download unter www.biologiezentrum.at

Bestimmungs-Tabelle

der

europäischen Coleopteren.

XXXIX. Heft.

Enthaltend:

Carabidae:

Abtheilung: **Scaritini.**

Bearbeitet von

Dr. Ant. Fleischer,

Sanitätsrath in Brünn

(unter Mitwirkung von Ed. Reitter).

1899.

Verlag von Edm. Reitter in Paskau, Mähren.

Druck von Oskar Hensel in Gottesberg, Preuss.-Schles.

download unter www.biologiezentrum.at

I 12157

Oberösterreichisches
Landesmuseum Linz/D.
Bibliothek

download unter www.biologiezentrum.at

Tribus Scaritini.

Uebersicht der Genera.

1″ Käfer gross, 14—40 mm, immer ganz schwarz, am Kopfe am inneren Augenrande nur mit einem Borstenpunkt; mit kurzer breiter Fühlerfurche, relativ kleinen Augen, deren Facetierung so undeutlich ist, dass sie fast glatt erscheinen; das Basalglied der Fühler lang, schaftförmig; die Glieder erst vom 5. an behaart; das vorletzte Glied der Lippentaster ist mit mehreren Borsten besetzt, am Halsschild nur vor dem Hinterwinkel ein Borstenpunkt, die Seitenlappen des Kinnes bedecken die Basis der Oberkiefer. Gen. **Scarites.**

1′ Käfer klein, höchstens 7 mm, nie ganz schwarz (höchstens bei nigrino), wenn die Oberseite schwarz, dann Fühler und Beine röthlich gelb, wenn die Beine und Fühler schwarz, dann die Flügeldecken metallisch, auch der ganze Käfer gelbroth; am Kopfe am inneren Augenrande mit 2 Borstenpunkten, ohne deutliche Fühlerfurche; Augen, wenn sie vorhanden sind, immer deutlich facetiert und bei der grossen Mehrzahl relativ gross; das Basalglied der Fühler ebensolang wie die nächst folgenden, nicht schaftförmig, die Glieder schon vom 3. an behaart; das vorletzte Glied der Lippentaster nur mit 2 Borsten, Halsschild vorne und rückwärts mit einem Borstenpunkt, Kinn schmal, ohne seitliche Erweiterung, Maxillen daher frei liegend.

Gruppe **Clivinae:**

a″ Seitenrand des Halsschildes ist an den verrundeten Hinterecken unterbrochen, verbindet sich nicht mit dem Basalrand, am Seitenrande sind nur vorne unter der Schulter und rückwärts einige Porenpunkte; Taster beim ♂ beilförmig, ♀ spindelförmig. **Dyschirius.**

a′ Seitenrand des Halsschildes mit dem Basalrand verbunden, Flügeldecken in der Seitenrandfurche mit einer ganzen Reihe von Borstenpunkten; Taster in beiden Geschlechtern gleich. —

b″ Augen normal; Käfer gross, sehr langgestreckt, fast walzenförmig. **Clivina.**

download unter www.biologiezentrum.at

b'' Augen sehr klein, oder fehlend; Käfer klein, kürzer, nie walzenförmig, gelbbraun;

c'' Fühler kurz, vom 3. Gliede an behaart; Seitenrand der Flügeldecken mässig breit, diese wenig breiter als das Halsschild. **Reicheia.**

c' Fühler bis zur Mitte des Körpers reichend, vom 4. Gliede an behaart, Seitenrand der Flügeldecken sehr breit; Flügeldecken in der Mitte doppelt so breit als das Halsschild. **Spelaeodytes.**

Genus **Scarites** Fabr.

Von Edm. Reitter (Paskau).

1'' Mittelschiene am Aussenrande mit 2 starken Zähnen.

2'' Flügeldecken parallel, oder fast gleichbreit, Körper langgestreckt. Episternen der Hinterbrust lang und schmal, nach hinten stark verengt, viel länger als doppelt so lang als vorne breit.

Subgen. **Parallelomorphus** Motsch.

3'' Dritter Zwischenraum der Flügeldecken (mit Ausnahme des Borstenpunktes am Ende des zweiten Dorsalstreifens) ohne Porenpunkte.

4'' Augenlappen (die Seiten vor den Augen: Wangen) stumpfwinklig vortretend, Seiten des Halsschildes leicht gerundet, Vorderwinkel ohne Zähnchen, Flügeldecken kaum doppelt so lang als zusammen breit, die Streifen am Grunde glatt, nur die Kanten der Streifen durch Körnchen oder Punkte eingekerbt. L. 23—48 mm. — Aegypten, Griechenland, Caucasus, Transkaspien. — *procerus* Dej. (Aegypten).[1] **eurytus** Fisch.

4' Augenlappen stark eckig vorspringend, die Seiten des Halsschildes von den zähnchenartig vortretenden Vorderwinkeln bis zum Seitenzahne (Hinterwinkel) ganz gerade, nach hinten convergirend, Flügeldecken cylindrisch, lang, viel mehr wie doppelt so lang als

---

[1]) Ich besitze ein grosses Material von *eurytus* und *procerus*; der letztere wird von Chaudoir nur durch grösseren Kopf und einige wenige unwesentliche Charaktere unterschieden, die eigentlich bloss auf grosse *procerus* und kleinere *eurytus* zutreffen; kleine aegyptische *procerus* sind aber von *eurytus* gar nicht, ebenso grosse *eurytus* aus Transcaspien von normalen *procerus* nicht zu unterscheiden. Bei dieser Art hat man offenbar auf die verschiedene Patria zu viel Gewicht gelegt. Die turkestaner Exemplare habe ich bisher als *impressicollis* Zoubk. aufgefasst und als solche versendet.

download unter www.biologiezentrum.at

zusammen breit, die Streifen am Grunde sehr deutlich, die seitlichen sehr stark punktirt. Körper lang, cylindrisch. Long. 24—28 mm. — Transcaspien, Turkestan. **cylindronotus** Fald.

3' Dritter Zwischenraum hinten weit vor der Spitze mit einem Porenpunkte. — Caucasus, Transcaspien. — *S. impressicollis* Zoubk. 1837.[1]) **salinus** Dej. 1825.

2' Flügeldecken hinter der Mitte etwas oder stark gerundet erweitert, weniger lang und weniger parallel; die Episternen der Hinterbrust kürzer, nach hinten wenig verengt, höchstens doppelt so lang als vorne breit oder kürzer.

Subgen. **Scarites** s. str.

5'' Augenlappen (Wangen vor den Augen) abgerundet, nicht eckig vortretend.

6'' Flügeldecken lang oval, hinter der Mitte im dritten Zwischenraum ohne[2]) Porenpunkt, fein gestreift, Halsschild schwach quer, normal.

7'' Der achte Streifen (an den Seiten) mit der Series umbilicata, ist ganz an den Seitenrand gerückt, der äusserste Zwischenraum ist mehr wie doppelt schmäler als der innere siebente; die Dorsalstreifen deutlich punktirt.

8'' Der achte Zwischenraum der Punktstreifen ist an der Schulter leicht gekielt und von obenher sichtbar. Die abgeplattete Hinterseite der Hinterschienen von der Mitte zur Spitze von vielen einzelnen groben Punkten zerstochen, die Punkte mit langem Borstenhaar besetzt. — Hierher eine veränderliche Art aus Turkestan: (Samarkand, Margellan.)

Flügeldecken fein punktirt gestreift, die Streifen zur Spitze fast erloschen, die seitlichen in der Nähe der Basis und des Humeralzahnes tiefer eingedrückt. — *S. Heydeni* Semenow.-Stammform. **Basiplicatus** Heyd.

Flügeldecken fast glatt, nur die seitlichen sehr schwach ausgeprägt, vorn deutlicher, hinten erloschen. **v. Sequensi** m.

Flügeldecken nur mässig fein, deutlich gestreift, die Streifen ganz, bis zur Spitze verlaufend und am Grunde grob, breit punktirt, an der Basis wenig stärker ausgeprägt.

v. **Fleischeri** m.

---

[1]) Chaudoir hat diese Art durch so geringe Merkmale von *salinus* abgetrennt, die nur als individuelle aufgefasst werden können.

[2]) In seltenen Fällen 1 Punkt einseitig.

download unter www.biologiezentrum.at

8' Der achte Zwischenraum ist an der Schulter ganz flach und von oben nicht sichtbar. Die abgeplattete Hinterseite der Hinterschienen von der Mitte zur Spitze nur mit 2 Punktgrübchen, diese mit einer kürzeren starren Borste besetzt.
Dem *basiplicatus* v. *Fleischeri* m. sehr ähnlich, aber ausser obigen Merkmalen durch ganz kurz und spärlich bewimperte Mittel- und Hinterschienen, fast ungekielte Mandibeln, am Grunde hautartig punktulirten Thorax, und ziemlich tiefe, grob punktirte Streifen der Flügeldecken abweichend; von *saxicola* schon durch ganz anders gestalteten Marginalrand der Flügeldecken verschieden. Long. 26 mm. — Syrien. **Cyclopius** n. sp.

7' Der achte Streifen (an den Seiten) mit der Series umbilicata befindet sich fast in der Mitte zwischen dem 7. Streifen mit der Randkante, der 7. Zwischenraum ist nur wenig breiter als der marginale. Streifen der Flügeldecken glatt, jedoch die Ränder der Streifen von Körnchen oder Punkten gekerbt, nur die innersten manchmal schon sichtbar punktirt. — Long. 24—30 mm. — Im westlichen Mittelmeergebiet. **saxicola** Bon.

6' Flügeldecken kurz eiförmig, hinter dem Humeralzähnchen beträchtlich eingeengt, dritter Zwischenraum hinter der Mitte mit einem Porenpunkte.

9'' Flügeldecken sehr fein gestreift, fast glatt. — Spanien, Algier, Marocco, Teneriffa. **buparius** Forst.

9' Flügeldecken stark gestreift, die Zwischenräume flach gewölbt. — Westliches Mittelmeergebiet. **Polyphemus** Bon.

5' Augenlappen nach Aussen eckig erweitert und vorstehend. Flügeldecken kräftig gestreift. Oberseite schwarz, lackglänzend. Grosse Arten.

10'' Die 3 vorletzten Bauchsegmente am Spitzenrande mit einer Querreihe von borstentragenden Punkten besetzt.

11'' Dritter Zwischenraum der Flügeldecken ohne Porenpunkt.[1]) Südrussland, Caspi-Meergebiet. **bucida** Pall.

11' Dritter Zwischenraum der Flügeldecken mit 1—4 (3 normalen) Porenpunkten. Sonst dem vorigen sehr ähnlich. Long. 31—42 mm. — Transcaspien. **v. bucculentus** n. sp.

---

[1]) Der Borstenpunkt am Ende des 2. Streifens, den alle Arten haben, wird nicht berücksichtigt.

download unter www.biologiezentrum.at

10′ Die 3 vorletzten Bauchsegmente am Spitzenrande nur mit den normalen 2 Porenpunkten; dritter Zwischenraum der Flügeldecken ohne Porenpunkt.

12″ Die abgeflachte Hinterseite der Hinterschienen gerunzelt und ganz dicht von borstentragenden Punkten zerstochen, die Borstenhaare dicht und nahe bis zum Knie reichend. Augenlappen stark eckig vorspringend. Flügeldecken feiner gestreift. Sehr grosse Art aus Turkestan. **turkestanicus** Heyd.

12′ Die abgeplattete Hinterseite der Hinterschienen fast glatt und nur mit einer weitläufigen Reihe borstentragender Punkte besetzt, diese aus 5—8 Punkten bestehend. Augenlappen stumpfer und weniger vorstehend, Flügeldecken stark gestreift. Long. 46—40 mm. — Agier, Tunis, Tripolis. **striatus** Dej.

1′ Mittelschienen am Aussenrande mit einem starken Zahne vor der Spitze. Kleinere Arten.

15″ Bauch ohne Ventralfurchen:

16″ Flügeldecken parallel, stark gestreift:

subgen. **Broscomorphus** Motsch.

17″ Halsschild punctirt. — Turkestan. — *S. subcylindricus* Solsky, non Chd. **angustus** Chd.

17′ Halsschild glatt.

18‴ Flügeldecken hinten im 3. Zwischenraume mit 1, selten 2 Porenpunkten am Halsschild quer, Körper oben leicht gewölbt. — Mittelmeergebiet, östlich bis Japan. — ? *S. pacificus* Bates[1] **arenarius** Bon.[2]

18″ Flügeldecken im 3. Zwischenraume ohne Porenpunkt, Halsschild vorne an den Seiten hinter den Vorderwinkeln ohne den normalen Porenpunkt. Körper wie bei dem vorhergehenden, etwas flacher und breiter, die Flügeldecken merklich ovaler. Long. 21 mm. — Syrien. — 1 Ex. **israelitus** n. sp. ?

18′ Flügeldecken im 3. Zwischenraume mit 3 Porengrübchen. Halsschild fast quadratisch, Körper schmal, cylindrisch, stark gewölbt. — Aegypten und Syrien; aber ich besitze auch 2 Stück aus Andalusien. **semicylindricus** Chd.

---

[1]) Die japaner Ex. kann ich von unserer Art nicht unterscheiden.

[2]) Die Stellung, welche Chaudoir dieser Art (wegen der Episternen) gab, ist eine durchaus unnatürliche.

download unter www.biologiezentrum.at

16' Flügeldecken oval, äusserst fein gestreift, im dritten Zwischenraume hinter der Mitte mit einem Porenpunkte. (subgen. *Harpalites* Motsch.) — Im Mittelmeergebiet und im Caucasus. **laevigatus** Fb.

15' Die drei letzten Bauchsegmente an der Basis mit einer queren Ventralfurche. Scheitel stark punktirt.

Subgen. **Distichus** Motsch.

19'' Flügeldecken im dritten Zwischenraume hinten nur mit zwei Porenpunktgrübchen. — Im Mittelmeergebiet, bis Centralasien. **planus** Bon.

19' Flügeldecken im dritten Zwischenraume mit vier Porenpunktgrübchen. — Aegypten. **v. bisquadripunctatus** Klug.

Allgemeine Bemerkungen über das Genus Dyschirius

(nach dem böhm. Originaltext vom Sanitätsrath Dr. Fleischer).

Das Genus „Dyschirius" bildete bisher unter den sonst so bevorzugten Carabiciden insoferne eine Ausnahme, als jeder Entomologe die Arten dieses Genus mit einem gewissen Misstrauen betrachtete. Die Bestimmung selbst der häufigsten Arten schien eine schwierige und die Controlle der Determination der südlichen und caucasischen Arten schwer durchführbar. Thatsächlich findet man kaum ein Coleopterengenus, dessen Arten selbst in grossen Sammlungen, so unrichtig gedeutet wären, wie gerade die von „Dyschirius". Mit einer gewissen Scheu folgte ich daher der Aufforderung meines Freundes Herrn kaiserl. Rathes Reitter, und machte mich an das Studium dieser Gattung. Wenn es mir gelungen ist, alle Arten der palearctischen Fauna wie ich glaube richtig zu deuten, so danke ich dieses Resultat vor allem Freund Reitter und Herrn v. Heyden, welche mir ihr gesammtes Materiale bereitwilligst zur Verfügung stellten. In Reitters Sammlung und Vorräthen fand ich fast alle caucasischen Arten in Mehrzahl, in Heydens Sammlung viele werthvolle Typen. Auf Grund dieses Materiales und das meiner Sammlung und mehrerer anderen Sammlungen konnte so manchen Irrthum corrigieren, aber leider nur sehr wenige neue europäische Arten aufstellen. Bei einzelnen Arten, z. B. *Dysch. extensus,* welcher in allen Sammlungen falsch determiniert war, hat mir Herr Ganglbauer durch Ueberlassung eines wirklichen richtig determinierten Exemplares ausgeholfen. —

download unter www.biologiezentrum.at

Beim Studium der Dyschiriusarten fällt vor allem der ungewöhnlich grosse Verbreitungskreis der Arten auf. Man findet die meisten an Gebirgswässern lebenden Arten ebenso gut in den Pyrenäen als im Caucasus, Turkestan und Sibirien. Die an Salzboden lebenden Arten dürften innerhalb bestimmter Breitegrade auf der ganzen Erdkugel zu finden sein. Freilich gibt es wie bei allen Coleopterenarten und bei Carabiciden insbesondere zahlreiche locale Raçen, die, wenn man einzelne Inviduen herausgreift, als Arten imponieren, aber in Mehrzahl untersucht, sich nur als locale Varietäten erweisen. Einzelne Arten sind auch an einer und derselben Localität ungemein variabel. Ich begreife vollkommen, dass nach einzelnen Individuen eine und dieselbe Art 12—13 Mal beschrieben werden konnte. Wenn man z. B. von *rufoaeneus* aus dem südlichen Europa 50 gesammelte Exemplare einzelnweise selbst von einem erfahrenen Entomologen untersuchen lässt, so wird er gewiss bei 10 Arten herausbringen, die sich bei der Untersuchung aller 50 Individuen gleichzeitig als rein individuelle Abweichungen erweisen, die kaum das Varietätsrecht haben. Die Art spaltet sich eben in eine grosse Anzahl noch nicht begrenzter individueller Formen. — Dazu kommt noch, dass Dyschirius ebenso wie andere Carabiciden, namentlich z. B. *Steropus cylindricus* oft am ganzen Kopf und Halsschild statt der normalen sehr feinen Querrisse grob quergerunzelt erscheinen, dass sowohl am Halsschild und namentlich am Kopfe rein individuelle Quer- und Längseindrücke vorkommen, die beim Einzelindividuum ganz fremdartig erscheinen, aber bei Vergleich von grösseren Reihen die von selbem Orte stammen, sich nur als rein individuelle Anomalien erweisen. — Zeichnungen auf der Stirn sind nur dann ein specifisches Merkmal, wenn sie constant in selber Form sich wiederholen, und wenn überdies der übrige Habitus etc. auch Abweichungen aufweist. Darum soll man niemals neue „Dyschiriusarten“ nach Einzelnexemplaren aufstellen. — Aus diesem Grunde halte ich auch *Dysch. uliginosus* und *Clivina transcaucasica* für rein individuelle Sculpturanomalien. —

Was die Systematik der Dyschiriusarten betrifft, so bilden nur die Arten mit gezähntem Clypeus eine natürliche Gruppe, die auch im Gesammthabitus so ziemlich übereinstimmt und die sich auch bei der Bestimmung leicht abgrenzen lässt. Die übrigen Gruppen, z. B. die Gruppe der cylindrischen und langgestreckten Arten, die des *nitidus, aeneus, Bonellii — rufoaeneus*, lassen sich bei der Bestimmung nicht leicht in eine natürliche Gruppe abgrenzen, wenigstens vorderhand nicht.

download unter www.biologiezentrum.at

Wir müssen da Merkmale zu Hilfe nehmen, z. B. das Porengrübchen an der Flügeldeckenbasis, oder die Grösse des äusseren Zahnes an den Vorderschienen — die oft ganz verwandte Arten bei der Bestimmung weit auseinander bringen.

Hoffentlich wird durch die erleichterte Bestimmung der Arten auch die Zuneigung für dieselben steigen, und man wird dann durch Vergleich grosser Reihen auch seltener Arten noch manchen Irrthum corrigieren können. —

Gen. **Dyschirius** Bon.

A. **Dyschirius** i. sp.

(mit deutlicher Schulterbeule.)

1″ Clypeus in der Mitte mit einem Zahn.
2″ Endsporn der Vorderschienen hackenförmig, länger als der Enddorn **digitatus** Dej.
2′ Endsporn nur gebogen, nicht hackenförmig.
3″ Halsschild und Flügeldecken matt.
4″ Streifen der Flügeldecken, nicht oder sehr undeutlich punktirt. **obscurus** Gyllh.
Mit breiteren nach rückwärts stärker verengtem Halsschild. **v. dilaticollis** m.
4′ Streifen deutlich punktirt, Scheitel mit einer Längsfurche. **fossifrons** Chaud.
3′ Flügeldecken glänzend, deutlich punktirt gestreift.
5″ Halsschild schmäler als die Flügeldecken, matt, letztere glänzend. **latipennis** Seidl.
5′ Halsschild fast ebenso breit als die Flügeldecken.
6″ Flügeldecken an der Basis nicht abgestutzt, Schultern mehr weniger verrundet.
7″ Flügeldecken fein punktirt, kürzer, oval. **thoracicus** Rossi.
7′ Flügeldecken tief punktirt, länglich oder langoval. **v. numidicus** Putz.
Flügeldecken tief punktirt, abgeflacht, breit-oval, in der Mitte bauchig. **hemiolcus** Chaud.
6′ Flügeldecken an der Basis abgestuzt.
8″ Nicht sehr stark glänzend, breit, robust mit stark vorragenden Schultern. **caspius** Motsch.

download unter www.biologiezentrum.at

8′ Sehr stark glänzend, hellgrünn, rückwärts roth, mit weniger vorragenden Schultern. **simplex** Chaud.
Flügeldecken sehr stark glänzend mit gezähnten Schultern. **fulgidus** Chaud.

1′ Vorderrand des Clypeus ohne Zahn.
9″ Das vordere Zähnchen am Aussenrand der Vorderschienen schwach stumpf, das mittlere nur als Höckerchen angedeutet.
10″ Flügeldecken an der Basis gerandet, Körper breit-cylindrisch, sehr gross, tief punktirt. **strumosus** Putz.
Käfer kleiner, feiner punktirt, mit kürzerem Halsschild. **irkutensis** m.
Käfer noch kleiner, schmal-cylindrisch, sehr lang. **extensus** Putz.
10′ Flügeldecken an der Basis ungerandet.
11″ Streifen der Flügeldecken rückwärts zwar fein, aber doch bis zur Spitze reichend, Seitenrand nur mit einem borstentragenden Porenpunkt.
12″ Flügeldecken einfach gestreift, mit gewölbten Zwischenräumen. **impunctipennis** Daws.
Etwas deutlicher punktirt. **v. laevipunctatus** m
12′ Flügeldecken mit flachen Zwischenräumen, deutlich punktirt.
13″ Sehr gross, breit parallelseitig. **chalceus** Er.
13′ Kleiner, langgestreckt, oval, fein punktirt. **politus** Dej.
Breit oval, tief punktirt **nitidus** Schaum.
Kurz-oval, tiefer gestreift. **v. ovipennis** Chaud.

11′ Streifen der Flügeldecken gegen die Spitze ganz erloschen, ausnahmsweise schwach angedeutet; Seitenrand der Flügeldecken hinter der Schulter mit drei Porengrübchen. —
Ziemlich breit, etwas abgeflacht, mässig grob punktirt. **Bonellii** Panz.
Sehr grob punktirt. **v. grossepunctatus** m.
Kleiner, gewölbter, mit am Rücken etwas abgeflachten Flügeldecken, feiner punktirt. **v. dimidiatus** Chaud.
Kleiner, ziemlich hochgewölbt, nach rückwärts stärker verengt. **v. Lafertei** Putz.

9′ Das vordere Zähnchen an den Vorderschienen sehr deutlich und scharf, mitunter sehr gross.

download unter www.biologiezentrum.at

14″ Vorderrand des Clypeus doppelt gebuchtet, meist mit einer weniger deutlichen Einkerbung in der Mitte; die Ränder der Einkerbung mitunter aufgehoben und wie Zähnchen imponierend[1]); Käfer breit, plump, mit fast rechtwinkeligen Schultern, schwarzbraun, mit ganzem oder verkürztem Seitenrand des Halsschildes, mit oder ohne Porenpunkt, mit scharfem, grossem Zahn an den Vorderschienen:

a) mit ganzem Seitenrand des Halsschildes und mit oder ohne Porengrübchen an der Basis **rufoaeneus** Chaud.

b) mit verkürztem Seitenrad und mit Porengrübchen **v. semistriatus** Dej.

c) mit verkürztem Seitenrand und ohne Porengrübchen. **v. importunus** Putz.

14′ Vorderrand des Clypeus ausgerandet, selten leicht doppelt gebuchtet, dann der Käfer nie gross, breit und breitschulterig; die Länge des Seitenrandes und das Fehlen oder Vorhandensein des basalen Porengrübchens sind constante Merkmale.

15″ Seitenrand des Halsschildes ganz gerandet.

16″ Flügeldecken ohne Porengrübchen.

17″ Körper cylindrisch.

18″ Basis der Flügeldecken mit zwei Höckerchen. **cylindricus** Dej.

18′ Basis der Flügeldecken ohne Höckerchen.

19″ Clypeus in der Mitte in ein dreieckiges Feld erhoben, welches gegen die Stirn einen Kiel fortsetzt, neben welchem sich je eine Furche befindet. Halsschild und Flügeldecken sehr lang, walzenförmig. **macroderus** Chaud.

Clypeus wie beim vorigen, kleiner, Flügeldecken mit Halsschild kürzer. **bacillus** Schaum.

Statt dem Kiel ziehen von der Mitte des Clypeus im Bogen zwei Rinnen gegen den inneren Augenrand; zwischen diesen und Clypeusrand noch zwei Rinnen wie bei *macroderus*; das übrige mit diesem gleich. **scriptifrons** m. n. sp.

19′ Clypeus nicht in ein dreieckiges Feld erhoben, nur leicht erhöht, ohne Kiel und ohne Furchen, quer oder leicht stumpfwinkelig von der Stirne abgeschnitten.

---

[1]) Diese Kerbzähnchen verschmelzen mitunter derart, dass man in dem Individuum eine Art aus der ersten Gruppe, d. mit gezähntem Clypeusrand vermuthet.

download unter www.biologiezentrum.at

Sehr lang, schmal, mit fast geraden nach vorne verengten Rändern des Halsschildes, im ganzen Habitus vollkommen gleich dem *extensus* (aber mit grossen vorderen Schienzähnchen, ohne Basalrand und Porenpunkt an der Basis). **pseudextensus** m.
Kürzer, breiter, mit mehr gerundeten Seiten des Halsschildes, sonst wie voriger. **Hauseri** m.

17′ Körper nicht cylindrisch, höchstens subcylindrisch (nur bei *pusillus*).

20″ Flügeldecken sehr lang, subcylindrisch, mässig grob punktirt, gewöhnlich heller gefärbt mit rother Spitze, am Rücken abgeflacht. **pusillus** Dej.
Mit leicht gebuchtetem Clypeus. **v. clypeatus** Putz.
Kleiner, kürzer und etwas breiter. **v. nanus** Putz.

20′ Flügeldecken gewölbt, lang gestreckt, sehr grob punktirt, meist dunkel, schwarzgrün oder kupferig:

a) mit nicht scharf vorspringenden Schultern. **punctatus** Dej.
b) mit scharf vorspringenden Schultern. **v. acutus** Putz.
c) grösser mit mehr verrundeten Schultern und mit kürzeren Flügeldecken. **v. attenuatus** Putz.
d) klein, lang, etwas walzenförmig, mit mehr verrundeten Schultern und leicht doppelt gebuchtetem Clypeus. **v. longipennis** Putz.
e) mit vorspringenden Schultern, sehr tief an den Seiten furchenartig gestreift und sehr grob punktirt, an der Basis mit 2 kleinen Höckerchen. **v. basalis** m.
Hierher auch *exaratus* Schaum. = *euphraticus* Putz. der von der typischen Form sich nur durch das vorhandene deutliche Porengrübchen unterscheidet (vide 25′).

16′ Flügeldecken mit einem Porengrübchen an der Basis.

21″ Basis der Flügeldecken sehr scharf gerandet. Stirne matt, grob gerunzelt, Kiefer schmal, lang. **angustatus** Ahr.

21′ Basis der Flügeldecken nicht oder sehr undeutlich gerandet.

22″ Clypeus in der Mitte dreieckig erhoben, nach rückwärts gegen die Stirne in eine Kante auslaufend.
Kurzoval, feiner punktirt, meist dunkelgrün, in das Porengrübchen mündet der 1. und 2. Streifen. **aeneus** Dej.
Langoval, viel tiefer punktirt, in das Porengrübchen mündet nur der 1. Streifen. **apicalis** Putz.

22′ Clypeus durch eine gerade Querfurche von der Stirne abgetrennt.

download unter www.biologiezentrum.at

23″ Fühler und Beine ganz roth, Käfer schmal, langgestreckt.
Hell grün metallisch, rückwärts mit einer mehr weniger ausgebreiteten rothen Makel. **substriatus** Duft.
Kürzer, kupfrig, ohne Makel an der Spitze, höchstens hier verwischt röthlich. **ruficornis** Putz.

23′ Fühler nur an der Basis röthlich.

24″ Gross, fast wie *nitidus*, mit sehr grossem vorderen Zahn an den Vorderschienen und einem Höckerchen an der Basis der Flügeldecken. **salinus** Schaum.

24′ Kleine Arten, ohne Basalhöckerchen mit kleinerem Schienzahn.

25″ Schultern verrundet, breiter, grob punktirt, sonst vom Habitus des *aeneus*. **chalybaeus** Putz.
Feiner punktirt, länglich, Beine ganz rothbraun. **intermedius** Putz.

25′ Schultern stark vortretend, sehr grob punktirt gestreift, klein, vide *punctatus*;
punctatus v. **exaratus** Schaum. = *euphraticus* Putz.

15′ Seitenrand des Halsschildes nur vorne oder höchstens bis zur Mitte gerandet.

26″ In der Verlängerung des Nahtstreifens ein Porengrübchen.

27″ Grösser, schwarz, mit Metallschimmer, mit gelben Fühlern und Beinen, Seitenrand reicht bis zur Mitte des Halsschildes. **fulvipes** Dej.

27′ Kleiner, metallisch, Seitenrand des Halsschildes nur vorne angedeutet.

28″ Das Porengrübchen steht in Verlängerung des 1. Streifens. **globosus** Herbst.
Grössere Form mit mehr gewölbtem Thorax. (sv.) **rotundicollis** Fald.
Grösser, mit rothem Halsschild. (sv.) **ruficollis** Kolenati.
Grösser und länger. (sv.) **Tournieri** Putz.

28′ Das Porengrübchen steht in Verlängerung des 2. Streifens; Käfer kleiner, flacher, länger. **Heydeni** m.

26′ Keine Porengrübchen an der Basis.

29″ Clypeus durch eine gerade Querfurche von der Stirne abgetrennt, Käfer länglich, Flügeldecken am Rücken abgeflacht, schwarzmetallisch. **rufipes** Dej.

29′ Clypeus vorne erhöht und winkelig vom Kopfe getrennt.

download unter www.biologiezentrum.at

30″ Streifen der Flügeldecken ziemlich fein punktirt. Seitenrand des Halsschildes fast bis zur Mitte reichend. **laeviusculus** Putz.
30′ Sehr grob punktirt, kurz gebaut. **luticola** Chaud.
Länger, etwas weniger gewölbt. **v. halophilus** Fauv.

B. Subgen. **Reicheiodes** Ganglb.
(ohne Andeutung von Schultern.)

1′ Augen nicht punktförmig.
Klein rostroth, mit kleinen Augen. **rotundipennis** Chaud.
Etwas grösser und schwächer gestreift. **v. Lederi** Reitt.
Grösser, breiter, pechschwarz. **alpicola** Ganglb.
1″ Augen punktförmig.
Grösser als die vorhergehenden, gelbbraun **microphthalmus** Heyd.

Bestimmungs-Tabelle der Dyschirius-Arten der palearctischen Fauna

(nach dem böhmischen Originaltext von Dr. A. Fleischer).

Das Genus **Dyschirius** zerfällt in zwei leicht trennbare Subgenera und zwar:

A. Flügeldecken mit deutlicher Schulterbeule, der aufgebogene Seitenrand reicht entweder nur bis zur Schulterbeule, oder setzt sich als feine Kantenlinie in der Richtung abwärts zum Stiel der Mittelbrust fort. Subgen. **Dyschirius** i. sp.
B. Flügeldecken ohne Schultern, der Seitenrand derselben setzt sich ohne Unterbrechung bis zum Prosternalfortsatz fort.
Subgen. **Reicheiodes.**

A. Subgen. **Dyschirius** i. sp.

theilen wir ab in zwei grosse Abtheilungen:

I. Clypeus in der Mitte mit einem mehr weniger grossen Zähnchen (Dyschirii clypeodentati).
II. Clypeus in der Mitte ohne Zahn, ausgerandet, nur ausnahmsweise in der Mitte so gespalten, dass dann 2 stumpfe Zähnchen vorgetäuscht werden (*rufoaeneus*). (Dyschirii emarginati.)

I.

Clypeus in der Mitte mit einem Zahn, Seitenrand des Halsschildes immer ganz, der vordere Zahn am Aussenrande der Vorderschienen

download unter www.biologiezentrum.at

immer sehr stark spitzig, auch das Zähnchen in der Mitte meist deutlich, Basis der Flügeldecken immer gerandet, der Nahtstreifen in einen Porenpunkt endigend.

1″ Endsporn, an der Innenseite der Vorderschienen, sehr stark und hackenförmig nach Innen gebogen, länger als der äussere Enddorn.

Ziemlich kurz, gedrungen, hoch gewölbt; Oberseite erzfarbig; Wurzel der Fühler, Beine und Mund röthlich, Flügeldecken vorne tiefpunktirt-gestreift, die Streifen gegen die Spitze verlöschend; am dritten mit 3 grösseren Punkten. — Clypeus beim ♂ mit einem eben so grossen Zahn als die zahnförmig vortretenden Seitenläppchen, beim ♀ mit einem sehr kleinen Zähnchen. — L. 3·5—4·5 mm. — Schlesien, Mähren, Steiermark etc. **digitatus** Dej.

1′ Endsporn weniger stark, und nur schwach gebogen, nicht hackenförmig.

2″ Flügeldecken und Halsschild mit mattem, äusserst fein geätztem Grunde; die Streifen der Flügeldecken tief, nicht oder sehr undeutlich punktirt.

Gross, Oberseite dunkelkupfrig, matt, der Halsschild länglich mit einer tiefen Mittellinie nach rückwärts allmählig verengt, Flügeldecken tief gestreift, nur in den seitlichen Streifen sind Punkte angedeutet. L. 4—5 mm. — Nord- und Ostseestrand, Schwarzes Meer und Caspisches Meer etc. **obscurus** Gylh.

Kleiner, heller kupferig, Mund, Fühler und Beine hell röthlich gelb, die Schenkel dunkler; Halsschild breit, quer, im hinteren Drittel vor Aufhören des Seitenrandes plötzlich nach rückwärts verengt. Flügeldecken hochgewölbt, tiefer gestreift, ohne Andeutung von Punkten. L. 3 mm. — Ein mir vorliegendes Exemplar stammt aus Sarepta. **v. dilaticollis** m.

Hierher noch eine Art oder vielleicht Varietät des *obscurus*, mit tieferen deutlich punctirten Streifen, deren 3. im vorderen Drittel verschwindet; hauptsächlich aber durch eine Längsfurche am Scheitel des Kopfes von ersteren verschieden. L. 4 mm. Kiachta. (Mir unbekannt.) **fossifrons** Chaud.

download unter www.biologiezentrum.at

2′ Flügeldecken glänzend glatt, tiefpunktirt gestreift, Halsschild nur ausnahmsweise (bei nachfolgender Art) matt.

3″ Halsschild viel schmäler als die Flügeldecken, in der Mitte fein, an den Seiten deutlicher chagrinirt, matt, Flügeldecken glänzend, mit nahezu rechtwinkligen Schulterecken, tief gestreift, die Streifen bis gegen die Mitte tief punktirt, von da bis zur Spitze einfach. L. 3·5—4 mm. — Siebenbürgen, Bosnien, Rothenthurnpass etc. **latipennis** Seidl.

3′ Halsschild fast ebenso breit als die Flügeldecken.

4″ Flügeldecken an der Basis nicht quer abgestutzt, Schultern nur wenig vorragend oder verrundet.

Flügeldecken fein punktirt gestreift, die Streifen gegen die Spitze verschwindend, länglich oval, beim ♀ kürzer. Der Nahtstreifen in der Mitte vertieft, Halsschild mit tiefer Mittellinie; Clypeuszähnchen oft sehr klein; Oberseite gewöhnlich dunkel-bronzefarbig, auch schwarz. L. 4—5 mm. — Auf Salzboden in Europa und Sibirien. **thoracicus** Rossi.

Flügeldecken tief punktirt gestreift, die Punkte bis zur Mitte gross, Halsschild fein runzelig punktirt; in der Regel etwas breiter als voriger, Flügeldecken meist weniger gerundet, länger, im allgemeinen im Habitus sehr veriabel, die extremsten Formen sind langgestreckt, dem *salinus* ähnlich; trotz der augenfälligen Verschiedenheit findet man so viele Uebergänge zur vorigen Art, so dass man die besprochene von ihr nicht specifisch abtrennen kann. — Individuen mit mehr weniger stark querrissigem Halsschild sind *rugicollis* Fairm. Algier, Tunis, auch südlich. Spanien etc. **v. numidicus** Putz.

Etwas kleiner als die vorigen, schwarz metallisch, Flügeldecken im hinteren Drittel meist röthlich, das erste Fühlerglied, Fühler und Beine dunkel braunroth, der Mittelzahn am Clypeus kräftig, der vordere äussere Zahn an den Vorderschienen lang. Durch die länglich-ovalen, nach vorn und rückwärts gleichmässig verengten, in der Mitte etwas bauchigen und abgeflachten Flügeldecken eine leicht kennbare Art. Die

download unter www.biologiezentrum.at

immer sehr stark spitzig, auch das Zähnchen in der Mitte meist deutlich, Basis der Flügeldecken immer gerandet, der Nahtstreifen in einen Porenpunkt endigend.

1″ Endsporn, an der Innenseite der Vorderschienen, sehr stark und hackenförmig nach Innen gebogen, länger als der äussere Enddorn.

Ziemlich kurz, gedrungen, hoch gewölbt; Oberseite erzfarbig; Wurzel der Fühler, Beine und Mund röthlich, Flügeldecken vorne tiefpunktirt-gestreift, die Streifen gegen die Spitze verlöschend; am dritten mit 3 grösseren Punkten. — Clypeus beim ♂ mit einem eben so grossen Zahn als die zahnförmig vortretenden Seitenläppchen, beim ♀ mit einem sehr kleinen Zähnchen. — L. 3·5—4·5 mm. — Schlesien, Mähren, Steiermark etc. **digitatus** Dej.

1′ Endsporn weniger stark, und nur schwach gebogen, nicht hackenförmig.

2″ Flügeldecken und Halsschild mit mattem, äusserst fein geätztem Grunde; die Streifen der Flügeldecken tief, nicht oder sehr undeutlich punktirt.

Gross, Oberseite dunkelkupfrig, matt, der Halsschild länglich mit einer tiefen Mittellinie nach rückwärts allmählig verengt, Flügeldecken tief gestreift, nur in den seitlichen Streifen sind Punkte angedeutet. L. 4—5 mm. — Nord- und Ostseestrand, Schwarzes Meer und Caspisches Meer etc. **obscurus** Gylh.

Kleiner, heller kupferig, Mund, Fühler und Beine hell röthlich gelb, die Schenkel dunkler; Halsschild breit, quer, im hinteren Drittel vor Aufhören des Seitenrandes plötzlich nach rückwärts verengt. Flügeldecken hochgewölbt, tiefer gestreift, ohne Andeutung von Punkten. L. 3 mm. — Ein mir vorliegendes Exemplar stammt aus Sarepta. **v. dilaticollis** m.

Hierher noch eine Art oder vielleicht Varietät des *obscurus*, mit tieferen deutlich punctirten Streifen, deren 3. im vorderen Drittel verschwindet; hauptsächlich aber durch eine Längsfurche am Scheitel des Kopfes von ersteren verschieden. L. 4 mm. Kiachta. (Mir unbekannt.) **fossifrons** Chaud.

download unter www.biologiezentrum.at

2′ Flügeldecken glänzend glatt, tiefpunktirt gestreift, Halsschild nur ausnahmsweise (bei nachfolgender Art) matt.

3″ Halsschild viel schmäler als die Flügeldecken, in der Mitte fein, an den Seiten deutlicher chagrinirt, matt, Flügeldecken glänzend, mit nahezu rechtwinkligen Schulterecken, tief gestreift, die Streifen bis gegen die Mitte tief punktirt, von da bis zur Spitze einfach. L. 3·5—4 mm. — Siebenbürgen, Bosnien, Rothenthurnpass etc. **latipennis** Seidl.

3′ Halsschild fast ebenso breit als die Flügeldecken.

4″ Flügeldecken an der Basis nicht quer abgestutzt, Schultern nur wenig vorragend oder verrundet.

Flügeldecken fein punktirt gestreift, die Streifen gegen die Spitze verschwindend, länglich oval, beim ♀ kürzer. Der Nahtstreifen in der Mitte vertieft, Halsschild mit tiefer Mittellinie; Clypeuszähnchen oft sehr klein; Oberseite gewöhnlich dunkel-bronzefarbig, auch schwarz. L. 4—5 mm. — Auf Salzboden in Europa und Sibirien. **thoracicus** Rossi.

Flügeldecken tief punktirt gestreift, die Punkte bis zur Mitte gross, Halsschild fein runzelig punktirt; in der Regel etwas breiter als voriger, Flügeldecken meist weniger gerundet, länger, im allgemeinen im Habitus sehr veriabel, die extremsten Formen sind langgestreckt, dem *salinus* ähnlich; trotz der augenfälligen Verschiedenheit findet man so viele Uebergänge zur vorigen Art, so dass man die besprochene von ihr nicht specifisch abtrennen kann. — Individuen mit mehr weniger stark querrissigem Halsschild sind *rugicollis* Fairm. Algier, Tunis, auch südlich. Spanien etc. **v. numidicus** Putz.

Etwas kleiner als die vorigen, schwarz metallisch, Flügeldecken im hinteren Drittel meist röthlich, das erste Fühlerglied, Fühler und Beine dunkel braunroth, der Mittelzahn am Clypeus kräftig, der vordere äussere Zahn an den Vorderschienen lang. Durch die länglich-ovalen, nach vorn und rückwärts gleichmässig verengten, in der Mitte etwas bauchigen und abgeflachten Flügeldecken eine leicht kennbare Art. Die

download unter www.biologiezentrum.at

Streifen sind vorn tief, bis zur Mitte grob punktirt, von da an verlöschend, nur der Nahtstreifen bis zur Spitze gleichmässig vertieft, vorne punktirt, rückwärts einfach. L. 3—4 mm. — Caucasus, Lenkoran etc. **hemiolcus** Chaud.

4' Flügeldecken an der Basis quer abgestutzt, Schultern fast rechtwinklig.

Breit, robust, Oberseite kupfrig oder grünlich, Flügeldecken im rückwärtigen Theil meist röthlich, Fühler, Schienen und Füsse röthlichbraun; Kopfschild mit einem kleinen Mittelzahn, die Seitenflügel am Kopfe breit. Stirne breit, durch eine tiefe Querfurche vom Kopfe getrennt, Halsschild kugelig gerundet, nach vorne verengt, beim ♂ etwas schmäler, beim ♀ breiter; Vorderschenkel am Aussenrand mit sehr starken Zähnen. Flügeldecken breit, am Rücken etwas abgeflacht, bis zur Spitze tief gestreift, bis zur Mitte punktirt, im dritten Streifen 3 grössere Punkte. —

Das mir vorliegende Exemplar von *baicalensis* Motsch. aus v. Heydens Sammlung, vermag ich nicht von *caspius* zu unterscheiden; die mehr nach abwärts herabgedrückten Vorderwinkel des Halsschildes finde ich individuell und unscheinbar. —

Grosse, tiefer punktirt gestreifte Exemplare, mit noch breiterem Halsschild, meist hellkupfrig, vom Caspimeer, auch von Varna, aber auch Afganistan und Sibirien sind *humeratus* Chaud. L. 4—5 mm. An den Ufern des Schwarzen Meeres und Caspisch. Meeres sehr weit verbreitet. **caspius** Motsch.

Kleiner als der vorige, röthlichbraun, Oberseite grünmetallisch, Flügeldecken rückwärts röthlich; die ganze Oberseite sehr stark glänzend.

Clypeus durch eine tiefe Querfurche vom Kopfe getrennt, Halsschild oval; nach rückwärts stark verengt, Flügeldecken länglich-oval, tiefgestreift, die Streifen vorne tief punktirt, im dritten 3 tiefe Punkte; der äussere Dorn an den Vorderschienen gross, lang. L. 3—4 mm. Ostsibirien. Ein mit der Beschreibung vollkommen übereinstimmendes aber etwas kleineres Exemplar liegt mir aus Syrien vor. **simplex** Chaud.

download unter www.biologiezentrum.at

Hierher gehört auch eine grössere Art, ebenfalls wie vorige gefärbt, speciell sehr stark glänzend, mit gezähnten Schulterwinkeln, aus der Kirgisensteppe. L. 5 mm. — (Mir unbekannt.) **fulgidus** Chaud.

II.

Vorderrand des Clypeus ohne Zahn ausgerandet.

a'' Seitenrand des Halsschildes reicht bis zu dem Hinterwinkel.

b'' Basis der Flügeldecken, in der Verlängerung des Nahtstreifens ohne ein Porengrübchen, eventuell mit einem kleinen Höckerchen.

1' In der Verlängerung des Nahtstreifens befindet sich ein Höckerchen statt dem Porengrübchen, ein zweites in der Verlängerung des dritten Streifens. — Flügeldecken cylindrisch, schwarz mit Bronzeschimmer, Fühler und Beine röthlich braun, Clypeus durch eine gerade Querfurche von der Stirne getrennt, oben derselben mit unregelmässigen Quereindrücken. Der Randstreifen setzt sich als feine Linie auf die Basis der Flügeldecken fort, ist aber mitunter sehr undeutlich oder unterbrochen. Halsschild länger als breit, nach vorne leicht verengt, Flügeldecken lang cylindrisch, ziemlich tief punktirt gestreift, die Punkte von der Mitte bis gegen die Spitze erloschen. — L. 4—5 mm. Mittelmeergebiet. **cylindricus** Dej.

1' Basis der Flügeldecken ohne Höckerchen.

2'' Körper cylindrisch.

3'' Clypeus in ein dreieckiges Feld erhoben, entsendet nach rückwärts auf die Stirne einen Kiel neben welchem sich mehr weniger deutliche 2 parallele Längsfurchen befinden.

Halsschild doppelt so lang als breit, Seitenränder ziemlich gerade, nach vorne verengt; Flügeldecken sehr langgestreckt, walzenförmig, ziemlich fein punktirt gestreift; Körper schwarzbraun, wenig metallisch, Fühler und Beine röthlich gelb. *D. protensus* Putz. ist wohl dieselbe Art, nur nach einem Exemplar mit deutlicher punctirtem Scheitel des Kopfes beschrieben. L. 3—3·5 mm. Mittelmeergebiet. **macroderus** Chaud.

Sehr klein, schmal, walzenförmig, dem *pusillus* ähnlich und allgemein mit diesem verwechselt, aber abgesehen von den mehr cylindrischen Flügeldecken,

download unter www.biologiezentrum.at

feiner punktirte Flügeldecken, durch den kielförmigen Fortsatz des Clypeus unterscheidbar. L. 2—2·5 mm. Mittelmeerküsten Smyrna. **bacillus** Schaum.

3' Clypeus ohne Kiel, von der Stirne durch eine fast gerade oder sehr stumpfwinkelige Querfurche getrennt.

Genau so gross wie *macroderus*, ebenso gebaut, nur der Thorax etwas kürzer, Clypeus von der Stirne durch eine stumpfwinklige, fast gerade Querfurche getrennt, von deren Mitte je 2 Furchen im Bogen nach den Seiten ziehen. — L. 3—3·5 mm. Turkestan. **scriptifrons** m. n. sp.

Dem *macroderus* gleichfalls ähnlich, aber viel grösser, das Halsschild viel kürzer, an den Seiten mehr gerundet, auch die Flügeldecken etwas kürzer und tiefer punktirt, Clypeus ohne Kiel und Seitenfurchen. — L. 4 mm. Turkestan, Sefir-Kuh. **Hauseri** m. n. sp.

Sehr lang, mit fast geraden, nach vorne verengten Seiten des Halsschildes, dem *extensus* täuschend ähnlich und mit diesem wohl immer verwechselt. Beide sind die längsten unter den walzenförmigen Arten. Von *extensus* durch den starken vorderen Schienenzahn, durch den Mangel des basalen Porengrübchens und durch nicht gerandete Flügeldeckenbasis, von *macroderus* durch die gerade Querfurche zwischen Kopf und Clypeus unterscheidbar. — L. 4 mm. Andalusien. **pseudextensus** m. n. sp.

2" Körper nicht cylindrisch, höchstens subcylindrisch *(pusillus)*.

Langgestreckt, subcylindrisch, Flügeldecken am Rücken abgeflacht, Schultern stark vorspringend. Halsschild langoval, nach rückwärts plötzlich stark gegen die Basis verengt (beim ähnlichen *bacilla* allmählig verengt); Flügeldecken gegen die Spitze in der Regel röthlich, Fühler und Beine röthlich gelb. — Clypeus durch eine gerade Querfurche von der Stirne getrennt, hinter denselben mit noch einer unregelmässigen, öfters verwischten Querfurche. Beide Furchen oft durch Querrunzeln verdeckt, mitunter ganz fehlend; oder zwischen beiden Querfurchen mit einem Kielansatz; der Käfer variirt am selben Fundorte, was Form und sculptur betrifft.

download unter www.biologiezentrum.at

Flügeldecken bis zur Spitze tief gestreift, in den Streifen vorne tief und grob punktirt. Der vordere Schienenzahn scharf, der mittere sehr klein. — L. 2—3 mm. — An Salzseen (Neusiedler See), Russland. **pusillus** Dej.

Vorderrand des Clypeus leicht doppelt gebuchtet, sodass die Mitte etwas vortritt, nach rückwärts meist mit einem Kielansatz, mit weniger verrundeten Schultern. **v. clypeatus** Putz.

Flügeldecken breiter, lang-oval, mit einfach ausgerandetem Clypeus und schon hinter der Mitte verlöschenden Punktstreifen. — Odessa, Corfu etc. **v. nanus** Putz.

Flügeldecken gewölbt, an der Basis gerandet oder ungerandet, im Habitus variabel. Stammform: klein, länglich, schwarz bronzefarbig, Fühler und Beine mehr weniger röthlich braun. Clypeus bei einzelnen Individuen undeutlich, bei anderen, namentlich caucasischen, deutlich durch eine Querfurche vom Kopfe getrennt; Halsschild kugelig, nicht länger als breit, mit einer rückwärts stark vertieften Mittellinie. Flügeldecken lang-oval, an der Basis nicht gerandet, auf der anderen Hälfte sehr grob punktirt gestreift. Punkte und Streifen gegen die Spitze verlöschend. Das äussere vordere Zähnchen spitz. L. 3 mm. — Mittelmeergebiet. **punctatus** Dej.

Eine längere Form dieser Art, mit mehr parallelen Flügeldecken und scharf vortretenden Schultern, gröber punktirten Flügeldecken bildet die **v. acutus** Putz. Algier. Caucasus.

Eine grössere, breitere Form, mit kugelig gewölbtem Halsschild, mehr verrundeten Schultern, stark vertieftem Nahtstreifen gegen die Basis der Flügeldecken, die viel kürzer sind als bei voriger Form, bildet **v. attenuatus** Putz. L. 3·5 mm. — Algier. Marocco.

Eine kleine, längliche Form, mit mehr verrundeten Schultern und leicht doppelt gebuchtetem Vorderrand des Clypeus bildet die **v. longipennis** Putz.

download unter www.biologiezentrum.at

Eine grössere Form, etwa wie *attenuatus*, mit stark vorspringenden Schultern, mit sehr tiefen, an den Seiten furchenartigen Streifen und mit zwei mehr weniger deutlichen Höckerchen an der Flügeldeckenbasis und zwar in Verlängerung des 1. und 3. Streifens, aus Amasien und Mesopotamien, die ich theils als *exaratus*, theils als *euphraticus* erhielt, nenne ich

v. basalis m.

Die Art *exaratus* Schaum, welche der vorigen täuschend ähnlich ist, halte ich nur für eine Form derselben Art, mit einem deutlichen Porengrübchen an der Flügeldeckenbasis. Die grob gestreift punktirten Formen des *punctatus* unterscheiden sich von den grobpunktirten Formen des *Bonellii* durch ein stärkeres Zähnchen an den Vorderschienen, und durch die bis zur Spitze der Flügeldecken reichenden tiefen Streifen. *Dysch. euphraticus* Putz. nach Vergleich einer grösseren Reihe identisch mit dieser Form, ist nur meist etwas grösser und noch tiefer gestreift. Meine *v. basalis* gehört gleichfalls hierher, hat aber kein Porengrübchen und dafür zwei kleine Höckerchen an der Basis.

b' Basis der Flügeldecken in der Verlängerung des Nahtstreifens mit einem Porengrübchen.

1'' Vorderschienen am Aussenrande mit einem sehr undeutlichen Zähnchen.

2'' Streifen der Flügeldecken gegen die Spitze ganz oder nahezu ganz erloschen; Seitenrand der Flügeldecken unterhalb der Schulter mit drei borstchentragenden Porengrübchen. —

Oben bronzefarbig, seltener grünlich oder blaugrün; die Spitze der Flügel gewöhnlich rothbraun. Clypeus durch eine breite Querfurche vom Kopfe getrennt. Basis der Flügeldecken nicht gerandet, die Punkte in den Streifen gross, aus dem relativ fünften Streifen scharf hervortretend, nicht dicht nebeneinander; die ersten Streifen sehr oft vorne verlöschend und der Nahtstreifen vom Porengrübchen getrennt. Schienenzähnchen gewöhnlich ganz obsolet, nur angedeutet, ausnahmsweise scharf aber sehr klein Die

download unter www.biologiezentrum.at

Stammform ist breit oder länglich-oval, die Flügeldecken am Rücken etwas abgeflacht. — L. 3—4 mm. Europa, Caucasus, Sibirien. **Bonellii** Pantz.

Flügeldecken sehr grob punktirt, breit-oval, Nahtstreifen bis zu seinem Ursprung grob punktirt, vom Porenpunkte getrennt. — L. 3—4 mm. — Caucasus; 1 Exemplar vom Quellgebiet des Irkut. **v. grossepunctatus** m.

Eine kleinere Form, mit mehr gewölbten aber am Rücken noch abgeflachten Flügeldecken, die im Turkestan, Caucasus und der ganzen südlichen und Mitteleuropa lebt, bildet den unmittelbaren Uebergang zur nächsten Form. — L. 2·8—3 mm. **v. dimidiatus** Chaud.

Flügeldecken oval, viel höher gewölbt als bei den vorigen, nach rückwärts am Rücken nicht abgeflacht, mehr verengt, meist schwarz mit Bronze- oder grünem Schimmer, also meist aber nicht immer dunkler als die vorigen, sonst mit denselben gleich und nicht specifisch verschieden. — L. 3·5 mm. — Südl. Europa, Caucasus. **v. Lafertei** Putz.

2′ Flügeldecken manchmal rückwärts zwar sehr schwach aber doch bis zur Spitze deutlich gestreift. Seitenrand unterhalb der Schulter entweder ohne oder nur mit einem borstentragenden Porengrübchen.

3″ Flügeldecken an der Basis gerandet.

Eine der grössten Arten, lang, cylindrisch, schwarzbraun mit Bronzeschimmer, Fühler und Beine braunroth; der Enddorn an den Vorderschienen sehr kräftig und fast so lang als die ganze Schiene; das Halsschild viel länger als breit, hoch gewölbt, nach vorne stark verengt; Basis der Flügeldecken scharf gerandet.

Nach etwas schmäleren Exemplaren aus Turkestan beschrieb ich den *Dysch. rufimanus* m. — L. 5—6 mm.. — Mittel- und südl. Europa, Caucasus, Turkestan. **strumosus** Putz.

Dem vorigen sehr ähnlich, aber viel kleiner, mit kürzerem Halsschild, dessen Seiten mehr gerundet und nach vorne nicht verengt sind, mit viel feiner punktirten Flügeldecken; vom Quellgebiet des Irkut, in Reitters Sammlung drei Exemplare. — L. 4·5 mm. **irkutensis** m. n. sp.

download unter www.biologiezentrum.at

Dem *macroderus* sehr ähnlich, ebenso schmal cylindrisch, aber noch länger und grösser; Halsschild mehr als doppelt so lang als breit, die Seitenränder gerade, nach vorne etwas verengt; ausserdem von *macroderus* leicht durch das vorhandene Porengrübchen, sowie die gerandete Flügeldeckenbasis unterscheidbar; dem *pseudextensus* täuschend ähnlich; vide diesen. Eine vielfach verkannte, in den meisten Sammlungen nicht richtig bestimmte Art. L. 4—5 mm. — Neusiedler-See, Salzseen überhaupt; England, Russland. **extensus** Putz.

3' Basis der Flügeldecken ungerandet.

4" Flügeldecken einfach gestreift, nur undeutlich punktirt, Zwischenräume gewölbt.

Schultern fast rechtwinkelig vortretend, Flügeldecken tief gestreift, in den Streifen nur schwer Pünktchen sichtbar, Zwischenräume gewölbt; Oberlippe winkelig ausgerandet (beim *politus*, der dieser Art im Habitus ähnlich ist, im Bogen ausgerandet). Ostsee, aber auch Spanien etc. **impunctipennis** Laws.

Eine Form dieser Art erhielt ich mit Patria-Andalusia unter dem Namen „*similaris*." Sie ist mit der Stammform ganz identisch, unterscheidet sich nur durch deutlicher punktirte Streifen; vom *nitidus* und *politus* durch gewölbte Zwischenräume und dreieckig ausgerundete Oberlippe unterscheidbar. **v. laevipunctatus** m.

4' Flügeldecken sehr deutlich punktirt mit flachen Zwischenräumen.

Sehr gross, breit, parallelseitig, mit fast rechtwinkeligen Schultern, dem *strumosus* etwas ähnlich, breiter und ohne Basalrand, Streifen der Flügeldecken gegen die Spitze verlöschend; Fühler und Beine röthlich. Nahtstreifen und meist auch der 2. Streifen gegen die Basis vertieft; der Nahtstreifen mündet allein in das Porengrübchen, nicht auch der 2. Streifen wie bei *nitidus*. — L. 6 mm. — Salzboden und Meeresküsten. **chalceus** Er.

Langoval, nach rückwärts verschmälert, mit ziemlich rechtwinkeligen Schultern, fein punktirt gestreift, Halsschild so lang als breit, mit seichter Mittelrinne;

download unter www.biologiezentrum.at

in das Porengrübchen mündet der 1. und 2. Streifen; in Farbe sehr variabel, auch blau oder schwarz, Beine meist hellroth. — L. 4 mm. — Salzboden. **politus** Dej.

Grösser, breiter, länglich-oval, Halsschild breiter als lang, mit tiefer Mittelfurche, Flügeldecken mit mehr stumpfen Schulterwinkeln, meist tief punktirt gestreift; Schenkel dunkel. Individuell und local auch ziemlich fein punktirt, dann durch die Breite des Thorax und den Gesammthabitus von *politus* zu trennen. In das Porengrübchen mündet der 1. und 2. Streifen. — L. 4—5 mm. — Fast ganz Europa. **nitidus** Dej.

Breitoval, kürzer, kleiner, etwas tiefer gestreift, namentlich gegen die Spitze zu. Die in der Beschreibung angegebenen unregelmässigen Eindrücke über dem Clypeus halte ich für rein individuell, weil auch bei unserem *nitidus* nicht selten vorkommend. 4 Exemplare aus Reitters Sammlung aus dem Araxesthale. — *lucidus* Putz. **v. ovipennis** Chaud.

1′ Vorderschienen am Aussenrande mit einem kräftigen Zahn, auch das mittlere Zähnchen deutlich.

6″ Basis der Flügeldecken scharf gerandet.

Klein, walzenförmig, schwarzgrün, Unterseite und Spitze der Flügeldecken meist röthlich; Clypeus durch eine tiefe Querfurche von der Stirn getrennt, diese mehr weniger grob gerunzelt, matt, die grobe Sculptur setzt sich auch auf den Vorderrand des Halsschildes in das Feld vor der winkeligen vorderen Querfurche fort. Basalrand bei keiner anderen Art so scharf vortretend, Flügeldecken parallel, cylindrisch, vorne tief gestreift; dritter Zwischenraum mit einem angestochenen Punkte. — L. 2·5 mm. — Mittel-Europa. **angustatus** Ahr.

D. uliginosus Putz. ist nach einem einzigen aus Deutschland stammenden Exemplar beschrieben, welches schwächer gerunzelte Stirn und im vorderen Quereindruck ein Längsstrichel hat. Flügeldecken sollen an der Basis einen Längseindruck haben, auf dem dritten Zwischenraum keinen Punkt. Zwischenräume gewölbt.

download unter www.biologiezentrum.at

Nach dem ich vor mir Exemplare habe, mit fein gerunzelter Stirne, und sich auf den dreieckigen Raum ein Stückchen weit fortgesetzter Mittellinie, ferner mit zum Theil gewölbten Zwischenräumen, namentlich neben der Naht, halte ich die angegebenen Unterschiede nicht für Artunterschiede, sondern die fragliche Art, die auffallender Weise Niemand mehr gefunden hat, für eine individuelle Anomalie, m. *uliginosus* Putz.

6′ Basis der Flügeldecken nicht oder sehr undeutlich gerandet. —

7″ Clypeus in der Mitte dreieckig erhoben, winkelig von der Stirne getrennt, die Erhöhung gegen die Stirne in eine mehr weniger deutliche Kante auslaufend.

Schwarzgrau mit Fettglanz, oder schwarz matt, meist Fühler und Beine schwarz und nur die Basis der ersteren, sowie das erste Tasterglied und Schienen dunkel bräunlich, seltener heller bräunlich roth. Halsschild kugelig oval, Flügeldecken ziemlich fein gestreift, vorne punktirt. Der äussere Schienenzahn kräftig. In das Porengrübchen mündet der 1. und 2. Streifen. L. 3—3·5 mm. — Europa. **aeneus** Dej.

Eine kleinere Form aus Dalmatien mit schmäleren Flügeldecken, etwas tieferer Punktirung und Streifung und heller Fühlerbasis und hellen Schienen, benannte H. Müller *angustipennis*. Man findet solche Individuen auch in Mähren recht selten, besonders ♂; halte daher nicht für Varietät berechtigt.

Langoval, Flügeldecken bedeutend länger als beim vorigen, vorne tiefer punktirt, die Punkte rückwärts verlöschend, nur der erste Streifen mündet in das Porengrübchen, der zweite ist vor der Basis mehr weniger verkürzt. Die drei Porengrübchen hinter der Schulter am Seitenrande grösser, fast dem *aeneus* sehr ähnlich. — L. 3·5—4 mm. — Mittelmeerküsten, am Schwarzen Meer. **apicalis** Putz.

7′ Clypeus in der Mitte nicht dreieckig erhoben, flach, durch eine gerade Querfurche von der Stirne abgetrennt.

8‴ Fühler und Beine ganz roth, Käfer schmal, langgestreckt.

download unter www.biologiezentrum.at

Eine durch ihre schmale, fast cylindrische Form, hellrothe Beine und Fühler, licht metallische, rückwärts hellrothe Färbung, so dass zwei grosse unbestimmte Makeln gebildet werden — sehr leicht kenntliche Art. L. 3, — 3·5 mm. — Alpen, Caucasus etc. **substriatus** Duft.

Dem vorigen ähnlich, etwas kürzer, mit mehr kugelig verrundetem Halsschild und nur verwischt braunrother Flügeldeckenspitze. Diese meist kupfrig. Der Nahtstreifen passirt das Porengrübchen und biegt nach auswärts auf der Basis um. Ebenso gross wie voriger. — Mitteleuropa, Caucasus. **ruficornis** Putz.

8" Fühler und Beine roth, Käfer kurz, breit.

Hierher gehört die unter allen *Dyschiriusarten* am meisten variable Art, bei welcher auch die bei den anderen so werthvolle Unterschiede, wie die Kürze oder Länge des Seitenrandes des Halsschildes, das Vorhandensein oder Fehlen des Porengrübchens — ganz versagen. Bei Exemplaren aus Sicilien, die in grösserer Anzahl am selben Ort gesammelt wurden, oft am selben Zettel geklebt sind, findet man alle möglichen Formen.

Constante Merkmale:

Breitovale Gestalt, mit ziemlich geraden, rechtwinkeligen Schultern und mit am Rücken etwas abgeflachten Flügeldecken; ferner braune, meist nur wenig metallische Färbung mit eigenem Fettglanz; ferner das relativ breite, fast kugelige Halsschild. Die Puncte in den Streifen der Flügeldecken treten aus denselben wie bei *„Bonellii"* scharf hervor! Vorderzahn an der Aussenseite der Schienen ist kräftig, Clypeus durch eine tiefe Querfurche an der Stirne getrennt. Der Vorderrand des Clypeus ist doppelt ausgebuchtet, nur selten diese Ausbuchtung undeutlich. Die in Folge der Ausbuchtung mehr vortretende Mitte des Clypeus hat eine mehr weniger tiefe Endkerbung, die manchmal aber ganz fehlt; ist diese tief, so treten die Ränder derselben scheinbar wie zwei Zähnchen hervor, die nach oben gerichtet sind. Flügeldecken

download unter www.biologiezentrum.at

bei einzelnen Individuen bis zur Spitze deutlich gestreift, dabei vorne tief punktirt, bei andern die Punkte rückwärts verlöschend oder ganz erloschen. —

Typische Form:

Seitenrand des Halsschildes ganz gerandet, mit einem Porengrübchen, welches isolirt vor dem Anfang des Nahtstreifens steht. Manchmal fehlt aber das Porengrübchen ganz. **rufoaeneus** Chaud.

Die Länge des Seitenrandes sehr variabel, bis endlich derselbe nur rudimentär vorne vorhanden ist, oder höchstens bis zur Mitte reicht und Formen entstehen, die wir bisher als Arten betrachteten, eben wegen des nur vorne deutlichen Seitenrandes und zwar:

1. Mit Porengrübchen, *semistriatus* Dej.,
2. Mit Porengrübchen, aus langem etwas gekrümmten Endsporn (♂), *recurvus* Putz.
3. Ohne Porengrübchen, *importunus* Putz.

Dieselben werden noch in der Gruppe der kurzgerandeten Arten speciell erwähnt. —

Die Grösse der Art ist ebenfalls sehr variable 3—5 mm.; lebt hauptsächlich in Sicilien, Algier, Spanien, aber auch in Frankreich, Deutschland, Bosnien etc. Synonym mit ihr ist *Ganglbaueri* Apfelb.

8′ Nur die Basis der Fühler roth, schwarzmetallische Arten.

9″ An der Basis der Flügeldecken vor dem Ursprung des dritten Streifens ein kleines Höckerchen.

Länglich, schwarzgrün, oder kupfrig, am Rücken etwas abgeflacht; Halsschild länglich, oval, nach vorne wenig verengt, Fühler und Beine schwarz oder schwarzbraun; Basis ersterer lichter; Flügeldecken tief gestreift, die Streifen bis zur Spitze reichend, vorne tief punktirt. Neben dem Porengrübchen an der Basis noch ein deutliches Höckerchen. Vorderer äusserer Schienenzahn sehr kräftig, mittlerer sehr deutlich, Enddorn stark gebogen. Was Länge und Breite der Flügeldecken anbelangt, sehr variabel. Grosse, breite Individuen unterscheiden sich von dem ihm ähnlichen *nitidus* sehr leicht durch den grossen Schienenzahn. L. 4—4·5 mm. — Auf Salzboden. **salinus** Schaum.

download unter www.biologiezentrum.at

9' Flügeldecken ohne ein Höckerchen an der Basis.

Dem *aeneus* täuschend ähnlich durch ungekielte, flache Stirne, gerade Querfurche zwischen dieser und Clypeus, durch viel gröbere Punktirung in den Streifen leicht unterscheidbar. Form und Länge des Halsschildes und Flügeldecken ganz wie bei *aeneus* variabel. Im Quellgebiet des Irkut mit etwas längeren Flügeldecken und weniger verrundeten Schultern. L. 3 — 3·5 mm. — Salzboden, Mittelmeergebiet, Caucasus. **chalybaeus** Putz.

Dem *aeneus* gleichfalls sehr ähnlich, länger sowohl das Halsschild als die Flügeldecken; viel mehr gewölbt, Stirne nicht gekielt; die ersten drei Streifen an der Basis, besonders der zweiten und dritten, fast verloschen. Am Seitenrande hinter der Schulter nur mit zwei Porenpunkten und mit ganz rothbraunen Beinen und helleren Basalgliedern; die Fühler öfters auch ganz rothbraun. L. 3 — 3·4 mm. — Mitteleuropa. **intermedius** Putz.

Hierher gehört auch eine kleine, langgestreckte, am Rücken etwas abgeflachte Art, schwarzmetallisch, mit dunkelkupfrigen Flügeldecken, die sehr tief gestreift und vorne grob punktirt sind. Der Schienenzahn ist kräftig; Flügeldecken ohne Basalrand, beim Schildchen etwas eingedrückt. Ich halte diese Art, die ich unter dem Namen *exaratus* Schaum erhielt, nur für eine Varietät des *punctatus* mit einem Porengrübchen, daher **punctatus v. exaratus** Schaum. Algier, Marocco. (Vide punctatus.)

D. euphraticus Putz., von denen mir eine Reihe zugesendet wurden, gehörten mehrere zu dieser Form oder zu *v. basalis* m.

a' Seitenrand des Halsschildes ist nur vorne deutlich, oder reicht höchstens bis zur Mitte des Thorax.

1'' In der Verlängerung des Nahtstreifens an der Flügeldeckenbasis ein Porengrübchen.

2'' Schultern vortretend, fast rechtwinkelig.

Käfer dunkel schwarzbraun, wenig metallisch, mit vortretenden Schultern, etwas abgeflachten Flügel-

download unter www.biologiezentrum.at

decken, doppelt gebuchtetem Clypeus (vide *rufoaeneus*). Der Nahtstreifen mündet entweder in das Porengrübchen oder dieses ist ganz isolirt. *syriacus* Putz. L. 3·5—4 mm. — Mittelmeergebiet etc.

rufoaeneus v. semistriatus Dej.

Nach einem grösseren, kräftigeren Individuum dieser Form, bei welchem der Endsporn an den Vorderschienen ebenso lang oder fast länger ist als der Enddorn und an der Spitze gekrümmt erscheint, ist nach meiner Ansicht der *recurvus* Putz. beschrieben, da ich auch ein solches Individuum ♂? mit ganz gerundetem Halsschild besitze, kann ich *recurvus* Putz. nicht als Varietät, sondern nur als eine individuelle Anomalie betrachten.

2′ Schultern verrundet.

3″ Seitenrand des Halsschildes reicht fast bis zur Mitte.

Kleiner als voriger, hoch gewölbt, mit verrundeten Schultern, schwarz mit Metallschimmer, Fühler und Beine röthlich gelb, Vorderrand des Clypeus gerade abgestutzt; im allgemeinen Habitus dem *globosus* ähnlich, aber grösser als dieser. — L. 3 mm. — Spanien. **fulvipes** Dej.

3′ Seitenrand des Halsschildes nur vorne angedeutet oder reicht höchstens bis zum ersten Porenpunkt.

4″ Das Porengrübchen an der Flügeldeckenbasis steht in Verlängerung des ersten Streifens.

Klein, Halsschild breiter als lang, ziemlich kugelig, Flügeldecken kurz-oval, Schultern verrundet, vorne stark punktirt gestreift, die Streifen gegen die Spitze erloschen. Am dritten Zwischenraume drei grössere Punkte. Das vordere Zähnchen an den Vorderschienen schwach. Die verbreiteste und gemeinste Art. — L. 2—2·5 mm. **globosus** Herbst.

Eine grössere Form, mit mehr gerundetem Halsschild, aus dem Caucasus ist (sv.) **rotundicollis** Fald.

Dieselbe Form, mit rothem oder rothbraunem Halsschild. (sv.) **ruficollis** Kolenatti.

Eine grössere und namentlich längere Form aus dem Jura (sv.) **Tournieri** Putz.

download unter www.biologiezentrum.at

4′ Das Porengrübchen steht in Verlängerung des zweiten Streifens, der Nahtstreifen biegt an der Basis nach aussen gegen das Porengrübchen um.

Etwas kleiner als *globosus*, länger, weniger gewölbt, feiner und in den Streifen, namentlich in den seitlichen, weiter nach rückwärts deutlich punktirt, hell kupfrig, die ganze Unterseite röthlichbraun, Fühler und Beine gelblich roth. Algier; in Herrn v. Heydens Sammlung einige Exemplare. **Heydeni** m. n. sp.

1′ An der Flügeldeckenbasis kein Porenpunkt.

5″ Gross, Schultern fast rechtwinkelig vortretend.

Grösse und Habitus des *rufoaeneus*, dessen Varietät mit verkürztem Halsschildrande und ohne das basale Porengrübchen, bildet **rufoaeneus v. importunus** Schaum. Mittelmeergebiet.

5′ Durchwegs kleinere Arten, mit mehr verrundeten Schultern.

6″ Clypeus durch eine gerade Querfurche von der Stirne getrennt.

Dem *globosus* sehr ähnlich, Flügeldecken aber weniger gewölbt und länger, durch das fehlende Porengrübchen von diesem leicht unterscheidbar. Die Länge des Seitenrandes am Halsschild meist nur bis zum ersten Porengrübchen aber auch bis zur Mitte reichend. Flügeldecken viel weniger metallisch als bei *globosus*. Mittel-Europa, Caucasus. **rufipes** Dej.

6′ Clypeus vorne erhöht und winkelig vom Kopfe getrennt.

7″ Streifen der Flügeldecken ziemlich fein punktirt.

Dem *globosus* auch sehr ähnlich, etwas grösser und länger, mit weniger verrundeten Schultern und etwas feinerer Punktirung, welche nach rückwärts zu früher erlischt, als bei *globosus*; die Punkte in den Reihen stehen ziemlich weit von einander entfernt. Seitenrandstreifen reicht fast bis zur Mitte des Halsschildes. — L. 3 mm. — Mittel-Europa.

laeviusculus Putz.

7′ Die vorderen Punkte in den Streifen sehr gross.

Ebenso gebaut wie *globosus*, meist etwas kürzer, und durch die sehr grobe Punktirung sehr leicht unterscheidbar. Besonders sind Exemplare aus Turkestan gröber punktirt, als ebensolche aus Spanien.

download unter www.biologiezentrum.at

L. 2—2·5 mm. — An den Küsten des Mittelmeeres, Caucasus, Transcaucasus etc. **luticola** Chaud. (**liguriensis** Putz.)

Dem vorigen äusserst ähnlich, aber länger und mit weniger stark gewölbten Flügeldecken, meist dunkel bronzefarbig. Wegen des längeren Gesammtbaues kann man wohl diese Form als Varietät, keinesfalls aber als Species gelten lassen. — Kleinen *punctatus* sehr ähnlich. — Frankreich.

v. halophilus Fauv. (**rufipes** Fauv. nec Dej.)

Subgen. **Reicheiodes** Ganglb.

B. Flügeldecken ohne Schultern, der Seitenrand setzt sich ohne Unterbrechung im Bogen bis zum Prosternalfortsatz fort.

1″ Augen nicht punktförmig.

Klein, rostroth, mit kleinen Augen, Clypeus an der Stirne durch eine tiefe Querfurche getrennt, über welcher sich noch eine gewöhnlich undeutlichere und unregelmässige Querfurche befindet; Flügeldecken ohne Porengrübchen mit 5 nach aussen und hinten erlöschenden Streifen; Aussenrand der Vorderschienen mit einem kräftigen, spitzigen, die Mitte derselben mit einem deutlichen spitzigen Zähnchen. — L. 2 bis 2·3 mm. — Alpen. **rotundipennis** Chaud.

Etwas grösser, meist kürzer und schwächer gestreift, im übrigen mit dem vorigen übereinstimmend, ist die Form aus dem Caucasus **v. Lederi** Reitt.

Grösser, breiter als die vorigen, pechschwarz und braun, Fühler und Beine röthlich, mit grösserem Kopf und grösseren Augen, breiterem Halsschild und Flügeldecken und kurzen Tasthaaren am Randstreifen. — L. 2·5 mm. — Steier. Alpen, Koralpe. **alpicola** Ganglb.

1′ Augen punktförmig.

Grösser als *alpicola*, gelbbraun, mit breiten, in der Mitte erweiterten, nach rückwärts mehr verengten Flügeldecken; diese mit fünf nach aussen und hinten verlöschenden, weniger tiefen, aber deutlicher punktirten Streifen als bei *alpicola*. — L. 2·8 mm. — Portugal. **microphthalmus** Heyd.

download unter www.biologiezentrum.at

Gen. **Clivina** Latreille.

1" Clypeus von der Stirne undeutlich abgetrennt, der Vorderrand leicht ausgerandet, Schulterwinkel nicht doppelt breit gerandet.
2" Scheibe des Halsschildes rückwärts, jederseits der Mittelfurche glatt.

Pechschwarz, hell oder dunkelbraun, Mund, Fühler und Beine röthlich; Stirne zwischen den Augen zerstreut punktirt, mit einem runden oder länglichen Grübchen; Halsschild oft unregelmässig querrissig; am vierten Streifen der Flügeldecken vier borstentragende Grübchen, Flügeldecken cylindrisch, sehr lang, oval. L. 5·5—6·3 mm. In der ganzen palaearctischen Fauna. **fossor** Lin.

Eine längere Form derselben Art, mit fast parallelen Seiten findet man in Griechenland. **v. prolixa** Kiesw.

Eine kürzere, meist grössere Form, mit breiterem Halsschilde, mehr verrundeten Halsschildecken und Schultern lebt im Caucasus. Man findet aber auch bei uns ♀, wenn man solche aus einer grossen Reihe aussucht, welche sich von caucasischen nicht unterscheiden lassen. **v. ovipennis** Chaud.

Rothe Individuen derselben Form sind *infuscata* Chaud.

Meist kleiner und etwas flacher und kürzer wie die vorige Art; Halsschild pechschwarz oder braun, Flügeldecken rothbraun oder gelbbraun, meist mit schwarzer Naht und einer langen dunklen Nahtmakel. Europa, Caucasus, Sibirien etc. **collaris** Herbst.

Clivina *transcaucasica* Putz. ist nach einem einzelnen Exemplare aufgestellt, welche sich von *collaris* durch einen grösseren mehr erhabenen Kniezahn, ganz rostrothe Färbung, hauptsächlich aber durch eine Längsfurche am Scheitel, welche durch zwei Querfurchen unterbrochen wird, ferner durch flachere Flügeldecken, und nach rückwärts weniger verengten Halsschild sich unterscheiden soll. —

Bei der Untersuchung einer grösseren Anzahl Individuen aus dem Caucasus und Lenkoran in

download unter www.biologiezentrum.at

Reitters Sammlung fand ich zwei Exemplare, welche, statt dem Längsgrübchen eine Längsfurche haben, die durch unregelmässige Quereindrücke mehr weniger unterbrochen wird; ich fand aber ebensolche Individuen in einer grossen Reihe von *collaris* aus verschiedenen Ländern. Es ist dies also eine rein individuelle Anomalie, umsomehr, als die übrigen angegebenen Charaktermerkmale durchwegs variabel sind. m. *transcaucasica* Putz.

Hierher gehört auch eine Art aus Sicilien, welche sich hauptsächlich dadurch auszeichnet, dass der Seitenrand der Flügeldecken sich auf der Basis bis zum Schildchen fortsetzt; ferner fehlt der lange Sporn am Aussenrande der Mittelschienen, welchen *fossor* und *collaris* haben. Von *laevifrons*, welche Art den Sporn nicht besitzt, unterscheidet sie sich leicht durch ausgerandeten Vorderrand des Clypeus, welcher bei *laevifrons* gerade abgestutzt ist Ebenso gross wie vorige. — Sicilien. **sicula** Baudi.

Mir unbekannt und vielleicht doch nur eine Varietät von *laevifrons* Chaud.

2′ Scheibe des Halsschildes jederseits rückwärts mit einer Ypsilonartigen, punktirten Furche.

Rostroth oder rothbraun, Stirne mit einer tiefen Mittelfurche und einer tiefen Furche längs des Seitenrandes; Seitenrand des Halsschildes leicht ausgebuchtet. L. 5·5—7 mm. — Mittel- und Südeuropa, Caucasus, Turkestan. **Ypsilon** Dej.

Halsschild flacher, an den Seiten nicht ausgebuchtet, kürzer und an den Vorderecken breiter erscheinend. **v. scripta** Putz.

1′ Clypeus durch eine tiefe Querfurche von der Stirne getrennt; der ganze Schulterwinkel breit doppelt umrandet.

Der achte Streifen biegt an der Schulter, wo sein Rand leistenförmig wird, parallel dem Aussenrande um, und zieht bis zum zum Ursprung des fünften Streifens, mit dem er sich verbindet, wodurch eine doppelte Umwandlung des ganzen Schulterwinkels entsteht. Die Art ist überdies durch die lange Gestalt mit

download unter www.biologiezentrum.at

parallelen Seiten, durch die nicht punktirte Stirne, durch erhabene Zwischenräume an der Flügeldecke und durch den Mangel des Spornes an den Mittelschienen sehr ausgezeichnet. Meist etwas kleiner, oder ebenso gross wie *fossor*. — Griechenland. **laevifrons** Chaud.

Gen. **Reicheia** Saulcy.

Tabellarische Uebersicht der Arten des Genus „Reicheia,"

nach Baudi: I'l naturalista siciliano 1891,
gegeben von Dr. Fleischer.

1″ Thorax ausser den zwei borstentragenden Porenpunkten am Seitenrande, noch mit je drei Borstenpunkten am Rücken.

Käfer ziemlich gross, ähnlich dem *Dysch. globosus*, aber flacher und länger, feiner punktirt, augenlos. Corfu.

corcyrea Reitt.

1′ Thorax nur mit je zwei borstentragenden Porenpunkten am Seitenrande.

2″ Körper sehr klein, nur 1·5—2 mm, Flügeldecken oval, kaum doppelt so lang als breit, gewölbt, mit verrundeten Schultern.

3″ Augen zwar sehr klein, aber deutlich wahrnehmbar, Seitenrand der Flügeldecken schmal abgesetzt, der Rand selbst nur mit einem Zähnchen unter der Schulter, sonst glatt.

4″ Die Streifen der Flügeldecken schon in der Mitte verlöschend, die Seiten der Flügeldecken sehr undeutlich, verloschen punktirt. Dalmatien, Herzegovina. **frondicola** Reitt.

4′ Streifen der Flügeldecken bis über die Mitte deutlich, die Punkte in denselben mehr genähert, Flügeldecken an den Seiten deutlich und unregelmässig punktirt.

5″ Thorax etwas breiter als lang, an den Seiten etwas gerundet.

lucifuga[1]) Saulcy.

5′ Thorax ebenso lang als breit, Seiten gerade.

v. palustris Saulcy.

3′ Augenlos, Seitenrand breit abgesetzt, und bis nahezu zur Mitte fein, aber durch scharfe Zähnchen gekerbt. Sicilien.

praecox Schaum.

---

[1]) Ich halte *lucifuga* S. und *v. palustris* S. nicht für specifisch verschieden von *frondicola*, sondern nur für locale Varietäten.

download unter www.biologiezentrum.at

2″ Käfer bedeutend grösser, Flügeldecken lang-oval, mehr als doppelt so lang als breit, am Rücken abgeflacht, Schultern verrundet; die Basis der Flügeldecken zwischen denselben abgestutzt; Seitenrand der Flügeldecken breit, mehr weniger deutlich gekerbt-gesägt, augenlos.

6″ Die Nahtstreifen bis zur Spitze deutlich und tief. Flügeldecken deutlich und dicht punktirt gestreift, mit 4—5 vor der Spitze verlöschenden Dorsalstreifen. Sardinia. **Raymondi** Putz.

Flügeldecken nur mit 2—3 wenig vertieften, zerstreut punktirten Streifen, an den Seiten dicht punktirt. **Uslaubi** Saulcy.

Etwas grösser und an den Seiten erloschen punktirt. Sardinia. **v. sardea** Baudi.

6′ Nahtstreifen vor der Spitze verlöschend, Käfer grösser, in den Streifen zerstreut punktirt, der Nahtstreifen kaum bis zur Mitte der Flügeldecken ausgeprägt. — Abbruzzen. **v. validicornis** Baudi.

Kleiner, schmäler, ebenso sculptirt wie voriger, Nahtstreifen bis zur Mitte deutlich ausgeprägt. **v. Baudii** Rag.

Gen. Spelaeodytes Miller.

Sp. **mirabilis** Miller: Augenlos, Fühler schlank, im Gegensatz zu *Reicheia* ziemlich lang, vom vierten Gliede an behaart, Halsschild so lang als breit, nach vorne wenig, nach rückwärts stark gerundet verengt, ohne Hinterecken, hoch gewölbt, mit einer den Vorderrand nicht erreichenden Mittelfurche. Flügeldecken oval, nach den Seiten stark gerundet erweitert, in der Mitte doppelt so breit als das Halsschild, Seitenrand breit abgesetzt, an der Schulter und Spitze scharf und dicht, in der Mitte schwächer gesägt gezähnt, fein und dicht punktirt, am Rücken mit vier tiefen, mässig punktirten, gegen die Basis und hinter der Mitte erloschenen Streifen und mit zwei Längsreihen von 6—8 feinen und ziemlich lang abstehenden Haaren, am Seitenrand mit ebensovielen, dreimal so langen Tasthaaren. Aussenrand der Vorderschienen mit zwei scharfen Zähnchen. L. 4·2 mm. —

Ein Unicum im k. k. naturhistorischen Hofmuseum, seinerzeit von Erber in einer Grotte der Herzegowina entdeckt.

download unter www.biologiezentrum.at

Leider ist es mir nicht möglich, *Reich. Raymondi* Putz, *Uslaubi* Saulcy, *v. validicornis* B., *v. Baudii* Rag. und *Spelaeodytes mirabilis* Mill. mit einander zu vergleichen; diese relativ grossen blinden Arten, durchwegs mit gezähntem breitem Seitenrand, dürften alle zu einem Genus gehören, wenn es nicht gar Raçen einer und derselben oder allenfalls zweier Species sind.

Index.

Acutus 13, 21.
aeneus 9, 13, 14, 26, 29.
alpicola 15, 32.
angustatus 13, 25.
angustipennis 26.
angustus 7.
apicalis 13, 26.
arenarius 7.
attenuatus 13, 21, 22.

Bacillus 12, 20.
baicalensis 18.
basalis 13, 22, 29.
basiplicatus 5.
Baudii 36, 37.
bisquadripunctatus 8.
Bonellii 9, 11, 22, 23, 27.
Broscomorphus 7.
bucculentus 6.
bucida 6.
buparius 6.

Caspius 10, 18.
chalceus 11, 24.
chalybaeus 14, 29.
Clivina 3, 9, 33.
Clivinae 3.
clypeatus 13, 21.
collaris 33, 34.
corcyrea 35.
Cyclopius 6.
cylindricus 9.
cylindricus Dej. 12, 19.
cylindronotus 5.

Digitatus 10, 16.
dilaticollis 10, 16.
dimidiatus 11, 23.
Distichus 8.
Dyschirius 3, 8, 10, 15, 35.
Euphraticus 13, 14, 22, 29.
eurytus 4.
exaratus 13, 14, 22, 29.
extensus 8, 11, 13, 20, 24.

Fleischeri 5, 6.
fossifrons 10, 16.
fossor 33, 34, 35.
frondicola 35.
fulgidus 11, 19.
fulvipes 14, 30.

Ganglbaueri 28.
globosus 14, 30, 31, 35.
grossepunctatus 11, 23.

Halophilus 15, 32.
Harpalites 8.
Hauseri 13, 20.
hemiolcus 10, 18.
Heydeni Fleisch. 14, 31.
Heydeni Sem. 5.
humeratus 18.
Importunus 12, 28, 31.
impressicollis 4, 5.
impunctipennis 11, 24.
infuscata 33.
intermedius 14, 29.
irkutensis 11, 23.
israelitus 7.

Laevifrons 34, 35.
laevigatus 8.
laevipunctatus 11, 24.
laeviusculus 15, 31.
Lafertei 11, 23.
latipennis 10, 17.
Lederi 15, 32.
liguriensis 32.
longipennis 13, 21.
lucidus 25.
lucifuga 35.
luticola 15, 32.

Macroderus 12, 19, 20, 24.
microphthalmus 15, 32.
mirabilis 36, 37.

Nanus 13, 21.
nitidus 9, 11, 14, 24, 25, 28
numidicus 10, 17.

Obscurus 10, 16.
ovipennis 11, 25, 33.

Pacificus 7.
palustris 35.
Parallelomorphus 4.

download unter www.biologiezentrum.at

planus 8.
politus 11, 24, 25.
Polyphemus 6.
praecox 35.
procerus 4.
prolixa 33.
protensus 19.
pseudextensus 13, 20, 24.
punctatus 13, 14, 21, 22, 29, 32
pusillus 13, 19, 20, 21.
Raymondi 36, 37.
recurvus 28, 30.
Reicheia 4, 35, 36, 37.
Reicheiodes 15, 32.
rotundicollis 14, 30.
rotundipennis 15, 32.
ruficollis 14, 30.
ruficornis 14, 27.
rufimanus 23.
rufipes Dej. 14, 31.
rufipes Fauv. 32.
rufoaeneus 9, 12, 15, 28, 30, 31
rugicollis 17.
Salinus Dej. 5.
salinus Schm. 14, 17, 28.
sardea 36.
saxicola 6.
Scarites 3, 4, 5.
Scaritini 3.
scripta 34.
scriptifrons 12, 20.
semicylindricus 7.
semistriatus 12, 28, 30.
Sequensi 5.
sicula 34.
similaris 24.
simplex 11, 18.
Spelaeodytes 4, 36, 37.
Steropus 9.
striatus 7.
strumosus 11, 23, 24.
subcylindricus 7.
substriatus 14, 27.
syriacus 30.
Thoracicus 10, 17.
Tournieri 14, 30.
transcaucasica 9, 33, 34.
turkestanicus 7.
Uliginosus 9, 25, 26.
Uslaubi 36, 37.
Validicornis 36, 37.
Ypsilon 34.

download unter www.biologiezentrum.at

Nachträge und Verbesserungen zu meiner Bestimmungstabelle der Bembidion-Arten.

Von Prof. Dr. **Josef Müller**, Triest.

S. 63. — *B. transparens Clarki* hat H. Wagner bei Brieselang in der Mark nachgewiesen (cf. Ent. Mitt., Bd. 4, 1915, p. 308).

S. 66. — Die *Bembidion*-Namen und Leitzahlen der beiden Gegensätze sub 8 sind verwechselt. Es sind daher in Zeile 21 und 29 die eingeklammerten Namen *aeneum* und *vicinum* zu vertauschen, ebenso die zugehörigen Leitzahlen 9 und 10 am Rande rechts. Der ganze übrige Text der beiden Gegensätze sub 8 bleibt unverändert.

S. 66, ad *B. aeneum.* — Die mir bei der Abfassung der Tabelle in natura unbekannte Form *pseudaeneum* Reitt. wurde nach dem Vorgange des Autors selbst (Fauna Germ. I, 122) als Aberration zitiert. Nun liegt mir ein Exemplar aus Bessarabien (Lipkany-leg. Dr. Springer) vor, welches nur auf *pseudaeneum* bezogen werden kann, obwohl es außer durch die scharfe, gelbe Präapikalmakel auch in der Halsschildform ein wenig von *pseudaeneum* abweicht. Die Halsschildseiten sind stärker und gleichmäßiger gerundet, die Hinterecken stumpfer und stärker eingezogen, der Basalausschnitt seichter. Da Reitter das *pseudaeneum* von Stettin und vom kaspischen Meere beschreibt und das typische *aeneum* an den nordeuropäischen Küsten vorkommt, dürfte *pseudaeneum* keine Aberration, sondern eine gute orientalische Rasse darstellen, die stellenweise auch im Binnenlande vorkommt.

S. 85. — *B. praeustum* kommt in Zentralistrien (Pinguente) und bei Triest (Ospo) in einer oft auffallend dunkleren Form vor, bei der auch die Flügeldeckenscheibe mehr oder weniger grünlich überlaufen ist. Es handelt sich hier um die nördlichsten Vorposten dieser mediterranen Art; die dunklere Färbung ist durch das kältere Klima Zentral- und Nordistriens bedingt[1]). In der wärmeren Bucht von Fiume (Lovrana) finden wir bereits die normale hellere Form mit gelbbraunen, nur an den Rändern grün schimmernden Flügeldecken, die dann weiter südwärts auch das ganze dalmatinische Küstengebiet bewohnt.

S. 86. — *B. luridipes* ist vom italienischen Festlande noch nicht bekannt. Der in Fußnote 4 erwähnte Fundort (Monti di Orri-Lostia) liegt nämlich, wie mich Herr Dodero aufmerksam machte, nicht auf dem Festlande, sondern auf Korsika.

S. 87. — *B. nitidulum* subsp. nova ***pallidicorne*** m. — Körper glänzend, metallisch bläulichgrün, die Beine, Palpen und Fühler fast einfärbig rötlichgelb, letztere zur Spitze kaum verdunkelt. Der Halsschild quer herzförmig mit relativ breiter Basis und kräftigem Postangularfältchen, ohne Mikroskulptur, vor der Basis deutlich punktiert. Die Flügeldecken vollzählig und innen ziemlich kräftig punktiert-

[1]) Also wieder ein Fall von Nord-Süd-Typus im Sinne von Netolitzky. (Vergl. Ent. Blätt. 1913, 183 und diese Rundschau 1918, 28).

gestreift, beim ♀ im apikalen Drittel mikroskopisch genetzt, beim ♂ ist die Netzung sehr schwach und nur an der Spitze der Flügeldecken erkennbar. Länge 4·8—5 mm.

Ich hielt dieses Tier zunächst für eine eigene Art, doch belehrte mich ein genauer Vergleich, daß es sich nur um eine auffallend hell gefärbte Rasse des *nitidulum* handelt, mit dem sie in Körperform und allen wesentlichen Merkmalen fast genau übereinstimmt. Es ist nur die Mikroskulptur der Flügeldecken erheblich stärker reduziert und die Beine, Fühler und Palpen viel heller gefärbt. Von *brunnicorne* unterscheidet sich die neue Rasse durch breiteren Körperbau, zur Spitze kaum angedunkelte Fühler und Palpen und in geringerer Ausdehnung genetzte Flügeldecken, von *Milleri* ebenfalls durch breiteren Körperbau, namentlich an der Basis viel breiteren Halsschild, ausgesprochen bläulichgrüne, zur Spitze nicht oder kaum rötlich durchschimmernde Flügeldecken.

Fundort: Mte. Viso, Nordseite. Von Ludwig Ganglbauer 1906 gesammelt. (3 Exemplare im Wiener Staatsmuseum).

S. 88. — Das Verbreitungsgebiet des *B. dalmatinum* deckt sich nur an wenigen Orten mit jenem des *nitidulum*. Als Erster hat Apfelbeck (Käf. Balk. I, p. 67) auf das gemeinsame Vorkommen dieser beiden Arten in Gebirgsgegenden der Balkanhalbinsel hingewiesen. Als weiteren gemeinsamen Fundort kann ich nun den Mte. Flavon im Trentino anführen, wo Dr. Springer (Triest) beide Arten zusammen sammelte.

S. 99. — Fiori beschreibt in der Riv. Col. Ital. 1914, 168, ein *B. glaciale* ab. *laevigatum* nach zwei kleinen und besonders fein gestreiften Exemplaren, welche zusammen mit normalen Stücken in den Alpes maritimes gefunden wurden. Es dürfte sich wohl um fein gestreifte *pyrenaeum*-Stücke handeln, da das echte *glaciale* die Ostrasse darstellt. Ich habe bereits in meiner Tabelle bei *pyrenaeum* hervorgehoben: „Flügeldeckenstreifen von wechselnder Stärke".

S. 102. — Von *B. Menetriesi* fand Dr. Meixner (Graz) ein ♀ bei Gacko in der Herzegowina. Die Flügeldecken sind wie beim typischen *Menetriesi* gefärbt, an der Spitze in größerer Ausdehnung chagriniert, nur die inneren Dorsalstreifen schwach angedeutet, sonst vollkommen glatt; Schienen rötlichgelb.

S. 91. — Zeile 16 von oben ist Leitzahl 70 zu streichen und dafür 52 zu setzen.

S. 116. — Im Index ist nach *guadarramense* statt 86 die Seitenzahl 65 zu setzen.

S. 41. — Bei *B. (Diplocampa) assimile* Gyll. scheint nach Netolitzky's Beobachtungen an unreifen Stücken die Fleckung das Primäre, die unter Verdunklung einhergehende Einfärbigkeit sekundär zu sein. (vgl. Wien. ent. Zeitg. 1910, 220).

S. 110. — Zu *B. bipunctatum*: Flügeldecken normal mit zwei, selten (ab. *sexpunctatum* Heer) mit drei grübchenartigen Dorsalpunkten.

S. 117. — Im Index nachzutragen: *submarinum* 65.

download unter www.biologiezentrum.at

download unter www.biologiezentrum.at

Bestimmungstabelle der Bembidion-Arten Europas und des Mittelmeergebietes.

Von **Dr. Josef Müller,** dz. in Wien.

(Mit 6 Figuren.)

Mit der Fortsetzung meiner Verzeichnisse dalmatinischer Käfer beschäftigt, habe ich im vergangenen Sommer die Bearbeitung der Carabiden begonnen. Es zeigte sich bald, daß in gewissen Gruppen die Bestimmung der dalmatinischen Vertreter auf Grund der vorhandenen Handbücher und Tabellen nicht möglich war, sei es, daß inzwischen eine erhebliche Zahl von Neubeschreibungen erschienen ist, sei es, daß die Artsystematik in gewissen Gruppen noch sehr der Klärung bedurfte.

Dort, wo es nötig war, habe ich diese Mängel zu beheben gesucht, und so sind einige Bestimmungstabellen entstanden, die zum Teile über den Umfang meiner dalmatinischen Käferfauna hinausgehend, auch die Arten der benachbarten Gebiete, oder gar von ganz Mitteleuropa und der Balkanhalbinsel umfaßten. Nur so ist aber für mich die Gewähr vorhanden, daß die ausgewiesenen dalmatinischen Vertreter der betreffenden Gruppen auch wirklich richtig bestimmt sind.

Wenn eine von diesen lediglich für meine Lokalfauna bestimmten Tabellen nachfolgend zum Abdruck gelangt, so geschieht dies nur über Wunsch einiger Freunde, denen es keine geringe Mühe kostete, mich zur selbständigen Publikation derselben zu bewegen. Diese Tabelle umfaßte ursprünglich, den speziellen Verhältnissen meiner Lokalfauna entsprechend, außer den ostadriatischen Vertretern nur jene Arten, die infolge ihrer weiten Verbreitung in Mittel- und Südeuropa ev. auch in Dalmatien aufgefunden werden könnten, oder solche, deren Berücksichtigung in der Bestimmungstabelle zur schärferen Charakterisierung der dalmatinischen Arten diente. Da ich die Sonderpublikation der Tabelle nun einmal zugesagt hatte, mußte ich sie, den Interessen eines weiteren Leserkreises entsprechend, wenigstens auf das ganze europäische und

mediterrane Gebiet ausdehnen, was vielfach nur mehr in Fußnoten geschehen konnte. Eine monographische Vertiefung in allen Artengruppen und eine gleichmäßige Berücksichtigung aller palaearktischen Arten war bei der Kürze der mir zu Gebote stehenden Zeit leider nicht möglich.

Dies vorausgeschickt, bitte ich um nachsichtige Beurteilung des Gebotenen, das keineswegs als etwas Erschöpfendes und Abgeschlossenes betrachtet werden kann; immerhin hoffe ich, den Wust des seit Erscheinen von Ganglbauers „Käfer von Mitteleuropa" aufgehäuften Materials wenigstens einigermaßen geordnet dem Leser vorführen zu können und ihm dadurch die Bestimmung der Bembidien zu erleichtern.

Die ungemein artenreiche und zum Teil recht schwierige Gattung *Bembidion* hat in neuerer Zeit in Prof. Dr. Fritz Netolitzky einen hervorragenden Bearbeiter gefunden, dessen einschlägige Publikationen nicht nur zahlreiche Details der Bembidiinensystematik neu aufgedeckt oder richtiggestellt haben, sondern durch stete Betonung gewisser allgemeiner Gesichtspunkte für die systematische Entomologie überhaupt von Bedeutung sind.

Durch umfassende Untersuchungen über die Mikroskulptur der Bembidien hat Netolitzky die Erkennung zahlreicher Arten wesentlich erleichtert. Freilich ist dazu das Mikroskop erforderlich, dessen Anschaffung aber jeder Entomologe mit allen Mitteln anstreben sollte, zumal für seine Zwecke schwache, relativ billige Vergrößerungen (etwa 80fach) vollkommen genügen. Die Resultate dieser Untersuchungen hat Netolitzky hauptsächlich in folgender Arbeit niedergelegt:

„Über die Mikroskulptur bei der Gattung *Bembidium Latr.*" (Wien. entom. Zeitg. 1909, S. 1—10, Fig. 1—3.)

Durch die Auffindung der „Crista clavicularis" (Wien. ent. Zeitg. 1910, 218), der verschiedenen Stellung der Borstenpunkte auf den Flügeldecken (ob am dritten Streifen oder im dritten Zwischenraum, vgl. Ent. Blätt. 1914, 165 ff.) und durch das Studium der Paramerenbeborstung (Verhandl. zool. bot. Ges. 1911, 221—239) hat Netolitzky die subgenerische Einteilung der Gattung wesentlich verfeinert und vertieft.

Vergleichend-morphologische Untersuchungen über den Halsschildbau im Zusammenhang mit anderen Charakteren führten Netolitzky zur Feststellung der ursprünglichen (primären) und abge-

download www.biologiezentrum.at

leiteten (sekundären) Merkmale. Der flache Halsschild von *Daniela* mit breiterer Seitenrandkehle und deutlichem Fältchen in den Hinterecken (Postangularfältchen) ist ursprünglicher als der gewölbte Halsschild von *B. testaceum* oder *decorum* mit zarterer Seitenrandung und erloschenem Postangularfältchen. Ebenso hält Netolitzky das Fehlen der Mikroskulptur als sekundär durch Reduktion entstanden.

Ganz besonders hervorgehoben sei Netolitzky's Forschungsmethode nach morphologisch-geographischen Gesichtspunkten. Durch sorgfältiges Eintragen sämtlicher Fundorte auf geeigneten Kartenblättern wurde nicht nur die geographische Verbreitung zahlreicher Arten erst klar und deutlich vor Augen geführt, sondern auch manche systematische Frage sozusagen kartographisch gelöst. Die bisher (in den „Entom. Blättern") erschienenen Verbreitungskarten sind:

B. foraminosum Sturm 1913, *laticolle* Duft. 1917, *pallidipenne* Ill., *Paulinoi* Heyd. und *Küsteri* Schaum 1913, *ruficolle* Ill. 1912, *Starki* Schaum 1913, *ephippium* Marsh. 1917, *Fellmanni* Mannh. 1915, *prasinum* Duft. 1913, *atrocoeruleum* Steph. 1912, *tricolor* Fabr. 1914, *conforme* Dej. 1915, *tibiale* Duft. 1912, *Redtenbacheri* Dan. 1915, *monticola* Sturm 1914, *dalmatinum* Dej. 1914, *fulvipes* Sturm 1916, *eques* Sturm 1917, *modestum* Fabr. 1914, *harpaloides* Serv. 1916.

In Verfolgung der geographischen Verbreitung nächst verwandter Formen (Rassen oder vikariierender Arten) konnte Netolitzky drei verschiedene Verbreitungstypen feststellen:

I. Nord-Süd-Typus. Ganz nahe verwandte Arten oder zwei Rassen einer Art verteilen sich derart, daß der dunklere Vertreter nördlicher, der lichtere südlicher lebt. (Beispiele: *B. lapponicum — velox, B. eques — nobile, B. obliquum — varium, B. atrocoeruleum — Vodozi*).

II. Gebirgs- und Ebenentypus. Der im Gebirge (Alpen) lebende Vertreter eines engen Verwandtschaftskreises ist dunkler gefärbt als der in den Ebenen wohnende (Beispiele: *B. foraminosum — striatum, B. Starki — dentellum*).

III. Ost-West-Typus. Die Komponenten eines engen Verwandtschaftskreises trennen sich scharf nach der Ost- und Westrichtung, bei mediterranen Arten bildet oft die Adria die Grenze. (Beispiele: *B. dalmatinum* — sbsp. *latinum, B. hypocrita illyricum — hypocrita* f. typ., *B. glaciale — pyrenaeum*.)

(Vgl.: „Die *Bembidion*-Rassen im Lichte ihrer geographischen Verbreitung", — Entom. Blätt. 1913, 182—217.)

Prof. Netolitzky ist einer der leider immer seltener werdenden Entomologen, denen es weniger darum zu tun ist, sich als Autor möglichst vieler „nov. spec." verewigt zu sehen, als im wüsten Chaos der bereits beschriebenen Arten, Rassen und Varietäten Ordnung zu schaffen, die alten Formen richtig zu deuten und vor allem den verwandtschaftlichen Zusammenhang der so überaus reich differenzierten Bembidien zu ermitteln. Eine Fülle von diesbezüglichen Beobachtungen hat Netolitzky in der Wien. entom. Zeitg. 1910, S. 41—50 und 209—228; 1911, S. 190—194, sowie in den Entom. Blättern 1914, S. 50—55 und 164—176 niedergelegt.

Zusammenfassende Bearbeitungen hat Netolitzky über folgende Untergattungen veröffentlicht: *Neja* Motsch. (Wien. entom. Zeitg. 1911, 179—190), *Plataphus* Motsch. (ebenda, 1913, 137—152), *Semicampa* Netolitzky (ebenda, 1910, 217—225) und *Ocys* Clairv. (seit 1910 bei der Schriftleitung der Münch. Kol. Ztschr. im Druck.) Die Gruppe des *B. dalmatinum* Dej. wurde in der Deutschen entom. Zeitschr. 1911, 53—61 behandelt, die Verwandten des *B. fulvipes* und *eques* in den Entom. Blättern 1913, 212. Eine dankenswerte Zusammenstellung aller bisherigen Forschungsergebnisse hat Netolitzky in Form eines Kataloges der palaearktischen Bembidien verfaßt, dessen Erscheinen hoffentlich nicht mehr lange auf sich warten lassen wird.

Durch diese gediegenen Vorarbeiten war meine Aufgabe, eine Tabelle der europäischen Bembidien zu schreiben, wesentlich erleichtert, obwohl auch mir die Klärung mancher Detailfragen vorbehalten blieb. Doch hätte ich die Aufgabe nie gelößt, wenn ich nicht das Glück gehabt hätte, in Wien mit Prof. Netolitzky zusammenzukommen und seine reichen Erfahrungen und Sammlungen im persönlichen Verkehr auszunützen. Seine umfangreichen Notizen, der im Manuskript bereits fertige Katalag der palaearktischen Bembidien, seine während der Russeninvasion in Czernowitz leider teilweise abhanden gekommene Sammlung und zahlreiche Typen von ihm selbst und Sahlberg standen mir jederzeit bereitwilligst zur Verfügung, wofür ich ihm auch an dieser Stelle meinen besten Dank ausspreche. Herrn Dr. Karl Holdhaus danke ich für die Bewilligung, die Sammlungen und Fachbibliothek des Wiener Hofmuseums benützen zu dürfen und den Herren Josef Breit, Otto Leonhard und Albert Winkler für die Beschaffung einiger seltener Arten und Typen.

download www.biologiezentrum.at

Als Erläuterung zum Gebrauch der Bestimmungstabelle mögen die wichtigsten morphologischen Merkmale hier kurz besprochen werden. Ich verweise dabei hauptsächlich auf die beigegebenen Abbildungen, die Freund Heikertinger mit kundigem Auge und gewohnter Sorgfalt gezeichnet hat.

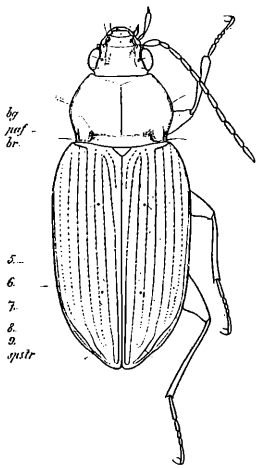


Fig. 1.

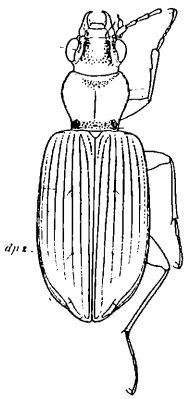


Fig. 2.

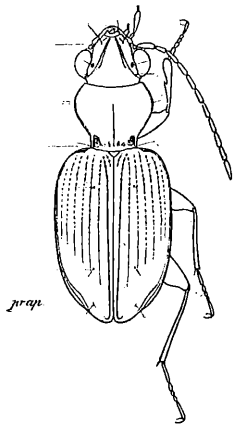


Fig. 3.

Fig. 4.

Fig. 5.

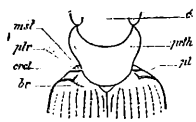


Fig. 6.

Fig. 1. ***Bembidion*** (Subg. ***Pogonidium) laticolle.*** Typ mit einfachen, parallelen Stirnfurchen, breitem Halsschild, erhaltenem Flügeldeckenbasalrand, nach rückwärts wenig verloschenen Deckenpunktstreifen usw. — *l Labrum,* Oberlippe — *cl Clipeus,* Kopfschild — *stflt* Stirnfalte — *stfch* Stirnfurche — *bg* Basalgrube des Halsschildes — *paf* Postangularfältchen — *br* Basalrand der Flügeldecken — 5., 6., 7., 8., 9. Punktstreifen der Flügeldecken — *spstr* Spitzenstreif.

Fig. 2. ***Bembidion*** (Subg. ***Peryphus) modestum.*** Typ mit teilweise punktiertem Kopf und Halsschild, ohne Postangularfältchen, ohne Basalrand der Flügeldecken, mit Dorsalpunkten am dritten Punktstreifen, nach vorne hin erloschenem Spitzenstreif usw. — *schr* Schulterrandung — *dp, dp²* vorderer und hinterer Dorsalpunkt — *spstr* Spitzenstreif mit Präapikalpunkt.

Fig. 3. ***Bembidion*** (Subg. ***Trepanes) articulatum.*** Typ mit durchaus nach vorne konvergenten Stirnfurchen, stark gewölbten Augen, stark herzförmigem Halsschild, verloschenem Spitzenstreif der Flügeldecken usw. — Borstenpunktbezeichnungen: *ls* Eckborste der Oberlippe — *cls* Clipealborste — *sop, sop²* vordere und hintere Supraorbitalseta (-borste, -punkt) — *ms¹, ms²* vordere und hintere Marginalseta

(Seitenrandborste) des Halsschildes — dp^1, dp^2 vorderer und hinterer Dorsalpunkt der Flügeldecken (im dritten Zwischenraum stehend) — *prap* Präapikalpunkt (auf den Resten des verloschenen Spitzenstreifes stehend) — *cr* Klavikularfalte.

Fig. 4. Kopf von ***Bembidion*** (Subg. ***Peryphus) Stephensi.*** Typ mit flachen Augen und langen Schläfen; der hintere Supraorbitalpunkt liegt vom Augenrand entfernt, ungefähr in der Verbindungslinie der Augenhinterränder.

Fig. 5. Kopf von ***Bembidion*** (Subg. ***Lopha) Schüppeli.*** Stirnfurchen auf der Stirn parallel, auf dem Clipeus zwischen den beiden Clipealborsten nach vorne konvergent.

Fig. 6. Schematische Darstellung der Lage der *Crista clavicularis* an der Flügeldeckenbasis von ***Bembidion*** (Subg. ***Trepanes) articulatum,*** (Tier von oben vorne gesehen) — *crcl Crista clavicularis,* Klavikularfalte — *c* Kopf — *prth* Halsschild — *mst Metasternum,* Mittelbrust — *plr* Randlinie der Pseudopleuren — *pl* Pseudopleuren (fälschlich Epipleuren) der Flügeldecken — *br* Stelle des (bei dieser Art fehlenden) Basalrandes.

Auf dem Kopfe bieten die Stirnfurchen wichtige systematische Merkmale. Es unterliegt keinem Zweifel, daß die einfachen, parallelen Stirnfurchen (Fig. 1, 2 und 4) dem ursprünglichsten Typus angehören, da sie bei den primitiveren Formen mit teilweise erhaltenem Basalrand der Flügeldecken und vollständiger Flügeldeckenstreifung ausnahmslos in dieser Ausbildung auftreten. Erst bei höher differenzierten Formen können weitere Komplikationen hinzukommen, die teils in einer Verlängerung der Stirnfurchen auf den Clipeus, teils in einer Verdoppelung derselben bestehen.

Die Verlängerung der Stirnfurchen auf den Clipeus können wir bei der Untergattung *Emphanes* schrittweise verfolgen. *E. normannum, Lais, latiplaga* und *minimum* zeigen noch den ursprünglichen Typus. Bei *moeoticum* treten auf dem Clipeus, im Anschluß an die tiefen, parallelen Stirnfurchen, zwei feine Schräglinien auf, die nach vorne konvergieren. Bei *4-plagiatum* und *tenellum* konvergieren die Stirnfurchen bereits hinter dem Clipeus und setzen sich auf demselben fast in gleicher Stärke fort. Die stärkste Konvergenz wird bei der nächstverwandten Untergattung *Trepanes* erreicht, dessen tiefe und fast vollkommen geradlinige Stirnfurchen am Vorderrande des Clipeus fast in einem Punkte zusammentreffen (Fig. 3).

In der *Notaphus*-Gruppe scheint sich zuerst die Konvergenz der Stirnfurchen und dann erst ihre Verlängerung auf den Clipeus eingestellt zu haben, die zur Entstehung der Untergattung *Notaphocampa* geführt hat.

Die Verdoppelung der Stirnfurchen vollzieht sich auf jenem Teil der Kopffläche, der zwischen den Stirnfurchen und dem Innenrand der Augen bezw. dem Seitenrand des Clipeus gelegen ist.

download unter www.biologiezentrum.at

Wir nennen diesen Teil „Stirnfalten"; auf denselben befinden sich die beiden borstentragenden Supraorbitalpunkte (siehe die Figuren). Die Stirnfalten sind nun im einfachsten Falle gleichmäßig gewölbt oder eben; bei gewissen höherstehenden Formen kann aber eine feine Längsfurche auftreten, durch welche die Stirnfalte verdoppelt wird. Diese Verdoppelung betrifft bei *Neja* bloß den hinteren Teil der Stirnfalten, bei *Semicampa* den vorderen, auf den Clipeus verlängerten Teil; bei *Diplocampa* sind die Stirnfalten der ganzen Länge nach verdoppelt, wir sprechen dann auch von „doppelten Stirnfurchen".

Die Verdoppelung geht nicht Hand in Hand mit der Verlängerung der Stirnfurchen auf dem Clipeus; es gibt Formen, wie *Trepanes* und *Notaphocampa,* mit stark konvergierenden, bis zum Vorderrande des Clipeus reichenden Stirnfurchen und einfachen, breiten Stirnfalten.

Man beachte am Kopfe auch die Größe und Wölbung der Augen und die damit zusammenhängende Länge und Form der Schläfen. Ursprünglichere Typen haben größere und stärker vorgequollene Augen; die Schläfen sind kurz und vom Halse schärfer abgesetzt (Fig. 1, 3 u. 5); abgeleitete Formen besitzen flache Augen und längere, allmählig in den Hals übergehende Schläfen (Fig. 4). Damit hängt auch die Stellung des hinteren Supraorbitalpunktes zusammen, der sich bei großäugigen Formen nahe dem Innenrande und vor dem durch den Hinterrand der Augen gelegten Querschnitte befindet (Fig. 1 und 3), während er bei klein- und flachäugigen Formen in größerer Entfernung vom Augenrand und hinter dem genannten Querschnitte liegt (z. B. *Limnaeum, Oreocys*). Diese Unterschiede sind aber nicht durch eine Lageverschiebung des Supraorbitalpunktes sondern durch eine Verkürzung des Augendurchmessers bedingt. (Fig. 4.)

Der Halsschild unterliegt in seiner Form und Größe einer derart allmähligen Veränderung, daß er direkt als Maßstab für den Differenzierungsgrad der betreffenden Untergattungen und Arten gelten kann.

Der ursprünglichste Typus, der noch am meisten an die Verhältnisse bei *Pogonus* gemahnt, ist bei der Untergattung *Pogonidium* erhalten (Fig. 1). Hier ist der Halsschild breit und flach, etwa in der Mitte am breitesten, von da an nach vorne stärker als nach hinten verengt, die Vorderecken etwas vorspringend, die Seiten vor den Hinterecken sanft ausgeschweift, letztere scharf rechtwinkelig.

Die Basis ist breit, flach und gerade abgeschnitten; vor derselben sind jederseits die zwei bei den Carabiden so oft wiederkehrenden Basaleindrücke vorhanden, obwohl nur der innere eine deutliche, grubenförmige Vertiefung darstellt, während der äußere, strichförmige Eindruck eigentlich nur an seiner fältchenartig erhobenen Außenkante zu erkennen ist. Wir nennen diese fältchenartige Erhebung entsprechend ihrer Lage in den Hinterwinkeln des Halsschildes „Postangularfältchen" (Fig. 1); den inneren Basaleindruck werden wir der Kürze halber als „Basalgruben" (Fig. 1) bezeichnen; zwischen den Hinterecken und den Basalgruben ist die Basis fein gerandet; dann biegt die feine Randlinie nach vorne ab und bildet eine kurze strichartige Vertiefung am Grunde der Basalgruben. Die Basalfläche innerhalb der Basalgruben ist ungerandet, sie bildet einen breiteren, starken Wulst, der vorn durch eine schwache Querdepression begrenzt wird. Der Seitenrand ist überall schmal aufgebogen („gerandet"), die flache Seitenrandkehle trägt in der Mitte die „vordere Marginalborste" (Fig. 3); die „hintere Marginalborste" (Fig. 3) entspringt an den Hinterecken selbst. Die Mittellinie ist fein und einfach vertieft.

Alle Abweichungen von diesem Typus können als sekundär erworben betrachtet werden. Am häufigsten ist eine Verschmälerung der Basalpartie zu beobachten, wodurch der Halsschild immer stärker „herzförmig" wird (Fig. 2 u. 3). Zugleich wölbt sich die Oberfläche, die Seitenrandleiste wird feiner, die Vorderecken stumpfen sich ab und die Basalgruben, die an der Verschmälerung der Halsschildbasis nicht teilnehmen, erscheinen immer näher dem Seitenrande gerückt. Zum Schluß hat es den Anschein, als ob das Postangularfältchen nichts anderes als die äußere Begrenzung der Basalgruben wäre (Fig. 3), während es ursprünglich durch einen breiten Zwischenraum davon getrennt, die äußere Begrenzung des äußeren Basaleindruckes darstellt.

Das Extrem in dieser Richtung wird in der *Pogonidium*-Reihe durch die *Metallina*-Arten *(lampros, pygmaeum)* erreicht; es lassen sich aber alle Zwischenstufen feststellen, wenn man die *Chlorodium*- und *Neja*-Arten daraufhin untersucht. Ähnliche Veränderungen im Halsschildbau haben sich auch innerhalb anderer Gruppen vollzogen, so z. B. in der *Peryphus*-Reihe. Da finden wir den ursprünglichsten Typus bei *Plataphus,* von da geht die Entwicklung über *Daniela, Peryphus* und *Testediolum* bis zu den höchst differenzierten Formen der *Nepha*-Gruppe, deren Halsschild auf noch höherer Entwicklungs-

download unter www.biologiezentrum.at

stufe als jener der *Metallina*-Arten steht. Hier ist nämlich die Verschmälerung und Wölbung des Halsschildes eine derartig starke, daß der Basalteil den Mesosternalstiel eng umschließt, während bei *Metallina* die Halsschildbasis immer noch deutlich breiter als der Mesosternalstiel erscheint. Tritt zum Halsschildtypus von *Nepha* noch eine gewisse Lageverschiebung der Hinterecken hinzu, so erhalten wir die höchste Entwicklungsstufe, die bei Arten mit herzförmigem Halsschild überhaupt vorkommt. Sie ist bei *Lopha* verwirklicht, deren winzige, zähnchenförmige Hinterecken durch einen kleinen, winkeligen Ausschnitt der Basis etwas nach vorne verschoben erscheinen.

Eine andere Entwicklungsrichtung hat die Untergattung *Philochthus* eingeschlagen. Hier handelt es sich vor allem um eine Reduktion der Hinterecken und der daran angrenzenden Basalpartie des Halsschildes. Die Hinterecken werden stumpf und damit geht die Ausrandung des Halsschildes vor denselben verloren; zugleich schwindet die Basis zwischen Mesosternalstiel und Hinterecken, so daß der Basalrand jederseits einen in der Querrichtung ziemlich ausgedehnten Ausschnitt aufweist; die Hinterecken erscheinen dadurch ein wenig nach vorne verschoben, sind aber noch deutlich markiert (Beispiele: *B. guttula, biguttatum).* Tritt auch noch eine Verschmälerung der ganzen Halsschildbasis hinzu, so runden sich die Hinterecken fast völlig ab und der Basalausschnitt verläuft nicht mehr quer, sondern schräg von außen-vorne nach innen-hinten. (Beispiele: *B. inoptatum* und *decolor*). Eine Andeutung der Verhältnisse bei *Philochthus* finden wir auch bei *Ocys,* wo eine schwache Abschrägung der Halsschildbasis an den Hinterecken zu beobachten ist; auch ist der Seitenrand vor den Hinterecken nicht oder kaum ausgeschweift.

Das Fehlen des Hinterwinkelfältchens (z. B.: *B. testaceum*), das Auftreten von Punkten vor der Halsschildbasis (viele *Peryphus*-Arten, *Synechostictus* u. a.), die Ausbildung eines scharf strichförmig begrenzten Basalwulstes, *(Lopha, Trepanes)* und weiterer, grubenartiger Vertiefungen innerhalb der normalen Basalgruben *(Emphanes minimum, tenellum, Trepanes articulatum, Trepanedoris)* sind durchwegs als sekundär entstanden zu betrachten. Eine seltene Reduktionserscheinung betrifft die vordere Marginalseta, die in der Untergattung *Chrysobracteon* fehlen kann *(argenteolum, litorale).*

Die Flügeldecken bieten ebenfalls die größte Verschiedenheit, sowohl bezüglich ihrer Form als auch bezüglich ihrer Skulptur.

Ursprüngliche Typen haben ziemlich gestreckte und starke, + parallelseitige Flügeldecken mit deutlich markierten Schultern. Durch die sekundäre Abflachung der Schultern nimmt die Krümmung der Seitenränder zu; doch wird fast nie jener Grad der Schulterreduktion erreicht, der bei so vielen Trechen zur charakteristischen Abschrägung der Flügeldeckenbasis führt[1]). Dies hängt natürlich damit zusammen, daß fast alle Bembidien geflügelt sind. Eine stärkere Wölbung der Flügeldecken ist ebenfalls als ein sekundäres Merkmal anzusprechen.

Viel mannigfaltiger als die Form ist die Streifung der Flügeldecken, die sich in der ursprünglichsten Ausbildung in der *Bracteon*-Gruppe erhalten hat. Es sind hier 8 gleichartige Punktstreifen vorhanden, welche die ganze Fläche der Flügeldecken durchziehen; ein 9., feiner Punktstreif befindet sich unmittelbar an der Seitenrandkehle. Der 8. Streif mündet etwa im vorderen Drittel in den Seitenrandstreif ein; weiter hinten sind aber diese beiden Streifen durch einen breiten Zwischenraum getrennt. Streif 1, 2, 5 oder 7, dann 8 und 9 reichen bis zur Flügeldeckenspitze, die übrigen sind etwas verkürzt und oft paarweise mit einander verbunden. Der 8. Streif ist nur vor der Spitze etwas stärker eingedrückt.

Die Untergattung *Pogonidium* (vgl. Fig. 1) zeigt uns die nächste Etappe in der Differenzierung der Flügeldeckenstreifung, wie wir sie bei den meisten übrigen Untergattungen vorfinden. Der 8. Streif ist glatter, fast furchenartig vertieft und vom äußerst feinen Randstreif nur durch einen sehr schmalen, ebenfalls vertieften Zwischenraum getrennt. Die übrigen Dorsalstreifen haben ihre normale Beschaffenheit beibehalten, sie sind deutlich punktiert und durch breite Zwischenräume getrennt.

Eine etwas verschiedene Entwicklung hat der 8. Streif in der Untergattung *Synechostictus* eingeschlagen, erstens dadurch, daß er in der vorderen Hälfte meist ± obliteriert erscheint und zweitens dadurch, daß der ihn vom Seitenrandstreifen trennende Zwischenraum oft weniger verschmälert und nicht deutlich vertieft ist. Immerhin ist der noch erhaltene hintere Anteil des 8. Streifens deutlich furchenartig und glatt.

Eine Sonderstellung innerhalb der ganzen Gattung nimmt *B. moschatum* ein. Bei diesem ist der achte Streifen zwar ebenso

[1]) Vereinzelte Ausnahmen finden wir nur in der *Ocys*-Gruppe, bei *Ocys pseudepaphius* und *Oreocys Bedeli*, die auch sonst im Habitus und in der Färbung an die mikrophthalmen Trechen erinnern.

download www.biologiezentrum.at

wie bei den meisten *Synechostictus*-Arten nur im Apikalteil erhalten, jedoch nach vorne nicht einfach obliteriert oder verkürzt, sondern bereits im hinteren Drittel mit dem furchenartig vertieften Randstreif verschmolzen. (Bei allen übrigen Bembidien findet die Vereinigung des 8. und 9. Streifens erst im vorderen Drittel statt).

Wenn wir nun zu den Verhältnissen bei *Pogonidium* zurückkehren, so können wir feststellen, daß die weiteren Veränderungen der Flügeldeckenstreifung in einer Reduktion der äußeren Streifen bestehen, während der furchenartig vertiefte 8. Streif erhalten bleibt. Es wird zunächst der 7. Streif schwächer, bis er vollständig verschwindet, dann kommt der 6. an die Reihe usw. Gleichzeitig macht sich aber auch ein Schwund der inneren Streifen in ihrem Apikalteil bemerkbar, so daß die Reduktion ganz allgemein von außen und hinten nach innen und vorne fortschreitet. Nur das bis zur Spitze reichende Endstück des 5. oder 7. Streifens zeigt eine auffällige Widerstandsfähigkeit gegen die fortschreitende Reduktion der Streifung, so daß es selbst bei Formen mit hinten erloschenen Flügeldeckenstreifen als scharf vertiefte Linie erhalten bleiben kann; wir werden dieselbe entsprechend ihrer Lage einfach als „Spitzenstreif" (Fig. 1 u. 2) bezeichnen. Es ist dies dasselbe Skulpturelement, das bei *Tachys* und *Trechus* als „umgebogenes Ende des Nahtstreifens" bezeichnet wird, weil es dort längs der Flügeldeckenspitze kontinuierlich in den Nahtstreif übergeht; die vergleichend-morphologische Untersuchung lehrt uns aber, daß es sich selbst in diesen Fällen nicht um einen rücklaufenden Teil des Nahtstreifens, sondern um einen eigenartig gestalteten, apikalen Rest des 5. oder 7. Dorsalstreifens handelt.

Mit der fortschreitenden Reduktion schwindet schließlich auch der Spitzenstreif; die übrigen Dorsalstreifen verkürzen sich immer mehr und mehr und können im äußersten Falle gänzlich obliterieren (bei einigen *Nepha*-Arten). Nur der Nahtstreif bleibt stets erhalten, und wenn eine gewisse Reduktion desselben eintritt (bei *Nepha*), so betrifft sie stets den vorderen, basalen Teil, also gerade umgekehrt wie bei den Streifen 2—7. Hierin verhält sich der Nahtstreif genau so wie der 8. Streif, der ebenfalls stets deutlich vertieft ist und höchstens im Basalteil der Reduktion anheimfällt. Der Grund hiefür dürfte ein rein funktioneller sein, da diese beiden Streifen den Außen- und Innenrand der Flügeldecken versteifen.

In gleichem Sinne dürfte die bei *Phila* und *Ocys* zu beobachtende Falte am Außenrande des Spitzenstreifs zu deuten sein,

die hier wie bei *Trechus* und *Tachys* kontinuierlich in den Nahtstreif umbiegt. Ist schon durch den letzteren Umstand eine gewisse Randversteifung erzielt, so wird durch das Hinzutreten einer Falte die mechanische Widerstandsfähigkeit der ganzen Flügeldeckenspitze bedeutend erhöht.

Anschließend an die Streifung möchte ich die Borstenpunkte der Flügeldecken kurz besprechen, wobei ich zum Verständnis auf die Verhältnisse bei anderen, reicher beborsteten Carabiden zurückgreifen muß. Da finden wir bei vollkommenster Ausbildung vier Punktreihen und zwar auf dem 3., 5., 7. und 9. Zwischenraum. Die äußerste Reihe hat sich in der Literatur unter dem Namen „Series umbilicata" eingebürgert; sie ist entweder in der ganzen Länge gleichmäßig ausgebildet, oder in der Mitte ± unterbrochen. Die inneren Reihen, die wir nach der Lage auf den ungeraden Zwischenräumen einfach als Reihe 3, 5 und 7 bezeichnen wollen, bestehen aus einer geringeren Zahl von Punkten, die entweder der ganzen Länge nach spärlich verteilt sind (z. B. bei *Calathus punctipennis* Reihe 3 und 5, bei *Omphreus* Reihe 7), oder bloß im apikalen Teil der betreffenden Zwischenräume ausgebildet sind (z. B. bei *Harpalus dimidiatus* Reihe 5 und 7.) Ich bemerke noch, daß sehr häufig diese Borstenpunkte keine deutliche Borste mehr besitzen, so daß man nur einfache Grübchen (vielfach als „Porenpunkte" bezeichnet) wahrnimmt.

Bei *Bembidion* ist die Zahl der Borstenpunkte weitgehend reduziert. Mit wenigen Ausnahmen[1]) sind von der Reihe 3 nur zwei Punkte, von der Reihe 5 nur ein Punkt, von der Reihe 7 gar keine Punkte geblieben; die Series umbilicata ist durch mehrere Punkte hinter den Schultern und vor der Flügeldeckenspitze vertreten. Die beiden Punkte der Reihe 3 liegen entweder auf dem 3. Zwischenraum (z. B. *Chrysobracteon, Pogonidium, Notaphus*) oder am 3. Dorsalstreifen (z. B. *Bracteon, Plataphus, Peryphus*); wir werden sie der Kürze halber einfach als „Dorsalpunkte" der Flügeldecken bezeichnen. Für den einzigen Punkt der Reihe 5 möchte ich, entsprechend seiner Lage, den Namen „Praeapikalpunkt" vorschlagen. Derselbe ist stets dem Spitzenstreif eng angeschlossen, oder direkt

[1]) Diese sind: *Pseudolimnaeum Lederi* mit 3 Borstenpunkten am dritten Streifen und das mir unbekannte *B. multipunctatum* mit mehreren Reihen von Borstenpunkten (wahrscheinlich Reihe 3 und 5.) Als individuelle Ausnahmen (Atavismen?) kommen 3 Borstenpunkte auf dem 3. Zwischenraum bzw. am 3. Streifen bei *B. laticolle* und *bipunctatum* vor.

download unter www.biologiezentrum.at

darin gelegen; bei stärker furchenartig vertieftem Spitzenstreif ist daher der Praeapikalpunkt undeutlich, bei fehlendem Spitzenstreif dagegen deutlich und isoliert (Fig. 3).

Eine weitere Reduktion der Flügeldeckenpunkte ist nur bei gewissen *Ocys*-Arten eingetreten *(harpaloides, berytensis)*, bei denen ein einziger Dorsalpunkt erhalten blieb.

Sämtliche Borsten- und Porenpunkte der inneren Reihen sind ursprünglich klein und einfach; eine grübchenartige Vergrößerung derselben (bei *Bracteon foraminosum, Testedium, Testediolum*) ist als sekundär entstanden zu betrachten.

Phylogenetisch wichtig ist der Basalrand der Flügeldecken, da dessen Grad der Rückbildung einen Maßstab für die Entwicklungshöhe der einzelnen Gruppen abgibt. Bei den *Pogonus*-Arten, die der Urform der Bembidien jedenfalls am nächsten stehen, bildet der Basalrand einen flachen, nach vorne konkaven Bogen, der vom scharfen Schulterwinkel bis zum Schildchen zieht. Bei *Bembidion* ist er, wenn überhaupt deutlich erkennbar, innen verkürzt, er reicht im besten Falle bis zum vierten Dorsalstreifen (Fig. 1). Doch stößt er auch hier bei den ursprünglicheren Formen noch immer im scharfen Winkel mit dem Seitenrande zusammen (Beispiele: *Serrula, Pogonidium, Chlorodium*); erst allmählich wird der Schulterwinkel stumpfer (*Metallina lampros, Phila obtusum*), dann rundet er sich an der Spitze ab (*Plataphodes Fellmanni, Ocys harpaloides*), um schließlich in breiterer Rundung mit dem Seitenrande zu verschmelzen (fast alle übrigen *Bembidion* - Arten). Dann ist er natürlich überhaupt nicht deutlich zu erkennen, da jede Abgrenzung gegenüber dem Seitenstreif fehlt; es ist aber nicht ausgeschlossen, daß das innerste Stück entwicklungsgeschichtlich dem Basalrande angehört.

Im Anschluß an den nach innen gekrümmten Schulterrand und oft scheinbar eine Fortsetzung desselben darstellend, entwickelt sich die Klavikularfalte (Fig. 3 und 6), deren Untersuchung wegen der Kleinheit und der dem Auge schwer zugänglichen Lage dieses Gebildes dem Ungeübten große Schwierigkeiten bereitet. Um dieselbe deutlich wahrzunehmen, tut der Anfänger gut, einigen Bembidien den Vorderkörper zu entfernen und den Basalteil der Flügeldecken unter dem Mikroskop schräg von vorne zu betrachten (Fig. 6). Dann wird er bei den meisten Arten der Untergattungen *Lopha, Emphanes* und *Trepanes* eine vom Ende der Schulterrandung abbiegende, etwas nach unten und vorne gerichtete, gegen die Seitenteile des Mesosternalstieles verlaufende Schrägfalte wahrnehmen, die dorsalwärts durch

eine scharf vertiefte Randlinie begrenzt ist; ventral biegt diese Falte unmittelbar in die Epi-, bezw. Pseudopleuren um.

Man kann diese Falte auch bei vielen Trechen mit schräg konvergierenden Schulterrändern wahrnehmen; bei einigen *Dyschirius*-Arten *(strumosus, extensus, angustatus)* ist sie schon längst beschrieben, aber fälschlich als „Basalrand" gedeutet worden. Netolitzky hat sie zuerst bei *Bembidion* gesehen und in ihr ein Gebilde sui generis erkannt, das er „Crista clavicularis" nannte. Soweit bei Bembidien ein echter Basalrand vorhanden ist, verläuft derselbe vom Schulterwinkel nach innen gegen das Schildchen und grenzt die gestreifte Flügeldeckenscheibe von der glatten Basalpartie derselben ab; die Klavikularfalte liegt hingegen weiter vorne und unten und bildet die Grenze zwischen der glatten Basalpartie und den Epi-(Pseudo-)pleuren der Flügeldecken.

Die Klavikularfalte ist als eine sekundäre Bildung aufzufassen, die nur bei Arten vorkommt, die keinen deutlichen Basalrand mehr besitzen. Sie tritt also gewissermaßen vikariierend für den reduzierten Basalrand ein, den sie jedoch in einer etwas anderen Richtung fortsetzt. Sie einfach als „Basalrand" zu bezeichnen, mag vom physiologischen Standpunkt aus gerechtfertigt erscheinen, vergleichend-morphologisch ist aber diese Bezeichnung unzulässig.

Auf den Flügeldecken wäre noch die eigenartige Beschaffenheit des Seitenrandes bei der Untergattung *Serrula* zu erwähnen. Während die übrigen Bembidien einen einfachen glatten Seitenrand besitzen, ist derselbe bei *Serrula* fein gesägt und mit winzigen Härchen versehen. Es handelt sich hier um dieselbe Bildung, die wir bei vielen blinden Trechen antreffen (besonders auffällig bei einigen südfranzösischen Arten) und die schon seit langem bei gewissen Caraben bekannt ist. Reitter hat daraufhin bei den Caraben eine eigene Gruppe („Carabi crenolimbi") aufgestellt, während Lapouge (1898) nachgewiesen hat, daß der gesägte Schulterrand ganz unabhängig in verschiedenen *Carabus*-Gruppen auftreten kann und daß dieses Merkmal sogar bei ein und derselben Art (*cancellatus*) variiert. Lapouge hält zwar den gesägten Schulterrand für ein ursprüngliches Merkmal, das aber auch bei stark abgeleiteten Formen vorkommt. Ob auch die Urform der Bembidien einen gesägten Seitenrand besessen hat, wage ich auf Grund des vereinzelten Vorkommens dieses Merkmals bei *Serrula* nicht zu entscheiden.

Die Unterseite des Körpers bietet nur wenige systematisch brauchbare Merkmale. Am wichtigsten ist die Beschaffenheit jenes

download unter www.biologiezentrum.at

Teiles des Metasternums, der zwischen die Mittelhüften hineinragt. Dieser Interkoxalfortsatz des Metasternums ist gerandet oder ungerandet; bald ist die Randlinie nur am Innenrande der Mittelhüften entwickelt, bald geht sie kontinuierlich um die Spitze herum, wo sich häufig eine stärkere Vertiefung ausbildet. In letzterem Falle ist in der Literatur vielfach zu lesen: „Metasternum vor der Spitze eingedrückt."

Bei sonst ursprünglicheren Formen (mit primitivem Halsschildbau und deutlichem Schulterwinkel) ist das Metasternum wenigstens an der Spitze ungerandet; nur bei stärker abgeleiteten Typen kommt eine vollkommene Randung vor, sie kann aber auch fehlen (z. B. *Trepanedoris*). Die Gattung *Pogonus* hat bemerkenswerterweise ein vollkommen gerandetes Metasternum.

Das Abdomen hat fast immer die beiden normalen Borstenpunkte am Hinterrand der einzelnen Segmente. Das Auftreten einer ganzen Reihe von Härchen auf jedem Segment (in der Gruppe des *Plataphus virens*) ist sekundär und kommt auch sonst bei einzelnen Carabiden vor.[1])

Nur noch einige Worte über die sogen. Mikroskulptur der Oberseite, welcher Netolitzky so eingehende Untersuchungen gewidmet hat. Man unterscheidet eine isodiametrische Netzung, wenn die Maschen ebenso breit als lang sind, eine weite quermaschige Netzung, wenn der Querdurchmesser die Höhe der Maschen ein- bis dreimal übertrifft und eine enge quermaschige Netzung, wenn die Maschen noch schmäler und stärker in die Breite gezogen sind; schließlich kann die Netzung direkt in eine äußerst dichte und feine Querriefung übergehen. Als Beispiele für diese vier verschiedenen Typen mögen die Flügeldecken folgender Arten dienen: *B. splendidum, nitidulum, Stephensi* und *decorum*. Natürlich gibt es alle möglichen Zwischenstufen.

Ich halte die isodiametrische Netzung für die ursprünglichste Form der Mikroskulptur, da sie bei den am wenigsten modifizierten Untergattungen (*Bracteon, Serrula, Chlorodium*) vorherrscht. Eine Unterdrückung der Mikroskulptur ist als ein sekundäres Merkmal anfzufassen, wie uns die vergleichende Untersuchung der einzelnen Verwandtschaftsreihen lehrt. Stets sind die ursprünglicheren Formen stärker genetzt, die abgeleiteten schwächer genetzt oder glatt. Man vergleiche nur die Reihe *Pogonidium - Chlorodium - Metallina*, dann

[1]) Man vergleiche z. B. *Laemostenus Schmidti* und *cavicola, Trechus longicornis* und *globulipennis*.

Plataphus-Daniela-Peryphus und *Talanes-Emphanes-Lopha-Trepanes*. Die Netzung schwindet zuerst auf der Halsschildscheibe, dann an den Halsschildrändern und zuletzt auf den Flügeldecken, wo sie sich am längsten an der Spitze erhält. Sie ist beim ♂ bisweilen schwächer als beim ♀. In vielen Fällen zeigt sich eine Art Vikariieren von Netzung und Streifung, indem von zwei nächstverwandten Formen die stärker genetzte die feineren Punktstreifen und umgekehrt die stärker gestreifte eine schwächere oder gar keine Netzung mehr besitzt.

Die Mikroskulptur kann nur mit Hilfe des Mikroskopes genau untersucht werden. Nur die ganz grobe, isodiametrische Netzung von *Bracteon, Chlorodium* etc. ist durch den matten Glanz der Oberfläche schon bei Lupenvergrößerung deutlich erkennbar. Die zarteste Netzung und Querriefung ist am besten bei Lampenlicht wahrzunehmen, weshalb ich diese Art der Beleuchtung bei Untersuchung der Mikroskulptur empfehle. Man gewöhne sich daran, beim Studium der Mikroskulptur stets Exemplare des gleichen Geschlechts und auch da wiederum die gleichen Körperstellen zu vergleichen, da die Netzung in der Mitte des Halsschildes und der Flügeldecken oft ganz anders beschaffen ist als an den Rändern und an der Spitze.

Eine vergleichende Besprechung der Färbung und Zeichnung überlasse ich meinem Freund Netolitzky, der bereits zu bemerkenswerten allgemeinen Resultaten über die Entstehung der Zeichnung und ihre verwandtschaftliche Bedeutung gelangt ist; auch würde eine derartige Besprechung den Rahmen dieser kleinen Arbeit weit überschreiten. Ich will nur kurz darauf hinweisen, daß eine scharfe Fleckung der Flügeldecken, etwa wie bei *Nepha* und *Lopha*, sicherlich eine hohe Ausbildungsstufe der Zeichnung darstellt. Die so oft wiederkehrenden vier Flecken auf den Flügeldecken sind allmählich durch Aufhellung entstanden und zwar zuerst der hintere oder „Präapikalfleck" (*lunatum*-Typus) und dann der vordere oder „Schulterfleck" (*ustulatum-Andreae*-Typus); oder aber es hat die Aufhellung in der Basalpartie der Flügeldecken begonnen (*fulvipes-eques*-Gruppe). Formen mit einfarbig heller Flügeldeckenspitze und schmaler dunkler Kreuzzeichnung (z. B. *Andreae* f. typ.) sind phylogenetisch jünger als solche mit vier Flecken auf dunklem Grunde (z. B. *Andreae Bualei*). Ebenso ist auch die dunkle Bein- und Fühlerfärbung im allgemeinen das Primäre, die allmählige Aufhellung der Fühlerbasis, Schienen und Schenkel erst sekundär entstanden.

* *
*

download unter www.biologiezentrum.at

Wenn wir die vorbesprochenen Merkmale auf die Phylogenie der Gattung *Bembidion* anwenden, so müssen wir zunächst feststellen, daß es unter den heute lebenden Formen eigentlich keine mehr gibt, die alle Merkmale in der ursprünglichen Ausbildung in sich vereinigt. Mit anderen Worten: die Urform der Bembidien ist ausgestorben. Diese Tatsache darf uns auch nicht wundernehmen, wenn wir uns den äußerst weit verzweigten Stammbaum vergegenwärtigen, dessen Endzweige die heute lebenden Arten und dessen dickere Aeste die Untergattungen sind; und wenn wir weiterhin annehmen, daß die einzelnen Aeste verschiedene Entwicklungsrichtungen eingeschlagen haben. Da ist das Merkmal *a* in seiner primitiven Beschaffenheit geblieben, die Merkmale *b c d* haben sich weiter entwickelt, dort ist das Merkmal *b* unverändert geblieben, *a c d* haben sich modifiziert usw. Kurzum in jeder einzelnen Gruppe haben sich andere Merkmale der gemeinsamen Urform erhalten und wieder andere fortentwickelt, so daß an eine lineare Anordnung der Untergattungen nach ihrem Entwicklungsgrad nicht zu denken ist.

Bei dieser Sachlage, die ja bei den meisten artenreichen Gattungen zutrifft, kann es sich also gar nicht darum handeln, die „Urform" aufzufinden. Unsere Aufgabe wird vielmehr die sein, die regellos durcheinander geworfenen Endzweige nach ihrer gemeinsamen Abstammung von dickeren Aesten zu ordnen, d. h. eine natürliche Gruppierung der Arten durchzuführen; erst dann können wir an die Untersuchung herantreten, welche von den so ermittelten Aesten weiter unten, bezw. weiter oben am Stamme ansetzen, d. h. welche Artengruppen eine größere, bezw. eine geringere Zahl von ursprünglichen Merkmalen beibehalten haben.

Es unterliegt keinem Zweifel, daß die ersten Untergattungen *Chrysobracteon* und *Bracteon* infolge zahlreicher primitiver Eigenschaften die tiefste Stellung im System einnehmen, obwohl bereits Anzeichen einer höheren Differenzierung bemerkbar sind. Beiden gemeinsam sind folgende primitive Merkmale: einfache, parallele Stirnfurchen, breiter und flacher Halsschild, eckige Schultern mit kurzem Basalrand, ungerandetes Metasternum, vollständig genetzte Oberseite, vor allem aber die vollständige und völlig undifferenzierte Flügeldeckenstreifung, wie sie sonst bei keinem anderen *Bembidion* vorkommt. Abgeleitet sind die schwachen oder fehlenden Hinterwinkelfältchen des Halsschildes, bei *Chrysobracteon* auch das Auftreten von Spiegelflecken und die Reduktion der vorderen Halsschildborste (bei *Chrys. argenteolum* und *litorale*).

Aber schon in dieser wenig modifizierten und auch habituell scheinbar vollkommen homogenen Gruppe ist eine Spaltung der Merkmale eingetreten, die unseren besten Kenner der Bembidien, Professor Netolitzky, veranlaßt hat, die alte Untergattung *Bracteon* im Sinne von Bedel und Ganglbauer in zwei selbständige Untergattungen *Chrysobracteon* und *Bracteon* zu zerlegen. Die Verschiedenheit betrifft vor allem die Lage der beiden Dorsalpunkte, in der Netolitzky mit Recht ein wichtiges Gruppenmerkmal erblickt; denn bei allen sicher einheitlichen Gruppen ist die Lage der Dorsalpunkte trotz weitgehender Veränderungen der übrigen Merkmale konstant.

Serrula schließt sich durch den Kopf- und Halsschildbau, den Basalrand und die Streifung der Flügeldecken an *Bracteon* direkt an, obwohl der achte Streifen bereits stärker vertieft ist. Durch den fein gesägten Flügeldeckenrand weicht *Serrula* von allen übrigen Bembidien ab.

Notaphus ist nach Netolitzky mit *Chrysobracteon* zunächst verwandt, jedoch durch den fehlenden Basalrand und den vertieften achten Dorsalstreif höher differenziert. Interessant sind die Ausführungen Netolitzkys über die *Notaphus*-Zeichnung, in denen er die Anordnung der Spiegelflecke und matten Felder von *Chrysobracteon* wieder erkennt (Entom. Blätt. 1914, 167). Vor allem stimmt aber die Lage der Dorsalpunkte bei *Notaphus* und *Chrysobracteon* überein (im dritten Zwischenraum).

Omotaphus und *Notaphocampa* sind als höher differenzierte Glieder der *Notaphus*-Gruppe aufzufassen; erstere durch die Ausbildung der Klavikularfalte, letztere durch die bis zum Vorderrande des Clipeus stark konvergierenden Stirnfurchen. Noch stärker abgeleitet sind *Semicampa* und *Diplocampa*, welche aber selbst in ihren differenziertesten Formen die Stellung der Borstenpunkte im dritten Zwischenraume bewahrt haben. Auch ist bisweilen die *Notaphus*-Zeichnung deutlich zu erkennen.

Eine andere, in gewissem Sinne tiefer organisierte Reihe bilden die Untergattungen *Pogonidium* (Fig. 1), *Chlorodium*, *Neja* und *Metallina*. Bei ihnen ist (im Gegensatz zu *Notaphus*) der Basalrand der Flügeldecken deutlich erhalten, die Schultern sind winkelig gerandet, das Metasternum stets ungerandet; auch ist nie eine Andeutung der *Notaphus*-Zeichnung zu erkennen. Die Dorsalpunkte liegen gewöhnlich im dritten Zwischenraum; hie und da ist allerdings die Stellung der Dorsalpunkte etwas zweifelhaft. Trotz der großen Verschieden-

download www.biologiezentrum.at

heit, die etwa zwischen *Pogonidium laticolle* und *Metallina lampros* herrscht, ist ihre engere Verwandtschaft über jeden Zweifel erhaben; die bestehenden Unterschiede sind lediglich durch Reduktion entstanden, die sich jetzt noch bei einem Vergleich der einzelnen *Pogonidium-*, *Chlorodium-*, *Neja-* und *Metallina*-Arten schrittweise verfolgen läßt. Die Unterschiede sind so fein abgestuft, daß es bisweilen schwer fällt, sich für die eine oder die andere Untergattung zu entscheiden. Jedenfalls wird der zukünftige Monograph die innige Zusammengehörigkeit dieser vier Untergattungen entweder dadurch zum Ausdruck bringen müssen, daß er sie zu einer phyletischen Reihe oder Gruppe vereinigt oder dadurch, daß er sie einfach zu Sektionen einer einzigen Untergattung degradiert.

Philochthus dürfte von der *Notaphus*-Reihe abzuleiten sein, mit der er in der Stellung der Dorsalpunkte übereinstimmt. Er ist aber schon frühzeitig von der gemeinsamen Urform abgezweigt und hat in Bezug auf den Halsschild eine eigene Entwicklungsrichtung eingeschlagen. Die Stirnfurchen sind primitiv geblieben, durch ± reduzierte Flügeldeckenstreifung und die deutliche Klavikularfalte steht *Philochthus* höher als *Notaphus*.

Die nächsten Untergattungen *Phila, Ocys* und *Oreocys* haben trotz weitgehender Unterschiede der einzelnen Typen unverkennbare verwandtschaftliche Beziehungen, die unter anderem in dem kielartig vorspringenden Außenrand des Spitzenstreifens ihren Ausdruck finden. Die Dorsalpunkte liegen ± deutlich im dritten Zwischenraum, die Halsschildseiten sind vor den Hinterecken nicht immer deutlich ausgeschweift; bei den tiefer stehenden Formen ist der Basalrand der Flügeldecken noch erkennbar. Diese Gruppe schließt sich am ehesten an *Philochthus* an, obwohl an eine direkte Ableitung von *Philochthus* oder umgekehrt nicht zu denken ist. In diese Gruppe gehört auch *Microcys* Sahlbg., die ich von *Phila* nicht einmal subgenerisch, geschweige denn als eigene Gattung abtrennen kann.

Plataphodes, Plataphus, Peryphus (Fig. 2 und 4) und *Nepha* bilden eine reich verzweigte, aber dennoch sicher einheitliche Gruppe, deren ursprünglichste Vertreter in Gestalt, Halsschildform und Flügeldeckenstreifung mit *Notaphus* übereinstimmen, während ihre höchsten Endzweige *(Nepha)* in ihrer markanten Form und Färbung den *Lopha*-Arten täuschend ähnlich sehen. Von beiden unterscheidet sie aber die Stellung der Dorsalpunkte, die innerhalb der überaus artenreichen *Peryphus*-Gruppe konstant bleibt (am 3. Streifen!), von *Lopha* (vgl.

Fig. 5), außerdem auch der Verlauf der Stirnstreifen (auf dem Clipeus nicht konvergierend).

Plataphodes hat die ursprünglichsten Merkmale, die in der *Peryphus*-Gruppe überhaupt vorkommen: flachen Halsschild mit Postangularfältchen, vollkommen gestreifte Flügeldecken mit Basalrand und fast winkeligen Schultern, an der Spitze ungerandeten Metasternalfortsatz, vollkommen genetzte Oberseite und gleichmäßig dunkel metallische Färbung. *Plataphus* leitet sich von *Plataphodes* durch Reduktion des Basalrandes der Flügeldecken direkt ab; bei einem Seitenzweig von *Plataphus* (*virens*-Gruppe) ist eine größere Zahl von Härchenpunkten auf den Abdominalsegmenten vorhanden.

An *Plataphus* schließen sich die *Daniela*-Arten an, die ich aber von *Peryphus* nicht scharf abzugrenzen vermag. Ihr Halsschild hat noch den ursprünglichen „plataphoiden" Typus, die Flügeldeckenstreifung beginnt aber außen schwächer zu werden, und das Metasternum ist bereits vollständig gerandet; die Oberseite ist wie bei *Plataphus* vollkommen genetzt, höchstens die Halsschildscheibe glatt. Auf einer höheren Stufe stehen die meisten übrigen *Peryphus*-Arten, wo deutlichere Reduktionserscheinungen und sekundäre Formveränderungen zu beobachten sind. Jedoch schreitet hier die Entwicklung nicht einreihig fort, es tritt vielmehr eine Spaltung in mehrere Äste ein, die sich nach verschiedenen Richtungen weiter differenziert haben. Bei dem einen tritt die Rückbildung des Postangularfältchens in den Vordergrund, bei dem anderen schwindet wiederum der Spitzenstreif, während das Postangularfältchen erhalten bleibt, bei dem dritten treten Punkte auf dem Hinterkopf auf, andere nehmen wieder durch ihre Färbung eine Sonderstellung ein usw. Eine phylogenetische, lineare Anordnung ist also auch hier ein Ding der Unmöglichkeit; sie läßt sich nur innerhalb der einzelnen Äste (Unterabteilungen von *Peryphus*) nach dem Grade der Differenzierung bis zu einer gewissen Grenze durchführen.

Testediolum, das ich auch nur als eine Abteilung der großen Untergattung *Peryphus* ansehe, leitet zu *Nepha* über, bei der die Halsschildform ihren höchsten Entwicklungsgrad (stark herzförmig und gewölbt) und die Flügeldeckenstreifung ihre stärkste Reduktion erreicht hat. Die fast stets glatte Oberseite und die scharfe Fleckung der Flügeldecken deutet ebenfalls auf die stark abgeleitete Stellung der *Nepha*-Arten hin; der Übergang zu *Peryphus* vollzieht sich aber so allmählich, daß ich nicht im Stande war, in der Bestimmungstabelle einen scharfen Unterschied zwischen *Peryphus* und *Nepha* anzugeben.

download unter www.biologiezentrum.at

Die Untergattungen *Synechostictus, Pseudolimnaeum* und *Limnaeum* gehören jedenfalls auch in die Nähe der *Peryphus*-Gruppe, mit der sie die Stellung der Dorsalpunkte gemeinsam haben; sie lassen sich aber nicht ohne weiteres in die Entwicklungsreihe *Plataphodes-Nepha* einfügen, so daß ihre Verwandtschaft höchstens auf gemeinsame Vorfahren schließen läßt. *Synechostictus* und *Pseudolimnaeum* sind miteinander durch die fehlende Metasternalrandung und die deutlich punktierten Seitenstücke der Mittelbrust enger verwandt; durch die Verkürzung des 8. Streifens hat aber *Synechostictus* eine eigene Entwicklungsrichtung eingeschlagen. *Limnaeum* ist ein selbständiger Seitenast dieser Gruppe, der zwar die vollständige Flügeldeckenstreifung beibehalten, jedoch eine Reduktion der Augen, bei einer Art *(nigropiceum)* sogar auch den Verlust der Flügel erlitten hat. Der Metasternalfortsatz ist im Gegensatze zu *Pseudolimnaeum* und *Synechostictus* gerandet.

Eine weitere kleine Gruppe, welche die Stellung der Dorsalpunkte mit *Peryphus* teilt, bilden die beiden äußerst nahe verwandten Untergattungen *Princidium* und *Actedium*. Erstere umfaßt die dunkelgefärbten, primitiveren Formen mit vollständiger Flügeldeckenstreifung, letztere hellere, abgeleitete Meeresstrandtiere mit verkürzten Flügeldeckenstreifen und isoliertem Präapikalpunkt. Beide haben einen ziemlich abgeleiteten Halsschildbau und punktierte Seitenteile der Brust; besonders auffällig sind aber die grobe, runzelige Punktierung des Kopfes und die seichten, undeutlichen Stirnfurchen. Manche Eigenschaften von *Princidium* (Punktierung der Brust, Halsschildform, Verlauf des 8. Streifens, Habitus) erinnern an die primitivsten *Synochostictus*-Arten *(cribrum* und *Dahli)*, mit denen auch engere verwandtschaftliche Beziehungen bestehen mögen.

Testedium stimmt in der Punktierung des Kopfes mit *Princidium* und *Actedium* überein, doch ist die Lage der Dorsalpunkte infolge ihrer grübchenartigen Vergrößerung nicht deutlich zu ermitteln und daher auch ihre engere Verwandtschaft zu *Testedium* zweifelhaft.

Paraprincidium (ruficolle), das früher infolge der großen habituellen Ähnlichkeit mit *Princidium* vereinigt war, gehört nach der Stellung der Dorsalpunkte in eine andere Reihe und ist eher mit *Notaphus* verwandt. Die Ähnlichkeit mit Princidium ist reine Konvergenz (vgl. Net., Entom. Blätt. 1914, 165).

Mit *Talanes* beginnt eine Reihe von stark abgeleiteten Formen, die alle durch den stark herzförmigen, gewölbten Halsschild, schmale, etwas nach außen gerichtete Basalgruben desselben, gerandeten

Metasternalfortsatz, isolierten Präapikalpunkt der Flügeldecken und die Stellung der Dorsalpunkte im 3. Zwischenraum charakterisiert sind. *Talanes* ist die ursprünglichste Form: Stirnfurchen parallel, Flügeldecken noch deutlich chagriniert, ohne Klavikularfalte. Die *Emphanes*-Arten haben glatte Flügeldecken mit Klavikularfalte, die Stirnfurchen parallel bis konvergent. *Lopha* ist das höchst entwickelte Glied, mit glatten Flügeldecken, deutlicher Klavikularfalte, konvergenten Stirnfurchen und etwas nach vorn gerückten, zähnchenartigen Hinterecken des Halsschildes. *Talanes*, *Emphanes* und *Lopha* bilden also eine einzige, wenig verzweigte Entwicklungsreihe, an der man besonders schön die allmählige Umbildung der Stirnfurchen verfolgen kann.

Trepanedoris und *Trepanes* (Fig. 3) gehören in die Nähe der *Lopha*-Reihe, ohne indeß von ihr direkt abgeleitet werden zu können. Beide haben sehr stark konvergierende, vorne fast in einem Punkte zusammentreffende Stirnfurchen, jedoch einfache, nicht nach vorne gerückte Hinterecken des Halsschildes. Bei *Trepanedoris* fehlt die Randung des Metasternalfortsatzes und die Klavikularfalte. —

Wie aus den vorstehenden Ausführungen ersichtlich, stellt sich die Phylogenie der Bembidien etwas anders dar, als nach den bisherigen Systemen anzunehmen war. Die neuen Erkenntnisse verdanken wir größtenteils Prof. Netolitzky, der sich die Ergründung der Stammesgeschichte der Bembidien zur Aufgabe gemacht hat. Vieles ist noch sehr problematisch, manches noch vollkommen dunkel. Eine Klärung der noch offenen Fragen ist erst zu erhoffen, bis die Bembidien der ganzen Erde nicht nur kenntlich „beschrieben" und richtig „gedeutet", sondern auch in Bezug auf sämtliche Organsysteme vergleichend-morphologisch untersucht und die Ergebnisse im Sinne des Entwicklungsgedankens verarbeitet sein werden. Wahrhaftig eine Lebensaufgabe im vollen Sinne des Wortes, die, von entomologischer Kleinarbeit ausgehend, bereits schöne Resultate gezeitigt hat und noch schönere zeitigen wird. Wenn sich alle systematisch arbeitenden Entomologen entschließen möchten, auf ihrem Spezialgebiet auch in diesem Sinne zu forschen, so würde die von manchem „wissenschaftlichen" Zoologen bekundete Geringschätzung unserer entomologischen Kleinarbeit schwinden und sich die Erkenntnis Bahn brechen, daß eine Käferbeschreibung genau denselben wissenschaftlichen Wert besitzt, den die Beschreibung der Zellstruktur eines Urtierchens oder der inneren Organisation eines Wurmes beansprucht.

* * *

download unter www.biologiezentrum.at

Bestimmungstabelle der Untergattungen.

1 Der äußere Teil des Basalrandes der Flügeldecken ± deutlich erhalten und mit dem Seitenrande winkelig zusammenstoßend[1]) (Fig. 1) . . . 2

— Basalrand der Flügeldecken gänzlich erloschen oder bogenförmig in den Seitenrand übergehend (Fig. 2 und 3) 9

2 Seitenrand der Flügeldecken mit äußerst feinen Sägezähnchen und Härchen versehen. (Halsschild nach dem Typus von *Bracteon* gebaut, die Basis breit und flach, die Vorderecken spitz vortretend) 3. **Serrula** Net. p. 55

— Seitenrand der Flügeldecken glattrandig und kahl . . 3

3 Der 8. Dorsalstreif der Flügeldecken so wie die übrigen beschaffen, deutlich punktiert und von dem am Seitenrande befindlichen 9. Streif durch einen breiten Zwischenraum getrennt. (*Bracteon* Bed., Gglb.) . . 4

— Der 8. Dorsalstreif viel stärker als die vorhergehenden vertieft, meist glatt und vom Seitenrande nur schmal getrennt 5

4 Dritter Zwischenraum der Flügeldecken so breit wie die übrigen, ohne matter chagrinierte Felder, die beiden Dorsalpunkte liegen unmittelbar am 3. Streifen. 2. **Bracteon** (Bed.) Net. p. 54

— Dritter Zwischenraum in der Mitte erweitert, mit zwei matter chagrinierten, schwach vertieften Feldern; die beiden Dorsalpunkte in einiger Entfernung vom 3. Streifen auf dem 3. Zwischenraum gelegen. 1. **Chrysobracteon** Net. p. 53

5 Oberseite metallisch. Flügeldecken entweder fein genetzt oder glatt, jedoch nicht quergerieft. . 6

— Oberseite braun oder schwarz. Flügeldecken äußerst fein und dicht mikroskopisch quergerieft. 14. **Phila** Motsch. p. 67

6 Stirnfalten einfach[2]) . . 7

— Stirnfalten hinten durch eine Längsfurche verdoppelt, welche an ihrem Vorderende den vorderen Supraorbitalpunkt einschließt. 6. **Neja** Motsch., Net. p. 57

7 Halsschildbasis erheblich breiter als der Vorderrand; die vordere Marginalborste etwa in der Mitte der Halsschildseiten gelegen. L. 5—6 mm. (Fig. 1). 4. **Pogonidium** Gglb. p. 55

---

[1]) Vgl. eventuell auch *Ocys harpaloides* und *Plataphodes Haeneli.*

[2]) Bei einigen Arten *(luridicorne, colchicum)* kommt zwar eine Andeutung der für *Neja* charakteristischen Verdoppelung der Stirnfurchen vor, doch ist dann die Furche nur höchst fein und sie erreicht den vorderen Supraorbitalpunkt nicht.

— Halsschildbasis nicht oder kaum breiter als der Vorderrand; die vordere Marginalborste entspringt deutlich vor der Mitte der Halsschildseiten. L. 3—5 mm . . 8

8 Halsschild schwach herzförmig, vor den Hinterecken sanft ausgeschweift; Flügeldecken meist bis zur Spitze deutlich gestreift, Spitzenstreif vorhanden. 5. **Chlorodium** Motsch. p. 56

— Halsschild stark herzförmig, gegen die Basis stark verengt, mit großen, rechtwinkeligen Hinterecken; Flügeldeckenstreifen hinten erloschen, Spitzenstreif undeutlich oder fehlend, daher der Präapikalpunkt isoliert. 7. **Metallina** Motsch., Net. p. 58

9 Flügeldecken mit oder ohne Spitzenstreif, im ersteren Falle an der Außenseite desselben kein vorspringendes Fältchen vorhanden 10

— Spitzenstreif wie bei *Trechus* kontinuierlich in den Nahtstreif übergehend und außen durch ein deutlich vorspringendes, kielartiges Fältchen begrenzt. — Meist rotbraune oder dunkelbraune Arten mit breitem Halsschild und parallelen Stirnfurchen; Flügeldecken in der vorderen Basalhälfte meist ohne Dorsalpunkte 33

10 Stirnfurchen in der runzeligen Punktierung des Kopfes seicht oder undeutlich, daher auch die Stirnfalten nicht scharf begrenzt und ebenfalls punktiert 11

— Kopf meist glatt, selten teilweise punktiert, jedoch stets mit deutlichen, stark vertieften Stirnfurchen und glatten Stirnfalten 14

11 Sämtliche Flügeldeckenstreifen bis zur Spitze scharf eingeschnitten 12

— Flügeldeckenstreifen zur Spitze und meist auch nach außen viel feiner oder erloschen . . . 13

12 Körper dunkel metallisch; Flügeldecken mit zwei Borstenpunkten am 3. Dorsalstreif. 24. **Princidium** Motsch. p. 109

— Körper bräunlichgelb; Flügeldecken mit zwei feinen Borstenpunkten im 3. Zwischenraum. 27 **Paraprincidium** Net. p. 111

13 Die ganze Oberseite dunkel metallisch, höchstens die Flügeldeckenspitze rötlichgelb. Der 7. Flügeldeckenstreif am Ende scharf eingeschnitten und den präapikalen Borstenpunkt einschließend. Die beiden Dorsalpunkte der Flügeldecken groß, grübchenartig. 26. **Testedium** Motsch. p. 109

— Flügeldecken bräunlichgelb mit dunkler Zeichnung. Der 7. Dorsalstreif hinten vollkommen erloschen, daher der präapikale Borstenpunkt isoliert. Die beiden Dorsalpunkte der Flügeldecken klein. 25. **Actedium** Motsch. p. 109

download www.zobodat.at

14 Halsschildseiten vor den Hinterecken ausgeschweift[1]) 15
— Halsschildseiten bis zu den stumpfen Hinterecken gerundet, die Halsschildbasis jederseits ± stark ausgeschnitten. (Stirnfurchen parallel, Flügeldecken mit Spitzenstreif und Klavikularfalte). 13. **Philochthus** Steph. p. 64

15 Die meist parallelen Stirnfurchen auf den Clipeus innerhalb der Vorderrandborsten nicht verlängert (Fig. 1 u. 2.) 16
— Stirnfurchen auf den Clipeus verlängert und wenigstens daselbst konvergierend; die Verlängerung derselben verläuft innerhalb der Vorderrandborsten des Clipeus (Fig. 3) . 28

16 Die dorsalen Borstenpunkte der Flügeldecken befinden sich am dritten Streifen 17
— Die dorsalen Borstenpunkte der Flügeldecken befinden sich im dritten Zwischenraum 24

17 Vorderbrust grob punktiert. — Siehe 21. *Synechostictus*.
— Vorderbrust glatt 18

18 Der 8. Flügeldeckenstreif nach vorne verkürzt oder bereits im hinteren Drittel in den Randstreif einmündend. (Metasternalfortsatz zwischen den Mittelhüften nicht gerandet; Flügeldecken mit groben aber hinten meist erloschenen Punktstreifen, der Präapikalpunkt oft isoliert). 21. **Synechostictus** Motsch. p. 104
— Der achte Punktstreif der Flügeldecken nicht verkürzt und erst im vorderen Drittel mit dem Randstreif verschmolzen . 19

19 Die Mittellinie des Halsschildes im basalen Drittel furchenartig erweitert und jederseits scharfkantig begrenzt, selten einfach, dann aber die Seitenteile der Mittelbrust punktiert. (Braune oder schwarze, höchstens schwachmetallisch schimmernde Arten mit kleineren flachen Augen; Metasternalfortsatz nicht gerandet). 22. **Pseudolimnaeum** Kr. p. 108
— Die Mittellinie des Halsschildes vor der Basis feiner eingeschnitten oder erloschen, die Brust stets ohne Punkte . 20

20 Der feine, hintere Supraorbitalpunkt vom Augenrande weit entfernt und deutlich hinter den Augen gelegen. Körper gestreckt, Kopf und Halsschild fast gleich breit und wenig schmäler als die Flügeldecken, diese oben abgeflacht und vollständig gestreift. Oberseite braun oder schwach metallschimmernd. Metasternalfortsatz gerandet. 23. **Limnaeum** Steph. p. 109

---

[1]) Ausnahmen: *Semicampa guttulatum* und *Heydeni*. Bei diesen jedoch die Stirnfurchen vorne verdoppelt und konvergent.

— Der hintere Supraorbitalpunkt liegt etwa in der Verbindungslinie der Augenhinterränder. Körper breiter. Kopf und Halsschild wesentlich schmäler als die Flügeldecken (Fig. 2). Wenigstens der Vorderkörper deutlich metallisch 21

21 Flügeldecken mit deutlichem, etwas zurückgeschlagenem Basalrand, derselbe reicht nach innen oft bis zum 4. Dorsalstreif. Im Uebrigen mit *Plataphus* übereinstimmend.
17. **Plataphodes** Ganglb. p. 70

— Flügeldecken ohne zurückgeschlagenen Basalrand, die einfach gekrümmte Schulterrandung reicht nie bis zum 4. Dorsalstreif 22

22 Der Metasternalfortsatz zwischen den Mittelhüften an der Spitze nicht gerandet. (Meist einfärbig dunkelgrüne, bis zur Flügeldeckenspitze vollständig gestreifte Arten mit überall genetzter Oberseite und dunklen Beinen und Fühlern, höchstens das erste Fühlerglied rötlich.) 18. **Plataphus** Motsch. p. 71

— Der Metasternalfortsatz auch an der Spitze deutlich gerandet. Der 7. Flügeldeckenstreif häufig verkürzt oder erloschen . 23

23 Wenigstens die inneren Dorsalstreifen bis über die Mitte der Flügeldecken nach hinten reichend; Spitzenstreif meist deutlich vorhanden, Halsschild meist breiter und flacher (Fig. 2).
19. **Peryphus** Steph. p. 72

— Flügeldecken höchstens in der Basalhälfte mit deutlichen Punktstreifen; Spitzenstreif undeutlich oder erloschen, der Präapikalpunkt isoliert; Halsschild schmal, gewölbt und stark herzförmig (ähnlich wie bei *Lopha*). 20. **Nepha** Motsch. p. 101

24 Flügeldecken vollständig gestreift oder wenigstens mit deutlichem Spitzenstreif versehen **25**

— Flügeldecken ohne deutlichen Spitzenstreif, der Präapikalpunkt isoliert. (Halsschild glänzend, stark herzförmig und gewölbt, mit kleinen, länglichen Basalgruben) . . 26

25 Der Hinterkopf, dann der Halsschild am Vorder- und Hinterrand punktiert. Ziemlich gewölbte, helle Art mit vollständiger Flügeldeckenstreifung. — Siehe 27. *Paraprincidium*.

— Kopf- und Halsschild häufig genetzt, aber nicht punktiert. Flachere Arten 27

26. Flügeldecken matt chagriniert, ohne Klavikularfalte
28. **Talanes** Motsch. p. 111

— Flügeldecken glänzend glatt, fast immer mit vollständiger Klavikularfalte. 29. **Emphanes** Motsch. p. 111

download unter www.biologiezentrum.at

27 Sämtliche Flügeldeckenstreifen bis zur Spitze gleichmäßig scharf eingeschnitten; Halsschildbasis breiter, Klavikularfalte fehlend oder rudimentär. 8. **Notaphus** Steph. p. 59

— Wenigstens die äußeren Flügeldeckenstreifen zur Spitze feiner oder erloschen; Halsschild stark herzförmig, mit schmälerer Basis, Klavikularfalte lang und vollständig ausgebildet. 9. **Omotaphus** Net. p. 60

28 Stirnfurchen geradlinig nach vorne konvergent, Stirnfalten wie bei *Trepanes* (Fig. 3) breit und flach; zugleich die ganze Oberseite infolge dichter Netzung matt. Habitus von *Notaphus*. 10. **Notaphocampa** Net. p. 61

— Entweder die Stirnfurchen nicht vollkommen geradlinig konvergent, oder die Oberseite glänzend glatt 29

29 Stirnfurchen zwischen den Augen ± parallel und auf dem Clipeus deutlich konvergent (vgl. Fig. 5); Klavikularfalte fehlend oder rudimentär. (Halsschild gewöhnlich flacher, Flügeldecken seitlich stärker gerundet als bei der nächsten Gruppe; Oberseite oft genetzt) 30

— Stirnfurchen entweder stark und geradlinig konvergierend oder wie bei der vorigen Gruppe zwischen den Augen parallel, dann aber die Klavikularfalte vollständig entwickelt. (Körper meist schmäler und gestreckter, Halsschild stark herzförmig und gewölbt, die Oberseite stets vollkommen ungenetzt, stark glänzend) 31

30 Stirnfalten nur vorne verdoppelt. 11. **Semicampa** Net. p. 61

— Stirnfalten der ganzen Länge nach verdoppelt. 12. **Diplocampa** Bed. p. 62

31 Die kleinen, zähnchenartigen Hinterecken des Halsschildes durch einen kurzen, winkeligen Einschnitt der Halsschildbasis deutlich nach vorne gerückt; der Basalrand durch eine kontinuierliche Querfurche wulstig abgesetzt, davor neben der Mitte keine weiteren Grübchen; Stirnfurchen schwach konvergierend. 30. **Lopha** Steph. p. 113

— Hinterecken des Halsschildes nicht deutlich nach vorne gerückt, in zweifelhaften Fällen *(moeoticum, 4-plagiatum, tenellum)* vor der Mitte der Halsschildbasis zwei rundliche Grübchen vorhanden und der Basalwulst in der Mitte undeutlich; bei Arten ohne Grübchen vor der Mitte der Halsschildbasis und mit kontinuierlichem Basalwulst sind die Stirnfurchen geradlinig und stark konvergent (Fig. 3) 32

32 Metasternalfortsatz zwischen den Mittelhüften ungerandet; Klavikularfalte fehlend; Penis am Ende ankerförmig erweitert. 31. **Trepanedoris** Net. p. 114

— Metasternalfortsatz zwischen den Mittelhüften gerandet, Klavikularfalte vorhanden (Fig. 6). 32. **Trepanes** Motsch. p. 115

33 Flügeldecken im vorderen Drittel ohne Dorsalpunkte. Stirnfurchen normal. 15. **Ocys** Steph. p. 68

— Flügeldecken mit 2 Dorsalpunkten, davon einer im vorderen Drittel. Stirnfurchen erloschen. 16. **Oreocys** Peyer. p. 70

* * *

Bestimmungstabelle der Arten.

1. Chrysobracteon Net.

1 Halsschild stark quer, $1^1/_2$ bis 2 mal so breit als lang. Flügeldecken außerhalb des 3. Dorsalstreifens meist gleichmäßig skulptiert, an der Basis meist mit längerer Randleiste; 4. Dorsalstreif gerade. 2

— Halsschild schmäler, etwa $1^1/_3$ mal so breit als lang. Flügeldecken auch außerhalb des 3. Dorsalstreifens mit glänzenden und matten Stellen; besonders deutlich tritt ein größerer, etwas erhabener, glänzender Fleck im hinteren Drittel auf dem 6., 7. und 8. Zwischenraume auf, dahinter ein matteres Feld. Basalrandung der Flügeldecken sehr kurz. Der 4. Dorsalstreif geschlängelt. — Oberseite matt, meist bronzefarbig, Fühler und Beine dunkel[1]). Die vordere Seitenrandborste des Halsschildes, bzw. der ihr entsprechende Porenpunkt häufig fehlend. L. 5—6 mm.
Mitteleuropa, Sibirien. **litorale** Oliv.

2 Kleinere, matte Arten von 4—6·5 mm Länge und normal entwickelter vorderer Randborste des Halsschildes 3

— Größere, wenigstens auf der Halsschildscheibe glänzende Art von 6·5—7·5 mm Länge; die vordere Randborste, bzw. der zugehörige Porenpunkt fehlend[2]). Oberseite erzfarbig, blau oder blaugrün (ab. *azureum* Gebl.), Fühler und Beine größtenteils dunkel.
Mitteleuropa, Sibirien. **argenteolum** Ahr.

---

[1]) In neuerer Zeit beschrieb H. Wagner einige melanotische Exemplare von Brieselang (in der Mark Brandenburg) mit dunkel bronzeschimmernder, brauner bis pechschwarzer Oberseite (ab. *melanoticum* Wagn. Ent. Mitteil. 1915, 306). Bemerkenswerterweise sind die Beine und Fühler meist heller als beim Typus, in extremen Fällen die Schenkel und das erste Fühlerglied rötlich- oder bräunlichgelb. Gerade die schwärzesten Stücke haben die hellste Bein- und Fühlerfärbung!

[2]) Bei einem Stück von Hamburg aus der Sammlung Kaufmann haftet an der entsprechenden Stelle eine Laboulbenie, die bei Lupenvergrößerung eine kurze, abgebrochene Borste vortäuscht; die mikroskopische Untersuchung klärte aber den Sachverhalt sofort auf.

download www.zobodat.at

3 Flügeldecken mit längerer Basalleiste und deutlichen Spiegelflecken vor den matten Feldern *(B. velox)*. 4

— Flügeldecken länger, mit auffallend kurzem Basalrand; der 3. Zwischenraum vor den beiden matten Feldern nicht deutlich geglättet und erhöht. L. 6—6·5 mm.
Baikalgebiet, angeblich auch in Nordrußland (Kanin).
foveum Motsch.

4 Halsschild mit schwach vortretenden Hinterecken, an der Basis etwas schmäler als vor der Mitte. Schenkel und Schienen rötlichgelb, mit schmal verdunkeltem Kniegelenk; das erste Fühlerglied größtenteils, die drei folgenden an der Basis rötlichgelb. L. 5—6·5 mm.
Mitteleuropa, Sibirien. **velox** L. f. typ.

— Halsschild wie beim Vorigen, aber die Beine und Fühler im Allgemeinen dunkler. Die Schienen oft vollkommen dunkel metallisch und in der Regel nur das erste Fühlerglied teilweise rötlichgelb; manchmal sind aber die Schienen oder auch die Basis der Fühlerglieder 2 und 3 rötlichgelb und nur die Schenkel in größerer Ausdehnung als beim Vorigen verdunkelt [1]). L. 4—5 mm.
Finnland, Lappland, Nordrußland.
sbsp. **Güntheri** Seidl.

— Halsschild nach hinten schwach verengt, mit großen, spitzen, stark nach außen vorspringenden Hinterecken, infolgedessen die Basis auffallend breit, etwas breiter als der Halsschild an der stärksten Rundung vor der Mitte. Fühler dunkel, nur das erste Glied teilweise rötlichgelb und auch dieses auf der Oberseite meist in größerer Ausdehnung metallisch; Beine ebenfalls dunkel metallisch, selten die Schienen teilweise gebräunt. L. 4—5 mm. — Im nördlichen Teile von Skandinavien und Rußland. sbsp. **lapponicum** Thoms. [2])

2. **Bracteon** Bed., Net. [3])

1 Matter, Flügeldecken mit feineren Punktstreifen und zwei kleinen Dorsalpunkten am 3. Streifen; das erste Fühlerglied und die Wurzel der drei folgenden, die Schenkelbasis in größerer Ausdehnung und die Schienen rötlichgelb [4]). L. 5·5 bis 6·5 mm.

---

[1]) Die Färbung der Beine und Fühler variiert selbst bei Exemplaren vom gleichen Fundort. Ich muß daher meinem Freund Netolitzky vollkommen beipflichten, wenn er *B. Güntheri* Seidl. als Art einzieht und es blos als eine nordische Form des *velox* betrachtet (Ent. Blätt. 1913, 185).

[2]) *B. lapponicum* Thoms. = *velox* sbsp.; nach Netolitzky, Ent. Blätt. 1914, 164.

[3]) *Bracteon* Bed. = *Bracteon* + *Chrysobracteon* Net.

[4]) Bei *striatum* sbsp. **maurum** Net. aus Spanien ist das 1. Fühlerglied nur auf der Unterseite heller gefärbt und die Beine, bis auf einen bräunlichen Schimmer in der Mitte der Schienen, dunkel metallisch.

Mitteleuropa, Sibirien. Ein Bewohner des Flachlandes; er fehlt in den Alpen, Karpathen und Pyrenäen. **striatum** Fabr.[1])

— Glänzender, Flügeldecken mit stärkeren Punktstreifen; die beiden Dorsalpunkte am 3. Streifen größer, grübchenartig und etwas breiter als der 3. Zwischenraum. An den Fühlern bloß die Unterseite des 1. Gliedes, an den Beinen bloß die Trochanteren und der Schenkelhals in geringer Ausdehnung rötlichgelb. L. 5·5—6·5 mm.
Im gebirgigen Mitteleuropa. **foraminosum** Sturm.

3. **Serrula** Net.

1 Oberseite dunkel bronzefarbig, Palpen, Fühler und Beine teilweise dunkel metallisch, Flügeldecken stark genetzt und ziemlich matt 2

— Vorderkörper bronzefarbig, Flügeldecken bräunlichgelb mit schwachem Erzschimmer. Palpen und Beine rötlichgelb, Fühler zur Spitze kaum verdunkelt. Flügeldecken seichter genetzt und daher glänzender als der Vorderkörper. L. 5·5—6 mm.
Ägypten. **acgyptiacum** Dej.

2 Größere Art mit dunkleren Fühlern und Beinen und gleichfarbiger Flügeldeckenspitze. Basalglied der Fühler unten rötlichgelb, oben dunkel metallisch, die drei folgenden Glieder nur an der Basis rötlich geringelt; der größte Teil der Vorderschienen und das apikale Drittel der Mittel- und Hinterschienen metallisch. L. 5 mm. (*B. inserticeps* Chaud.)
Balkanhalbinsel, Kleinasien, Südrußland, Kaukasus, Mesopotamien. **quadricolle** Motsch.

— Kleinere Art mit helleren Fühlern und Beinen und bräunlichgelber Flügeldeckenspitze. Das Basalglied der Fühler vollkommen rötlichgelb, die drei folgenden nur an der Spitze verdunkelt. Sämtliche Schienen größtenteils rötlichgelb. L. 4·5—5 mm.
Kaukasus, Armenien, Nord-Persien. **apicale** Mén.

4. **Pogonidium** Ganglb.

1 Metallisch blau oder grün, selten bronzefarbig; Fühlerbasis und Schienen rötlichgelb, das vorletzte Palpenglied und die Schenkel schwärzlich. Der Halsschild an den Seiten infolge stärkerer Netzung etwas matt, der Seitenrand in der Mitte in stärkerer Rundung erweitert. Die Flügeldecken vollständig aber ziemlich fein gestreift, der 7. Streifen feiner als die inneren L. 5·5—6 mm.
Mittel- und Osteuropa. **laticolle** Duftschm.

[1]) **B. suturale** Motsch. aus Georgien „gleicht sehr dem *striatum*, scheint aber etwas breiter zu sein und hat einen breiten, glänzenden Längsstreifen auf der Flügeldeckennaht". (Käf. Rußl., I, S. 16, Fußnote). Nach Net. wahrscheinlich als montane Rasse des *striatum* aufzufassen, die in gleicher Weise differenziert ist wie das *foraminosum*, nur daß der stärkere Glanz auf die Suturalregion der Flügeldecken beschränkt ist (Ent. Blätt. 1913, 185).

download www.zobodat.at

— Glänzend bronzefarbig; die Palpen, Fühler und Beine wie beim Vorigen. Halsschild auch an den Seiten ziemlich glänzend, der Seitenrand in der Mitte flacher gerundet. Flügeldecken etwas stärker gestreift, der 7. Streif ebenso stark punktiert wie die inneren. Sonst mit dem Vorigen genau übereinstimmend und vielleicht nicht spezifisch verschieden. L. 6 mm.
Turkestan. **laevibase** Reitt.

5. **Chlorodium** Motsch.

1 Oberseite genetzt, höchstens die Halsschildscheibe in der Mitte glatt. Palpen, Fühler und Beine heller gefärbt. Flügeldecken kürzer und an den Seiten stärker gerundet 2

— Oberseite vollkommen oder größtenteils glatt, höchstens die Flügeldeckenspitze und der Hinterkopf deutlich genetzt. Palpen, Fühler und Beine dunkler gefärbt, die Schenkel vollkommen dunkel metallisch, die Fühler wenigstens vom 4. Gliede an deutlich geschwärzt, oft auch das Basalglied auf der Oberseite dunkel metallisch; an den Palpen wenigstens das vorletzte Glied vollkommen schwarz. Von *B. splendidum* durch gestrecktere, mehr parallelseitige Körperform, glänzende Oberseite und feinere Flügeldeckenstreifung verschieden[1]). Die fünf inneren Streifen reichen zwar bis zur Spitze, sind aber daselbst außerordentlich zart, der 7. Streifen oft gänzlich erloschen. L. 4·5—5 mm.
Transkaspien, Turkestan (Ural?, Kaukasus?) **almum** J. Sahlb.

2 Ziemlich gewölbte Art mit mäßig feiner, vollständiger Flügeldeckenstreifung und überall deutlich genetzter Oberseite. Die 3—4 ersten Fühlerglieder vollkommen rötlichgelb, das vorletzte Palpenglied und die Schenkel ± getrübt. L. 4·2—4·8 mm.
Mittel- und Osteuropa, Balkanhalbinsel, Kleinasien. **splendidum** Sturm.

— Vom Vorigen durch breiteren, an den Seiten stärker gerundeterweiterten, in der Mitte schwächer genetzten Halsschild, kräftigere Flügeldeckenstreifen und hellere Bein- und Fühlerfärbung verschieden. Palpen und Beine häufig vollkommen rötlichgelb, höchstens die Spitze der Palpen und die Schenkel in der Mitte schwach verdunkelt. L. 4—4·8 mm.
Kaukasus, Nordpersien (Iran). **colchicum** Chaud.

— Durchschnittlich kleiner und flacher als die beiden vorigen Arten, auf den Flügeldecken etwas feiner als bei *splendidum*

[1]) Hieher auch **B. posterius** Gemm. u. Har. (*laticolle* Motsch.), welches zu *Metallina* hinüberleitet. Von *almum* durch geringere Größe, schmäleren und gewölbten, nach hinten stärker verengten Halsschild und an der Spitze fast völlig erloschene Flügeldeckenstreifen differierend; jedoch ist noch ein kurzer Spitzenstreif angedeutet. L. 3—4 mm. — Aus Kiachta beschrieben; mir liegen von Netolitzky determinierte Exemplare aus Thibet vor.

gestreift. Die Netzung auf der Halsschildscheibe ± unterdrückt, jedoch im Umkreis derselben sowie auf den ganzen Flügeldecken stets deutlich erhalten. Fühler rötlichgelb, apikalwärts wenig dunkler, das vorletzte Palpenglied und die Schenkel nur schwach getrübt. Der Basalrand der Flügeldecken weniger stark zurückgeschlagen als bei *splendidum* und *colchicum*. L. 4—4·5 mm.

Samarkand (loc. class.), Persien, Mesopotamien. **luridicorne** Sols.[1])

6. **Neja** (Motsch.), Net.

1 Flügeldecken vollständig genetzt 2

— Flügeldecken glatt, höchstens an der Spitze genetzt . . 5

2 Stirnfalten hinten deutlich gegabelt. Halsschild vor den Hinterecken deutlich ausgeschweift, letztere größer und scharf rechtwinkelig (*B. ambiguum*) . 3

— Stirnfalten hinter dem vorderen Supraorbitalpunkt fast erloschen. Halsschild vor den winzigen, kaum vortretenden Hinterecken nicht deutlich ausgeschweift. — Kopf und Flügeldecken genetzt, Halsschild glatt. Etwa von der Körperform des *B. ambiguum* f. typ., jedoch erheblich kleiner, an den Fühlern nur das Basalglied rötlich, die Dorsalpunkte im 3. Zwischenraume fein eingestochen. L. 2·5—3 mm. (Ex typ.!)
Ostbuchara (Kuljab, leg. Hauser). **submutatum** Net.

— Stirnfalten hinten in 3 Fältchen gespalten. Halsschild wie beim Vorigen. — Oberseite stark genetzt. Fühler ganz dunkel. L. 3 mm. (*pulchellum* Luc.)
Algier (Provinz Constantine). **cirtense** Net.

3 Die 3 ersten Fühlerglieder rötlich . 4

— Fühler ganz dunkel. Sonst mit dem typ. *ambiguum* übereinstimmend. (ex Net. W. 1911, 182.)
Sizilien. (ambiguum var.?) **Palumboi** Rag.

4 Größere, flachere und schlankere Form aus dem westlichen Mittelmeergebiet. Oberseite schon bei Lupenvergrößerung deutlich chagriniert, Flügeldecken im 3. Zwischenraum mit 2 deutlichen Grübchen. L. 3·5—4 mm. **ambiguum** Dej. f. typ.

— Kleinere, gedrungere und gewölbtere Form von der Balkanhalbinsel, Kleinasien und Syrien. Oberseite feiner genetzt als beim Vorigen, glänzend, Flügeldecken ziemlich stark gestreift mit zwei kleinen (nicht grübchenartigen) Dorsalpunkten. L. 3—3·5 mm. sbsp. **sporadicum** Sahlb.

[1]) Äußerst nahe verwandt und kaum spezifisch zu trennen ist **B. lamprinum** Reitt. aus Syrien (Akbes). Dasselbe stimmt in allen Punkten mit *luridicorne* überein, nur sind die Flügeldeckenstreifen womöglich noch feiner, das vorletzte Palpenglied, der Apikalteil der Fühler und die Schenkel deutlicher geschwärzt. (Nach einem von Netolitzky mit der Type verglichenen Exemplar aus dem Kaukasus und zahlreichen anderen Stücken aus Turkestan und Ostbuchara).

download unter www.biologiezentrum.at

— Ebenso klein und gedrungen wie der Vorige, jedoch die Flügeldecken feiner gestreift und deutlich chagriniert. Halsschild quer gerunzelt. L. 3—3·5 mm.
Palästina, Syrien. sbsp. **rugicolle** Reiche.

5 Fühlerwurzel und Schienen rötlichgelb, Oberseite flacher, Halsschild schmäler, wenig breiter als der Kopf, seitlich schwächer gerundet, nach hinten weniger stark verengt; Flügeldecken fein gestreift, die Zwischenräume mit einer äußerst feinen Punktreihe[1]). L. 3·5—4 mm. (*lamprinulum* Reitt.)
Kaukasus, Armenien, Persien, Syrien, Cypern, Kreta, Konstantinopel, Attica, Naxos, Tunis, Algier, Südspanien. **leucoscelis** Chaud.[2])

— Fühler und Beine vollkommen dunkel metallisch. Gewölbtere, stark glänzende Art mit breitem Halsschild, derselbe erheblich breiter als der Kopf, seitlich stark gerundet und zur Basis stärker verengt; Flügeldecken mit stärkeren, aber hinten meist erloschenen Punktstreifen, die Zwischenräume ohne Punktreihe. Oberseite bronzefarbig, selten blau (ab. *Wahnschaffei* Heinemann). L. 3—4 mm.
Nord- und Mitteleuropa. **nigricorne** Gyllh.

7. **Metallina** (Motsch.), Net.

1 Oberseite genetzt, etwas matt. Halsschild schwach herzförmig, an der Basis etwa so breit als am Vorderrand. Flügeldecken fein gestreift, mit scharfem Schulterwinkel und längerem Basalrand, Oberseite einfärbig bronzefarbig oder die Flügeldecken mit runder, gelber Präapikalmakel (subsp. et aberr. **bilunulatum** Bielz). L. 3·5—4 mm.
Mittel- und Osteuropa. Die gefleckte Form nur im Osten, entweder vorherrschend (z. B. in den Karpathen) oder zusammen mit der typ. Form (Deutschland, Rußland).
pygmaeum Fabr.

— Oberseite glänzend, glatt. Halsschild stark herzförmig, an der Basis schmäler als am Vorderrand. Flügeldecken weniger fein gestreift, mit stumpferem Schulterwinkel und kürzerem Basalrand. Oberseite stets ungefleckt, meist bronzefarbig, selten bläulich oder schwarz. Die Nominatform hat 6 gröbere Punktstreifen; bei der meist größeren und feiner gestreiften subsp. **properans** Steph. ist der 7. Streif wenigstens vorne erhalten.[3]) L. 2·5—4 mm.
Europa, Westsibirien. Im Süden kommt die typ. Form hauptsächlich im Gebirge, sbsp. *properans* mehr in der Ebene vor. **lampros** Herbst.

---

[1]) Nur bei gewisser Beleuchtung und starker Lupenvergrößerung sichtbar.

[2]) Hieher auch **B. curtulum** Duv., welches nach Net. höchstens eine litorale Rasse des *leucoscelis* darstellt (Wien. ent. Zeitg. 1911, 183 und Ent. Blätt. 1914, 164).

[3]) Phylogenetisch stellt also subsp. *properans* die ältere, das typ. *lampros* hingegen die jüngere, abgeleitete Form dar.

8. **Notaphus** Dej.

1 Wenigstens der Vorderkörper deutlich genetzt. Flügeldecken bräunlichgelb mit zackigen dunklen Querbinden und Flecken oder grünlichschwarz (selten blauschwarz) mit gelber Fleckung. Fühler größtenteils dunkel . . 2

— Oberseite fast völlig glatt, nicht genetzt. Fühler, Beine und Flügeldecken blaßgelb, letztere meist mit einem gemeinsamen, dunklen Fleck hinter der Mitte. Fühlerfurchen vollständig und scharf. L. 2·5—3 mm.

Atlanto-mediterran, an der Meeresküste und auf Salzboden. Auch am Neusiedler-See in Ungarn.

ephippium Marsh.

2 Arten von 5—6 mm Länge. Stirnfurchen auch hinter dem vorderen Supraorbitalpunkt scharf vertieft, die Umgebung des letzteren fältchenartig erhaben und glänzender als die Stirne. Flügeldecken quer gerieft. (*Eupetedromus* Net.) 3

— Arten von 3—5 mm Länge. Stirnfurchen etwa im Niveau des vorderen Supraorbitalpunktes verflacht und bald darauf undeutlich; die Umgebung des letzteren nicht fältchenartig erhoben. Flügeldecken quermaschig genetzt. (*Notaphus* s. str.) 4

3 Schlankere, heller gefärbte Art. Flügeldecken bräunlichgelb mit dunklen, zackigen Querbinden und Flecken und vollständig bräunlichgelben Epipleuren; die Spitze des Abdomens ebenfalls bräunlichgelb. Die Mikroskulptur der Flügeldecken äußerst fein und dicht querriefig, selbst unter dem Mikroskop schwer sichtbar.[1])

Nord- und Mitteleuropa, Westsibirien.

dentellum Thunbg.

— Breitere, dunklere Art mit grünlichschwarzen Flügeldecken, auf denselben ein großer Fleck in der Schultergegend, eine zackige Querbinde hinter der Mitte und die Spitze bräunlichgelb. Die Epipleuren der Flügeldecken nur vorne unbestimmt bräunlichgelb, das Abdomen vollständig dunkel. Die Mikroskulptur der Flügeldecken etwas deutlicher als beim Vorigen, allerdings immer noch feiner als bei *obliquum* und verwandten Arten.

Ostalpen, Karpathen, Balkanhalbinsel.

Starki Schaum.

4 Die Spitze sowie die Epipleuren der Flügeldecken stets bräunlichgelb gefärbt. Beine ebenfalls bräunlichgelb, höchstens zum Teil grünlich schimmernd . 5

---

[1]) Hieher auch **B. ruthenum** Tschitsch., das wahrscheinlich nur als eine Rasse des *dentellum* aufzufassen ist. Von diesem durch breitere Halsschildbasis und bedeutendere Durchschnittsgröße, von *Starki* durch hellere, feiner gerieft Flügeldecken und gelbe Epipleuren verschieden. — Sarepta (loc. class., coll. Breit).

download www.zobodat.at

— Spitze und Epipleuren der Flügeldecken gewöhnlich dunkel. Beine ebenfalls normalerweise schwärzlich. Kleiner als *varium*, Flügeldecken etwas feiner gestreift. Oberseite dunkel-bronzegrün oder schwärzlich, die Flügeldecken mit zwei schmalen, gelblichen, gezackten Querbinden, selten auch mit gelber Spitze; bei ab. *immaculatum* Sahlb. sind die Flügeldecken ganz dunkel, ungefleckt. Ab. *Freymuthi* Wagn. aus der Mark ist dunkelblau (statt schwärzlichgrün) mit scharf hervortretender gelber Zeichnung und oft rötlichgelben Schenkeln. L. 3·5 mm.

Besonders in Nordeuropa und Sibirien, aber auch im nördlichen Mitteleuropa. **obliquum** Sturm.

5 Größere und dunklere Art mit gestreckteren, meist feiner gestreiften Flügeldecken. Halsschild nach hinten stärker verengt, Schultern in stärkerer Krümmung gerundet. Die 3 bis 4 ersten Fühlerglieder nur auf der Unterseite rötlich; Flügeldecken in der Schultergegend mit ausgedehnterer schwarzer Färbung, welche bis zur Schulterkonvexität reicht. Ab. *nigrocyaneum* Wagn. ist eine blaue bis blauschwarze Form aus der Mark. L. 4—5 mm.

Europa, Asien, Nordafrika. **varium** Oliv.[1])

— Kleinere, heller gefärbte Art mit kürzeren, stärker gestreiften Flügeldecken. Halsschild nach hinten weniger verengt, an der Basis meist etwas breiter als am Vorderrande; Schultern flacher verrundet. Die 3—4 Basalglieder der Fühler größtenteils rötlichgelb; Flügeldecken in der Schultergegend bräunlichgelb oder höchstens mit einer kleinen, die Schulterkonvexität nicht erreichenden, dunklen Schrägmakel. L. 3—4 mm.

Europa, Sibirien. **adustum** Schaum.

9. **Omotaphus** Net.

Hieher eine einzige Art, die in Größe und Färbung einem hellen *Notaphus varius* ähnlich ist, jedoch von diesem durch viel stärker herzförmigen Halsschild, vollständige, lange Klavikularfalte und die Streifung der Flügeldeckenspitze differierend. Der 2. Streif vor der Spitze deutlich nach außen divergierend, dann zur Spitze wieder konvergent und mit dem ersten vereinigt; infolgedessen erscheint der 2. Zwischenraum vor der Spitze ziemlich stark erweitert; hingegen ist der 2. Streif vom Spitzenstreif nur durch einen schmalen, kielartigen Zwischenraum getrennt. Streifen 3—7 vor der Spitze erloschen. L. 3·5—4 mm.

Aegypten, Abessinien, Syrien. **mixtum** Schaum.

---

[1]) Äußerst nahe verwandt ist **B. rumelicum** Apfb. von Burgas. Heller gefärbt als *varium*; der Halsschild bis zur Seitenrandkehle stark gewölbt, diese daher schärfer markiert. Bei *varium* ist der Halsschild gegen den Seitenrand mehr verflacht. L. 5 mm.

10. **Notaphocampa** Net.

Oberseite bronzefarbig oder grünlich, eine kleine rundliche, seitenständige Präapikalmakel und die Spitze der Flügeldecken blaßgelb. Fühler und Beine rötlichbraun, erstere zur Spitze höchstens schwach verdunkelt, die Schenkel in der Mitte etwas metallschimmernd, die Palpen dunkel. Der Halsschild stärker herzförmig als bei *Notaphus*, die kleinen, aber scharfen Hinterecken durch eine Ausrandung der Halsschildbasis etwas nach vorne gerückt. Flügeldeckenstreifen 2—7 vor der Spitze fein oder erloschen, nur der Spitzenstreif stärker eingeschnitten. Die ganze Oberseite deutlich genetzt, jedoch nur der Vorderkörper infolge stärkerer Netzung matt. Subsp. **hamatum** Kol. ist eine etwas robustere, asiatische Rasse. L. 3·5 mm.

Aegypten (f. typ.), Kaukasus, Transkaspien.
niloticum Dej.

11. **Semicampa** Net.

1 Flügeldecken auch in der Basalhälfte teilweise hell gefärbt 2
— Flügeldecken höchstens vor der Spitze hell gefleckt . 5
2 Oberseite deutlich genetzt oder quer gerieft . . 3
— Nur der Hinterkopf genetzt, Halsschild und Flügeldecken glatt. — Flügeldecken bräunlichgelb mit dunklem, die Spitze nicht erreichendem Nahtsaum und drei zackigen, dunklen Querbinden; die vorderste, kleinere Querbinde ist seitlich verkürzt, die mittlere und hintere reichen bis zum Seitenrande und umschließen eine große, gelbe Präapikalmakel. Halsschild vor den Hinterecken deutlich ausgeschweift. L. 3—3·2 mm.
Turkestan, Taschkent. **irroratum** Reitt.
3 Halsschild vor den Hinterecken nicht ausgeschweift. Flügeldecken weniger engmaschig genetzt 4
— Halsschild vor den Hinterecken deutlich ausgeschweift. Flügeldecken äußerst dicht und fein, querriefig genetzt. — Flügeldecken ähnlich wie bei *guttulatum* gefärbt, aber die Fühler heller, rötlichgelb, zur Spitze kaum verdunkelt. L. 3·5—4 mm.
Afghanistan. **variola** Net.
4 Flügeldecken schwarz mit grünlichem Erzschimmer, der Basalrand, der Seitenrand etwa bis zur Mitte, eine zackige Querbinde im hinteren Drittel, von welcher innen auf dem zweiten Zwischenraum ein kleiner Längsfleck abgesprengt ist, die Spitze, sowie einige Längsflecken innen in der Basalhälfte bräunlichgelb. Fühler dunkel, das erste, eventuell auch das zweite Glied rötlich. L. 3·5—4 mm. (*B. Kuchtae* Breit.)
Krim, Dobrudscha. **guttulatum** Chaud.
— Flügeldecken bräunlichgelb, mit dunklem, etwa bis zum apikalen Fünftel reichendem Nahtsaum. Fühlerbasis in größerer

download unter www.biologiezentrum.at

Ausdehnung hell gefärbt. L. 3—3·5 mm. (*dentellum* Dej., *Dejeani* Heyd.)
Krim, Kaukasus, Kaspigebiet. **Heydeni** Gglb.

5 Flügeldecken vollständig genetzt oder fein quer gerieft 6

— Flügeldecken glatt, nur an der äußersten Spitze genetzt. — Halsschild vor den Hinterecken ausgeschweift. Oberseite glänzend, schwarz, Flügeldecken ohne Präapikalmakel. Fühler schwarz, mit zwei rötlichgelben Basalgliedern. L. 2·5—2·8 mm.
Nord- und Mitteleuropa, Sibirien. **gilvipes** Sturm.

6 Flügeldecken am Seitenrand mit kleiner, heller Präapikalmakel (Halsschild vor den Hinterecken ausgeschweift.) 7

— Flügeldecken einfärbig dunkel . . . 8

7 Flachere Art mit überall deutlich genetztem, mattem Halsschild und dunkleren Fühlern. Präapikalmakel der Flügeldecken groß, aber verschwommen. L. 4—4·2 mm.
Odessa. **Chaudoiri** Chaud.

— Gewölbtere Art mit glänzendem, in der Mitte nur schattenhaft retikuliertem Halsschild. Fühler mit mindestens 3 hellen Basalgliedern, bisweilen vollkommen rötlichgelb. Präapikalmakel der Flügeldecken klein, aber scharf markiert. L. 3·2 mm.
Buchara, Samarkand, Aulie-Ata. **ovulum** Net.

8 Flügeldecken quermaschig, fast querriefig genetzt 9

— Flügeldecken isodiametrisch genetzt. — Dem *Schüppeli* ähnlich, jedoch der Halsschild vor den Hinterecken weniger ausgeschweift und die Beine hellgelb. L. 3 mm.
Baikalgebiet. **Dormeyeri** Reitt.

9 Halsschild vor den Hinterecken nicht ausgeschweift. Habitus von *B. gilvipes*. L. 2·5 mm.
Transbaikalien. **convexiusculum** Motsch.

— Halsschild vor den Hinterecken deutlich ausgeschweift, Schenkel größtenteils schwärzlich. L. 2·5—3 mm.
Nord- und Mitteleuropa. **Schüppeli** Dej.

12. **Diplocampa** Bed.

1 Kopf und Halsschild polygonal, Flügeldecken querriefig genetzt 2

— Die ganze Oberseite glänzend glatt, ohne Mikroskulptur. — Schwarz, die Beine und die 2—3 ersten Fühlerglieder rötlichgelb. Halsschild etwa von der Form des *assimile*, aber schmäler, Flügeldecken mit kräftigen, langen Punktstreifen. L. 3·7 mm. (Nach einem Ex. in coll. Netolitzky.)
Nordpersien. **blandulum** Net.

2 Halsschild überall stark chagriniert und daher auch in der Mitte matter als die Flügeldecken 3

— Halsschild schwächer genetzt, in der Mitte ebenso glänzend als die Flügeldecken. (Von der Größe des *assimile*, jedoch

der Halsschild nach hinten weniger verengt und besonders an der Basis breiter, die Fühler und Palpen dunkler, bereits das zweite, bisweilen auch das erste Fühlerglied geschwärzt. Flügeldecken in der Basalhälfte einfärbig, selten mit einigen undeutlichen, helleren Längsflecken. Hieher *B. transparens* mit seinen Rassen) . . . 4

3 Kleinere, gewölbtere Art mit kürzeren Fühlern, kräftigen, innen fast furchenartig vertieften Flügeldeckenstreifen. Ausgefärbte Exemplare sind schwarz, mit schwachem, grünlichem Schimmer, eine selten fehlende Präapikalmakel und die Spitze selbst ± bräunlichgelb gefärbt.[1]) L. 2·8—3 mm.
Europa, Algier. **assimile** Gyll.

— Größere, flachere Art mit schlankeren Fühlern und feineren Punktstreifen der Flügeldecken. Letztere in der Basalhälfte stets mit zahlreichen, strichförmigen Längsflecken, außerdem eine zackige, innen meist in isolierte Längsstrichelchen aufgelöste Querbinde im hinteren Drittel, sowie die Spitze bräunlich-gelb. L. 3·5—3·8 mm.
Europa, Sibirien. **fumigatum** Duft.

4 Flügeldecken mit ziemlich kräftigen Punktstreifen, bei ausgefärbten Stücken schwarz mit grünlichem Schimmer; eine Präapikalmakel höchstens schwach angedeutet, wohl aber bisweilen die Spitze bräunlich oder rötlich durchschimmernd; selten sind die ganzen Flügeldecken bräunlichrot. L. 3—3·3 mm.
England, Nordfrankreich, Dänemark.
transparens sbsp. **Clarki** Daws.

— Flügeldecken mit feineren und kürzeren, außen oft fast erloschenen Punktstreifen, grünlichschwarz, eine große, weit nach innen reichende Präapikalmakel und oft auch die Spitze bräunlichgelb (*contaminatum* var. *b.* Sahlb. = *transparens* Gebl., nach Net., in litt.). Bisweilen ist die Präapikalmakel

[1]) Die bisher bekannten Farbenabänderungen des *B. assimile* betreffen hauptsächlich die Ausdehnung der gelben Färbung im Apikalteil der Flügeldecken und lassen sich folgenderweise kurz charakterisieren:

a) Flügeldecken fast einfarbig schwarz, ohne deutliche Präapikalmakel (Berlin und Neusiedler-See, coll. Netolitzky, je 1 Ex.)

b) Flügeldecken mit kleiner, seitenständiger Präapikalmakel und bräunlicher Spitze. — Häufigste Form (*B. assimile* f. typ.)

c) Flügeldecken mit zackiger, nach innen gegen die Naht verlängerter, bräunlichgelber Querbinde im hinteren Drittel und bräunlicher Spitze; auf den Schultern oft ein winziger, rötlicher Fleck vorhanden. (ab. *productum* Schilsky; besonders häufig bei Hildesheim, aber auch anderwärts zusammen mit dem Typus.)

d) Flügeldecken fast im ganzen apikalen Drittel rötlich-gelb; Schultern mit einem rötlichen Fleck. (Leipzig-Linke, vgl. Net. W. E. Z. 1910, 220, ferner Bozen, Bazzano in Norditalien und Corsica.)

e) Flügeldecken im Basalteil streifig bräunlichgelb, weiter hinten schwärzlichgrün, mit scharf begrenzter, rundlicher Präapikalmakel und bräunlichgelber Spitze. (Niederösterreich, coll. Net. 1 Ex.)

f) Flügeldecken vollkommen bräunlichgelb, mit hellerer Präapikalmakel. Wohl unreife Stücke.

download www.biologiezentrum.at

verkleinert oder obsolet (*contaminatum* var. *c.* Sahlb.). Das typ. *contaminatum* Sahlbg. ist nach Exemplaren mit zwei Makeln auf jeder Flügeldecke beschrieben, eine vor der Mitte, eine andere im hintern Drittel. Exemplare mit rotbraunen Flügeldecken und großem, hellerem Präapikalfleck (Helsingfors-Sahlb.) dürften unausgefärbt sein. L. 3·3 mm.
Nordeuropa, Westsibirien. **transparens** Gebl.[1])

— Flügeldecken flacher als beim Vorigen, schwarz, schwach irisierend, mit kleiner, bräunlichgelber Präapikalmakel. Flügeldeckenstreifen feiner, jedoch kaum kürzer als bei *Clarki*. L. 3—3·6 mm.
Südrußland, Kiew. sbsp. **bisulcatum** Chaud.

13. **Philochthus** Steph.

1 Der 7. Streif der Flügeldecken vorhanden 2
— Der 7. Streif der Flügeldecken fehlt 4
2 Kopf und Halsschild vollkommen genetzt . 3
— Halsschild auch am Vorder- und Hinterrand ohne mikroskop. Netzung. Der Kopf ebenfalls fast vollkommen glatt.[2]) — Halsschild mit stark gerundetem Seitenrand und fast vollkommen gerundeten Hinterecken. Flügeldecken kräftig gestreift, mit deutlicher, gelber Makel im hinteren Drittel. L. 4—4·5 mm.
Balkanhalbinsel. **decolor** Apfb.[3])

3 Halsschild stark quer, nach hinten schwächer verengt, an der Basis etwas breiter als am Vorderrande. L. 3·5—4 mm.
Nord- und Mitteleuropa, Westsibirien.
biguttatum Fabr.

---

[1]) Aeußerst nahe verwandt ist **B. prostratum** Motsch. aus Transbaikalien. Flügeldecken wenigstens bei helleren Stücken mit einigen bräunlichgelben strichförmigen Flecken im vorderen Drittel; zweiter Flügeldeckenstreif bis zur Spitze scharf eingeschnitten. Von *B. fumigatum* durch kürzere Fühler, etwas glänzenderen Halsschild und geringere Durchschnittsgröße verschieden.

[2]) Nur bei Exemplaren mit stark geneigtem Kopf sieht man an der sonst bedeckten Halspartie eine Netzung.

Hieher auch **B. judaicum** Sahlb. aus Palästina (Bethlehem). Halsschildseiten viel weniger gerundet als bei *decolor*, die Hinterecken deutlich markiert, die Flügeldeckenstreifen feiner, die Präapikalmakel der Flügeldecken undeutlich. L. 4 mm. (Nach einer Cotype von Sahlberg.)

[3]) Nach Net. (Ent. Blätt., 1914, 55) identisch mit *B. inoptatum* var. **Moricei** Pic und auf Korfu vielleicht durch Übergänge mit *inoptatum* verbunden. — Das als *Moricei* beschriebene Tier stammt aus Zante, ist 4·5 mm lang und bis auf den schwarzgrünen Vorderkörper vollkommen gelbbraun. Das betreffende Stück ist höchstwahrscheinlich unreif, da eine ähnliche Färbung (Vorderkörper und Fühler dunkel, Flügeldecken und Hinterleib hellbraun) auch sonst bei unreifen *Philochthus*-Arten vorkommt.

Daß es sich trotz der vollkommen ausgefärbten Farben um nicht ganz ausgehärtete, also unreife Individuen handelt, habe ich bei *B. biguttatum* und *Mannerheimi* durch die leichte Eindrückbarkeit der Flügeldecken festgestellt.

— Halsschild schmäler, nach hinten stärker verengt, an den borstentragenden Hinterecken fast schmäler als am Vorderrand. L. 4—4·5 mm.
Östl. Mittelmeergebiet, Ungarn, Schlesien, Galizien, Südrußland. **inoptatum** Schaum.

4 Flügeldecken äußerst fein und eng quer gerieft,[1]) bisweilen fast glatt erscheinend . 5

— Flügeldecken wenigstens hinten deutlich quermaschig genetzt. Halsschild nicht genetzt, die Basis jederseits breit und flach ausgeschnitten. Flügeldeckenstreifen fein. Gestreckte, sehr dunkel gefärbte Art; Körper, Fühler, Taster und Beine schwarzbraun, höchstens die Schienen apikalwärts etwas rötlich; auf den Flügeldecken keine Präapikalmakel. Fühler gedrungen, das vierte Glied fast kürzer als das zweite, das Basalglied ebenso wie die übrigen schwarz. L. 3—3·3 mm.
An den Schneefeldern der Sierra-Guadarrama in Zentralspanien (La Granja, Pic de Penalara).
guadarramense Gaut.

5 Halsschild am Vorder- und Hinterrande genetzt, die Scheibe vollkommen spiegelglatt[2]) . 6

— Halsschild auch auf der Scheibe genetzt 7

6 Größere Form von 4·5—5·5 mm Länge mit sehr schlanken Fühlern und schwach irisierenden, feiner punktiert-gestreiften Flügeldecken.
An den Küsten des Mittelmeeres und des Ozeans.
iricolor Bed.

— Kleinere Form von etwa 3—4 mm Länge mit etwas kürzeren Fühlergliedern und vorne gröber punktierten Flügeldeckenstreifen. Schwarz, schwach irisierend, Flügeldeckenspitze und eine seitliche Makel hinter der Mitte bräunlichgelb. Bei der von den Küsten der Nordsee und des Mittelmeeres beschriebenen sbsp. **submarinum** Reitt. sind die ganzen Flügeldecken gelblichbraun.
Mittel- und Südeuropa, Mittelmeergebiet.
lunulatum Geoffr.[3])

---

[1]) Nur mikroskopisch sichtbar, am besten bei Lampenlicht zu betrachten.

[2]) Hieher wahrscheinlich auch **B. Netolitzkyi** Krausse (= *blandicolle* Net.) von Asuni auf Sardinien. Färbung wie bei *vicinum* und dadurch von den unter Leitzahl 6 angeführten Arten *(iricolor* und *lunulatum)* verschieden. — Die im Besitze Dr. Netolitzkys gewesene Type ist leider während der Russeninvasion in Czernowitz verloren gegangen und es lassen sich daher vorläufig keine näheren Details feststellen.

[3]) Von La Granja (Guadarrama, Span.) liegt mir ein dem *lunulatum* nächst verwandtes *Bembidion* vor, das sich von der obgenannten Art nur durch schmälere und gestrecktere Flügeldecken, sowie feinere Punktstreifen derselben unterscheidet. Da mir nur ein Stück vorliegt, wage ich nicht zu entscheiden, ob es sich um eine eigene Art handelt oder nicht.

download unter www.biologiezentrum.at

7 Größere und flachere Arten mit grünlich oder bronzefärbig schimmerndem, stets deutlich chagriniertem und daher mattem Kopf. Halsschild ebenfalls häufig schon bei Lupenvergrößerung matt, Flügeldecken bronzefarbig oder bräunlich-erzschimmernd mit helleren Rändern. Fühler im allgemeinen schlanker, Flügeldecken meist mit feineren Punktstreifen. L. 3—4·2 mm. (*aeneum*-Gruppe.)[1]) 8

— Kleinere, gewölbtere Arten mit schwarzem oder braunem, weniger mattem Kopf. Halsschild wenigstens in der Mitte glänzend. Flügeldecken pechschwarz oder braun, ohne Erzschimmer, höchstens schwach grünlich oder bläulich irisierend, meist stärker gestreift. Fühler meist gedrungener. (Basalausschnitt des Halsschildes flach.) L. 2·8—3·3 mm 11

8 Halsschild mit deutlichem Postangularfältchen und flachem Basalausschnitt, der Seitenrand gegen die Hinterecken fast geradlinig verengt. Flügeldecken bräunlichgelb, auf dem Rücken etwas dunkler und schwach erzschimmernd, die Basis neben der Mesosternaleinschnürung jedoch stets hell gefärbt. Die Beine bräunlichgelb, höchstens schwach grünlich schimmernd. Punktstreifen der Flügeldecken fein, Zwischenräume vollkommen eben. *(B. aeneum.)* 9

— Halsschild nur mit rudimentärem Postangularfältchen und stärkerem Basalausschnitt, der Seitenrand bis zu den Hinterecken deutlich gerundet. Flügeldecken wenigstens innen, inklusive der Basis, neben der Mesosternaleinschnürung schwarz oder bronzefarbig. Flügeldecken bisweilen etwas stärker gestreift, die stark glänzenden Intervalle eben oder flach gewölbt. Fühler schwärzlich, höchstens das Basalglied rötlich. *(B. vicinum.)* 10

9 Dunklere Form mit vollständig bronzefarbigen oder an den Seiten und gegen die Spitze nur unbestimmt rötlich durchschimmernden Flügeldecken. Beine schwärzlich oder rotbraun. Halsschild an der Basis meist deutlich breiter als am Vorderrande, mit winkeligen Hinterecken. Ab. *pseudaeneum* Reitt. ist nach Exemplaren mit deutlicher Präapikalmakel beschrieben. L. 3—4 mm.
An den nordeuropäischen Küsten. **aeneum** Germ.

— Hellere Form mit seitlich breit gelbbraun gesäumten Flügeldecken und ebenso gefärbten Beinen. Hinterecken des Halsschildes noch angedeutet. L. 4 mm.
Spanien (Ponferrada-leg. Pag.), Italien (Pisa), Sizilien (Ficuzza), Algier (Biskra). sbsp. **Paganettii** Net.

[1]) Hieher wohl auch **B. pallidiveste** Carret aus Mesopotamien, das nach der Beschreibung (Echange, XXI, 1905, 109) vielleicht mit *vicinum subplagiatum* zusammenfällt.

— Ebenso wie der Vorige gefärbt, jedoch die Hinterecken des Halsschildes fast gänzlich verrundet. L. 3·5 mm.
Angora (loc. class.), Thian-Schan (Naryn-Kol, coll. Hauser), nach Netolitzky auch auf Kephalonia.
sbsp. **Escherichi Gglb.**

10 Größere Form mit breiterer Halsschildbasis, dieselbe deutlich breiter als der Vorderrand, die Hinterecken fast rechtwinkelig. Fühler schwärzlich mit rötlichem Basalglied. L. 4·2 mm.
Syrien (Sanamein, Sahlb., ex typo.)
vicinum sbsp. **subplagiatum Sahlb.**

— Kleinere Form mit schmälerer Halsschildbasis und bräunlichgelben, apikalwärts höchstens schwach verdunkelten Fühlern. L. 3—3·5 mm.
Hauptsächlich im westlichen Mittelmeergebiet und auf der Balkanhalbinsel. **vicinum Luc. f. typ.**

11 Halsschild im Verhältnis zum Hinterkörper größer, oft fast so breit als die Flügeldecken, diese kürzer und gewölbter. Fühler gedrungen. Oberseite pechschwarz oder braun, ohne Metallschimmer, Flügeldecken ungefleckt. L. 2·8—3 mm.
Nord- und Mitteleuropa, Westsibirien.
Mannerheimi Sahlb.

— Halsschild kleiner, stets deutlich schmäler als die Flügeldecken, letztere schmäler, gestreckter, flacher und seitlich weniger gerundet. Fühler durchschnittlich etwas länger . 12

12 Pechschwarz oder braun, oben mit schwachem, meist bläulichem Schimmer. Flügeldecken mit gelber Präapikalmakel. L. 2·8—3 mm.
Europa, Westsibirien. **guttula Fabr.**

— Pechschwarz oder pechbraun, ohne Metallschimmer. Flügeldecken ungefleckt. L. 3—3·3 mm.
Spanien (La Granja, Penalara, Sierra Lonjeron, Potes).
sbsp. **castilicum Net.**

14. **Phila** Motsch.[1])

1 Etwas größere, 2·5—3 mm lange, gleichmäßig dunkle Art mit flacheren Flügeldecken; Skutellarstreif wohl ausgebildet, der Außenrand des Spitzenstreifs deutlich kielförmig erhaben. (1. Abt.: **Phila** Motsch. s. str.) 2

— Sehr kleine, 2·5 mm lange Art mit gewölbteren Flügeldecken; Skutellarstreif undeutlich, der Außenrand des kurzen Spitzenstreifs nicht deutlich erhaben. Halsschild vor den Hinter-

[1]) Allgemeine Merkmale: Braune oder schwärzliche Arten von 2·5 bis 3·3 mm Länge, mit helleren Beinen und Fühlern. Der kurze Basalrand der Flügeldecken trifft im stumpfen Winkel mit dem Seitenrande zusammen. Flügeldecken fein querriefig genetzt, im vorderen und hinteren Drittel je ein feiner Dorsalpunkt. Augen groß, Schläfen kurz. Seitenrandkehle des Halsschildes schmal.

download www.biologiezentrum.at

ecken etwas ausgeschweift, Postangularfältchen ziemlich lang und mit dem Seitenrande fast parallel verlaufend. Dunkelbraun, der Halsschild und die Flügeldeckenränder etwas heller rötlich. (2. Abt.: Microcys Sahlb.)
Palästina, im Gebirge. (ex typ.) **liliputanum** Sahlbg.

2 Halsschildseiten bis zu den stumpfen Hinterecken gerundet. Postangularfältchen kurz oder undeutlich. Oberseite dunkel rotbraun, Flügeldecken zur Spitze deutlicher rötlich durchscheinend.
Mittel- und Südeuropa, Mittelmeergebiet.
obtusum Serv.

— Halsschildseiten vor den rechtwinkeligen Hinterecken schwach ausgeschweift. Postangularfältchen etwas länger und vom Seitenrande weniger divergierend. Flügeldecken etwas gestreckter. Oberseite schwärzlich mit schwachem, grünlichem Schimmer, Flügeldeckenspitze etwas heller.
Marokko, Algier, Tunis, Sizilien, Syrien.
sbsp. **rectangulum** Duv.

15. Ocys Steph.[1])

(Revis.: Reitter, Wien. entom. Zeitg. 1895, 258 u. 1902, 203; vergl. auch Netolitzky, Col. Rundschau 1917, 77.)

1 Halsschildbasis gerade, die Hinterecken scharfspitzig. Seitenrand der Flügeldecken an den Schultern nur schmal verrundet, fast stumpfwinkelig nach innen eingebogen und ziemlich horizontal auslaufend. Am 3. Dorsalstreifen nur ein Borstenpunkt (im hintern Drittel). Große, rötlichgelbe, breit ovale Art, die Flügeldecken hinten und an den Seiten bisweilen schwärzlich, L. 4—5 mm.
Westeuropa, Mittelmeergebiet, stellenweise auch in Deutschland und Polen. **harpaloides** Serv.

— Halsschildbasis jederseits ± abgeschrägt, die Hinterecken stumpfer. Schulterrand breit verrundet 2

2 Flügeldecken flacher, länglich oval, mit querriefiger oder netziger Mikroskulptur 3

— Flügeldecken rundlich oval, relativ stark gewölbt, vollzählig gestreift, aber glatt, höchstens an der Spitze undeutlich genetzt, mit einem einzigen Borstenpunkt etwa in der Mitte des 3. Dorsalstreifens. Rötlichgelb, Halsschild mit schmaler Seitenrandkehle, Schläfen vom Hals nur schwach abgesetzt. L. 4—4·5 mm.
Dalmatien (Biokovo-Gebirge). **Hoffmanni** Net.

[1]) Mit *Phila* zunächst verwandt und in den wichtigsten Eigenschaften übereinstimmend, jedoch größer, die Flügeldecken mit 1—2 Dorsalpunkten hinter der Mitte, der Seitenrand des Halsschildes nach hinten meist breit abgesetzt, der Schulterwinkel meist völlig verrundet.

3 Kopf hinter den Augen deutlich eingeschnürt, daher die Schläfen kurz und vom Halse deutlich abgesetzt. Dunkelbraune Art mit breiterem Halsschilde; Basalrand der Schultern zur Mesosternaleinschnürung ziemlich horizontal verlaufend. 4

— Kopf hinter den Augen allmählig verengt, die Schläfen so lang oder länger als die Augen und vom Halse nicht deutlich abgesetzt. Hellere Arten mit schmälerem Halsschild und abgeschrägtem Basalrand der Schultern 6

4 Flügeldecken mit 2 Borstenpunkten im hinteren Drittel . 5

— Nur ein Borstenpunkt etwa im hinteren Viertel oder Drittel der Flügeldecken. — Mikroskulptur der Flügeldecken wie beim typ. 5-*striatum*, aber der Halsschild schmäler, an der Basis stärker punktiert, mit stark abgestumpften, etwas verrundeten Hinterecken. Flügeldeckenstreifung außen fein, aber vollzählig. L. 4—5 mm.
Syrien. quinquestriatum sbsp. **berytense** Net.

5 Flügeldecken mit außerordentlich feiner, querriefiger Netzung und stärkerer Streifung, der 6., bisweilen der 7. Streif noch erkennbar. L. 3·5—4 mm.
England, Frankreich, Schweiz, Deutschland, Sudeten, Waldkarpathen, Polen.
quinquestriatum Gyllh. f. **typ.**

— Flügeldecken mit stärkerer und deutlich netzmaschiger Mikroskulptur; Dorsalstreifen feiner, der 6. oft kaum mehr erkennbar. L. 3·5—4 mm.
Ostalpen, österreich. Karstgebiet, Siebenbürgen, Apennin. sbsp. **reticulatum** Net.

— Flügeldecken wie bei der typ. Form fein querriefig, aber viel feiner gestreift; nur die beiden inneren Streifen deutlich vertieft, der 3. und 4. schwach ausgebildet, die übrigen erloschen. L. „1¾ lin."
Griechenland (Parnes bei Athen). sbsp. **subtile** Schaum.

6 Schläfen so lang als die Augen. Stirnfurchen wie bei den vorigen Arten deutlich ausgebildet. Halsschild mit seichten Basalgruben, in der Mitte der Basis stark und dicht punktiert. Flügeldecken oval und vollzählig gestreift, mit deutlichem Skutellarstreif und äußerst feiner, querriefiger Mikroskulptur. Fühler sehr lang, die vorletzten Glieder 2½—3mal so lang als breit. L. 4·5 mm. (ex Reitt. und Net.)
Araxestal. **trechoides** Reitt.

— Schläfen länger als die Augen und nach hinten sehr schwach verengt. Stirnfurchen strichförmig markiert. Halsschild mit tiefen Basalgruben, in der Mitte der Basis schwach gerunzelt, kaum punktiert. Flügeldecken länglich-oval, wenig breiter als der Halsschild, mit 4—5 feinen Punktstreifen, stark reduziertem, höchstens durch 2—3 Punkte angedeutetem Skutellar-

download www.zobodat.at

streif und weitmaschig genetzt. Die vorletzten Fühlerglieder höchstens doppelt so lang als breit. L. 4·3 mm. (ex Reitt. und Net.)
Tauria (Krim). **pseudepaphius** Reitt.

16. **Oreocys** Peyerimhoff.

Hieher eine einzige Art aus Nordafrika: Ziemlich flach, rotbraun, Flügeldecken am Rücken schwärzlich. Augen klein, Schläfen länger als die Augen. Stirnfurchen erloschen. Halsschild schmal, wenig breiter als der Kopf, an der Basis jederseits abgestutzt. Flügeldecken oval, stark gestreift, mit vollkommen verrundetem, abgeschrägtem Schulterrand und je einem Dorsalpunkt im vorderen Drittel und hinter der Mitte. Fühler sehr schlank, fast bis zum zweiten Dorsalpunkt nach hinten reichend. L. 4·5 mm.
Tunis: Djurdjura-Djebel, in 1800 m Höhe an Schneeflächen von Peyerimhoff entdeckt. (Bull. Soc. ent. France, 1908, 147, Fig. 1.) **Bedeli** Peyerimhoff.

17. **Plataphodes** Ganglb.[1])

1 Flachere und mattere, stärker gestreifte Art. Oberseite schwarz, höchstens schwach grünlich oder erzschimmernd. Die Flügeldecken deutlich abgeflacht und ziemlich weitmaschig genetzt, mit deutlich verrundetem Schulterwinkel und ± ausgebuchtetem, meist bis zum vierten Dorsalstreif reichendem Basalrand; der siebente Dorsalstreif stets deutlich markiert. *(B. Fellmanni)* 2

— Gewölbtere, glänzendere, feiner gestreifte Art. Oberseite ausgesprochen metallisch, meist bronzefarbig oder kupferig, bisweilen mit grünlichen Rändern. Flügeldecken meist deutlich abgeflacht, engmaschig, oft fast querriefig genetzt, mit stumpfem, aber deutlichem, nicht verrundetem Schulterwinkel und fast gerade nach innen umgeschlagenem, bald längerem, bald kürzerem Basalrand; die äußeren Streifen fein, der siebente bisweilen undeutlich *(B. aeruginosum)* 3

---

[1]) Die hier behandelten *Plataphodes* wurden bisher ganz anders gruppiert. Man unterschied 1. *Plat. Fellmanni* mit v. *ponojense* und *Deubeli*, 2. *Plat. Palmeni*, 3. *Plat. Haeneli* und 4. *Plat. aeruginosum*. Das Studium der Sammlung meines Freundes Netolitzky, der erst in den letzten Jahren ein größeres Material, darunter die Sahlberg'sche Sammlung, erhielt, überzeugte mich jedoch, daß wir es hier bloß mit zwei Haupttypen zu tun haben, die sowohl in Nordeuropa als auch in Mitteleuropa vorkommen; *Fellmanni* ist im Süden durch *Deubeli, aeruginosum* durch *Haeneli* vertreten. Dabei ist die südliche Komponente wenigstens bei der letzteren Art phyletisch älter (Basalrand der Flügeldecken weniger reduziert.) *Plat. ponojense* gehört nicht zu *Fellmanni*, sondern ist mit *aeruginosum* identisch *Palmeni* gehört zum *Fellmanni*-Typus und stellt vielleicht nur eine Varietät desselben dar.

2 Durchschnittlich größere Form, mit breiterem Halsschild, größeren und schärferen Hinterecken desselben, sowie stärker flachgedrückten Flügeldecken. L. 4—4·8 mm.
Siebenbürgen. Fellmanni sbsp. **Deubeli** Net.

— Kleinere, nordische Form mit schmälerem Halsschild etc. L. 3·5—4·5 mm.
Nordeuropa, Sibirien. **Fellmanni** Mannh. f. typ.[1])

3 Der Basalrand der Flügeldecken reicht nach innen bis zum vierten Dorsalstreif. Oberseite grünlich erzfarbig. L. 4—4·5 mm.
Hohe Tatra. aeruginosum sbsp. **Haeneli** Net.

— Der Basalrand der Flügeldecken stärker verkürzt, gewöhnlich nur bis zum fünften Dorsalstreif deutlich zu erkennen. Oberseite erzfarbig oder kupferig, ohne grünlichen Schimmer. L. 4—5 mm. (*B. ponojense* J. Sahlb., ex typ.)
Lappland, Sibirien. **aeruginosum** Gebl. f. typ.

18. **Plataphus** Motsch.[2])

1 Abdominalsternite nur mit den beiden normalen Borstenpunkten. (Erstes Fühlerglied unten meist rötlich.) . . 2

— Abdominalsternite vor dem Hinterrand mit einer Reihe borstentragender Punkte. (**2. Abt.**: *virens*-Gruppe). — Flügeldeckenstreifen nach dem Typus des *prasinum* ausgebildet, jedoch die inneren deutlich punktiert und die äußeren (besonders der 7.) feiner. Fühler einfärbig schwarz. 3

2 Der 5. Dorsalstreif am Ende geschwungen und bis zur Flügeldeckenspitze verlängert, der 6. und 7. verkürzt und meist miteinander vereinigt. (**1. Abt.** *prasinum*-Gruppe.) — Flügeldecken flach, glatt gestreift. Halsschildbasis jederseits stark chagriniert und daher matt, mit kräftigem, langem Angularfältchen. Oberseite olivenfarbig, bei subspec. **Kolströmi** Sahlb. aus Nordskandinavien die Flügeldecken rotbraun mit dunkler Naht und zugleich das erste Fühlerglied ganz rotgelb. L. 4·5—5 mm.
Im gebirgigen Mitteleuropa, England, Skandinavien, N.-W.-Asien. **prasinum** Duftschm.

[1]) Hieher auch **B. Palmeni** J. Sahlb. von der Halbinsel Kola, welches nach der mir vorliegenden Type dem nordischen *Fellmanni* äußerst nahe steht. Von diesem durch rein schwarze Färbung, stark abgeflachte, matte Oberseite, sehr stark gestreifte und etwas gerunzelte Flügeldecken sowie durch etwas kürzeren Basalrand derselben differierend. Der Basalrand reicht nicht ganz bis zum vierten Streifen; die Netzung ist sehr kräftig und beinahe isodiametrisch. L. 4 mm. Ob eigene Art kann ich nach dem einzigen Stück nicht entscheiden.

[2]) Vgl. event. auch *B. (Peryphus) depressum* Mén. aus dem Kaukasus, bei dem die Randung des Metasternums an der Spitze bisweilen schmal unterbrochen ist. Hinterleibssegmente nur mit zwei Borstenpunkten. Von *prasinum* durch die nicht matt chagrinierten Halsschildgruben, von *Friebi* durch flachere Flügeldecken und feiner punktierte Streifen derselben, von beiden zugleich durch bedeutendere Größe, schwarzblaue Oberseite und hinten zugespitzte Flügeldecken verschieden. L. 6·5—7 mm.

 download unter www.biologiezentrum.at

— Der 7. Dorsalstreif bis zur Spitze der Flügeldecken verlängert, der 5. und 6. verkürzt und miteinander vereinigt. (**3. Abt.:** *hirmocoelum*-Gruppe.) — Flügeldecken gewölbter, mit starken Punktstreifen. Halsschildbasis kaum matter, das Postangularfältchen schwächer und kürzer als beim Vorigen. Oberseite dunkel metallisch grün. L. 3·5 — 4·5 mm.
Salzburg, Steiermark. **Friebi** Net.[1])

3 Breiter und gewölbter als folgende Art, Flügeldeckenstreifung schwächer, Oberseite meist grünlich schimmernd, Beine schwarz, Trochanteren rötlich, Schenkelbasis nicht oder kaum heller. L. 4·5—5 mm.
Skandinavien, N.-Sibirien. **virens** Gyllh.

— Schlanker, Halsschild schmäler, Flügeldecken flacher und stärker gestreift. Oberseite meist deutlich bläulich schimmernd, Schenkelbasis oder die ganzen Beine heller gefärbt. L. 4·5—5 mm.
Skandinavien, N.-Sibirien. **Hasti** C. R. Sahlb.

19. **Peryphus** Steph.[2])

1 Zweiter Streifen der Flügeldecken bis zur Spitze gleichmäßig vertieft. Parameren dreiborstig. — Halsschildbasis meistens glatt[3]), mit deutlicher Angularfalte. Flügeldecken stets in ganzer Ausdehnung, Halsschild wenigstens vor der Basis und an den Seiten genetzt. Oberseite entweder einfärbig metallisch blau oder grün, die Flügeldecken bisweilen zweifarbig, oder einfarbig bräunlichgelb (*Vodozi*), jedoch nie nach dem *Andreae*- oder *lunatum*-Typus gefärbt. Bei den Arten mit ganz oder teilweise metallischen Flügeldecken gewöhnlich nur das erste Fühlerglied rötlich.[4])
1. Abt. (**Daniela** Net.) p. 73

— Zweiter Streifen der Flügeldecken gegen die Spitze feiner oder erloschen, selten bis zur Spitze scharf vertieft, dann trifft aber eines der übrigen, bei *Daniela* genannten Merkmale nicht zu. Parameren vierborstig (mit Ausnahme des hellbeinigen *B. monticola* und der durch den isolierten Prä-

---

[1]) Sein nächster Verwandter, der sich eigentlich nur durch die gröberen Punkte in den furchig vertieften Flügeldeckenstreifen unterscheidet, ist **B. hirmocoelum** Chaud. aus dem Oberlauf des Ob. Jenissei und der Lena. Weitere Verwandte besitzt *B. Friebi* erst in Japan *(B. pliculatum* Bates) und Nord-Amerika *(recticolle* Lec. ?) Vgl. Net., Wien. entom. Zeitg., 1914, 48.

[2]) Siehe auch *B. multipunctatum* und *circassicum* am Schluße dieser Tabelle (Seite 99). Beide sind durch das Vorhandensein von 3—6 Borstenpunkten am 3. Flügeldeckenstreifen leicht kenntlich, sie lassen sich jedoch auf Grund der bekannten Merkmale in die Bestimmungstabelle nicht genau einreihen.

[3]) Nur bei *B. coeruleum* bisweilen schwach punktiert.

[4]) Eine Ausnahme bilden nur *B. complanatum* sbsp. *relictum* Apfb. aus Bosnien und Griechenland und gewisse asiatische Arten, bei denen die Fühlerbasis in größerer Ausdehnung rötlichgelb gefärbt ist.

apikalpunkt der Flügeldecken wohl charakterisierten *Steinbühleri*-Gruppe) 2

2 Fühler und Palpen vollkommen schwarz oder metallisch, an den Beinen höchstens die Schienen + bräunlichgelb. Meist bronzefarbige, selten bläulich- oder grünlichmetallische Arten; Flügeldeckenstreifung meist fein, oft ± erloschen; wenn stärkere Punktstreifen vorhanden, so sind dieselben auf die Basalhälfte der Flügeldecken beschränkt.
4. Abt. (**Testediolum** Gglb.) p. 98

— Wenigstens das erste Fühlerglied auf der Unterseite ± bräunlich oder rötlich, häufig die Fühlerbasis, die Palpen und die Beine in größerer Ausdehnung hell gefärbt 3

3 Hinterkopf glatt oder neben den Stirnfurchen mit einigen Pünktchen, in letzterem Falle die Flügeldecken fein quergerieft; Stirnwölbung in den Scheitel gleichmäßig übergehend, dazwischen keine Querdepression[1]).
2. Abt. (**Peryphus** Steph. s. str.) p. 77

— Hinterkopf neben den Stirnfurchen punktiert, Flügeldecken ohne Mikroskulptur; Stirnfurchen hinten meist durch eine flach bogenförmige Querdepression verbunden, wodurch die Stirnwölbung vom Scheitel deutlich abgesetzt erscheint. — Habitus von *Synechostictus*, Halsschild länglich, stark gewölbt, Flügeldecken mit groben, hinten erloschenen Punktreihen.
3. Abt. (B. transsylvanicum.) p. 98

1. Abteilung (**Daniela** Net.).

1 Palpen und Fühler wenigstens teilweise schwarz, in der Regel nur das erste Fühlerglied düster rötlich, Flügeldecken zum Teil oder vollkommen metallisch.[2]) 2

---

[1]) Eine Andeutung der für *B. transsylvanicum* charakteristischen Querfurche habe ich nur bei gewissen Exemplaren des *B. modestum* beobachtet, welche Art schon durch die auffällige Färbung und Miskroskulptur der Flügeldecken von *transsylvanicum* wesentlich abweicht.

[2]) Vgl. eventuell auch *B. monticola* (pag. 82). Von unseren mitteleuropäischen *Daniela*-Arten schon durch die einfärbig hellen Beine verschieden. — Ferner *saxatile* ab. *vectense* (pag. 80) mit bräunlichgelben, an der Spitze grünlichen Flügeldecken und geschwärzten Palpen; Hinterkopf punktiert.

Hieher auch **B. piceocyaneum** Solsky aus Turkestan. Fühler und Beine in größerer Ausdehnung hell gefärbt, erstere mit zwei hellen Basalgliedern, letztere mit nur schwach gebräunten Schenkeln. Flügeldecken dunkelblau, länglich und flach, quermaschig genetzt, der Schulterrand am 5. Streifen endigend. L. 5·5—6·5 mm.

Eine ähnliche Färbung hat auch das große *B. giganteum* Sahlb. aus Turkestan, das aber nach Net. zur *fulvipes*-Gruppe gehört. Von *piceocyaneum* durch gewölbteren, zur Basis stärker verengten Halsschild, deutlich abgeschrägte Hinterecken desselben und fast bis zum 4. Dorsalstreif reichenden Schulterrand leicht zu unterscheiden. L. 7·5—8·5 mm.

download unter www.biologiezentrum.at

— Der 7. Dorsalstreif bis zur Spitze der Flügeldecken verlängert, der 5. und 6. verkürzt und miteinander vereinigt. (**3. Abt.:** *hirmocoelum*-Gruppe.) — Flügeldecken gewölbter, mit starken Punktstreifen. Halsschildbasis kaum matter, das Postangularfältchen schwächer und kürzer als beim Vorigen. Oberseite dunkel metallisch grün. L. 3·5 — 4·5 mm.
Salzburg, Steiermark. **Friebi** Net.[1])

3 Breiter und gewölbter als folgende Art, Flügeldeckenstreifung schwächer, Oberseite meist grünlich schimmernd, Beine schwarz, Trochanteren rötlich, Schenkelbasis nicht oder kaum heller. L. 4·5—5 mm.
Skandinavien, N.-Sibirien. **virens** Gyllh.

— Schlanker, Halsschild schmäler, Flügeldecken flacher und stärker gestreift. Oberseite meist deutlich bläulich schimmernd, Schenkelbasis oder die ganzen Beine heller gefärbt. L. 4·5—5 mm.
Skandinavien, N.-Sibirien. **Hasti** C. R. Sahlb.

19. **Peryphus** Steph.[2])

1 Zweiter Streifen der Flügeldecken bis zur Spitze gleichmäßig vertieft. Parameren dreiborstig. — Halsschildbasis meistens glatt[3]), mit deutlicher Angularfalte. Flügeldecken stets in ganzer Ausdehnung, Halsschild wenigstens vor der Basis und an den Seiten genetzt. Oberseite entweder einfärbig metallisch blau oder grün, die Flügeldecken bisweilen zweifarbig, oder einfarbig bräunlichgelb (*Vodozi*), jedoch nie nach dem *Andreae*- oder *lunatum*-Typus gefärbt. Bei den Arten mit ganz oder teilweise metallischen Flügeldecken gewöhnlich nur das erste Fühlerglied rötlich.[4])
1. Abt. (**Daniela** Net.) p. 73

— Zweiter Streifen der Flügeldecken gegen die Spitze feiner oder erloschen, selten bis zur Spitze scharf vertieft, dann trifft aber eines der übrigen, bei *Daniela* genannten Merkmale nicht zu. Parameren vierborstig (mit Ausnahme des hellbeinigen *B. monticola* und der durch den isolierten Prä-

---

[1]) Sein nächster Verwandter, der sich eigentlich nur durch die gröberen Punkte in den furchig vertieften Flügeldeckenstreifen unterscheidet, ist **B. hirmocoelum** Chaud. aus dem Oberlauf des Ob. Jenissei und der Lena. Weitere Verwandte besitzt *B. Friebi* erst in Japan (*B. pliculatum* Bates) und Nord-Amerika (*recticolle* Lec. ?) Vgl. Net., Wien. entom. Zeitg., 1914, 48.

[2]) Siehe auch *B. multipunctatum* und *circassicum* am Schluße dieser Tabelle (Seite 99). Beide sind durch das Vorhandensein von 3—6 Borstenpunkten am 3. Flügeldeckenstreifen leicht kenntlich, sie lassen sich jedoch auf Grund der bekannten Merkmale in die Bestimmungstabelle nicht genau einreihen.

[3]) Nur bei *B. coeruleum* bisweilen schwach punktiert.

[4]) Eine Ausnahme bilden nur *B. complanatum* sbsp. *relictum* Apfb. aus Bosnien und Griechenland und gewisse asiatische Arten, bei denen die Fühlerbasis in größerer Ausdehnung rötlichgelb gefärbt ist.

apikalpunkt der Flügeldecken wohl charakterisierten *Steinbühleri*-Gruppe) 2

2 Fühler und Palpen vollkommen schwarz oder metallisch, an den Beinen höchstens die Schienen + bräunlichgelb. Meist bronzefarbige, selten bläulich- oder grünlichmetallische Arten; Flügeldeckenstreifung meist fein, oft ± erloschen; wenn stärkere Punktstreifen vorhanden, so sind dieselben auf die Basalhälfte der Flügeldecken beschränkt.
4. Abt. (**Testediolum** Gglb.) p. 98

— Wenigstens das erste Fühlerglied auf der Unterseite ± bräunlich oder rötlich, häufig die Fühlerbasis, die Palpen und die Beine in größerer Ausdehnung hell gefärbt 3

3 Hinterkopf glatt oder neben den Stirnfurchen mit einigen Pünktchen, in letzterem Falle die Flügeldecken fein quergerieft; Stirnwölbung in den Scheitel gleichmäßig übergehend, dazwischen keine Querdepression[1]).
2. Abt. (**Peryphus** Steph. s. str.) p. 77

— Hinterkopf neben den Stirnfurchen punktiert, Flügeldecken ohne Mikroskulptur; Stirnfurchen hinten meist durch eine flach bogenförmige Querdepression verbunden, wodurch die Stirnwölbung vom Scheitel deutlich abgesetzt erscheint. — Habitus von *Synechostictus*, Halsschild länglich, stark gewölbt, Flügeldecken mit groben, hinten erloschenen Punktreihen.
3. Abt. (B. transsylvanicum.) p. 98

1. Abteilung (**Daniela** Net.).

1 Palpen und Fühler wenigstens teilweise schwarz, in der Regel nur das erste Fühlerglied düster rötlich, Flügeldecken zum Teil oder vollkommen metallisch.[2]) 2

---

[1]) Eine Andeutung der für *B. transsylvanicum* charakteristischen Querfurche habe ich nur bei gewissen Exemplaren des *B. modestum* beobachtet, welche Art schon durch die auffällige Färbung und Miskroskulptur der Flügeldecken von *transsylvanicum* wesentlich abweicht.

[2]) Vgl. eventuell auch *B. monticola* (pag. 82). Von unseren mitteleuropäischen *Daniela*-Arten schon durch die einfärbig hellen Beine verschieden. — Ferner *saxatile* ab. *vectense* (pag. 80) mit bräunlichgelben, an der Spitze grünlichen Flügeldecken und geschwärzten Palpen; Hinterkopf punktiert.

Hieher auch **B. piceocyaneum** Solsky aus Turkestan. Fühler und Beine in größerer Ausdehnung hell gefärbt, erstere mit zwei hellen Basalgliedern, letztere mit nur schwach gebräunten Schenkeln. Flügeldecken dunkelblau, länglich und flach, quermaschig genetzt, der Schulterrand am 5. Streifen endigend. L. 5·5—6·5 mm.

Eine ähnliche Färbung hat auch das große *B. giganteum* Sahlb. aus Turkestan, das aber nach Net. zur *fulvipes*-Gruppe gehört. Von *piceocyaneum* durch gewölbteren, zur Basis stärker verengten Halsschild, deutlich abgeschrägte Hinterecken desselben und fast bis zum 4. Dorsalstreif reichenden Schulterrand leicht zu unterscheiden. L. 7·5—8·5 mm.

download unter www.biologiezentrum.at

— Palpen, Fühler und Beine einfarbig rötlichgelb.[1]) Kopf und Halsschild schmal, fast gleich breit, dunkel metallisch grün, Flügeldecken hell bräunlichgelb, nur an der Spitze etwas verdunkelt. L. 4·5 mm.
Korsika. **Vodozi** Deville.

2 Halsschildbasis jederseits gegen die Hinterecken deutlich abgeschrägt, letztere schwach stumpfwinkelig bis rechtwinkelig. Halsschild meist kleiner und an der Basis schmäler 3
— Halsschildbasis jederseits nicht oder kaum abgeschrägt, wohl aber bisweilen innerhalb der Hinterecken etwas ausgebuchtet, letztere meist größer und schärfer, recht- oder etwas spitzwinkelig vortretend . 9

3 Die rotgelbe Basalpartie der Flügeldecken von der apikalen, metallisch blauen Partie scharf und fast geradlinig abgegrenzt.[2]) L. 4·3—5·2 mm.
Gebirge Mitteleuropas, Kaukasus. **tricolor** Fabr.
— Flügeldecken in der Basalhälfte höchstens mit einem nach hinten verschwommenen Längswisch . 4

4 Flügeldecken am Ende etwas zugespitzt. Die Netzung des Halsschildes in der Mitte meist undeutlich oder fehlend . 5
— Flügeldecken am Ende breit verrundet. Halsschild überall deutlich genetzt . . 8

5 Flügeldecken bräunlich olivengrün oder dunkelmetallisch mit einem helleren Längswisch 6
— Flügeldecken ausgesprochen blau oder blaugrün ohne bräunliche Beimengung . . . 7

6 Kleinere Form mit sehr schmaler Seitenrandkehle des Halsschildes und weniger verrundeten Schultern; die bräunliche Färbung der Flügeldecken tritt hinten, infolge des Durchschimmerns der Flügelfaltung, schärfer hervor. L. 5·5—6 mm.
Alpen, Karpathen. **fasciolatum** Duft. f. typ.
— Meist größere Form mit breiterer Seitenrandkehle des Halsschildes und stärker verrundeten Schultern; Flügeldecken bräunlich bis schmutzig olivengrün, hinten nicht heller durchschimmernd. L. 6—7·5 mm.
Alpen, Karpathen, Deutsches Mittelgebirge. sbsp. **ascendens** Dan.
— Ebenso groß, aber durchschnittlich breiter als *ascendens*, mit vorwiegend hellerer Färbung im Basalteil der Flügeldecken,

[1]) Hieher eine ähnlich gefärbte, aber nicht näher verwandte, größere Art: **B. peliopterum** Chaud. aus Kleinasien, Kaukasien und Transkaspien. Kopf breiter, Scheitel rötlichgelb, Flügeldecken flacher, rötlichbraun, an den Seiten und an der Spitze grünlich schimmernd, L. 5·8—7 mm. — Trotz der verschiedenen Färbung mit *B. piceocyaneum* näher verwandt.

[2]) Das ähnlich gefärbte, jedoch verwandtschaftlich in die Nähe von *Peryphus testaceum* gehörige *B. ripicola* ist durch die in größerer Ausdehnung rötlichgelbe Fühlerbasis und den nicht genetzten Halsschild leicht zu unterscheiden.

in extremen Fällen die Flügeldecken grün, mit großem, gelbbraunem Schulterfleck; die Seitenrandkehle des Halsschildes etwas schmäler als bei *ascendens*, die Schultern ebenso stark oder noch stärker verrundet. L. 6—8 mm.
Bei Sarajevo (Bosn.) mit rassenartiger Konstanz; anderwärts vielfach zusammen mit *ascendens* als Farbenaberration desselben auftretend. sbsp. et ab. **axillare** Dan.

7 Kleine, schlanke, blauschwarze oder schwärzlichgrüne Form mit auffallend kleinem Halsschild und nur schmal verrundeten, daher mehr vortretenden Schultern (wie beim typ. *fasciolatum*). L. 5·5—6·8 mm.
In den östlichen Südalpen und in Istrien (Vranja). sbsp. **Bugnioni** Dan.

— Auffallend große und kräftige, stahlblaue Form mit stärker verrundeten Schultern (etwa wie bei *ascendens* oder *axillare*). L. 6·5—8 mm.
Piemont, Apennin, Pyrenäen. sbsp. **egregium** Dan.

— Ausgesprochen blaue, glänzende Form mit breit verrundeten Schultern, wie bei *egregium*. Von diesem jedoch durch meist deutlich punktierte Halsschildbasis, außen und an der Spitze feiner gestreifte Flügeldecken, sowie auch meist durch den bloß bis zum fünften Dorsalstreif nach innen reichenden Schulterrand[1]) verschieden. L. 6—7 mm.
Mittelmeergebiet, Kaukasus, Kleinasien. **coeruleum** Serv.

8 Flügeldecken rötlichbraun, gegen die Spitzen und an den Rändern grünlich. L. 5—5·5 mm.
Pyrenäen, Alpen, Karpathen, Balkan. **conforme** Dej.

— Einfarbig blauschwarz. L. 4—5 mm.
Westeuropa und westl. Mitteleuropa (bis Böhmen) im Gebirge. **atrocoeruleum** Steph.

9 Schläfen kurz und gegen den Hals schärfer abgesetzt. Fühler und Beine weniger schlank, das vierte Fühlerglied deutlich kürzer als das dritte 10

— Schläfen lang, nach hinten schwach verengt und daher vom Hals nur in sehr flacher Rundung abgesetzt. Fühler und Beine sehr schlank, das dritte und vierte Fühlerglied gleich lang. L. 6—7·5 mm.
Alpen, Pyrenäen. **longipes** Dan.

---

[1]) Bei *egregium* und allen übrigen *fasciolatum*-Rassen liegt das Ende des Schulterrandes zwischen dem 5. und 4. Dorsalstreifen. Leider entbehrt dieses Merkmal der absoluten Konstanz! Da jedoch *B. coeruleum* bei Sarajewo zusammen mit einer *fasciolatum*-Form *(axillare)* ohne Uebergänge vorkommt, halte ich es in Uebereinstimmung mit Daniel und Apfelbeck für eine eigene Art.

download unter www.biologiezentrum.at

10 Flügeldecken engmaschig genetzt, die Maschen viel breiter als lang,[1]) ihr Apikalrand gerundet (etwa wie bei *conforme*).[2]) L. 4·5—6 mm.
Gebirge Mitteleuropas, Kleinasien, Kaukasus. **tibiale** Duft.

— Flügeldecken weitmaschig genetzt, die Maschen fast isodiametrisch oder schwach quergestreckt 11

11 Größere Art von 5·5—6·5 mm Länge.[3]) Schläfen etwas länger und gegen den Hals weniger deutlich abgesetzt. Flügeldecken hinten mehr zugespitzt, sehr weitmaschig genetzt, die Maschen weiter als bei *fasciolatum* und wenig breiter als lang 12

— Kleinere Arten von 4·5—5·5 mm Länge. Kopf hinter den Augen stärker eingeschnürt, daher die Schläfen kürzer und schärfer abgesetzt. Flügeldecken hinten mehr gerundet 13

12 An den Fühlern nur das Basalglied rötlich, Palpen schwarz, Beine dunkel gefärbt. Flügeldecken normal sehr stark gestreift, bläulichgrün oder mehr dunkelolivengrün, mit bräunlichem Anflug. L. 5·2—6·5 mm.
Alpen, Pyrenäen. **complanatum** Heer.

— Die Fühlerbasis in größerer Ausdehnung rötlichgelb, an den Palpen nur das vorletzte Glied teilweise geschwärzt. Beine heller. Flügeldecken etwas feiner gestreift, ausgesprochen blau ohne bräunlichen Anflug.
Balkanhalbinsel. sbsp. **relictum** Apfb.

13 Oberseite meist dunkelerzgrün, die Schienen wenigstens zum Teile rötlichgelb 14

— Oberseite blauschwarz, Schienen vollkommen dunkel. Flügeldecken breit oval, am Ende breit verrundet, ihre Oberfläche vollkommen isodiametrisch genetzt. L. 5—5·5 mm.
Bulgarien. **rhodopense** Apfb.

14 Schenkel bis auf die äußerste Spitze dunkel. Netzmaschen der Flügeldecken deutlich quergestreckt. L. 4·5—5·5 mm.
Gebirge Mitteleuropas,[4]) Kaukasus. **Redtenbacheri** Dan.

---

[1]) Hieher auch **B. bactrianum** Dan. aus Turkestan, welches in der Netzung der Flügeldecken mit *tibiale*, in der Form der Flügeldeckenspitzen jedoch mit *complanatum* übereinstimmt. Von beiden durch bedeutende Größe verschieden. L. 6·5—8·2 mm.

[2]) Hieher auch **B. cyaneum** Chaud. aus dem Kaukasus. Von *tibiale* durch fast einfarbig dunkle Beine, oben geschwärztes Basalglied der Fühler und meist cyanblaue Oberseite verschieden.

[3]) Hieher auch **B. depressum** Mén. aus dem Kaukasus. Mindestens so groß wie *complanatum*, jedoch das erste Fühlerglied größtenteils schwärzlich, die Halsschildbasis etwas breiter und die Schläfen vom Hals etwas schärfer abgesetzt. Sonst mit *complanatum* übereinstimmend und vielleicht als die Stammform desselben zu betrachten (natürlich im phyletischen, nicht im nomenklatorischen Sinne!) L. 6·5—7 mm. (Nach einigen Cotypen in coll. Netolitzky.)

[4]) Im Gebiete des Mte. Rosa (Rima, Macugnaga) kommt *B. Redtenbacheri* in einer Lokalform vor, die Netolitzky erst vor kurzem unter dem Namen **penninum**

— Beine viel heller gefärbt, Hinterschenkel fast ganz rötlich. Flügeldecken weitmaschiger genetzt, die Maschen nur wenig breiter als lang. L. 4·5 mm.
Korsika. sbsp. **dilutipes** Deville.

— Beinfärbung wenig heller als bei *Redtenbacheri*, jedoch die Netzung der Flügeldecken wie bei *dilutipes*. Von beiden durch breiter verrundete Flügeldeckenspitzen differierend. L. 4·5—5·5 mm.
Bosnien (Prosor), Herzegowina (Jablanica) im tropfnassen Moos. (Wien. ent. Zeitg., 1909, 43.) **Leonhardi** Net.

2. Abteilung (**Peryphus** s. str.).

1 Große Arten von 6·5—9 mm Länge. Halsschild klein, an der Basis höchstens so breit als der Hals. Der Schulterrand endet innen zwischen dem fünften und vierten Dorsalstreif. Flügeldecken beim ♀ vollständig genetzt, beim ♂ bisweilen die Netzung vorne undeutlich. Färbung veränderlich, jedoch nie nach dem *lunatum*- oder *Andreae*-Typus. (*eques*-Gruppe.)[1] . 2

— Meist kleinere, selten über 6·5 mm lange Arten, in letzterem Falle entweder der Halsschild größer und dessen Basis breiter als der Hals, oder der Schulterrand nicht über den fünften Dorsalstreif nach innen reichend 4

2 Flügeldecken blau, höchstens hinten schwach rötlich durchscheinend. Beine einfarbig rötlichgelb. L. 6·5—7·5 mm.
Alpen. **fulvipes** Sturm.

— Flügeldecken zweifarbig, blau oder grün mit je einer durch die dunkle Naht getrennten rotgelben Schultermakel oder vorne inklusive der Naht einfärbig rotgelb und nur hinten metallisch (ab. *bulsanense* Gredl.). L. 7—9 mm.
Alpen, Pyrenäen, Nord-Apenninen. **eques** Sturm f. typ.

— Flügeldecken einfarbig bräunlichgelb 3

3 Schenkel schwärzlich.[2] L. 7—8 mm.
Sizilien, Mittel- und Süditalien. sbsp. **nobile** Rottbg.

---

unterschieden hat. Sie differiert von der Nominatform durch flachere Schultern und weitmaschiger genetzte Flügeldecken; von *dilutipes*, das eine ähnliche Netzung der Flügeldecken besitzt, durch dunklere Beinfärbung verschieden.

[1]) Hieher wäre auch **B. giganteum** Sahlb. aus Turkestan einzureihen, falls dieses, wie Net. annimmt (Wien. ent. Zeitg. 1910, 210, u. Verh. Z. B. Ges. 1911, 231) zur *fulvipes*-Gruppe und nicht wie Daniel angegeben (Münch. Kol. Ztschr. I., 34) zur *fasciolatum*-Gruppe gehört. Von *fulvipes* und allen *eques*-Rassen durch den an der Basis mikroskopisch genetzten Halsschild, von *fulvipes* speziell auch durch breiteren, flacheren Halsschild und dunkle Schenkel verschieden. L. 7·5—8·5 mm.

[2]) Stücke mit an der Spitze etwas mehr verdunkelten Flügeldecken bilden den Uebergang zu *eques*. ab. *bulsanense* (nach Net., Wien. ent. Zeitg. 1911, 191).

download www.zobodat.at

— Beine einfarbig rötlichgelb. L. 7—9 mm.
Balkanhalbinsel, Kaukasus, Kleinasien.
sbsp. **combustum** Mén.

4 Der Präapikalpunkt der Flügeldecken befindet sich an oder in einem scharf vertieften Apikalstreifen (Ende des siebenten, bzw. fünften Dorsalstreifens) und ist daher meist undeutlich 5

— Der Präapikalpunkt der Flügeldecken vollkommen isoliert, ein vertiefter Apikalstreifen ist höchstens schwach angedeutet (*hypocrita*-Gruppe). Oberseite meist vollkommen glatt, metallisch blau oder grün . . 43

5 Hinterkopf neben den Stirnfurchen ± deutlich punktiert. Die ganzen Flügeldecken sehr fein und dicht, querriefig genetzt (*decorum*- und *saxatile*-Verwandte) 6

— Hinterkopf glatt, selten mit einigen Pünktchen, dann aber die Flügeldecken ohne dichte Querriefung 18

6 Halsschild schmäler, kaum breiter als lang, ungenetzt, vor der Basis stark punktiert, ohne Postangularfältchen. Flügeldecken gestreckt, ziemlich parallelseitig, äußerst fein quergerieft, vor der Spitze mit einer gemeinschaftlichen orangeroten, zur Naht etwas erweiterten Querbinde. L. 4—5 mm.
Mitteleuropa. **modestum** Fabr.

— Halsschild breiter, Flügeldecken anders gefärbt 7

7 Flügeldecken oval, sehr stark, innen furchenartig gestreift, mit flach verrundeten Schultern. Augen flach.[1]) Halsschild ohne Postangularfältchen, in der Mitte nicht deutlich genetzt. Oberseite dunkel bläulichgrün, Palpen einfarbig rötlichgelb, die Fühler bis zum vierten Gliede ebenso gefärbt, zur Spitze schwach verdunkelt; Beine hell, die Schenkelbasis kaum geschwärzt. L. 5·5 mm.
Griechenland. **aetolicum** Apfb.[2])

— Flügeldecken meist gestreckter, weniger stark gestreift, mit deutlich markierten Schultern; Augen deutlich vorgewölbt 8

8 Halsschild ohne Postangularfältchen und in größerem Umfang (meist auch in der Mitte) genetzt; Flügeldecken einfarbig, meist blau oder grün, selten bräunlich 9

---

[1]) Durch die flachen Augen und die stark verrundeten Schultern an *Stephensi* erinnernd, von diesem jedoch durch die furchenartig gestreiften Flügeldecken und das fehlende Postangularfältchen sofort zu unterscheiden.

[2]) Nach einer in der Sammlung Netolitzky befindlichen Cotype des **B. Zolotarewi** Reitt., aus dem Kaukasus, scheint diese Art mit *aetolicum* identisch zu sein; der Name *Zolotarewi* hätte die Priorität. *B. Zolotarewi* wurde zwar als *Pseudolimnaeum* beschrieben und durch den Besitz von 3 Dorsalpunkten der Flügeldecken mit *Pseudolimn. Lederi*, ebenfalls aus dem Kaukasus, in Beziehung gebracht, doch hat *Zolotarewi* ein vollkommen gerandetes Metasternum wie alle echten *Peryphus*-Arten; auch scheint die Dreizahl der Dorsalpunkte nicht konstant zu sein, da die erwähnte, von Reitter selbst determinierte Cotype wie *aetolicum* nur 2 Dorsalpunkte erkennen läßt. (Nach einigen Exemplaren in coll. Netolitzky, darunter ein vom Autor selbst determ. Exemplar.)

— Entweder der Halsschild mit kurzem Postangularfältchen oder die Flügeldecken zweifarbig; in beiden Fällen ist die Netzung des Halsschildes stärker reduziert und wenigstens die Scheibe in weitem Umfange spiegelglatt 12

9 Beine schlanker, namentlich die Hinterschienen und Hintertarsen zarter und gestreckter. Vorletztes Palpenglied oft verdunkelt. 10

— Beine kräftiger und kürzer, besonders beim ♂ etwas verdickt, die Hintertarsen deutlich kürzer. Palpen einfärbig rötlichgelb. Körperform und Färbung des *decorum subconvexum*. L. 5·5—6 mm.
Kleinasien (Biledschek und Eski Chéhir). **Bodemeyeri** Dan.

10 Flügeldecken gestreckt und flachgedrückt, einfärbig blau oder blaugrün, selten braunrot (v. *Munganasti* Reitt.); vorletztes Palpenglied meist schwärzlich. L. 5·5—6 mm.
Mitteleuropa, Balkanhalbinsel.[1]) **decorum** Panz. f. typ.

— Flügeldecken kürzer und gewölbter 11

11 Oberseite einfärbig metallisch blau. L. 5·2—6 mm.
Italien, Kleinasien.[2]) sbsp. **subconvexum** Dan.

— Flügeldecken bräunlich mit grünlichem Schimmer. L. 5—5·5 mm.
Korsika. sbsp. **Caraffae** Deville.

12 Flügeldecken mit sieben vollständig ausgebildeten Punktstreifen, der 2. bis zur Spitze scharf vertieft. (Vorderkörper grünlich bis dunkel erzfarbig; Fühler schwarz, das Basalglied und die Wurzel der 3 folgenden rötlichgelb; Palpen größtenteils dunkel) 13

— Flügeldeckenstreifen hinten und außen feiner, der 7. wenigstens hinten erloschen oder vollkommen fehlend, der 2. gegen die Spitze meist deutlich feiner. (Selten ist die Streifung fast wie bei der vorigen Gruppe, dann aber entweder die Oberseite ausgesprochen blau, oder die Palpen und Fühler hell.) 14

13 Oberseite grünlich oder erzfarbig, Flügeldecken mit einem großen, verschwommenen Schulterfleck und einem kleineren, schärferen Präapikalfleck. Beine rötlichgelb, Schenkel höchstens schwach getrübt. Bei ab. *vectense* Fowler von der Insel Wight sind die Flügeldecken bräunlichgelb mit hellerer Präapikal-

---

[1]) Exemplare von Saloniki mit etwas schmälerem, seitlich schwächer gerundetem Halsschild wurden von Schatzmayr als **B. rebellum** beschrieben. Dieselben sind höchstens als eine kleine Lokalform aufzufassen (ex cotypis in coll. Leonhard und Netolitzky).

[2]) Italienische Stücke (Val Pesio - Ganglb., Capo Lago - Bernh.) haben, wie unser mitteleurop. *decorum* das vorletzte Palpenglied ± geschwärzt, bei den kleinasiatischen Exemplaren sind die Palpen, wie bei *Bodemeyeri*, konstant rötlichgelb. Da auch die Hinterschienen und Hintertarsen des kleinasiat. *subconvexum* oft etwas kürzer als bei den italien. Stücken sind, ist eine scharfe Trennung von *subconvexum* und *Bodemeyeri* oft recht schwierig.

download unter www.biologiezentrum.at

makel und grünlicher Spitze, zugleich die Fühlerbasis in größerem Umfang lichter gefärbt. L. 4—5 mm.
Nordeuropa, Sibirien, Basses Alpes, Krim.
saxatile Gyll.

— Oberseite schwarz, mit schwachem, grünlichem Schimmer, Flügeldecken fast einfarbig dunkel[1]); Schenkel schwärzlich. L. 4·5 mm.
Ossetia (Terek, 2300 m Höhe). sbsp. **caesareum** Net.

14 Flügeldecken ohne Flecken oder Kreuzzeichnung, meist dunkel metallisch, selten bräunlich[2]) 15

— Flügeldecken nach dem *Andreae*-Typus gefleckt oder mit dunkler Kreuzzeichnung . . 17

15 Oberseite einfarbig blau oder blaugrün, selten die Flügeldecken zugleich mit dem Vorderkörper bräunlichrot.[3]) Fühler zur Spitze meist verdunkelt . 16

— Oberseite grünlich erzschimmernd, die Flügeldecken apikalwärts allmählich heller, bräunlich durchscheinend, zugleich etwas flacher als bei *siculum*. Fühler, Beine und Palpen ganz rotgelb. L. 6—6·3 mm. (ex typis.) (Syn: *B. Fauveli* Breit nec Gglb., *B. atlanticum* Woll. pars.)
Mallorca, Malaga und vielleicht auch Kanar. Inseln.
siculum sbsp. **Breiti** Net.

16 Palpen und Beine rötlichgelb, die Schenkelbasis nicht oder kaum verdunkelt. L. 5—6 mm.
Sizilien.[4]) **siculum** Dej. f. typ.

— Das vorletzte Palpenglied schwärzlich, die Schenkelbasis meist in größerer Ausdehnung verdunkelt. L. 4·5—5 mm.
Balkanhalbinsel, Krim, Kleinasien.
sbsp. **Eskilos** Schatzm.

17 Flachere, meist auch größere Art mit rötlichgelben Fühlern, Beinen und Palpen. Halsschild flacher, Augen stark vorgequollen, mit kurzen, scharf abgesetzten Schläfen. Flügeldecken inkl. der Spitze bräunlichgelb mit dunkler Kreuzzeichnung.[5]) Auf den Kanarischen Inseln kommen dunklere Exemplare vor, bei denen die Flügeldecken auf grünlich erz-

---

[1]) Bei abgehobenen Flügeldecken sieht man die vier hellen Makeln durchschimmern, sie sind erheblich kleiner als beim nordeuropäischen *saxatile* (ex typis.)

[2]) Hieher auch **B. semilotum** Net. aus Persien. Von *siculum* durch dunklere Beinfärbung verschieden; Schenkel schwarz, nur an den Kniegelenken rötlich.

[3]) Bei *siculum* v. **smyrnense** Apfb. von Smyrna in Kleinasien. Ob nicht unausgefärbt?

[4]) Einzelne mir vorliegende Stücke aus dem Kaukasus und Syrien haben ebenfalls einfärbig helle Palpen. Ich lasse es aber dahingestellt, ob sie wirklich zum typ. *siculum* gehören.

[5]) Die Färbung erinnert also ganz an *B. Andreae* f. typ., von dem sich aber das *megaspilum* durch die Punktierung des Hinterkopfes, die stark vorgequollenen Augen, den seitlich stark gerundet-erweiterten Halsschild und die langen, sehr scharf abgesetzten Hinterecken desselben unterscheidet.

schimmerndem Grunde eine schwache, bräunliche Apikallunula und eine noch undeutlichere Schultermakel erkennen lassen. (*B. atlanticum* Woll. pars.)[1]) L. 5—6·5 mm. (Syn.: *B. jordanense* Pioch., *serdicanum* Apfb.)

Mittelmeergebiet, besonders im Osten. Bulgarien, Mazedonien, Kleinasien, Syrien, Sinai, nach Daniel auch in Zentralungarn aufgefunden. **megaspilum** Walk.

— Gewölbtere und kleinere Art mit schwärzlichen, nur an der Basis rötlichgelben Fühlern. Halsschild gewölbter, ähnlich wie bei *B. testaceum* und *oblongum* gebaut. Oberseite blau, Flügeldecken mit vier rötlichgelben Makeln, die Spitze selbst metallisch; Beine und Palpen einfarbig rötlichgelb. L. 4·8 mm.

Korsika. **Leveillei** Deville.[2])

18 Halsschild ohne Postangularfältchen.[3]) 19

— Halsschild mit Postangularfältchen . 21

19 Größere, schwärzlichgrüne oder blaue Art mit rötlichem Längswisch vor der Flügeldeckenspitze. Halsschild breiter und flacher, Flügeldecken gewölbter, breitmaschig, polygonal genetzt, mit 6 scharf eingeschnittenen langen Dorsalstreifen. Fühler nur mit 2 rötlichgelben Basalgliedern, das vorletzte Palpenglied und die Schenkel, bis auf das apikale Drittel, geschwärzt; L. 5·5—6 mm. (*bisignatum* Mén.)

Alpen, Kaukasus. **terminale** Heer.

— Kleinere, anders gefärbte Arten. Halsschild schmäler und gewölbter, an den Seiten feiner gerandet. Flügeldecken flacher, querriefig genetzt, mit 6 bis 7 nach hinten früher erlöschenden Dorsalstreifen. 20

20 Flügeldecken in der Basalhälfte rot, in der Apikalhälfte blau oder blaugrün[4]), Fühler und gewöhnlich auch die Beine schwärzlich, die 2 bis 3 ersten Fühlerglieder rötlich. L. 4·5—5·5 mm.

Westmediterran. **ripicola** Duf.

---

[1]) Diese dunkle *megaspilum*-Form könnte bei flüchtiger Betrachtung mit *siculum Breiti* verwechselt werden; doch ist das letztere an den gleichmäßig schmutzigbraunen Flügeldecken, ohne Andeutung einer dunkleren Querbinde hinter der Mitte, sowie an den flacher gerundeten Halsschildseiten und weniger vorgewölbten Augen zu erkennen.

[2]) Von Deville als var. des *saxatile* beschrieben. Nach Net. gehört es eher in die Verwandtschaftsgruppe des *oblongum*.

[3]) Vgl. evt. auch *B. fluviatile* unter Leitzahl 52. Flügeldecken mit dunkler Kreuzzeichnung. Von *oblongum* durch gewölbteren Körperbau und helle Palpen leicht zu unterscheiden. — Ferner *B. saxatile* unter Leitzahl 13. Flügeldecken vierfleckig. Von *oblongum* und *testaceum* durch vollzählig und bis zur Spitze deutlich gestreifte Flügeldecken zu unterscheiden.

[4]) Eine ähnliche Färbung hat auch *B. testaceum* ab. *Falcozi* Net. aus Südfrankreich. Doch ist hier die Basalpartie der Flügeldecken mehr bräunlichgelb und gegen die grünliche Apikalpartie nicht so scharf geradlinig wie bei *ripicola* begrenzt. Beine einfärbig rötlichgelb, Flügeldecken schlanker als bei *ripicola*.

download unter www.biologiezentrum.at

— Flügeldecken blau, grün oder erzfarbig mit vier deutlichen, rötlich- oder bräunlichgelben Flecken, die bei starker Ausdehnung eine dunkle Kreuzzeichnung freilassen. Fühler gewöhnlich schon vom 3. Gliede an verdunkelt, Schenkel oft schwärzlich. L. 4·6—5·1 mm.
Südeuropa, stellenweise auch in Mitteleuropa. **oblongum** Dej.[1])

— Flügeldecken bräunlichgelb, schwach grünlich schimmernd, undeutlich heller gefleckt. Die 3 ersten Fühlerglieder und Beine vollkommen hell gefärbt. Bei ab. *obscurum* Redt. die Flügeldecken dunkel mit bläulichem Metallschimmer, vor der Spitze düster rotbraun gefleckt, die Schultermakel kaum erkennbar.[2]) L. 4·5—5·5 mm.
Europa, Kleinasien.[3]) **testaceum** Duft.

21 Flügeldecken einfarbig metallisch, höchstens zur Spitze rötlich durchschimmernd, oder einfarbig bräunlichgelb mit ± deutlichem Metallschimmer, jedoch nie deutlich gefleckt oder gebändert. 22

— Flügeldecken dunkel, metallisch, im apikalen Drittel oder an der Spitze deutlich gelb oder rot gefleckt. . . . 46

— Flügeldecken entweder dunkel metallisch mit heller Humeral- und Präapikalmakel oder, bei stärkerer Ausdehnung der Makeln, rötlichgelb mit kreuzförmiger dunkler Zeichnung; selten ist von der letzteren bloß die dunkle Querbinde hinter der Mitte *(hispanicum)* oder ein hinter der Mitte makelartig erweiterter, dunkler Nahtsaum *(concinnum, Andreae* ab. *monostigma)* erhalten. 50

22 Halsschild überall deutlich genetzt, Flügeldecken äußerst fein und dicht quergerieft. Oberseite blau, Fühler schwärzlich mit rötlichgelbem Basalglied, Beine einfärbig rötlichgelb. L. 4·5—5 mm.
Mitteleuropa, Kaukasus. **monticola** Sturm.

— Halsschild wenigstens in der Mitte glatt. 23

[1]) Die typ. Form aus Südfrankreich ist am dunkelsten gefärbt, Flügeldecken schwärzlichgrün oder blau mit vier rötlichgelben, in der Mitte durch eine breite Querbinde getrennten Flecken. Bisweilen fehlt die hintere Makel (ab. *scapulare* Dej.): — Sbsp. **Lomnickii** Net. aus Ostgalizien hat größere, bräunlichgelbe Flecken und eine schmälere, erzfarbige Kreuzzeichnung, meist auch die Beine lichter gefärbt. — Sbsp. **parallelipenne** Chaud. aus dem Kaukasus steht dem *Lomnickii* sehr nahe, die Palpen und die Fühlerbasis etwas heller, die 3 ersten Fühlerglieder meist vollkommen rötlichgelb, die Flügeldeckenstreifen gröber. Der vordere Kreuzbalken bisweilen erloschen, so daß eine *hispanicum* - artige Zeichnung entsteht. — Sbsp. **tergluense** Net. ist eine kleine Rasse von Mojstrana an der Wurzener Save und vom oberen Isonzo bei Flitsch-Karfreit. Aehnlich wie *Lomnickii* gefärbt, aber kleiner und der Halsschild länger.

[2]) Ich sah einige Stücke dieser seltenen Form von Mariazell in Niederösterreich und dem Gailtal in Kärnten (coll. Netolitzky).

[3]) Die kleinasiatischen Stücke bilden die sbsp. **brevius** Net. Von der typ. Form durch kürzeren Hinterkörper und relativ breiteren Halsschild verschieden. Hauptsächlich von Biledjek beschrieben.

23 Nordische, meist dunkel bronzefarbige Art mit äußerst fein und dicht quergerieften Flügeldecken. — Kopf, Halsschild und Flügeldecken ähnlich wie bei *B. nitidulum* gestaltet; Fühlerbasis und Beine rötlichbraun, die Schenkel oft angedunkelt[1]). Von den *Metallina*-Arten und jenen aus der *glaciale*-Gruppe, an welche diese Art in Größe und Färbung einigermaßen erinnert, durch die fein quergerieften Flügeldecken leicht zu unterscheiden. L. 4 mm. (Syn.: *Sahlbergi* Dej., *aereum* Duv. und ? *islandicum* Sharp.)
Im Norden der holarktischen Region. **Grapei** Gyll.

— Oberseite blau oder grün, selten erzfarbig oder pechbraun mit schwachem Metallschimmer, dann aber die Flügeldecken glatt oder genetzt (nicht fein quergerieft) 24

24 Hinterecken des Halsschildes scharf rechtwinkelig oder etwas spitzig vortretend, die Halsschildseiten im Basalteil daher parallelseitig oder nach hinten divergierend. Vorderkörper stets metallisch blau, grün oder schwarz erzglänzend 25

— Halsschildseiten vor den Hinterecken nur sehr schwach ausgeschweift, letztere daher nicht scharf abgesetzt, ± stumpfwinkelig, der Halsschild im Basalteil nach hinten ein wenig konvergierend.[2]) Vorderkörper dunkel rotbraun mit schwachem Erzschimmer; Flügeldecken schwärzlich mit grünlichem Metallschimmer; Palpen, Beine und Fühler düster rotbraun. Flügeldecken wenigstens im Apikalteil deutlich genetzt. L. 4—4·5 mm.
Kleinasien (Bulghar Dagh—v. Bodemeyer).
planipenne sbsp. tauricum nov.

25 Fühler bereits vom ersten Gliede ± geschwärzt . 26

— Fühlerbasis in größerer Ausdehnung heller gefärbt[3]) 31

26 Flügeldecken beim ♀ hinten stark, vorne schwächer, jedoch bis zur Basis deutlich genetzt. Halsschild vor den Hinterecken sanft ausgeschweift, letztere daher nicht scharf ab-

---

[1]) In der Gyllenhal'schen Orig.-Beschreibung (1827) heißt es: „pedibus totis nigris" und „Antennae . . . nigrae, articulo primo subtus ferrugineo". Thomson (Skand. Col. I, 1859, 204) charakterisiert sein *B. Grapei* durch „antennis basi pedibusque ferrugineis, femoribus obscurioribus", beschreibt dann allerdings auch eine Varietät mit „pedibus picescentibus".

[2]) Hieher auch **B. argaeicola** Gglb. vom Erdschias-Dagh in Kleinasien. Oberseite metallisch dunkelblau, Fühler ganz schwarz, Schienen an der Basis rötlich. Schläfen allmählig verengt. Halsschild wenig breiter als lang, im basalen Viertel mit nicht ganz parallelen, sondern ein wenig nach hinten konvergierenden Seiten; Hinterecken scharf, aber etwas stumpfwinkelig. Flügeldecken länglich oval, an den Schultern in auffällig flacher Kurve gerundet, flach gewölbt, auf dem Rücken leicht niedergedrückt; die inneren Dorsalstreifen fein, weitläufig punktiert, die äußeren als allmählich schwächer werdende Punktreihen ausgebildet. Die äußerst feine 7. Punktreihe vor der Spitze furchenartig vertieft. Die Beine auffällig kurz und kräftig. L. 4 mm (ex Gglb.) Vielleicht nur eine Rasse des *planipenne*.

[3]) Vgl. auch *planipenne* (Leitzahl 26), *Reiseri* (Leitzahl 29) und *balcanicum basirufum* (Leitzahl 30).

download unter www.biologiezentrum.at

gesetzt, rechtwinkelig. — Kopf schmal, Augen klein und flach (etwa wie bei *Stephensi*). Halsschild flacher und durchschnittlich schmäler als bei *nitidulum*, die Hinterecken kleiner und weniger scharf abgesetzt. Flügeldecken schlanker und flacher als bei *nitidulum*, länglich oval mit vollkommen flach verrundeten Schultern; der siebente Dorsalstreif besonders beim stärker genetzten ♀ fast erloschen. Oberseite blauschwarz, bisweilen der Vorderkörper etwas grünlich oder messingfarben; Palpen, Fühler und Schenkel schwärzlich, die Unterseite des ersten Fühlergliedes, die Basis der folgenden zwei bis drei Glieder sowie die Schienen und Tarsen rötlichbraun. Länge 4·5—4·8 mm.

Türkei.[1]) **planipenne** Duv. f. typ.

— Flügeldecken beim ♀ nur hinten genetzt, selten *(Reiseri* und *vranense)* auch vorne mit angedeuteter Netzung, dann aber die Hinterecken des Halsschildes wie bei *nitidulum* groß, scharf abgesetzt und etwas spitzwinkelig. Kopf meist breiter, Augen gewölbter (Ausnahme: *B. pindicum* var., das sich jedoch vom vorigen durch die deutlich markierten Schultern leicht unterscheidet.) Der siebente Dorsalstreif meist deutlich . 27

27 Kopf und Halsschild schmal, Augen flach (wie bei *Stephensi*). Fühler relativ schlank. Oberseite schwarzblau. Flügeldecken länglich oval, hinter der Mitte deutlich erweitert, gegen die Schultern verengt, trotzdem letztere deutlich markiert, wenig verrundet. Von *B. pindicum* f. typ. außer durch die dunklere Fühlerfärbung auch durch den seitlich schwächer gerundeten Halsschild und gegen die Basis stärker verengte Flügeldecken differierend.[2]) L. 4·8—5 mm.

Von Bodemeyer in Kleinasien gesammelt.

pindicum ab. aut sbsp.?

— Kopf und Halsschild breiter, Augen gewölbter (etwa wie bei *nitidulum)*. Fühler gedrungener. Oberseite meist grünlich metallisch oder dunkel erzfarben. Flügeldecken, wenn nach vorne verengt, dann mit flach verrundeten Schultern 28

28 Flügeldecken oval, hinter der Mitte ± erweitert, gegen die flach verrundeten Schultern deutlich eingezogen. Hinterecken des Halsschildes groß und etwas spitz. Oberseite bräunlich oder grünlich erzfarben. L. 4·8—5 mm. 29

[1]) Ein Exemplar (ex coll. Schaum) trägt die Fundortsangabe Brussa; es ist mit „*concinnum* Friv." bezeichnet, also sicher identisch mit *planipenne* Duv. Zwei weitere Stücke, die Net. mit der Type des *concinnum* Friv. verglichen hat, tragen die Fundortsbezeichnung „Turcia, coll. Petz" Schließlich sah ich zwei Exemplare aus der Sammlung Kaufmann, mit „Turcia, Merkl" bezettelt.

[2]) Ich unterlasse trotzdem eine Benennung dieser Form, da mir derzeit nur drei Exemplare vorliegen (Bulghar Maaden, Wien. Hofmus. 2 Ex. und Güllek, Derbend, coll. Net. 1 Ex.) Auch vom typ. *pindicum* lag mir zu wenig Material vor, um zu entscheiden, ob obige Unterschiede auf individueller Variabilität oder geographischer Rassenbildung beruhen.

— Flügeldecken ziemlich parallelseitig, gegen die stärker gewölbten Schultern nicht deutlich verengt. Hinterecken des Halsschildes meist rechtwinkelig. Oberseite meist lebhaft grün metallisch, der Vorderkörper oft messingglänzend. L. 4—5 mm. 30

29 Flügeldecken (besonders beim ♀) breit oval, vor der Spitze stärker gewölbt und feiner gestreift.
Bosnien-Herzegowina (Čvrstnica, Plasa, Vran Planina). **Reiseri** Apfb.

— Flügeldecken weniger breit, vor der Spitze flacher und etwas stärker gestreift.
Bosnien (Vran Planina). sbsp. **vranense** Apfb.

30 Fühler meist gedrungener, an der Basis kaum heller gefärbt; Schenkel bis auf die äußerste Spitze geschwärzt.
Herzegowina (Prenj-planina), Nordalbanien (Munela), Serbien (Kopaonik) und Bulgarien (Stara planina). **balcanicum** Apfb.

— Fühler schlanker, das Basalglied und die Schenkelspitze deutlicher rötlich.
Siebenbürgen (Ceahlau). sbsp. **basirufum** Holdh.

31 Flügeldecken bis zur Basis deutlich genetzt 32

— Flügeldecken im apikalen Drittel deutlich genetzt, basalwärts nahezu oder vollständig glatt 36

— Flügeldecken höchstens an der Spitze genetzt 38

32 Kleine, hochalpine Art aus den Abruzzen (Majella) mit stark abgeplatteter, bronzefarbiger Oberseite und sehr feinen Flügeldeckenstreifen. Schultern sehr flach verrundet; Stirnfurchen nicht über den vorderen Supraorbitalpunkt nach hinten verlängert. Schläfen kurz; Hinterecken des Halsschildes groß und etwas spitz. Palpen größtenteils schwarz; die beiden ersten Fühlerglieder rötlichbraun, das 3. und 4. zur Spitze verdunkelt, die übrigen schwärzlich; Beine rötlichbraun, die Tarsen dunkler. L 4·2 mm. (ex typ. im Wien. Hofmus.) **alticola** Fiori.

— Größere, stärker gewölbte, oder stärker gestreifte Arten. Oberseite metallisch blau oder grün, selten die Flügeldecken gelbbraun. Stirnfurchen über den vorderen Supraorbitalpunkt nach hinten reichend 33

33 Flügeldecken bräunlichgelb, an der Spitze ± verdunkelt und hier oft, ebenso wie an den Rändern, grünlich schimmernd. Beine einfarbig bräunlichgelb, Fühler und Taster zur Spitze kaum dunkler. L. 5·5—7 mm.
Südeuropa, Kleinasien, Syrien. **praeustum** Dej.

— Flügeldecken metallisch, höchstens zur Spitze und an den Seiten rötlichbraun durchschimmernd . 34

download www.zobodat.at

34 Schenkel (und Palpen) größtenteils schwarz; Schläfen kurz. Oberseite metallisch grün oder blaugrün. Die Fühler oft vom 2. Gliede an bereits verdunkelt. Vom typischen *nitidulum* meist auch durch flachere, feiner gestreifte Flügeldecken verschieden. L. 4—5 mm.
Alpen. nitidulum sbsp. **alpinum** Dej.[1])

— Beine rötlichgelb, Schenkel selten verdunkelt, jedoch die Schläfen lang, vom Halse nur flach abgesetzt[2]) 35

35 Oberseite grünlich, die Flügeldecken höchstens an der Spitze rötlich durchschimmernd; Palpen und Beine normal rötlichgelb gefärbt, die Fühler vom 4. Gliede angefangen etwas getrübt. Halsschild viel breiter als der Kopf mit den kleinen flachen Augen; Schultern stark verrundet[3]). L. 5—6·3 mm. (Syn.: *Marthae* Reitt.)
Nord- und Mitteleuropa. **Stephensi** Crotch.

— Oberseite grünlich, die Flügeldecken zur Spitze und an den Seiten rötlichbraun durchscheinend oder die Flügeldecken ganz rötlichbraun mit schwachem grünlichem Metallschimmer. Vorletztes Palpenglied größtenteils schwarz; die Schenkel bei ausgefärbten Stücken etwas getrübt. Halsschild kaum schmäler als der Kopf, Augen etwas stärker vorgewölbt, Flügeldecken gewölbter und feiner gestreift als bei *Stephensi*. L. 4·5—5·5 mm.
Korsika[4]). **luridipes** Gaut.

— Oberseite einfarbig, metallisch blau, Beine hell rötlichgelb, Palpenspitze kaum verdunkelt. Halsschild klein, wenig breiter als der Kopf; Flügeldecken lang, etwas flach gedrückt, hinter der Mitte deutlich erweitert, mit deutlich markierten, wenig verrundeten Schultern und vollständigen, zur Spitze nicht erloschenen inneren Dorsalstreifen. L. 6—7 mm.
Balkan, Kleinasien. **grandipenne** Schaum.

---

[1]) Vgl. evt. *B. nitidulum hybridum* Apfb., von *nitidulum alpinum* durch stärker vortretende, gewölbtere Schultern, gröbere Flügeldeckenstreifen, vorn viel schwächer genetzte Flügeldecken und meist auch hellere Fühlerbasis verschieden.

[2]) Vgl. evt. auch *B. brunnicorne* und *Milleri*, beide von *Stephensi* und *grandipenne* durch geringere Größe, von *luridipes* durch schmäleren Kopf und gröbere Punktstreifen der Flügeldecken leicht zu unterscheiden. Ferner *B. scyticum* ab. *imitator* Dan. pag. 91, Fußnote 5.

[3]) Hieher wahrscheinlich auch **B. florentinum** Dan. (unter der Voraussetzung, daß die Mikroskulptur der Flügeldecken mit *Stephensi* übereinstimmt). Nach Daniel von *Stephensi* durch breitere, gleichmäßiger gewölbte Flügeldecken mit kaum angedeuteten Schultern, äußerst schmal abgesetzten Seitenrand des Halsschildes und dunklere Schenkel differierend. L. 6·5 mm. — Florenz.
Vgl. auch die äußerst seltene, einfärbig dunkle Abberation des *B. lunatum* Halsschild breit wie bei *Stephensi*, aber die Augen größer, die Schläfen kürzer und schärfer abgesetzt, die Schultern viel weniger verrundet.

[4]) Die Art kommt auch auf dem italien. Festlande (Monti di Orri, Lostia) in einer etwas größeren, bisweilen einfarbig grün gefärbten Rasse vor, die aber sonst mit korsikanischen Stücken völlig übereinstimmt. (Coll. Netolitzky, 2 Ex.)

36 Schenkel in der Basalpartie deutlich geschwärzt [1]), sehr selten vollkommen rötlichgelb [2]). Solche Stücke sind von *brunnicorne* durch die flacher gerundeten Schultern, von *Milleri* durch gewölbtere Augen, breitere Halsschildbasis mit großen, spitzeren Hinterecken, von beiden zugleich durch gedrungenere Fühler, breiteren Vorderkörper und kürzere, meist in größerer Ausdehnung genetzte Flügeldecken verschieden. L. 4·5—5·5 mm.
Im gemäßigten Europa. **nitidulum** Marsh.

— Beine normal einfarbig rötlichgelb. Vorderkörper schmäler, Flügeldecken gestreckter, Fühler deutlich zarter und gestreckter 37

37 Halsschild zur Basis weniger verschmälert, die Basis daher relativ breiter, die Hinterecken meist etwas größer und schärfer. Augen weniger abgeflacht, die Schultern etwas weniger verrundet. Das vorletzte Palpenglied und die Fühler etwa vom 4. Glied an ± verdunkelt. Flügeldecken einfarbig blau oder blaugrün. Selten sind die Schenkel an der Basis geschwärzt (Stazzano, coll. Net. 1 Ex.). L. 4—4·5 mm.
Österreich, Tirol, Südfrankreich, Italien, Balkan. **brunnicorne** Dej.

— Halsschild zur Basis stärker verschmälert, die Seiten vor der Mitte meist stärker gerundet erweitert, die Hinterecken weniger scharf abgesetzt und weniger spitzig. Augen flacher, die Schultern stärker verrundet. Palpen und Fühler rötlichgelb, zur Spitze kaum verdunkelt. Flügeldecken grünlich metallisch mit rötlich durchschimmernder Spitze. L. 4—4·5 mm.
Mitteleuropa. **Milleri** Duv.

38 Oberseite metallisch blau oder grün, die Flügeldecken höchstens an der Spitze rötlich durchschimmernd und daselbst meist schwach genetzt 39

— Vorderkörper dunkel metallisch oder erzfarbig, Flügeldecken braun, höchstens vorne schwach metallschimmernd. — Beine rötlichgelb oder rotbraun, Schenkel kaum verdunkelt. Die ganze Oberseite mikroskopisch glatt . 42

39 Kleinere Art von 4—4·5 mm Länge mit einfärbig rötlichgelben Beinen und stark abgeflachten Augen. Vom typ.

---

[1]) Hieher auch *B. nitidulum* sbsp. **hybridum** Apfb. aus Griechenland, Kleinasien und dem Kaukasus, das habituell viel eher mit *dalmatinum* als mit *nitidulum* übereinstimmt. Halsschild zur Basis stärker verengt, Flügeldeckenseiten weniger gerundet, die Schultern gewölbter und viel deutlicher vortretend als bei *nitidulum*. Fühler mit zwei vollkommen rotgelben Basalgliedern. Von *dalmatinum* fast nur durch die ausgedehnte Netzung der Flügeldecken verschieden. (Ex typis.)

[2]) Ich kenne nur zwei sonst vollkommen ausgefärbte Exemplare mit ganz lichten Beinen; sie stammen vom Rolle-Pass (Dr. Spaeth, coll. Netolitzky) und wurden zusammen mit typ. Stücken gesammelt.

download www.biologiezentrum.at

Milleri nur durch die glatteren, bloß an der äußersten Spitze deutlich genetzten Flügeldecken verschieden.
Ostkarpathen (Czernowitz-Netolitzky, Predeal-Deubel.)
Milleri sbsp. **carpathicum** nov.

— Größere oder wenigstens dunkelschenkelige Arten, selten *(dalmat. africanum)* die Beine einfarbig rötlichgelb, dann aber die Augen stärker vorgewölbt und der Halsschild seitlich in stärkerer Rundung erweitert, mit deutlicher abgesetzten, schärferen Hinterecken 40

40 Meist größere und breitere Art mit rötlichgelber Fühlerwurzel und in der Regel nur in der Basalhälfte geschwärzten Schenkeln[1]). Oberseite meist ausgesprochen blau oder blaugrün, bisweilen der Vorderkörper etwas messingglänzend. In der Regel auch die Augen gewölbter und der Halsschild seitlich stärker gerundet 41

— Kleinere und schmälere, ausschließlich alpine Art mit braunroter Fühlerwurzel und bis auf die rötliche Spitze vollkommen geschwärzten Schenkeln. Oberseite dunkel schwarzblau, Fühler rotbraun, vom 3. oder 4. Gliede an zur Spitze ein wenig verdunkelt. L. 4—5mm.
Im Hochgebirge von Griechenland und Epirus. Nach Apfb. auch in Bosnien (Vran planina). **pindicum** Apfb.

41 Schenkel (bei reifen Stücken) in der Basalhälfte geschwärzt. Flügeldecken mit relativ feineren Punktstreifen. L. 5—6 mm.
Kleinasien, Balkanhalbinsel, nordwestlich bis Marburg a. Drau, Fiume und Pola[2]). **dalmatinum** Dej. f. typ.

— Größe und Färbung wie beim Vorigen, jedoch die Flügeldeckenstreifen merklich gröber.[3]) (*B. rufipes* Dej. pars.)
Westliche Rasse (Triester Karst, Görz, Italien, Frankreich). sbsp. **latinum** Net.

— Beine einfärbig rötlichgelb. Fühler höchstens von der Spitze des 3. Gliedes an etwas verdunkelt. L. 4·7—5·5 mm.
Tunis, Algier, Spanien, Südfrankreich.
sbsp. **africanum** Net.

42 Palpen schwarz, Fühler dunkel mit düster rotbraunem Basalglied; Vorderkörper erzfarbig. Schläfen kurz und vom Halse schärfer abgesetzt. L. 5·5—6·5 mm.
Balkanhalbinsel, Kleinasien. **castaneipenne** Duv.

---

[1]) Ausnahme: *B. dalmatin. fuliginosum* Net. aus den Abruzzen.

[2]) Im Kaukusus durch sbsp. **fraxator** Mén. vertreten. Färbung wie bei *dalmatin.* f. typ. oder sbsp. *latinum*, jedoch die Augen flacher als bei allen übrigen *dalmatinum*-Rassen. Nach den von Dr. Netolitzky an der Hand von 3 Typen gemachten Beobachtungen gehört *B. pseudonitidulum* Reitt. aus dem Kaukasus zu *fraxator.*

[3]) Subspec. **fuliginosum** Net. ist eine Lokalform aus den Abruzzen mit stärker verdunkelten, nur an der Spitze rötlichgelben Schenkeln.

— Palpen und Fühlerbasis in größerer Ausdehnung rötlichgelb, Vorderkörper metallisch blau oder grün. Schläfen länger, allmählich zum Halse verengt. L. 5·5—7 mm.
Sardinien, Korsika. **Lafertei** Duv.

43 Größere Art mit stark herzförmigem Halsschild, seine Basis viel schmäler als der Vorderrand und deutlich schmäler als der Hals. Flügeldecken gegen die Spitze äußerst zart und eng quer gerieft. Fühler schlank, rötlichgelb, gegen die Spitze etwas dunkler; Beine hellgelb mit etwas pigmentierten Knien. L. 5—5·5 mm.
Balkan, Kleinasien. **cordicolle** Duv.

— Kleinere Arten mit weniger herzförmigem Halsschild, seine Basis kaum schmäler als der Vorderrand. Flügeldecken glatt, ohne Mikroskulptur . . . 44

44 Schenkel mit Ausnahme des Apikalteiles ± geschwärzt, Schienen im Kniegelenk meist etwas verdunkelt. Fühler gedrungener; Oberseite meist dunkel metallisch grün. Länge 3·5—4 mm 45

— Beine einfärbig rötlichgelb. Fühler schlanker, Oberseite blau oder blauviolett. L. 4—4·5 mm.
Dalmatien, Sizilien, Riviera. **Steinbühleri** Gglb.

45 Palpen und Fühler schwarz, an den letzteren nur die Unterseite des ersten Gliedes deutlich gerötet. Schenkel in größerer Ausdehnung geschwärzt.
Westmediterran, östlich bis Nordistrien[1]). **hypocrita** Dej.

— An den Palpen nur das vorletzte Glied geschwärzt, an den Fühlern die 2 bis 3 ersten Glieder rötlichgelb[2]). Schenkel heller. *(B. fastidiosum* Duv.)
Balkanhalbinsel (Dalmatien, Albanien, Griechenland). sbsp. **illyricum** Net.

46 Flügeldecken quermaschig genetzt 47

— Flügeldecken ohne Mikroskulptur, vor der Spitze mit einem rötlichgelben Längswisch. L 5·5—6 mm.
Kaukasus, Armenien, Persien. dalmat. sbsp. **Haupti** Reitt.

47 Flügeldecken vor der Spitze mit einer querrundlichen, fast bis zur Naht reichenden, hellgelben Makel. Kopf groß, Hals-

---

[1]) Im Taurus kommt ebenfalls eine dunkelschenkelige Rasse, *hypocrita* **semibraccatum** Net., vor. Vom westmediterranen *hypocrita* nur durch tiefere und gröbere Flügeldeckenstreifen differierend. (Net., Wien. entom. Zeitg. 1911, 192).

[2]) Ebenso gefärbt und vielleicht nur als Lokalrasse des *B. hypocrita* aufzufassen ist **B. caricum** Sahlbg. vom Baba Dagh am Flusse Meandros in Kleinasien. Etwas größer als *illyricum*, Kopf innerhalb der Stirnfurchen und der Halsschild hinter dem Vorderrand ziemlich kräftig punktiert, Halsschildseiten schwächer gerundet als bei *hypocrita* und *illyricum*. Oberseite schwarzblau. L. 4 mm. Von *B. Steinbühleri*, mit dem diese Art in der Halsschildform besser übereinstimmt, durch die in der Basalhälfte geschwärzten Schenkel und den ziemlich kräftigen 7. Dorsalstreifen leicht zu unterscheiden (ex typo).

download unter www.biologiezentrum.at

schild nicht oder wenig breiter als der Kopf. Vorletztes Palpenglied ± verdunkelt . . . 48

— Flügeldecken vor der Spitze mit je einem rötlichgelben, vom Naht- und Seitenrand deutlich isolierten Längswisch. Vorletztes Palpenglied schwarz. — Siehe *B. terminale* unter Leitzahl 19 und *scyticum* ab. *transiens* unter Leitzahl 52.

— Flügeldecken mit zwei gelben Schrägmakeln, welche einen nach vorne offenen tiefen Bogen bilden und in der Regel die ganze Flügeldeckenspitze einnehmen („Apikallunula"). Vorletztes Palpenglied nicht verdunkelt. Halsschild gewölbt, seitlich stark gerundet und erheblich breiter als der Kopf 49

48 Die ganzen Beine und die beiden ersten Fühlerglieder vollständig rötlichgelb, das dritte nur an der Spitze verdunkelt. L. 4·6—5·3 mm.
Griechenland, Kreta (Rebel!), Smyrna (Krüper, Wien. Hofmus.!) **parnassium** Mill.[1])

— Schenkel dunkelpechbraun; an den Fühlern nur das erste Glied und die Basis der folgenden braunrot. Etwas größer als der Vorige, Halsschildbasis runzelig punktiert, die Flügeldeckenmakel weniger gerundet, mehr in die Quere gestreckt.
Kleinasien (ex Net.) **viduum** Net.

49 Die gelbe Apikallunula läßt bei ausgefärbten Stücken die Flügeldeckenspitze frei, letztere ist also meist ± metallisch gefärbt. Äußerst selten fehlt die Apikallunula vollständig (Stockerau, Niederösterr., 1 Ex.). Halsschildseiten schwächer gerundet, die Basis etwas breiter. L. 5·5—6·5 mm.
Nord- und Mitteleuropa, Westsibirien. **lunatum** Duft.

— Die gelbe Apikallunula nimmt stets die ganze Flügeldeckenspitze ein[2]). Halsschildseiten sehr stark gerundet, die Basis deutlich schmäler. L. 6—7 mm.
Südrußland, Turkestan. **ustum** Quens.

50 Flügeldecken überall gleichmäßig isodiametrisch genetzt. — Kleine, dem *Andreae* ähnliche Art aus Sibirien und Nordamerika. *B. repandum* Sahlb., *pictum* Fald. und *pamirense* Bates gehören hieher als Rassen, die sich hauptsächlich durch die Färbung unterscheiden. **fuscicrum** Motsch.

---

[1]) Das ähnlich gefärbte **B. signatipenne** Duv. aus der Türkei soll sich nach Houlbert (Insecta, Rev. ill. d'Entom. III., 1913, 131, Fig. 1, 2 und 6) von *parnassium* durch die abweichende Kinnbildung unterscheiden (Kinnzahn kleiner als die Seitenlappen, das ganze Kinn nach vorne stark verschmälert). Doch müßte erst eine Untersuchung eines größeren Materials die Konstanz dieser an der Hand der einzigen Type erhobenen Merkmale erhärten, zumal sonst Houlbert keine greifbaren Unterschiede zwischen *B. signatipenne* und *parnassium* anzugeben vermag.

[2]) Hieher auch **B. amnicola** J. Sahlb. vom Amu-Darja. Breiter und flacher als *B. ustum* und *lunatum*. Fühlerbasis, Palpen und Beine blaßgelb, die Fühler apikalwärts kaum verdunkelt. Oberseite grünlich-erzfarbig, die Apikallunula reicht seitlich höher hinauf und ist oft bis zum basalen Drittel undeutlich zu verfolgen.

— Flügeldecken überall gleichmäßig quermaschig oder querriefig genetzt[1]) . . . 51

— Flügeldecken im Apikalteil zart und weitmaschig genetzt, vorne fast vollkommen glatt[2]). — Flügeldecken mit großer, bis zur Mitte reichender, rötlichgelber Humeralmakel und schmaler, hellerer, etwas schräg gestellter Anteapikalmakel. Das vorletzte Palpenglied schwärzlich, Fühler und Beine rötlichbraun, erstere gegen die Spitze, letztere im Basalteil der Schenkel verdunkelt. Körper- und Halsschildform ähnlich wie bei *Andreae*, nur ist die Halsschildbasis dicht punktiert. L. 4·5—5 mm.
Libanon, Kleinasien. **culminicola** Pioch.

51 Halsschild überall deutlich quermaschig genetzt[3]). — Körperform und -Färbung ähnlich wie bei *B. femoratum*. L. 4·5—5 mm.
Nord- und Mitteleuropa, Westsibirien. **rupestre** L.

— Halsschild wenigstens in der Mitte mikroskopisch glatt[4]) ~~29~~

52 Halsschild meist deutlich quer, mit normaler Seitenrandkehle und deutlich markierten Vorderecken[5]) (nur bei *amplum* und *occidentale* schmäler und gewölbter, dann aber die Fühler einfarbig hell). Der siebente Dorsalstreif selten durch eine grobe Punktreihe markiert (bei *amplum*) . . . 53

— Halsschild stark gewölbt, nicht oder kaum breiter als lang, mit gerade abgeschnittenem oder schwach gerundet vorgezogenem Vorderrand, vollkommen abgestumpften Vorderecken und außerordentlich fein gerandeten Seiten. Flügeldecken

---

[1]) Vgl. auch das mir in natura unbekannte *B. lusitanicum* pag. 100.

[2]) Glatte, ungenetzte Flügeldecken hat nach Netolitzky auch **B. basale** Motsch. (*fasciatum* Chaud., *exhibitum* Net. nom. nov.). Fühler, Beine und Palpen ganz rötlichgelb. Halsschild herzförmig, seitlich stärker gerundet als bei *Andreae*, vor der Basis stark punktiert. Flügeldecken parallelseitig mit kräftigen Punktstreifen, die Schultern nicht eingezogen. Vorderkörper blaugrün, Flügeldecken gelblich, mit einer dunklen Querbinde hinter der Mitte und einem schmalen, dunklen Nahtsaum. L. 2¾ Lin. — Lenkoran, Tiflis.

[3]) Siehe evt. auch **B. Straussi** Net. aus Persien, welches durch seinen breiten und flachen Halsschild an *Daniela* erinnert.

[4]) Eine zweite Bestimmungstabelle der hieher gehörigen Arten befindet sich auf S. 96.

[5]) Hieher auch **B. scyticum** Dan. aus Turkestan, welches durch den auffallend flachen Halsschild, die hinter der Mitte stark erweiterte Seitenrandkehle desselben, das sehr lange Postangularfältchen und die feine Flügeldeckenstreifung gut charakterisiert ist. Der Halsschild etwa 1½mal so breit als lang, nach hinten relativ schwach verengt, daher an der Basis breiter als bei *Andreae, distinguendum, ustulatum* und verwandten Formen; die Hinterecken groß, rechtwinkelig, das Postangularfältchen ¼—⅓ so lang als der Halsschild; die Halsschildbasis schwach punktiert. Die Flügeldecken feiner als bei *Andreae* gestreift, die äußeren Streifen sehr zart, der 7. gewöhnlich nicht mehr erkennbar. Die vier Flecken düster und unscharf, oft der Länge nach ± verschmolzen. Bisweilen fehlt der Humeralfleck (ab. *transiens* Dan.) oder auch der Praeapikalfleck (ab. *imitator* Dan.). Die Fühler vom dritten Gliede an ± verdunkelt, das vorletzte Palpenglied geschwärzt. Länge 5·5—6 mm.

download unter www.biologiezentrum.at

ähnlich wie bei *Andreae Bualei* gefleckt, außerordentlich zart quergestreift; der 7. Streif durch eine ziemlich kräftige Punktreihe markiert. Palpen und Beine einfarbig rötlichgelb, die Fühler vom 4. oder 5. Gliede an geschwärzt. L. 5·5—6 mm.
West- und Mitteleuropa. **fluviatile** Dej.

53 Flügeldecken vierfleckig mit kreuzförmiger dunkler Zeichnung, von der selbst bei weitgehender Reduktion eine längs der Naht nach vorne gezogene Querbinde *(Andreae)* oder ein breiter, hinter der Mitte makelartig erweiterter Nahtsaum *(concinnum)* zurückbleibt . . . 54

— Flügeldecken rötlichgelb, hinter der Mitte mit einer M- oder N-förmigen, nach vorne offenen Querbinde, die Naht vor derselben nicht geschwärzt[1]). — Beine und Palpen einfärbig rötlichgelb, Fühler zur Spitze höchstens schwach verdunkelt; Punktstreifen vollkommen erloschen. L. 5—5·5 mm.
Westmediterran. **hispanicum** Dej.

54 Die dunkle Querbinde hinter der Mitte der Flügeldecken ± deutlich bis zum Seitenrand der Flügeldecken reichend und dadurch die Schultermakel von der Praeapikalmakel isoliert[2]); selten (bei *Andreae* ab. *monostigma*) ist die trennende Querbinde seitlich verwischt, dann aber die Naht in der Basalhälfte nur schmal dunkel gesäumt . . . 55

— Die dunkle Querbinde seitlich verkürzt oder verwischt, daher die helle Schulter- und Spitzenmakel ± deutlich miteinander verbunden; zugleich die beiden Schulterflecken durch einen breiten, die 2—3 innersten Zwischenräume einnehmenden, dunklen Nahtsaum getrennt, der sich hinter der Mitte makelartig erweitert[3]). Fühler, Palpen und Beine einfarbig rötlichgelb. Flügeldecken ziemlich weitmaschig genetzt; der 7. Dorsalstreif völlig erloschen. L. 5—5·5 mm.
Atlantische Küsten Europas. **concinnum** Steph.

55 Flügeldecken am Rücken ± flachgedrückt und meist feiner gestreift (*Andreae*-Typus), nur bei *ustulatum* mit gröberen

---

[1]) Bei der ähnlich gefärbten Varietät des *ustulatum* (ab. *fallaciosum* J. Sahlb.) aus Südosteuropa ist der 7. Punktstreifen angedeutet. Außerdem sind die Flügeldeckenspitzen selbst metallisch, bei *hispanicum* vollkommen bräunlichgelb.

[2]) Hieher auch **B. persicum** Mén. aus Kleinasien (Biledjek) und Persien. Von allen unter Leitzahl 54 angeführten Arten durch die großen, stark vorgewölbten Augen verschieden. Der Kopf ist samt den Augen kaum schmäler als der Halsschild. Fühler, Palpen und Beine einfärbig rötlichgelb; Flügeldecken mit schmalem Nahtsaum und breiter, dunkler Querbinde hinter der Mitte. Flügeldeckenstreifen ziemlich fein, der 7. Streif noch erkennbar. Halsschild mit großen, scharf rechtwinkeligen Hinterecken. L. 4—5·5 mm. (Nach eine Cotype von Biledjek in coll. Netolitzky.)

[3]) Über eine Farbenabänderung des *B. concinnum* mit vollständiger Kreuzzeichnung siehe weiter unten, pag. 96, Fußnote [1]).

und tieferen Punktstreifen, in diesem Falle die Flügeldeckenspitze dunkel metallisch. Halsschild meist breiter und flacher 56

— Flügeldecken höher gewölbt und viel stärker gestreift als bei *Andreae*, besonders die äußeren Punktstreifen gröber; Flügeldeckenspitze, Beine, Palpen und meist auch die Fühler einfarbig rötlichgelb. Halsschild wenig breiter als lang, relativ stark gewölbt[1]) . 64

56 Der siebente Flügeldeckenstreif deutlich erkennbar.[2]) Flügeldeckenspitze dunkel metallisch 57

— Der siebente Flügeldeckenstreifen gewöhnlich völlig erloschen 61

57 Palpen rötlichgelb.[3]) Halsschildbasis deutlich punktiert, Flügeldecken dicht, querriefig genetzt . . . 58

— Wenigstens das vorletzte Palpenglied schwarz 59

58 Flügeldecken oval, mit groben, innen furchenartig vertieften Punktstreifen; die siebente Punktreihe im Basalteil deutlich, hinten meist erloschen. Palpen rötlichgelb, das vorletzte Glied zur Spitze bisweilen verdunkelt. Flügeldecken mit je einem düsteren, rötlichbraunem Schulterfleck und einer wenig helleren Präapikalmakel. Bei der im südöstlichen Europa beobachteten ab. *fallaciosum* Sahlb. (= *Vau* Net.) sind die Flügeldecken ähnlich wie bei *hispanicum* gefärbt, jedoch an der Spitze metallisch. Aeußerst selten sind die Flügeldecken soweit verdunkelt, daß die Flecken eben noch angedeutet sind; zugleich die Palpen geschwärzt und die Fühlerbasis dunkel. (Budapest, leg. Diener, coll. Net. 1 Ex.) L. 5—6 mm.

Europa, Westasien, Amerika. **ustulatum** L.[4])

— Flügeldecken gestreckter und flacher, mehr parallelseitig mit stärker vortretenden Schultern, feineren Punktstreifen und hellerer Fleckung. Die ganzen Palpen und wenigstens die drei ersten Fühlerglieder rötlichgelb. Erinnert in Form, Färbung und Streifung der Flügeldecken an *B. Andreae Bualei,* doch ist die Halsschildbasis deutlich punktiert und der siebente Streif stets erkennbar. L. 5—5·5 mm.

Insel Kreta (Neapolis, Candia, leg. Rebel, Wien. Hofmus.) (ustulatum sbsp.?) **creticum** nov.

---

[1]) Dadurch nähern sich diese Arten *(amplum* und *occidentale)* dem *B. fluviatile.* Dieses hat aber vom 4. Gliede an deutlich geschwärzte Fühler, gestrecktere an der Spitze ± angedunkelte Flügeldecken und eine sehr zarte Randung der Halsschildseiten; auch ist die Postangularfalte undeutlich.

[2]) Vgl. evt. auch *B. abbreviatum* und *Andreae* f. typ. (pag. 96), beide mit einfarbig gelber Flügeldeckenspitze.

[3]) Vgl. evt. auch *B. Andreae Hummleri* und *Bualei* (pag. 95) mit glatter Halsschildbasis.

[4]) Die kaukasischen Stücke bilden die Rasse **subcostatum** Motsch. (= *ovipenne* Chaud. [nom. praeocc.], *oopterum* Chaud.). Meist kleiner als die mitteleuropäische Form, Flügeldecken seitlich gleichmäßiger gerundet, kräftig gestreift, die Zwischenräume fast gekielt, die vier Makeln kleiner und düsterer. Ähnliche Exemplare kommen nach Net. (Ent. Blätt. 1914, 170) auch in den Alpen vor. Exemplare mit fehlender Spitzenmakel sind ab. *omostigma* (Chaud. in litt.) Net.

download unter www.biologiezentrum.at

59 Halsschildbasis vor der Mitte deutlich punktiert, aber nicht eingedrückt. Flügeldecken gröber gestreift und fast querriefig genetzt. Der siebente Dorsalstreif basalwärts deutlich, hinten meist völlig erloschen. — Siehe *B. ustulatum* unter Leitzahl 58.

— Halsschildbasis vor der Mitte ± deutlich quer eingedrückt. Flügeldecken feiner, höchstens so stark wie bei *Andreae* gestreift[1]) und weniger dicht genetzt. Der siebente Dorsalstreif zwar fein, aber meist bis zur Spitze der Flügeldecken fast gleichmäßig ausgebildet. (Fühler meist schlanker als bei den verwandten Arten, schwärzlich, mit 2—3 hellen Basalgliedern, das vierte Glied ebensolang wie das dritte. L. 5·5—6·2 mm). 60

60 Flügeldecken ziemlich glänzend, etwas stärker gestreift, der siebente Streif meist fein, aber deutlich eingeschnitten; Fleckung und Kreuzzeichnung schärfer markiert.
Tirol, Kärnten, Elsaß. **distinguendum** Duv.

— Flügeldecken infolge deutlicherer Netzung etwas matt, mit feineren Punktstreifen, der siebente meist nur durch eine zarte Punktreihe angedeutet; Fleckung und Zeichnung weniger scharf markiert, oft die Flügeldecken bräunlich-erzfarbig mit vier helleren Flecken (ähnlich wie bei *testaceum*).
Skandinavien. sbsp. **Siebkei** Sparre-Schneider.

61 Der Apikalteil der Flügeldecken entweder einfarbig hell oder mit zwei gelben Schrägmakeln, die an der Naht ± deutlich an einer gemeinsamen Lunula zusammenschließen . . 62

— Flügeldecken im hinteren Drittel mit je einem querrundlichen rotgelben Fleck, der sowohl von der Spitze als auch von der Naht weit entfernt bleibt. Oberseite schwarzgrün, Flügeldecken vierfleckig mit breiter Kreuzzeichnung und ausgedehnt metallischer Spitze; Palpen rötlichgelb, Fühler apikalwärts kaum verdunkelt. Von *Andreae Bualei* durch breitere, seitlich mehr gerundete Flügeldecken, die rundliche, innen durch den 3. Dorsalstreif begrenzte und auch von der Spitze weit entfernte Praeapikalmakel, sowie die schwach punktierte Halsschildbasis verschieden, von *ustulatum* durch flachere, feiner gestreifte Flügeldecken, den fehlenden 7. Flügeldeckenstreif und die deutlich quer eingedrückte, aber nur schwach punktierte Halsschildbasis differierend. Flügeldecken eng genetzt. Länge 4·8—5 mm. (Nach einem vom Autor stammenden Exemplar im Wien. Hofmus.)
Kaukasus (nördl. Elbrusgebiet). **quadriflammeum** Reitt.

62 Fühler höchstens mit zwei vollkommen gelbroten Basalgliedern, Maxillarpalpen größtenteils schwarz, Schenkel meist

[1]) Vgl. evt. auch *B. femoratum* und *Andreae Bualei* (pag. 95). Beide sind etwas kleiner als *distinguendum*, ihr Halsschild ist etwas schmäler und gewölbter, der siebente Streifen nur ausnahmsweise zu erkennen und die Netzung gewöhnlich dichter, fast querriefig.

verdunkelt. Vorderkörper meist deutlich erzfarben, die kreuzförmige Flügeldeckenzeichnung mit schwachem Metallschimmer. Halsschild und Flügeldecken durchschnittlich schmäler als bei *Andreae*, die Schultern stärker vortretend. L. 4·5—5 mm.

Nord- und Mitteleuropa, Westasien.

femoratum Sturm [1]).

— Fühler wenigstens mit drei rötlichgelben Basalgliedern; an den Palpen höchstens das vorletzte Glied verdunkelt. Vorderkörper und die kreuzartige Zeichnung der Flügeldecken in der Regel ausgesprochen metallisch blau oder grün 63

63 Vorletztes Palpenglied dunkler als die Fühlerbasis, meist in ganzer Ausdehnung deutlich geschwärzt. Fühler vom vierten Gliede angefangen ebenfalls schwärzlich. Schenkel häufig verdunkelt mit gelblicher Spitze. Flügeldecken mit breiter, kreuzförmiger Zeichnung und vier scharf hervortretenden, gelben Makeln; die Spitze selbst stets metallisch gefärbt. L. 4·5—5·2 mm.

Von den Pyrenäen, Lyon und England beschrieben. Besonders typisch in der Bukowina, Galizien, Bosnien, Steiermark; auch sonst in Mitteleuropa weit verbreitet, jedoch häufig in einer Form mit wechselnder Palpenfärbung. Andreae sbsp. **Bualei** Duv.

— Färbung der Flügeldecken wie beim Vorigen, jedoch die Palpen und Beine konstant einfarbig rötlichgelb. Fühler vom vierten Gliede angefangen meist deutlich geschwärzt. L. 5—5·5 mm.

Besonders typisch in der Umgebung von Ponferrada in Nordspanien, ferner bei Asuni (Cagliari) auf Sardinien.

Andreae sbsp. **Hummleri** nov.[2])

— Flügeldecken, inklusive der ganzen Spitze, bräunlich- oder rötlichgelb, die kreuzförmige Zeichnung auf einen schmalen Nahtsaum in der vorderen Hälfte und einen gemeinsamen, fast dreieckigen dunklen Fleck reduziert, von dem

---

[1]) **B. caucasicola** Net. (*caucasicum* Motsch.) ist auf Exemplare des *femoratum* aus dem Kaukasus mit sehr ausgedehnter, dunkler Zeichnung zu beziehen. Der dunkle Nahtsaum in der Basalhälfte der Flügeldecken ist über die ganzen vier ersten Intervalle ausgedehnt, der Querbalken sehr breit.

Vgl. evt. auch *B. distinguend. Siebkei* (pag. 94). Von *femoratum* durch bedeutendere Größe, etwas breiteren und flacheren Halsschild, stärker genetzte, daher etwas matte und zugleich feiner gestreifte Flügeldecken differierend, jedoch nicht immer leicht zu unterscheiden.

[2]) Sehr ähnlich gefärbt ist *B. Andreae* **dromioides** Duv. aus Sizilien, welches jedoch von allen oben angeführten *Andreae*-Rassen durch erheblich feinere Flügeldeckenstreifen und flache, deutlicher chagrinierte Zwischenräume abweicht. Die kreuzförmige Zeichnung ist breit und ebenso wie die Flügeldeckenspitze metallisch blau oder grün; Palpen rötlichgelb, höchstens an der Spitze verdunkelt. (Nach der Originalbeschreibung und einem sizilianischen Exemplar im Wiener Hofmuseum.)

download unter www.biologiezentrum.at

ein Querast knapp hinter der Mitte bis zum Seitenrande abgeht[1]). Bei noch stärkerer Reduktion ist der gemeinschaftliche Fleck vom Seitenrande völlig isoliert (ab. **monostigma** m. aus Andalusien). Epipleuren schwarz, der Seitenrand schmal dunkel gesäumt. Palpen, Beine und meist auch die Fühler einfarbig rötlichgelb. L. 4·5—5 mm.

Andalusien, Algier, Südfrankreich.

Andreae F. f. typ.[2])

64 Größere, kräftige Form mit wohl ausgebildetem 7. Punktstreifen. Derselbe ist in der Basalhälfte ebenso stark punktiert wie der 6. L. 6—6·5 mm.

Mittelmeergebiet (Tarsus [loc. class.], Mosul, Messina, Palermo, Andalusien, Marokko, Tunis). **amplum** Sahlb.

— Kleinere Form mit vollkommen erloschenem 7. Punktstreifen. Diese Art ist in manchen Sammlungen fälschlich als *lusitanicum* bestimmt, von dem sie sich durch viel breitere und gewölbtere, grob gestreifte Flügeldecken unterscheidet. L. 5—5·5 mm.

Westliches Mittelmeergebiet, von Portugal bis Istrien. **occidentale** n. sp.

Die unter Leitzahl 52—64 angeführten Arten lassen sich auch folgendermaßen unterscheiden:

1 Palpen wenigstens teilweise verdunkelt . 2
— Palpen einfarbig hell rötlichgelb 5

2 Halsschildbasis deutlich punktiert, Flügeldecken grob gestreift, Palpen meist nur zur Spitze schwach verdunkelt. **ustulatum.**

---

[1]) Ebenso gefärbt, jedoch vorne mit einem breiten, dunklen Nahtsaum versehen, ist eine seltene Farbenvarietät des *concinnum*, von der mir 2 Exempl. aus Morlaix in der Bretagne (E. Hevre, Wien. Hofmus.) vorliegen. Dieselben unterscheiden sich vom typ. *B. Andreae* auch durch schmälere, mehr parallelseitige, weniger glänzende und breiter genetzte Flügeldecken, größeren Kopf, sowie etwas anders gestalteten Halsschild. Die beiden Schultermakeln reichen nach innen bis zum 3. Dorsalstreif. Vom typischen *concinnum* durch die vollständige Kreuzzeichnung verschieden. Ich sehe von einer Benennung dieser interessanten Farbenabänderung des *concinnum* ab, da sie möglicherweise zu dem mir unbekannten *B. lusitanicum* hinüberleitet, oder gar mit demselben zusammenfällt. Der einzige Unterschied, den ich zwischen *concinnum* ab. von Morlaix und *lusitanicum* herausfinden kann, betrifft die beiden Schultermakeln, die nach den Aufzeichnungen von Netolitzky bei *lusitanicum* nach innen bloß bis zum 5. Dorsalstreifen reichen.

[2]) Eine ähnliche Färbung hat auch **B. abbreviatum** Solsky aus Turkestan, nur sind die Epipleuren gelb und der Seitenrand der Flügeldecken nicht deutlich verdunkelt; auch liegt der Querast der Kreuzzeichnung genau in der Mitte, also etwas weiter vorne als bei *Andreae* f. typ. Der Hauptunterschied gegenüber sämtlichen *Andreae*-Verwandten betrifft aber die Flügeldeckenspitze, die bei *abbreviatum* stärker herabgewölbt und breiter verrundet erscheint. Außerdem sind die Flügeldecken feiner gestreift, die Schultern stärker verrundet und die Halsschildbasis ± deutlich punktiert. Von *B. ustulatum* ist das *B. abbreviatum* durch viel feiner gestreifte und viel heller gefärbte Flügeldecken, sowie die schwächere Punktierung der Halsschildbasis leicht zu unterscheiden. L. 4·5 mm.

— Halsschildbasis glatt oder punktiert, in letzterem Falle (*distinguendum*) wenigstens das vorletzte Palpenglied schwarz. Flügeldecken flacher und weniger grob gestreift 3

3 Flügeldecken weitmaschig genetzt, mit ± deutlich erkennbarem 7. Streifen. **distinguendum** u. **Siebkei.**

— Flügeldecken enger genetzt, fast querriefig; 7. Dorsalstreif in der Regel gänzlich erloschen 4

4 Vorderkörper und Kreuzzeichnung der Flügeldecken dunkel erzfarben oder grünlich; Fühler wenigstens vom 3. Gliede an geschwärzt. **femoratum.**

— Vorderkörper und Kreuzzeichnung der Flügeldecken ausgesprochen grün oder blaugrün; Fühler erst vom 4. Gliede an geschwärzt. Andreae sbsp. **Bualei.**

5 Augen kleiner, der Kopf erheblich schmäler als der Halsschild 6

– Kopf mit den großen, stark vorgewölbten Augen fast so breit als der Halsschild[1]). **persicum.**

6 Flügeldeckenspitze verdunkelt . 7

— Flügeldeckenspitze einfärbig hell 11

7 Halsschildbasis deutlich punktiert; 7. Dorsalstreif vorhanden 8

— Halsschildbasis glatt, oder der 7. Dorsalstreif erloschen 10

8 Halsschild flacher, breiter als lang, mit normaler Seitenrandkehle . . 9

— Halsschild stark gewölbt, kaum breiter als lang, an den Seiten außerordentlich fein gerandet. **fluviatile.**

9 Flügeldecken oval, grob gestreift und meist düster gefleckt, selten ähnlich wie *B. hispanicum* gefärbt. **ustulatum.**

— Flügeldecken parallelseitig, feiner gestreift und ähnlich wie *Andreae Bualei* gefärbt. **creticum.**

10 Breitere Art mit ausgedehnt dunkler Flügeldeckenspitze und fast einfarbig hellen Fühlern. Die beiden Praeapikalmakeln rundlich, durch einen breiten dunklen Zwischenraum von einander getrennt. **quadriflammeum.**

— Schlankere Art mit dunkler Flügeldeckenspitze, aber auch ± deutlich geschwärzten Fühlern. Die beiden Praeapikalmakeln schließen fast zu einer gemeinsamen Lunula zusammen. Andreae **Bualei** u. **Hummleri.**

11 Flügeldecken mit dunkler Kreuzzeichnung, der dunkle Querbalken längs der Naht ± deutlich nach vorne gezogen 12

— Flügeldecken mit einer nach vorne offenen M- oder V-förmigen Querbinde (7. Dorsalstreif erloschen). **hispanicum.**

12. Der 7. Dorsalstreif als kräftige Punktreihe ausgebildet. (Größer und gewölbter als *Andreae*.) **amplum.**

— Der 7. Dorsalstreif äußerst zart oder erloschen 13

13 Flügeldecken stark gewölbt und grob gestreift. . . . . **occidentale.**

— Flügeldecken etwas flachgedrückt und erheblich feiner gestreift 14

14 Schultern vortretend 15

— Schultern flach verrundet (Halsschildbasis ± punktiert; Flügeldecken zur Spitze relativ stark herabgewölbt). **abbreviatum.**

15 Flügeldecken zur Spitze deutlicher gestreift, die Naht vorne höchstens schmal dunkel gesäumt. **Andreae** f. typ.

— Flügeldecken vor der Spitze in größerer Ausdehnung glatt, die Streifen 4 bis 6 sind im Gebiete der Apikallunula meist vollkommen erloschen. Die beiden Schultermakeln durch einen breiten, dunklen Nahtsaum getrennt. **concinnum.**

---

[1]) Vgl. evt. auch *B. megaspilum* (pag. 81), von dem ich auch Zwergexemplare ohne deutliche Punktierung am Hinterkopfe sah. (Saloniki, coll. Net.) Von *persicum* durch bedeutendere Durchschnittsgröße, vor der Mitte in stärkerer Rundung erweiterten, zur Basis stärker eingezogenen Halsschild, kleinere Basalgruben desselben und kurzes oder undeutliches Postangularfältchen, von dem ebenso gefärbten *Andreae* f. typ. schon durch die stark vorgequollenen Augen hinreichend verschieden.

download unter www.biologiezentrum.at

3. Abteilung.

Oberseite metallisch grün oder blaugrün, die Flügeldecken an den Seiten etwas bräunlich durchscheinend.
Balkanhalbinsel. transsylv. sbsp. **cardionotum** Putz.
— Vorderkörper grün, Flügeldecken bräunlichgelb, schwach grünlich schimmernd, nur an der Spitze dunkler metallisch, im apikalen Drittel mit einem seitlichen, helleren Fleck.
Ostkarpathen, Siebenbürgen, Kroatien.
transsylvanicum Bielz.

4. Abteilung (**Testediolum** Gglb.)

1 Flügeldecken einfarbig 2
— Flügeldecken hinten mit zwei gelbroten Flecken oder einer roten Querbinde.
Siehe *B. Menetriesi* Kol. unter *Nepha*, pag. 101.

2 Flügeldecken des ♀ in größerer Ausdehnung, des ♂ an der Spitze genetzt[1] . . . 3
— Flügeldecken des ♀ höchstens an der Spitze genetzt, die des ♂ vollkommen glatt. (Halsschild ziemlich schmal und stark herzförmig, Spitzenstreif der Flügeldecken meist undeutlich.)
Siehe *B. seriatum, substriatum* und *turcicum* unter *Nepha*, pag. 101.

3 Oberseite meist bronzefarben oder dunkel erzfarben, selten blau (*glaciale* ab.), dann aber der Halsschild breit herzförmig und der Spitzenstreif scharf eingeschnitten . . . 4
— Oberseite blau, Halsschild schmal herzförmig, Flügeldecken mit undeutlichem Spitzenstreif.
Siehe *B. turcicum* unter *Nepha*, pag. 101.

4 Weniger gestreckte Arten vom europäisch-asiatischen Festland mit breiterem Halsschild 5
— Schlanke Art von Korsika mit schmalem Halsschild. Derselbe ist meist kaum breiter als der Kopf, herzförmig, mit rechtwinkeligen, an der Basis etwas abgeschrägten Hinterecken. Augen flacher, Fühler schlanker als bei *B. glaciale* und *pyrenaeum*[2]). Flügeldecken wenigstens beim ♀ gleichmäßig polygonal-isodiametrisch genetzt. Oberseite schwarz, mit schwachem Erzschimmer; Schienen meist etwas bräunlich. L. 3·5—4·2 mm. **agile** Duval.

[1]) Hieher wäre wegen der ganz schwarzen Fühler auch das mir unbekannte *B. argaeicola* Gglb. zu stellen, das aber verwandtschaftlich sicher in die Nähe des *planipenne* gehört. Von *pyrenaeum* und seinen Rassen schon durch die flach verrundeten Schultern und die an der Basis hellen Schienen leicht zu unterscheiden. Weitere Details S. 83, Fußnote [2]).

[2]) Im Kopf- und Fühlerbau stimmt diese Art mit den kaukasisch-asiatischen *Testediolum*-Arten besser überein als mit *glaciale* und *pyrenaeum*. Es ist nicht unmöglich, daß *B. agile* die westlichste Form des kaukasischen *armeniacum* darstellt, von dem es sich fast nur durch den schmäleren Halsschild unterscheidet.

download unter www.biologiezentrum.at

5 Kopf breit, mit stark gewölbten Augen und kürzeren Fühlern. Flügeldecken beim ♂ an der Spitze, beim ♀ überall, fast gleichmäßig, polygonal-isodiametrisch genetzt. — Hieher das ungemein variable *B. pyrenaeum* mit seinen Rassen[1]). 6

— Kopf schmäler, mit flacheren Augen und schlankeren Fühlern; Flügeldecken feiner genetzt, beim ♀ die Netzung im apikalen Drittel deutlich, nach vorne allmählig feiner oder fast unterdrückt, die Netzmaschen bisweilen schwach quergestreckt. Oberseite schwärzlich, ± erzglänzend. Halsschildseiten vor der Mitte in flacherer Kurve gerundet und nach hinten schwächer verengt als bei *pyrenaeum*. L. 4—5 mm.
Kaukasus (Kurusch, ex coll. Faust). **armeniacum** Chaud.

6 Halsschild stark quer, mit breiterer Basis, dieselbe wenig schmäler als der Vorderrand. Oberseite meist bronzefarben. L. 4—5 mm.
Ostalpen, Karpathen, Balkan. pyren. sbsp. **glaciale** Heer.

— Halsschild schmäler, stark herzförmig, an der Basis viel schmäler als der Vorderrand, (fast wie bei *B. substriatum*). Westeuropäische Formen. 7

7 Kleine, gedrungenere, meist bronzefarbige Form mit Flügeldeckenstreifen von wechselnder Stärke; die eingeschnürte Basalpartie des Halsschildes sehr kurz, die Hinterecken daher klein und meist nicht scharf abgesetzt. L. 3·5—4 mm. (? Syn. *B. carpetanum* Sharp[2]).
Pyrenäen und Westalpen. **pyrenaeum** Dej. f. typ.

— Größere und schlankere, schwach grünlich schimmernde Rasse mit feinen Flügeldeckenstreifen; die eingeschnürte Basalpartie des Halsschildes länger und schärfer abgesetzt. L. 4—4·5 mm.
Sierra Nevada. pyren. sbsp. **montanum** Sharp.

Ungenügend bekannte *Peryphus*-Arten:

B. (Peryphus) multipunctatum Motsch. — Flügeldecken hell braungelb, mit borstentragenden Punkten auf mehreren Dorsalstreifen. — Kaspi-See, Daghestan (ex Motsch.).

Prof. Netolitzky erhielt von Dr. Daniel drei Stücke aus der Sammlung Strasser zur Ansicht und stellte mir folgende ergänzende Notizen zur Verfügung: Habitus des *B. saxatile*, der Kopf zwischen den Augen mit einzelnen Punkten. Halsschild mit undeutlichem

[1]) Die Rassenfrage des *pyrenaeum-glaciale* ist noch nicht genügend geklärt und bedarf eingehender Untersuchungen auf geographisch-morpholog. Grundlage. Sicherlich wird man noch verschiedene kleinere Lokalformen aufstellen können, wenn man neben der Halsschildform und Flügeldeckenstreifung auch die Schulterbildung berücksichtigt. Der Gegenstand bietet aber wegen der enormen Variabilität große Schwierigkeiten.

[2]) Sharp sagt von seinem *B. carpetanum* nur, daß es dem *B. montanum* ähnlich sei, jedoch von diesem durch weniger lang abgesetzte Basalpartie des Halsschildes differiere. Fundort: Sierra Guadarrama. (Ent. Monthly Mag. 1901, 39).

download unter www.biologiezentrum.at

Hinterwinkelfältchen. Flügeldecken mit vollständiger Streifung; 6 Porenpunkte im 3. und 4. Streif, im 5., 6. und 7. Streif ebenfalls mehrere Punkte, die aber oft in den Zwischenräumen stehen. Die Netzung besteht aus fast polygonalen Maschen. Die Färbung der Flügeldecken ist ähnlich jener von *saxatile*; die ersten drei Fühlerglieder gelb.

B. (Pseudolimnaeum) circassicum Reitt. — Flach, glänzend, schwarzgrün, die Flügeldecken vor der Spitze rötlich durchscheinend, Beine und Fühler rötlichgelb, das vorletzte Palpenglied angedunkelt. Kopf mit den großen Augen kaum schmäler als der Halsschild, Schläfen kurz. Halsschild etwas breiter als lang, herzförmig, mit stark eingeschnittener Mittellinie und großen, schwach punktierten Basalgruben. Flügeldecken länglich oval, stark gestreift, die inneren Punktstreifen fast furchenartig vertieft, am 3. Streif drei große, grübchenförmige Punkte. L. 5·5—6 mm. Circassien (ex Reitt.).

Prof. Netolitzky, der eine Type untersuchen konnte, stellte mir folgende ergänzende Bemerkungen zur Verfügung: Metasternalfortsatz gerandet (daher sicher kein *Pseudolimnaeum*); Flügeldecken wie bei *saxatile* gestreift; außer den 3 Punkten am 3. Dorsalstreif befindet sich am 4. Streif und weiter hinten noch ein Punkt im 4. Zwischenraum. Die Netzung wie bei *fasciolatum* ♀ oder *complanatum* ♂.

B. lusitanicum Putz. — „Kleiner und schmäler als *Andreae*[1]). die Flügeldecken länger und auch paralleler als bei *B. concinnum*. Taster blaßgelb, die Spitze des letzten Gliedes[2]) schwarz, Fühler gelb mit etwas hellerer Basis. Halsschild kürzer, verhältnismäßig breiter und an den Seiten gerundeter als bei *Andreae*, indessen weniger erweitert als bei *concinnum*, . die Basis sehr runzelig und punktiert. Die Flügeldecken . . etwas bronzeglänzend mit einem kleinen, schmalen . Schulterfleck und einem anderen Fleck außen vor der Spitze. Die äußerste Spitze ist etwas gelb tingiert, . . man sieht keine Spur des 7. Streifs und kein Streif reicht bis zur Spitze, die glatt ist.“ — Portugal, 2 Ex. (ex Putz.).

Duval beschreibt offenbar dieselbe Art und erwähnt noch eine Varietät, bei welcher die Praeapikalmakel der Flügeldecken fehlt.

Netolitzky, der eine Type untersuchen konnte, stellte folgendes fest: Die Flügeldecken lang und parallelseitig, wie bei *fasciolatum* grobmaschig genetzt und wie bei einem sehr dunklen *ustulatum* gefärbt; der Schulterfleck schmal, nur bis zum 5. Streifen reichend, die Lunula nimmt hinten die ganze Spitze ein. Sämtliche Streifen (mit Ausnahme des Nahtstreifens) zur Spitze erloschen, der 7. vollkommen fehlend. Halsschild in der Mitte glatt. Fühler, Palpen und Beine ganz gelb. Von *concinnum*, welches ebenfalls ziemlich ge-

[1]) Damit meint Putzeys unser jetziges *ustulatum!*

[2]) Es ist wohl das vorletzte Glied gemeint.

streckte, parallelseitige Flügeldecken, hinten vollkommen erloschene Dorsalstreifen und einfärbig gelbe Fühler besitzt, durch die dunklen, vierfleckigen Flügeldecken verschieden.

Nach obigen Daten bin ich geneigt, in *B. lusitanicum* eine dunkle Form des *concinnum* zu erblicken. Zu dieser Annahme wurde ich durch zwei abweichende *concinnum*-Exemplare bewogen, die, wenn nicht direkt mit *lusitanicum* identisch, so doch wenigstens einen deutlichen Übergang in der Färbung vermitteln. Gewißheit darüber ließe sich aber nur durch einen Vergleich der Typen mit einem größeren *concinnum*-Material aus Frankreich und Portugal erlangen.

20. **Nepha** Motsch.

1 Flügeldecken ungefleckt. (Fühler vollkommen schwarz oder metallisch) 2
— Flügeldecken nur im hinteren Drittel mit zwei hellen Makeln oder einer Querbinde. (Fühler vollkommen schwarz oder metallisch. L. 4—4·5 mm) 5
— Flügeldecken mit vier weißgelben oder bräunlichgelben Flecken: zwei im Basalteil, zwei vor der Spitze. (Fühlerbasis oft ± rötlichgelb) 8

2 Flügeldecken gewölbter, seitlich stärker gerundet, gegen die Basis deutlicher verengt und daher die Schultern weniger vortretend, in der Basalhälfte mit 6 relativ kräftigen Punktreihen, die außen eher stärker als innen sind. Im vorderen Drittel der Flügeldecken kein deutlicher Eindruck; Flügeldeckenspitze beim ♀ genetzt. Oberseite dunkelbronzefarben oder blauschwarz. L. 4 mm.
Kaukasus. **seriatum** Motsch.[1])
— Flügeldecken seitlich weniger gerundet, zur Basis kaum verengt, daher die Schultern stärker vortretend. Dorsalstreifen wenigstens außen sehr fein oder erloschen 3

3 Kleinere, schwarze, schwach erzglänzende Art mit kürzeren Fühlern. Streifung variabel; bald die inneren Streifen als zarte Punktlinien bis zur Flügeldeckenspitze reichend, bald die Streifung (bis auf den 1. und 8. Streif) völlig erloschen. Flügeldecken ohne Mikroskulptur. L. 3·5—4 mm. (*B. turcicum* Gglb. nec Gemm.)
Balkanhalbinsel, Kaukasus. **substriatum** Chaud.
— Größere, blauschwarze Art mit schlankeren Fühlern. Flügeldecken höchstens innen in der Basalhälfte fein gestreift, im

[1]) Da *B. seriatum* im Verbreitungsgebiet des *substriatum* vorkommt, kann es nicht als eine Rasse desselben aufgefaßt werden. Auch die Unterschiede gegenüber *versicolor* scheinen mir groß genug, um die Aufstellung einer eigenen Art zu rechtfertigen. Man beachte außer der Form und Streifung der Flügeldecken auch das Fehlen des für *versicolor* charakteristischen Quereindrucks im vorderen Drittel der Flügeldecken.

download unter www.biologiezentrum.at

vorderen Drittel mit einem deutlichen Eindruck, davor schwach beulenförmig erhaben. L. 4·5—5 mm. 4

4 Flügeldecken beim ♀ vollständig genetzt, die Netzung hinten deutlicher. (*B. versicolor* Duv.)
Ich glaube, auf diese Form, dem Fundorte nach, 1 Ex. von Brussa in Kleinasien (ex coll. Net.) beziehen zu dürfen. (Die beiden Duval'schen Originalexemplare stammen aus der Türkei). **turcicum** Gemm. u. Har.

— Flügeldecken in beiden Geschlechtern vollkommen glatt, ungenetzt.
Persien. (Wien. Hofmus. 3 Ex.) sbsp. **laevipenne** nov.

5 Flügeldecken höchstens beim ♀ an der Spitze genetzt. Schienen stets rötlichgelb 6

— Flügeldecken beim ♂ an der Spitze, meist bis zur Präapikalmakel genetzt; beim ♀ erstreckt sich die Netzung wenigstens seitlich bis zur Basis oder gleichmäßig über die ganzen Flügeldecken. — Oberseite schwarz, schwach blauschimmernd, selten violett, die Flügeldecken mit einer ausgesprochen roten, etwas schräg gestellten, nicht ganz bis zur Naht reichenden Präapikalmakel; Schienen häufig schwarz oder ± rötlichgelb. Die inneren Flügeldeckenstreifen fein oder erloschen, der 5. und 6. meist durch eine deutlichere Punktreihe im Basalteil markiert.
Balkan, Kleinasien.[1]) Menetriesi sbsp. **retipenne** nov.

6 Dorsalstreifen 1—5 im Basalteil als ziemlich kräftige Punktreihen ausgebildet. — Oberseite lebhaft blau, Flügeldecken im hinteren Drittel mit einer gemeinsamen, schwach bogenförmig gekrümmten, nach vorn konvexen, orangeroten Querbinde, deren Hinterrand am Nahtsaum etwas spitzig ausgezogen ist.
Buchara (Kuljab, coll. Hauser), Transkaspien (Saramsakli und Ljutfabad, coll. Hauser) und Persien (Luristan, coll. Hauser und Sultanabad, leg. Strauß, Wiener Hofmuseum). Menetriesi sbsp. **Hauserianum** Net.

— Dorsalstreifen der Flügeldecken fein oder erloschen 7

7 Flügeldecken mit vollständiger, schwach bogenförmiger, rotgelber Querbinde. Oberseite blau.
Kaukasus. Mir liegt ein Stück von Bachmut in Südrußland (coll. Net.) vor. **Menetriesi** Kol. f. typ.

---

[1]) Die einzelnen Fundorte sind: Magliž und Samokov in Bulgarien (leg. Hilf, coll. Leonhard und Netolitzky); Veluchi, Griechenland (Krüper, Wiener Hofmus.); Brussa, Kleinasien (coll. Kraatz, Berlin); Sultan Dagh, Kleinasien (v. Bodemeyer, Wiener Hofmus.).

Das gemeinsame Vorkommen mit einer nicht genetzten *Menetriesi*-Form *(rufimacula)* am Sultan Dagh in Kleinasien würde für die spezifische Selbständigkeit des *retipenne* sprechen. Doch reicht das vorliegende *Menetriesi*-Material (von den meisten Fundorten nur wenige Stücke) zur Klärung dieser Frage nicht aus.

— Flügeldecken mit zwei getrennten, querrundlichen, gelben oder rotgelben Präapikalmakeln. Oberseite blau oder erzfarbig.
Sultan Dagh (Kleinasien, v. Bodemeyer, Wiener Hofmuseum, 2 Ex.), Libanon (coll. Kraatz, 1 Ex.).
Menetriesi sbsp. **rufimacula** nov.

8 Flügeldecken mit zerstreuten, langen, abstehenden Borstenhaaren besetzt. Palpen, Fühler, Schenkel und Tarsen fast einfarbig schwarz. Humeralfleck klein, von der Flügeldeckenbasis ziemlich weit entfernt. L. 4·2 mm.
Portugal, Spanien. **ibericum** Pioch.

— Flügeldecken außer den normalen Borstenpunkten am dritten Streifen und am Seitenrande kahl 9

9 Flügeldecken wenigstens an der Spitze (beim ♀ meist bis zur Basis) isodiametrisch genetzt 10

— Flügeldecken ohne Mikroskulptur 11

10 Schlankere Art mit groben Punktstreifen in der Basalhälfte der Flügeldecken. Fühlerbasis und Beine größtenteils hell bräunlichgelb, das vorletzte Glied der Kiefertaster zur Spitze schwach verdunkelt. L. 4·5 mm.
Kaukasus (Lenkoran, Krasna Polana, Stawropol).
tetrasemum Chaud.

— Breitere Art mit völlig ungestreiften, glatten Flügeldecken, nur der Nahtstreif hinten deutlich ausgebildet. Fühler (einschließlich des Basalgliedes) schwarz, nur das 3. und 4. Glied an der Basis etwas rötlich. Palpen schwarz, der Apikalteil der Schenkel stark verdunkelt. L. 4—4·5 mm.
Südrußland, Gouv. Saratow. **glabrum** Motsch.

11 Schultermakel länger, basalwärts bis zur Schulterrandung ausgedehnt, apikalwärts bisweilen mit der Präapikalmakel undeutlich verbunden. Fühler schwarz, nur das erste Glied auf der Unterseite ± rötlichgelb. Der hintere Borstenpunkt meist im Niveau des Vorderrandes der Präapikalmakel gelegen. Durchschnittlich kleinere und schlankere Art mit deutlichen Punktstreifen in der Basalhälfte der Flügeldecken, die äußeren Reihen weniger grob punktiert und meist länger als bei *Genei*. L. 3·8—4·2 mm.
Westliches Mittelmeergebiet, Mittel- und Südfrankreich, Kreta (Rebel, Wiener Hofmuseum).
laterale Dej.

— Schultermakel kürzer, basalwärts nicht bis zum Schulterrand ausgedehnt, von der Präapikalmakel stets breit getrennt. Das 3. und 4. Fühlerglied fast immer mit rötlicher Basis (nur bei dem kaukasischen, undeutlich gestreiften *tetragrammum* können die Fühler vollständig schwarz werden). Der hintere Borstenpunkt der Flügeldecken meist am Innenrande der Präapikalmakel gelegen. L. 3·8—4·5 mm. 12

download unter www.biologiezentrum.at

12 Fühler, Beine und Palpen heller gefärbt, das erste Fühlerglied wenigstens an der Unterseite, das 3. und 4. an der Basis ± rötlichgelb; Schenkel bräunlichgelb, gegen die Spitze etwas verdunkelt, aber nicht deutlich schwarz 13

— Fühler, Beine und Palpen dunkler, das erste Fühlerglied gewöhnlich vollkommen schwarz, das 3. und 4. an der Basis nur undeutlich heller, die Schenkel schwarz, nur an der Basis gelblich. Flügeldecken nur mit einigen kurzen Punktreihen in der Schultergegend, bisweilen vollkommen glatt.
Kaukasus. Genei sbsp. **tetragrammum** Chaud.

13 Nahtstreif basalwärts deutlich punktiert, die übrigen Dorsalstreifen im Basalteil alle durch kurze Punktreihen angedeutet.
Mitteleuropa, Italien, Balkanhalbinsel. (*quadriguttatum* auct.) Genei sbsp. **Illigeri** Net.

— Nahtstreif basalwärts erloschen und nicht punktiert. Von den übrigen Dorsalstreifen nur die äußeren im Bereiche der gelben Schultermakel durch grobe Punktreihen markiert, oder selbst auch diese vollkommen erloschen (v. *speculare* Küst.).
Westliches Mittelmeergebiet (Südfrankreich, Spanien, Marokko, Tunis, Sizilien, Sardinien). **Genei** Küst. f. typ.

21. **Synechostictus** Motsch.[1])

1 Achter Streifen der Flügeldecken vollständig, im vorderen Drittel mit dem Randstreif verschmolzen (wie bei *Peryphus*). Vorder-, Mittel- und Hinterbrust an den Seiten mit zahlreichen, auffallend groben Punkten besetzt; die Mitte des Prosternums, sowie der Interkoxalfortsatz des Metasternums zwischen den Mittelhüften weniger grob punktiert . 2

— Achter Flügeldeckenstreif nur hinten deutlich vertieft, etwa in der Mitte verkürzt und weiter vorne höchstens durch eine obsolete Punktreihe angedeutet (*stomoides*), oder aber schon im hinteren Drittel mit dem furchenartig vertieften Randstreif verschmolzen (*moschatum*). Gewöhnlich nur die Seiten der Mittelbrust, seltener auch der Vorderbrust grob punktiert, die Hinterbrust zwischen den Mittelhüften stets glatt; in der Gruppe des *elongatum* kann die Brust sogar vollkommen unpunktiert sein 3

2 Oberseite dunkelgrün, Flügeldeckenspitze etwas bräunlich; Unterseite schwarz, nur das Abdomen größtenteils rötlich;

---

[1]) Unbekannt blieb mir das aus dem nördlichen Elbrusgebiet (Kaukasus) beschriebene B. (*Synechostictus*) **multisulcatum** Reitt. (nom. nov. für *sulcipenne* Rtt.) Nach der Beschreibung von allen Untergattungsvertretern „durch die stark gewölbten, exakt eiförmigen Flügeldecken, welche außerordentlich grob punktiert-gestreift sind", verschieden. Schultern kaum angedeutet. Vom 8. Dorsalstreifen sagt der Autor: „stria octava nulla." Dunkelgrün, stark glänzend, Beine, Fühler und Palpen rötlichgelb. L. 5 mm.

Beine, Palpen und meist auch die Fühler einfarbig rötlichgelb. Flügeldecken gestreckter und mehr parallelseitig, mit stark vortretenden Schultern (wie bei *elongatum*). Halsschild hinter dem Vorderrande schwächer punktiert, die vertiefte Mittellinie in der Mitte feiner. L. 5—5·5 mm.
Westliches Mittelmeergebiet[1]). **cribrum** Duv.

— Ober- und Unterseite rotbraun, die Spitze der Flügeldecken sowie eine unbestimmte Makel im hinteren Drittel heller; Beine, Palpen und Fühler wie beim Vorigen. Flügeldecken gedrungener und gewölbter, mehr eiförmig, zur Basis deutlich verengt, die Schultern breiter verrundet. Halsschild hinter dem Vorderrande stärker und dichter punktiert, die Medianlinie auch in der Mitte kräftiger eingeschnitten. L. 5—5·8 mm.
Westliches Mittelmeergebiet[2]). **Dahli** Dej.

3 Größere Arten von 5—7 mm Länge, mit flacheren, glatten oder genetzten Flügeldecken und weit gegen die Spitze reichenden Dorsalstreifen. Flügeldecken ungefleckt (*ruficornestomoides*-Gruppe) 4

— Kleinere Arten von 3·5—4·7 mm Länge, mit gewölbteren, stets glatten, meist gefleckten Flügeldecken und groben, im hinteren Drittel oft erloschenen Punktstreifen (*elongatum-decoratum*-Gruppe) 8

4 Schultern deutlich vortretend 5

— Schultern verrundet. — Etwa von der Größe des *Millerianum*, aber die Flügeldecken kürzer, oval und mindestens im Apikalteil (♂) oder vollständig (♀) isodiametrisch genetzt. Der hinten furchenartig vertiefte 8. Flügeldeckenstreif vor der Mitte häufig durch eine feine Punktreihe mit dem 4. Punkte der Series umbilicata verbunden. L. 5—6 mm.
Mitteleuropa. **stomoides** Dej.

---

[1]) Mir liegen gegenwärtig Belegstücke von folgenden Fundorten vor: Frankreich (St. Martin-Ardèche und Pont St. Esprit, leg. Magdelaine, coll. Net.; Loret-Gard, coll. Net.; Barèges-Hautes Pyr., leg. Nicolas, coll. Net.; Lourdes, Wien. Hofmus.); Italien (Ameglia-Liguria or., coll. Net. 1 Ex.; Poggio Cavallo bei Grosseto, leg. Andreini, coll. Net. 2 Ex.; Gerace, Kalabrien, leg. Pag., Wien. Hofmuseum 1 Ex.); Tunis (Fernana und Souk-el-Arba, coll. Net.); Marokko; Algier (Saïda, coll. Net.). Die Stücke aus Italien, namentlich jene von Grosseto, haben deutlich feinere und kürzere Punktstreifen der Flügeldecken als jene aus Südfrankreich und Tunis.

[2]) Das mir vorliegende Material stammt von folgenden Lokalitäten; Frankreich (Marne und Béziers, coll. Net.); Italien (Rom, leg. Luigioni, Wien. Hofmuseum; Capua, coll. Net.); Sardinien (Sorgono, leg. Krausse, coll. Net.); Sizilien (Girgenti, Wien. Hofmus.); Tunis (Medjerdah, coll. Net.); Algier (Sidi bel Abbes-Staudinger, coll. Net.); Marokko (Rolph, coll. Net.). — Ich habe die Fundorte speziell angeführt, da Bedel im Cat. rais. Col. N. Afr., 67, aus Nordafrika nur *Dahli* var. *cribrum* anführt.

download unter www.biologiezentrum.at

5 Durchschnittlich größere Art (5·6—7 mm) mit schlankeren Fühlern. Flügeldeckenstreifen an der Spitze erloschen 6

— Durchschnittlich kleinere Art (5·5—6 mm) mit kürzeren Fühlern. Punktstreifen der Flügeldecken fast bis zur Spitze deutlich. — Fühler schwärzlich mit rötlicher Basis. Flügeldecken in beiden Geschlechtern vollkommen glatt, ohne Mikroskulptur.

West- und Mitteldeutschland, Alpen- und Karpathengebiet, Bosnien. **Millerianum** Heyd.

6 Flügeldecken wenigstens beim ♀ teilweise genetzt, einfärbig metallisch grün oder blaugrün . . 7

— Flügeldecken in beiden Geschlechtern vollkommen spiegelglatt, zur Spitze bisweilen rötlich. Fühler in der Regel vollkommen rötlichgelb oder rotbraun.

In den Alpen und Karpathen an Gebirgsbächen. Im Küstenlande am Isonzo mehrfach nachgewiesen. **ruficorne** Sturm.

7 Flügeldecken nur beim ♀ an der Spitze deutlich genetzt. Fühler schwärzlich mit rötlichgelber Basis. Flügeldecken meist etwas kürzer und gewölbter als beim typ. *ruficorne*.

Val Pesio (Ganglbauer). sbsp. **Ganglbaueri** nov.

— Flügeldecken beim ♂ an der Spitze, beim ♀ mindestens bis zur Mitte oder in ganzer Ausdehnung deutlich genetzt. Fühler fast einfärbig rotbraun. Flügeldecken breiter und flacher.

Mte. Capraro (Abbruzzen, leg. Solari, Wien. Hofmus. 6 Exemplare). sbsp. **Solarii** nov.

8 Der 8. Dorsalstreif vorne deutlich verkürzt und überall vom Randstreif getrennt. 9

— Der 8. Dorsalstreif im hinteren Drittel deutlich ausgebildet, jedoch nach vorne nicht verkürzt, sondern bereits hinter der Mitte der Flügeldecken mit dem furchenartig vertieften Randstreif verschmolzen. Vorderkörper schlanker als bei den folgenden Arten, der Kopf mit den stark vorgequollenen Augen genau so breit als der längliche Halsschild. Schultern wie bei *elongatum*. Beine inklusive der Kniegelenke rötlichgelb, Fühler und Palpen zur Spitze kaum verdunkelt; Oberseite grünlich, Flügeldecken an der Spitze bräunlich und im hinteren Drittel mit einem großen, scharf begrenzten, innen oft bis zum 2. Dorsalstreif reichenden, gelben Fleck. Halsschild vorne unpunktiert.

Beirut (Appl, Wien. Hofmuseum, 2 Exempl.); Türkei (Merkl, Wien. Hofmus., 2 Exempl.); Libanon (v. Bodemeyer, coll. Netolitzky, 1 Exempl.); Lenkoran (Leder, 1 Exempl.) **moschatum** Peyr.

9 Flügeldecken länglich, mit vortretenden Schultern, der basale Schulterrand ziemlich lang, gerade und wenig abgeschrägt.

Die Schienen am Kniegelenk meist deutlich geschwärzt; das vorletzte Palpenglied und gewöhnlich auch die Fühler vom 3. oder 4. Gliede an schwärzlich. . 10

— Flügeldecken oval mit ± verrundeten Schultern, der basale Schulterrand kürzer und stärker abgeschrägt. Kniegelenke nicht geschwärzt; Palpen und Fühler häufig rötlichgelb. 11

10 Flügeldeckenstreifen länger, der 6. und 7. Streif bis zur Mitte deutlich ausgebildet, etwa aus 8—10 groben Punkten bestehend. Halsschild variabel, jedoch nie so schlank als bei der folgenden Art, hinter dem Vorderrande gewöhnlich punktiert, ohne glatte Querfurche. Oberseite bei ausgefärbten Stücken schwärzlichgrün, die Flügeldecken mit einer selten fehlenden (ab. *impustulatum* Schilsky), bräunlichgelben Makel im hinteren Drittel. L. 3·5—4·5 mm.
Süd- und Westeuropa, Kleinasien, Kaukasus. **elongatum** Dej. [1])

— Flügeldeckenstreifen kürzer, der 6. aus sechs bis sieben groben Punkten bestehend, der 7. fast gänzlich erloschen. Kopf samt den Augen fast etwas breiter als der außerordentlich schlanke, vorne unpunktierte Halsschild, die schmale Basalpartie desselben auffallend lang und parallelseitig, die Mittelfurche vorne stärker verkürzt und von ihr ausgehend eine jederseits schräg gegen die Vorderecken verlaufende, seichtere, glatte Querfurche vorhanden. Flügeldecken am Seitenrande hinter der Mitte mit einem runden, helleren Fleck. L. 3·5 mm.
Tanger (Rolph, coll. Netolitzky, 1 Ex.) **Frederici** n. sp. [2])

11 Flügeldecken zur Spitze häufig rötlichbraun, jedoch ungefleckt. Halsschild am Vorderrande punktiert. L. 3·5 — 4·5 mm.
Mitteleuropa. **decoratum** Duft.

— Flügeldecken hinten gefleckt. Halsschild am Vorderrande glatt 12

12 Die inneren Dorsalstreifen weit gegen die Spitze verlängert, die Zwischenräume der Punktstreifen breiter und flacher. Flügeldecken in oder vor der Mitte am breitesten, mit vollkommen verrundeten Schultern. Oberseite bläulichgrün, bei unausgefärbten Stücken rotbraun, die Flügeldecken im hinteren Drittel mit einer deutlichen, gelben Makel. L. 3·5—4·5 mm.
Kaukasus. sbsp. **Nordmanni** Chd.

— Die inneren Dorsalstreifen kürzer, etwa im Niveau der Präapikalmakel erloschen, die Flügeldeckenspitze daher in größerer

[1]) Die Art zerfällt in eine Ost- und eine Westrasse. Die Westrasse, mit welcher das echte *B. elongatum* Dej. zusammenfällt, ist schlanker, besonders ihr Halsschild gestreckter, die Augen stärker vorgewölbt, die Fühler und Palpen häufig dunkler gefärbt. Besonders typisch auf Sardinien und in Spanien, aber auch in Frankreich und Italien verbreitet. Die weniger gestreckte Ostrasse, auf welche vielleicht *B. effluviorum* Peyr. zu beziehen ist, bewohnt besonders Südungarn, die Balkanhalbinsel, Kleinasien und den Kaukasus.

[2]) Zu Ehren meines lieben Freundes Prof. Dr. Fritz Netolitzky benannt.

download www.biologiezentrum.at

Ausdehnung glatt. Flügeldecken hinter der Mitte am breitesten, mit weniger verrundeten Schultern. Oberseite schwarz, eine kleinere, ziemlich undeutliche Makel im hinteren Drittel, sowie die Spitze der Flügeldecken verwaschen bräunlichgelb gefärbt. L. 3—3·5 mm.

Tunis (Ain Draham, v. Bodemeyer, 2 Ex. in coll. Netolitzky).

sbsp. **barbarum** nov.

22. **Pseudolimnaeum** Kr.[1])

1 Flügeldecken am dritten Dorsalstreif mit drei Borstenpunkten.[2]) Die ganze Oberseite deutlich quermaschig genetzt. — Etwas kleiner als *Doderoi*, rötlich- oder pechbraun, ohne deutlichen Metallschimmer. Fühler, Palpen und Beine rötlichgelb. Stücke aus der Krim (Jaila-Gbg., leg. Winkler) haben einen schwachen, grünlichen Schimmer und die Fühler sind vom dritten Gliede an etwas dunkler als an der Basis. Länge 5—5·5 mm.

Kaukasus, Circassien, Krim. **Lederi** Reitt.

— Flügeldecken am dritten Dorsalstreif mit zwei Borstenpunkten und wenigstens hinten äußerst dicht, fast querriefig genetzt 2

2 Flügeldecken oval und flach gewölbt, außen und gegen die Spitze feiner gestreift. Oberseite schwärzlich oder braun, mit blaugrünem Metallschimmer; vorletztes Palpenglied und die Fühler vom dritten Gliede an leicht verdunkelt, Beine rötlichgelb. L. 5·5—6·5 mm. (*B. viridimicans* Dan.)

Alpen, Karpathen. **Doderoi** Ganglb.

— Flügeldecken gestreckt und depress, parallelseitig, überall stark gestreift. Oberseite pechbraun, die Naht und der Seitenrand der Flügeldecken hinten rötlich durchschimmernd. Beine, Fühler und Palpen einfarbig rötlichgelb. L. 5·5—6·5 mm.

West- u. Mitteleuropa. **inustum** Duv.

---

[1]) Hieher wahrscheinlich auch das **Lymnaeum longicolle** Motsch. aus dem Kaukasus, das nach den handschriftlichen Notizen von Prof. Netolitzky möglicherweise mit *Lederi* zusammenfällt. Motsch. vergleicht seine Art mit dem englischen *Lymnaeum* (also *nigropiceum*) und beschreibt sie „presque aussi parallele . . mais du double plus grand, avec le pronotum plus etroit et plus allongé, les élytres plus longues." Färbung schwarzbraun, L. 3·8 mm.

[2]) Die beiden als *Pseudolimnaeum* beschriebenen Arten *Zolotarewi* und *circassicum* Reitt. haben zwar wie *Lederi* drei Borstenpunkte am dritten Dorsalstreif, gehören aber infolge der vollständigen Metasternalrandung zn *Peryphus*. *B. Zolotarewi* ist wahrscheinlich mit *aetolicum* Apfb. identisch. (Siehe pag. 78, Fußnote [2]). Ueber *B. circassicum* vergl. pag. 72, Fußnote [2]).

Eine größere Zahl von borstentragenden Dorsalpunkten hat auch das mir unbekannte *B. multipunctatum* Motsch., das als *Peryphus* beschrieben ist; von *Lederi* durch die hell braungelben Flügeldecken und die auf mehrere Dorsalstreifen verteilten Borstenpunkte leicht zu unterscheiden. Beschaffenheit des Metasternums unbekannt.

23. **Limnaeum** Steph.[1])

1 Schwarz, metallschimmernd, Schenkel bis auf die Spitze schwärzlich. Der 4. und 5. Dorsalstreif am vorderen Porenpunkt nicht vereinigt. L. 4—5mm.
Französische Mittelmeer-Küste. **Abeillei** Bedel.
— Vorderkörper rötlichbraun, Flügeldecken schwarzbraun mit hellerem Naht- und Seitenrandsaum. Der 4. und 5. Dorsalstreif am vorderen Porenpunkt vereinigt. L. 3·5—4 mm.
Norderney, La Manche, Ile de Ré, Istrien, Dalmatien, Krim. **nigropiceum** Marsh.

24. **Princidium** Motsch.

1 Halsschildscheibe punktiert, aber nicht genetzt. Flügeldeckenstreifen bis zur Spitze deutlich punktiert und kräftig eingeschnitten. Oberseite meist bronzefarbig, selten grünlich (ab. *chlorophanum* Sturm) oder schwarzblau (ab. *Lutzi* Reitt.) Länge 4·5—5·5 mm.
Europa, Kleinasien.[2]) **punctulatum** Drap.
— Halsschildscheibe genetzt, aber nicht punktiert, zugleich der Halsschild schmäler und die Flügeldeckenstreifen zur Spitze feiner. L. 4·3—4·7 mm.
Spanien, Portugal. **Dufouri** Perris.

25. **Actedium** Motsch.

1 Die Flügeldeckenbasis und eine damit längs der Naht in Verbindung stehende, zackige Querbinde hinter der Mitte grünlich schwarz. 2
— Flügeldecken gelb mit einer schmalen, gezackten, bräunlichen Querbinde hinter der Mitte. Halsschild am Vorderrande nicht deutlich punktiert. L. 4·5—5 mm.
An den Küsten der Nord- u. Ostsee und des Ozeans. **pallidipenne** Illig.
2 Halsschild hinter dem Vorderrande punktiert. L. 4·3—4·5 mm.
Korsika, Sardinien, (Italien?), Algier. **Küsteri** Schaum.
— Halsschild hinter dem Vorderrande glatt. L. 4·5—5 mm.
Portugal, Spanien, an der Meeresküste u. im Binnenlande. **Paulinoi** Heyd.

26. **Testedium** Motsch.

1 Flügeldecken vollkommen metallisch und gleichmäßig genetzt 2
— Flügeldecken an der Spitze rötlichgelb, uneben, die erhabenen Stellen glänzender und schwächer chagriniert. 6

---

[1]) Ueber *Lymnaeum longicolle* Motsch. siehe Fußnote bei *Pseudolimnaeum* pag. 108.

[2]) Die kaukasischen Stücke bilden die sbsp. **bracteonoides** Reitt. Flügeldecken mit feineren Punktstreifen als beim Typus, daher die Zwischenräume breiter und flach. Von *Dufouri* durch die fein punktierte Halsschildscheibe verschieden. (ex Reitt.)

download unter www.biologiezentrum.at

Ausdehnung glatt. Flügeldecken hinter der Mitte am breitesten, mit weniger verrundeten Schultern. Oberseite schwarz, eine kleinere, ziemlich undeutliche Makel im hinteren Drittel, sowie die Spitze der Flügeldecken verwaschen bräunlichgelb gefärbt. L. 3—3·5 mm.

Tunis (Ain Draham, v. Bodemeyer, 2 Ex. in coll. Netolitzky).
sbsp. **barbarum** nov.

22. **Pseudolimnaeum** Kr.[1])

1 Flügeldecken am dritten Dorsalstreif mit drei Borstenpunkten.[2]) Die ganze Oberseite deutlich quermaschig genetzt. — Etwas kleiner als *Doderoi*, rötlich- oder pechbraun, ohne deutlichen Metallschimmer. Fühler, Palpen und Beine rötlichgelb. Stücke aus der Krim (Jaila-Gbg., leg. Winkler) haben einen schwachen, grünlichen Schimmer und die Fühler sind vom dritten Gliede an etwas dunkler als an der Basis. Länge 5—5·5 mm.
Kaukasus, Circassien, Krim. **Lederi** Reitt.

— Flügeldecken am dritten Dorsalstreif mit zwei Borstenpunkten und wenigstens hinten äußerst dicht, fast querriefig genetzt 2

2 Flügeldecken oval und flach gewölbt, außen und gegen die Spitze feiner gestreift. Oberseite schwärzlich oder braun, mit blaugrünem Metallschimmer; vorletztes Palpenglied und die Fühler vom dritten Gliede an leicht verdunkelt, Beine rötlichgelb. L. 5·5—6·5 mm. (*B. viridimicans* Dan.)
Alpen, Karpathen. **Doderoi** Ganglb.

— Flügeldecken gestreckt und depress, parallelseitig, überall stark gestreift. Oberseite pechbraun, die Naht und der Seitenrand der Flügeldecken hinten rötlich durchschimmernd. Beine, Fühler und Palpen einfarbig rötlichgelb. L. 5·5—6·5 mm.
West- u. Mitteleuropa. **inustum** Duv.

---

[1]) Hieher wahrscheinlich auch das **Lymnaeum longicolle** Motsch. aus dem Kaukasus, das nach den handschriftlichen Notizen von Prof. Netolitzky möglicherweise mit *Lederi* zusammenfällt. Motsch. vergleicht seine Art mit dem englischen *Lymnaeum* (also *nigropiceum*) und beschreibt sie „presque aussi parallele . mais du double plus grand, avec le pronotum plus etroit et plus allongé, les élytres plus longues." Färbung schwarzbraun, L. 3·8 mm.

[2]) Die beiden als *Pseudolimnaeum* beschriebenen Arten *Zolotarewi* und *circassicum* Reitt. haben zwar wie *Lederi* drei Borstenpunkte am dritten Dorsalstreif, gehören aber infolge der vollständigen Metasternalrandung zn *Peryphus*. *B. Zolotarewi* ist wahrscheinlich mit *aetolicum* Apfb. identisch. (Siehe pag. 78, Fußnote [2]). Ueber *B. circassicum* vergl. pag. 72, Fußnote [2]).

Eine größere Zahl von borstentragenden Dorsalpunkten hat auch das mir unbekannte *B. multipunctatum* Motsch., das als *Peryphus* beschrieben ist; von *Lederi* durch die hell braungelben Flügeldecken und die auf mehrere Dorsalstreifen verteilten Borstenpunkte leicht zu unterscheiden. Beschaffenheit des Metasternums unbekannt.

23. **Limnaeum** Steph.[1])

1 Schwarz, metallschimmernd, Schenkel bis auf die Spitze schwärzlich. Der 4. und 5. Dorsalstreif am vorderen Porenpunkt nicht vereinigt. L. 4—5mm.
Französische Mittelmeer-Küste. **Abeillei** Bedel.
— Vorderkörper rötlichbraun, Flügeldecken schwarzbraun mit hellerem Naht- und Seitenrandsaum. Der 4. und 5. Dorsalstreif am vorderen Porenpunkt vereinigt. L. 3·5—4 mm.
Norderney, La Manche, Ile de Ré, Istrien, Dalmatien, Krim. **nigropiceum** Marsh.

24. **Princidium** Motsch.

1 Halsschildscheibe punktiert, aber nicht genetzt. Flügeldeckenstreifen bis zur Spitze deutlich punktiert und kräftig eingeschnitten. Oberseite meist bronzefarbig, selten grünlich (ab. *chlorophanum* Sturm) oder schwarzblau (ab. *Lutzi* Reitt.) Länge 4·5—5·5 mm.
Europa, Kleinasien.[2]) **punctulatum** Drap.
— Halsschildscheibe genetzt, aber nicht punktiert, zugleich der Halsschild schmäler und die Flügeldeckenstreifen zur Spitze feiner. L. 4·3—4·7 mm.
Spanien, Portugal. **Dufouri** Perris.

25. **Actedium** Motsch.

1 Die Flügeldeckenbasis und eine damit längs der Naht in Verbindung stehende, zackige Querbinde hinter der Mitte grünlich schwarz. 2
— Flügeldecken gelb mit einer schmalen, gezackten, bräunlichen Querbinde hinter der Mitte. Halsschild am Vorderrande nicht deutlich punktiert. L. 4·5—5 mm.
An den Küsten der Nord- u. Ostsee und des Ozeans. **pallidipenne** Illig.
2 Halsschild hinter dem Vorderrande punktiert. L. 4·3—4·5 mm.
Korsika, Sardinien, (Italien?), Algier. **Küsteri** Schaum.
— Halsschild hinter dem Vorderrande glatt. L. 4·5—5 mm.
Portugal, Spanien, an der Meeresküste u. im Binnenlande. **Paulinoi** Heyd.

26. **Testedium** Motsch.

1 Flügeldecken vollkommen metallisch und gleichmäßig genetzt 2
— Flügeldecken an der Spitze rötlichgelb, uneben, die erhabenen Stellen glänzender und schwächer chagriniert. 6

---

[1]) Ueber *Lymnaeum longicolle* Motsch. siehe Fußnote bei *Pseudolimnaeum* pag. 108.

[2]) Die kaukasischen Stücke bilden die sbsp. **bracteonoides** Reitt. Flügeldecken mit feineren Punktstreifen als beim Typus, daher die Zwischenräume breiter und flach. Von *Dufouri* durch die fein punktierte Halsschildscheibe verschieden. (ex Reitt.)

download unter www.biologiezentrum.at

2 Beine vollkommen dunkel metallisch . 3
— Beine wenigstens teilweise hell gefärbt 4

3 Halsschild gewölbter und stärker herzförmig, vor den Hinterecken länger ausgeschweift und meist ein Stück weit parallelseitig. Kopf und Halsschild bei den nordischen Stücken (z. B. Lappland, Insel Borkum) am schmälsten, Flügeldecken gestreckter, die Seiten des Halsschildes nur fein gerandet; bei der in den Alpen, Karpathen und den Gebirgen der Balkanhalbinsel verbreiteten sbsp. **nivale** Heer ist der Vorderkörper breiter, der Seitenrand des Halsschildes breiter abgesetzt und die Flügeldecken meist stärker gestreift. Länge 4—5 mm.
Nordeuropa, Gebirge Mittel- und Südeuropas. **bipunctatum** L.
— Halsschild flacher, stark quer, weniger herzförmig, vor den Hinterecken nur äußerst schwach ausgeschweift; Seitenrandkehle breiter, Flügeldecken feiner gestreift als bei sbsp. *nivale*, die äußeren Punktstreifen fast gänzlich erloschen.
Kaukasus. sbsp. **rugiceps** Chaud.[1])

4 Kopf und Halsschild überall deutlich und ziemlich grobrunzelig punktiert. Schenkel und Tarsen dunkel metallisch, Schienen hellgelb. Ziemlich glänzende, bronzefarbige Art mit gleichfarbigen Flügeldeckengrübchen. L. 4·5—5·5 mm.
Herzegowina. **trebinjense** Apfb.
— Kopf und Halsschild feiner, in der Mitte undeutlich punktiert. Beine bräunlich- oder rötlichgelb mit schwachem Metallschimmer, die Schenkel nur gegen die Spitze angedunkelt 5

5 Größere, glänzendere, bronzefarbige Form mit gleichfarbigen Flügeldeckengrübchen. L. 4·5—5 mm.
Palaestina (Bethlehem und Sanamein, leg. Sahlberg, Wien. Hofmus.) quadrifoss. sbsp. **unicolor** nov.
— Kleinere, sehr stark chagrinierte und daher mattere Form. Oberseite meist grünlich erzfarben, die Dorsalgrübchen der Flügeldecken kupfrig. L. 3·2—4·1 mm.
Griechenland (Korfu-loc. class.; Doris — v. Oertzen, Wien. Hofmus.). **quadrifossulatum** Schm.

6 Flügeldecken innen bis zum 5. Dorsalstreif glänzender, kupfrig, außerhalb desselben stärker chagriniert, matt, grasgrün. L. 4·9—5·2 mm. (*excellens* Rosh.)
Spanien, Portugal. **flavoposticatum** Duv.
— Flügeldecken innen ebenfalls kupfrig, jedoch außerhalb des 5. Streifens mit zwei etwas erhabenen, hell rot-kupfrigen

[1]) Von Sultanabad (Strauss, Wien. Hofmus.) liegt mir eine in der Halsschildform ähnliche, jedoch auffallend großköpfige Form vor, die ich sbsp. **capito** benenne. Kopf mit den großen Augen nur wenig schmäler als der Halsschild, letzterer mit schmaler Seitenrandkehle, Flügeldecken kürzer und breiter als bei *rugiceps*, ebenfalls fein gestreift.

Flecken, welche vom matt grasgrünen Untergrund deutlich abstechen. L. 3·4—4 mm.
Mittelmeergebiet, Kanar. Inseln. **laetum** Brullé.

27. **Paraprincidium** Net.

Halsschildscheibe in der Mitte nicht punktiert. Fühler und Beine hell bräunlichgelb; Stirne, Halsschildränder und die dunklen Punktstreifen grünlich schimmernd. L. 3·5 mm.
Böhmen, Deutschland, Rußland, Sibirien.
ruficolle Illig.

28. **Talanes** Motsch.

Hieher zwei kleine, bläulichschwarze, gewölbte Arten mit matt chagrinierten und wenigstens hinten rötlichen Flügeldecken. Fühler ziemlich dick, das vorletzte Fühlerglied viel kürzer als das letzte und etwa 1½ mal so lang als breit. Die basale Schulterrandung sehr zart und fein, eine Klavikularfalte nicht einmal angedeutet[1]). Beine und Fühlerbasis rötlichgelb. — Bewohner der Meeresküste und salziger Stellen im Binnenlande.

1 Kopf und Halsschild deutlich punktiert. Flügeldecken bei ausgefärbten Exemplaren in der Basalhälfte blau, hinten rötlich; falls im hinteren Drittel eine hellere Binde durchschimmert, so erscheint dieselbe quer gestellt. L. 2—2·5 mm.
Deutschland, Frankreich, Italien, Ungarn, Südrußland, Turkestan. **aspericolle** Germ.
— Vorderkörper glatt. Flügeldecken hinten braunrot, vorne meist bläulich schimmernd, hinter der Mitte mit einer schwach angedeuteten, etwas schräg nach vorne und gegen die Naht gerichteten, rötlichen Querbinde. L. 2·3—2·7 mm.
Balkanhalbinsel, Krim. **subfasciatum** Chaud.

29. **Emphanes** Motsch.

1 Klavikularfalte vollständig 2
— Klavikularfalte verkürzt. — Halsschild schmäler, Flügeldecken gewölbter als bei *minimum*, mit weniger vortretenden, breiter verrundeten Schultern und gröberen Punktreihen. Oberseite dunkel erzgrün, Flügeldecken im Apikalteil rötlich, bei sbsp. **meridionale** Gglb. mit einer hellen Praeapikalmakel[2]). Fühler braun mit rötlichgelbem Basalgliede. Halsschild knapp vor dem schmal gewulsteten Basalrand mit einer Reihe ungleich

[1]) *B. normannum* Dej. hat eine kräftigere, am Ende etwas verdickte und eckig vortretende Schulterrandung, sowie eine deutliche, wenn auch unvollständige Klavikularfalte. Ich kann daher die Ansicht Netolitzkys (Wien. ent. Zeitg. 1910, 227), daß *B. normannum* eine glatte *Talanes*-Art aus der Verwandtschaft des *subfasciatum* sei, nicht teilen und stelle es zur nächsten Untergattung.

[2]) Mir liegt diese Form in besonders prägnanter Ausbildung von Mallorca (leg. Breit) vor, ferner von Camargue (Puel, Wien. Hofmus.) und Algier (Oran, coll. Net.).

download www.biologiezentrum.at

großer Punkte; Postangularfältchen vorhanden. Stirnfurchen wie bei *minimum*. L. 2·5—3·2 mm.
Westl. Mittelmeergebiet, atlantische Küsten Europas bis zum Canal la Manche; Insel Borkum (Schneider, Wien. Hofmus.!). **normannum** Dej.

2 Stirnfurchen parallel, auf den Clipeus nicht verlängert 3
— Stirnfurchen zwischen den Augen parallel, auf den Clipeus durch zwei feine, konvergierende Schräglinien verlängert. 6
— Stirnfurchen bereits zwischen den Augen nach vorne konvergierend und auf den Clipeus in gleicher Richtung fortgesetzt 7

3 Basalhälfte der Flügeldecken größtenteils bräunlichgelb, im hinteren Drittel ein großer heller Fleck. Halsschildbasis ähnlich wie bei *moeoticum* skulptiert, Postangularfältchen rudimentär oder fehlend. Von *B. moeoticum* und *Lais*, abgesehen von der Färbung, durch breitere und flachere Flügeldecken, vom ersteren auch durch die längeren und kräftigeren Dorsalstreifen verschieden. L. 2·5—3 mm.
Zirkummediterran. **latiplaga** Chaud.[1])
— Flügeldecken anders gefärbt. Halsschild meist mit deutlichem Postangularfältchen 4

4 Oberseite blauschwarz, Flügeldecken im hinteren Drittel mit einer scharf begrenzten, hellgelben, runden Makel, außerdem ein schmaler Basalsaum und bisweilen ein paar kleine Flecken im vorderen Drittel rötlich. Halsschild nur wenig breiter als lang. Flügeldecken wie bei *normannum*, ziemlich gestreckt und gewölbt, jedoch erheblich feiner gestreift. L. 2·5 mm.
Tunis und Algier. **Lais** Bedel.[2])
— Oberseite anders gefärbt. Halsschild oft erheblich breiter als lang, Flügeldecken flacher, mit stärker vortretenden Schultern 5

5 Oberseite schwarz erzglänzend, Palpen, Fühler und Beine ebenfalls schwarz oder dunkelbraun, bisweilen die Flügeldeckenspitze ± gebräunt. Halsschild viel breiter als lang, vorne stark erweitert, zur Basis sehr stark verengt. Länge 2·5—2·8 mm.
Nord- und Mitteleuropa, Sibirien. **minimum** Fabr.
— Vorderkörper schwarz erzglänzend oder bronzefarbig, Flügeldecken braun oder bräunlichrot mit ± deutlichem Erzschimmer, Beine bräunlich oder rötlichgelb mit kaum verdunkelten Schenkeln. Halsschild ebenso breit oder schmäler als beim

[1]) Diese Art zeigt eine auffallende Übereinstimmung in Größe und Färbung mit *B. quadriplagiatum* Motsch. (Siehe unten bei Leitzahl 7). Dieses unterscheidet sich aber von *latiplaga* durch schmäleren Halsschild, schmälere und gewölbtere Flügeldecken, vor allem aber durch die Stirnfurchen, die wie bei *tenellum* beschaffen sind.

[2]) Als var. des *normannum* beschrieben. Die vollständige Klavikularfalte, sowie das Vorkommen im Verbreitungsgebiet des *normannum* (z. B. bei Oran, coll. Net.) ohne Übergänge dürften genügen, um die Artrechte dieser zierlichen Form zu begründen.

Vorigen. Var. **euxinum** Apfb. von Burgas ist eine größere und breitere Unterrasse. L. 2·5—3 mm. (*B. orientale* Apfb.)
Mittelmeergebiet, von Südfrankreich bis Syrien.
sbsp. **rivulare** Dej.

6 Schwarz, höchstens schwach erzglänzend, die Flügeldecken mit kleiner, rundlicher Präapikalmakel (ab. *pseudotenellum* Net.), selten bloß mit bräunlicher Spitze (*moeoticum* f. typ.). — Halsschild schmäler, Flügeldecken gewölbter als bei *minimum* f. typ., mit kürzeren Punktreihen. Halsschild knapp vor der Basis mit einer feinen Punktreihe und davor, jederseits der Mittellinie, mit einem größeren, rundlichen Grübchen; Postangularfältchen undeutlich. L. 2·3—2·8 mm.
Östliches Mittelmeergebiet, vom Kaukasus bis Südfrankreich, stellenweise auch in Ungarn und Deutschland. **moeoticum** Kolen.[1])

— Schwarzgrün oder schwarzblau, die Flügeldecken im hinteren Drittel mit einer rötlichgelben, an der Naht schmal unterbrochenen Querbinde. Die Stirnfurchen bisweilen schon zwischen den Augen ein wenig konvergierend. Im übrigen mit dem Vorigen übereinstimmend und vielleicht nur eine Rasse desselben. L. 2·5—2·8 mm.
Spanien (Ponferrada, Manzanal und Palencia, leg. Paganetti, Wien. Hofmus.) (moeoticum sbsp.?) **transversum** nov.

7 Flügeldecken in der Schultergegend mit einem großen, aber verschwommenen, fast bis zur Mitte reichenden, bräunlichgelben Fleck, hinter der Mitte mit einer schärfer hervortretenden, runden, gelben Makel; Fühler mit drei rötlichgelben Basalgliedern. Halsschild kaum breiter als lang, die Basis wie bei *moeoticum* skulptiert, die Hinterecken meist kurz abgeschrägt.
Südrußland, Kirghisensteppe, Syr-Darja.
quadriplagiatum Motsch.

— Flügeldecken nur mit einer gelblichen, bisweilen fehlenden (ab. *atratum* Hornung = *triste* Schilsky) Präapikalmakel, die Basalhälfte stets einfarbig schwarz. Fühlerbasis dunkler gefärbt. Halsschild meist breiter. L. 2·5—2·8 mm.
Mitteleuropa, an Flußufern. **tenellum** Er.

30. **Lopha** Steph.[2])

1 Flügeldecken mit vier gelben Flecken 2

— Flügeldecken nur mit je einer kleinen Schultermakel. Fühler, Taster und Schenkel schwarz, Schienen rötlichgelb. L. 2·5 mm.
Nord- und Mitteleuropa. **humerale** Sturm.

[1]) Von *minimum*, abgesehen von den Stirnfurchen, durch schmäleren Halsschild, gewölbtere, fast stets gefleckte Flügeldecken und kürzere Punktstreifen derselben, von *tenellum* fast nur durch die hinter dem Clipeus parallelen Stirnfurchen verschieden.

[2]) Zu dieser Gruppe stelle ich provisorisch auch **B. crassicorne** Putz., obwohl diese Art in mehrfacher Beziehung von allen übrigen *Lopha*-Arten abweicht;

download unter www.biologiezentrum.at

2 Fühler schwarz, höchstens das 3. und 4. Glied mit rötlicher Wurzel. L. 3—4 mm. (Syn.: *B. quadripustulatum* Serv.)
Hauptsächlich in Südeuropa und im Mittelmeergebiet, jedoch auch in Frankreich, England und Deutschland; ferner Transkaspien, Afghanistan, Thian-Schan. **quadriguttatum** Oliv.

— Die vier ersten Basalglieder der Fühler größtenteils rötlichgelb. L. 2·5—3·5 mm.
In der paläarktischen Region verbreitet; auch in Nordamerika. **quadrimaculatum** L.[1])

31. **Trepanedoris** Net.

Schwarz, glänzend, die Flügeldecken nur hinten oder in größerer Ausdehnung rötlich (ab. *aquaticum* Panz.); Fühler und Palpen schwärzlich, das Basalglied der Fühler rötlichgelb; Beine rötlichgelb, Schenkelbasis ± verdunkelt. Halsschild stark gewölbt, kaum breiter als der Kopf, vor den großen, rechtwinkeligen Hinterecken ausgeschweift, mit länglichen, etwas nach außen gerichteten Basalgruben und langem Postangularfältchen; die tiefe, strichartige, basale Querfurche gegen die Mittellinie verkürzt und grubig vertieft. Flügeldecken gewölbt, mit hinten erloschenen Punktstreifen und kürzerem Spitzenstreif. L. 3·5 mm.
Nord- und Mitteleuropa, Sibirien. **Doris** Panz.

---

doch weiß ich keinen besseren Platz im System. Kleine, gedrungene, ziemlich gewölbte, glänzend schwarze Art, mit auffallend kurzen Fühlern; die mittleren Fühlerglieder wenig länger als breit. Stirnfurchen breit getrennt, jedoch schwach konvergent und auf den Clipeus verlängert. Halsschild quer herzförmig, vor den kleinen, aber scharfen Hinterecken nur kurz ausgeschweift, letztere durch einen breiteren Ausschnitt der Halsschildbasis etwas nach vorne gerückt; vor dem deutlich gewulsteten Basalrand keine grübchenartigen Eindrücke. Flügeldecken mit sieben deutlichen, hinten erloschenen Punktstreifen, der Präapikalpunkt isoliert. Fühler, Palpen und Beine schwarz, nur die Schienen rötlich. Asturien (loc. class.); mir liegen zwei Exemplare aus Pto. de Pajares in Spanien vor.

In den Katalogen als *Philochthus* registriert, weicht *B. crassicorne* von dieser Untergattung durch die konvergenten Stirnfurchen, den herzförmigen Halsschild, die spitzen Hinterecken desselben und den fehlenden Spitzenstreif der Flügeldecken wesentlich ab. Der Ausschnitt der Halsschildbasis an den Hinterecken erinnert zwar an manche Exemplare des *B. (Trepanes) maculatum* und *8-maculatum*, doch sind die Hinterecken selbst viel kleiner, zähnchenförmig, die Stirnfurchen weniger konvergent und die Stirnfalten viel schmäler. Für die Einreihung bei *Lopha* spricht der Verlauf der Stirnfurchen sowie die Beschaffenheit der Hinterecken und des Basalrandes des Halsschildes. Doch ist der Ausschnitt der Halsschildbasis breiter und seichter, der Körper in allen Teilen gedrungener und gewölbter, der Halsschild zur Basis weniger verschmälert und vor den Hinterecken kürzer ausgeschweift, die Fühler viel gedrungener; außerdem von allen *Lopha*-Arten schon durch die einfarbig schwarze Oberseite leicht zu unterscheiden.

[1]) Das nach einem einzigen Stück von Ala-Tau in Turkestan beschriebene **B. albomaculatum** Sahlb., soll sich von obiger Art durch feinere und kürzere Flügeldeckenstreifen unterscheiden („elytris intus basi subtilissime punctatostriatis").

32. **Trepanes** Motsch.

1 Halsschild ziemlich schmal herzförmig, an der Basis meist deutlich schmäler als der Kopf hinter den Augen. Basalpartie der Flügeldecken rötlichgelb oder schwarz, ohne gelbe Längsstrichelchen 2

— Halsschild viel breiter als lang, an der Basis mindestens so breit als der Hinterkopf. Flügeldecken schwarz, eine Präapikalmakel im hinteren Drittel sowie mehrere Längsstrichelchen in der Basalhälfte gelb. (Halsschild vor dem gewulsteten Basalrand mit einer kontinuierlichen Querfurche; Stirnfurchen geradlinig und stark konvergent) 4

2 Sehr kleine, 2·5—3 mm lange Arten mit weniger stark konvergenten Stirnfurchen und schmäleren Stirnfalten. Halsschild vor der basalen, in der Mitte meist undeutlichen Querfurche mit je einem runden Grübchen neben der Mittellinie. Spitzenstreif der Flügeldecken fehlend oder rudimentär.

Hieher wären *B. moeoticum, 4-plagiatum* und *tenellum* einzureihen, die aber verwandtschaftlich der Untergattung *Emphanes* näher stehen und bezüglich deren Unterscheidung ich auf Seite 113 verweise.

— Ueber 3 mm lange Arten mit geradlinig und stark konvergierenden Stirnfurchen, die Stirnfalten vorne sehr breit und flach. Halsschild in der Basalfurche selbst mit je zwei kleinen (bisweilen undeutlichen) Grübchen zwischen der Mittellinie und den Seitengruben.[1]) Flügeldecken mit deutlichem Spitzenstreif 3

3 Das basale Drittel der Flügeldecken (inklusive des ganzen Schulterrandes), eine quere Makel im hinteren Drittel, sowie die Spitze selbst bräunlichgelb, vor und hinter der Präapikalmakel eine dunklere Querbinde. Fühler apikalwärts verdunkelt; bei subspec. **diluticorne** Net. aus Italien, Spanien, Kleinasien und Persien sind die Fühler vollständig gelb.

Europa, Kleinasien, Sibirien. **articulatum** Panz.

— Flügeldecken mit weniger ausgedehnter aber viel schärfer hervortretender, gelber Zeichnung auf blauschwarzem Grunde; die hell gefärbte Basalpartie läßt einen dunklen Fleck am basalen Schulterrand frei. (*Duvali* Bed., *Bedeli* Net.)

Südspanien, Balearen, Sizilien, Algier, Tunis. **Bedelianum** Net.

4 Fühlerbasis und Beine rötlichgelb. Die Längsflecken im Basalteil der Flügeldecken weniger zahlreich, im 4. Zwischenraum fehlend. L. 2·5—2·8 mm.

Mittel- und Südeuropa, Syrien, Westsibirien. **octomaculatum** Goeze.

---

[1]) Bei dem in mehrfacher Hinsicht ausgezeichneten *B. Doris* (Subg. *Trepanedoris* Net.) ist an Stelle der beiden inneren Grübchen eine einzige größere, grubige Vertiefung neben der Mittellinie vorhanden.

download unter www.biologiezentrum.at

— Die ganzen Fühler und Beine dunkel[1]). Die Längsflecken im Basalteil der Flügeldecken zahlreicher, auch im 4. Zwischenraum vorhanden. L. 2·7—3 mm.
Zirkummediterran. **maculatum** Dej.

Index.

abbreviatum 96; Abeillei 109; Actedium 49, 109; adustum 60; aegyptiacum 55; aeneum 66; *aereum* 83; aeruginosum 71; aetolicum 78; africanum 88; agile 98; albomaculatum 114; almum 56; alpinum 86; alticola 85; ambiguum 57; amnicola 90; amplum 96; Andreae 96; apicale 55; aquaticum 114; argaeicola 83; argenteolum 53; armeniacum 99; articulatum 115; ascendens 74; aspericolle 111; assimile 63; atratum 113; atrocoeruleum 75; axillare 75; azureum 53.

bactrianum 76; balcanicum 85; **barbarum** 108; basale 91; basirufum 85; Bedeli 70; *Bedeli* Net. 115; Bedelianum 115; berytense 69; biguttatum 64; bilunulatum 58; bipunctatum 110; *bisignatum* 81; bisulcatum 64; *blandicolle* 65; blandulum 62; Bodemeyeri 79; Bracteon 48, 54; bracteonoides 109; Breiti 80; brevius 82; brunnicorne 87; Bualei 95; Bugnioni 75; bulsanense 77.

caesareum 80; **capito** 110; Caraffae 79; cardionotum 98; caricum 89; **carpathicum** 88; *carpetanum* 99; castaneipenne 88; castilicum 67; caucasicola 95; *caucasicum* 95; Chaudoiri 62; Chlorodium 49, 56; chlorophanum 109; Chrysobracteon 48, 53; circassicum 100; cirtense 57; Clarki 63; coeruleum 75; colchicum 56; combustum 78; complanatum 76; concinnum 92; conforme 75; *contaminatum* 64; convexiusculum 62; cordicolle 89; crassicorne 113; **creticum** 93; cribrum 105; culminicola 91; curtulum 58; cyaneum 76.

Dahli 105; dalmatinum 88; Daniela 72, 73; decolor 64; decoratum 107; decorum 79; *Dejeani* 62; dentellum 59; depressum 76; Deubeli 71; diluticorne 115; dilutipes 77; Diplocampa 52, 62; distinguendum 94; Doderoi 108; Doris 114; Dormeyeri 62; dromioides 95; Dufouri 109; Duvali 115.

effluviorum 107; egregium 75; elongatum 107; Emphanes 51, 111; ephippium 59; eques 77; Escherichi 67; Eskilos 80; *Eupetedromus* 59; euxinum 113; *excellens* 110; *exhibitum* 91.

Falcozi 81; fallaciosum 93; *fasciatum* 91; fasciolatum 74; *fastidiosum* 89; Fellmanni 71; femoratum 95; flavoposticatum 110; florentinum 86; fluviatile 92; foraminosum 55; foveum 54; fraxator 88; **Frederici** 107; Freymuthi 60; Friebi 72; fuliginosum 88; fulvipes 77; fumigatum 63; fuscicrum 90.

Ganglbaueri 106; Genei 104; giganteum 77; gilvipes 62; glabrum 103; glaciale 99; grandipenne 86; Grapei 83; guadarramense 86; Güntheri 54; guttula 67; guttulatum 61.

Haeneli 71; hamatum 61; harpaloides 68; Hasti 72; Haupti 89; Hauserianum 102; Heydeni 62; hirmocoelum 72; hispanicum 92; Hoffmanni 68; humerale 113; **Hummleri** 95; hybridum 87; hypocrita 89.

ibericum 103; Illigeri 104; illyricum 89; imitator 91; immaculatum 60; impustulatum 107; inoptatum 65; *inserticeps* 55; inustum 108; iricolor 65; irroratum 61; *islandicum* 83.

---

[1]) Hieher auch das nach einem einzigen Exemplar beschriebene **B. serbicum** Apfb. Von *B. maculatum* durch geringere Größe, von *octomaculatum* durch die Bein- und Fühlerfärbung, von beiden zugleich durch schmäleren Halsschild verschieden. Stara planina in Serbien. Sahlberg (Col. balc. p. 7) erwähnt 1 Stück von Hum im Trebinje-Tal und bezweifelt die spezifische Verschiedenheit von *maculatum*.

jordanense 81; judaicum 64.

Kolströmi 71; *Kuchtae* 61; Küsteri 109.

laetum 111; laevibase 56; **laevipenne** 102; Lafertei 89; Lais 112; *lamprinulum* 58; lamprinum 57; lampros 58; lapponicum 54; laterale 103; laticolle 55; latinum 88; latiplaga 112; Lederi 108; Leonhardi 77; leucoscelis 58; Leveillei 81; liliputanum 68; Limnaeum 50, 109; litorale 53; Lomnickii 82; longicolle 108; longipes 75; Lopha 52, 113; lunatum 90; lunulatum 65; luridicorne 57; luridipes 86; lusitanicum 100; Lutzi 109.

maculatum 116; Mannerheimi 67: *Marthae* 86; maurum 54; megaspilum 81; melanoticum 53; Menetriesi 102; meridionale 111; Metallina 49, 58; Microcys 68; Milleri 87; Millerianum 106; minimum 112; mixtum 60; modestum 78; moeoticum 113; **monostigma** 96; montanum 99; monticola 82; Moricei 64; moschatum 106; multipunctatum 99; multisulcatum 104; Munganasti 79.

Neja 48, 57; Nepha 51, 101; Netolitzkyi 65; nigricorne 58; nigrocyaneum 60; nigropiceum 109; niloticum 61; nitidulum 87; nivale 110; nobile 77; Nordmanni 107; normannum 112; Notaphocampa 52, 61; Notaphus 52, 59.

obliquum 60; oblongum 82; obscurum 82; obtusum 68; **occidentale** 96; octomaculatum 115; Ocys 53, 68; omostigma 93; Omotaphus 52, 60; *oopterum* 93; Oreocys 53, 70; *orientale* 113; *ovipenne* 93; ovulum 62.

Paganettii 66; pallidipenne 109; pallidiveste 66; Palmeni 71; Palumboi 57; pamirense 90; parallelipenne 82; Paraprincidium 49, 111; parnassium 90; Paulinoi 109; peliopterum 74; penninum 76; persicum 92; Peryphus 51, 72, 77; Phila 48, 67; Philochthus 50, 64; piceocyaneum 73; pictum 90; pindicum 88; planipenne 84, Plataphodes 51, 70; Plataphus 51, 71; Pogonidium 48, 55; *ponojense* 71; posterius 56; praeustum 85; prasinum 71; Princidium 49, 109; productum 63; properans 58; prostratum 64; pseudaeneum 66; pseudepaphius 70; Pseudolimnaeum 50, 108; *pseudonitidulum* 88; pseudotenellum 113; *pulchellum* 57; punctulatum 109, pygmaeum 58; pyrenaeum 99.

quadricolle 55; quadriflammeum 94; quadrifossulatum 110; quadriguttatum 114; quadrimaculatum 114; quadriplagiatum 113; *quadripustulatum* 114; quinquestriatum 69.

rebellum 79; rectangulum 68; Redtenbacheri 76; Reiseri 85; relictum 76; repandum 90; reticulatum 69; **retipenne** 102; rhodopense 76; ripicola 81; rivulare 113; ruficolle 111; ruficorne 106; **rufimacula** 103; rugiceps 110; rugicolle 58; rumelicum 60; rupestre 91; ruthenum 59.

Sahlbergi 83; saxatile 80; scapulare 82; Schüppeli 62; scythicum 91; semibraccatum 89; Semicampa 52, 61; semilotum 80; serbicum 116; *serdicanum* 81; seriatum 101; Serrula 48, 55; siculum 80; Siebkei 94; signatipenne 90; smyrnense 80; **Solarii** 106; speculare 104; splendidum 56; sporadicum 57; Starki 59; Steinbühleri 89; Stephensi 86; stomoides 105; Straussi 91; striatum 55; subconvexum 79; subcostatum 93; subfasciatum 111; submutatum 57; subplagiatum 67; substriatum 101; subtile 69; *sulcipenne* 104; suturale 55; Synechostictus 50, 104.

Talanes 51, 111; **tauricum** 83; tenellum 113: tergluense 82; terminale 81; testaceum 82; Testediolum 73, 98; Testedium 49, 109; tetragrammum 104; tetrasemum 103; tibiale 76; transiens 91; transparens 64; **transversum** 113; transsylvanicum 98; trebinjense 110; trechoides 69; Trepanedoris 53, 114; Trepanes 53, 115; tricolor 74; *triste* 113; turcicum 102.

unicolor 110; ustulatum 93; ustum 90.

variola 61; varium 60; *Vau* 93; vectense 79; velox 54; *versicolor* 102; vicinum 67; viduum 90; virens 72; *viridimicans* 108; Vodozi 74; vranense 85.

Wahnschaffei 58.

Zolotarewi 78.

download unter www.biologiezentrum.at

Eine neue Stylosomus-Art

nebst Übersicht der bekannten mittelasiatischen Arten.

Von **Josef Breit** in Wien.

Stylosomus major n. sp.

In der Gestalt dem *St. cylindricus* Moraw. am ähnlichsten, aber größer, der Halsschild kürzer, nach vorne viel weniger verengt, besonders aber auch von allen sonstigen, mir bekannten Arten dieses Genus auffällig verschieden durch dichte, anliegende, silberweiße Behaarung der Oberseite, die sogar die Grundfärbung etwas verdeckt, ferner durch verhältnismäßig feine, sehr dichte Punktierung der Flügeldecken, die nirgends die Neigung zur Reihenbildung aufweist.

Einfärbig braungelb. Gebräunt sind nur der Kopfscheitel, die Fühler in ihrer Endhälfte und die letzten Tarsenglieder. Der Kopf ziemlich groß, sehr fein und dicht punktiert; mit Ausnahme des Kopfschildes dicht anliegend silberweiß behaart. Die Fühler ziemlich zart.

Der Halsschild sehr wenig breiter als lang, nach vorne kaum verengt, an den Seiten fast gerade, der Vorderrand viel weniger konvex vorgezogen als bei *St. cylindricus* Mor. Die Punktierung sehr fein und wie die silberweiße Behaarung äußerst dicht.

Die Flügeldecken annähernd doppelt so lang als breit, nach rückwärts kaum erweitert, der Basalrand scharf leistenförmig, schmal abgesetzt, die Punktierung äußerst dicht, aber etwas gröber als jene des Halsschildes. Die anliegende silberweiße Behaarung dicht.

Die Unterseite ebenso anliegend silberweiß behaart wie die Oberseite. Die Beine kräftig, die Tarsen verhältnismäßig lang und schlank. Länge 2·8—3 mm.

Mir lag diese sehr ausgezeichnete Art in 2 weiblichen Stücken aus einer Ausbeute von der Umgebung von Imam-baba in Transkaspien vor.

Die bisher bekannten, mittelasiatischen *Stylosomus*-Arten lassen sich wie folgt übersehen:

1" Größer, Flügeldeckenpunktierung fein, sehr dicht verworren, ohne Punktreihenbildung. Die fast zottige, silberweiße Behaarung ganz anliegend, den Flügeldeckengrund fast deckend. Länge 2·8—3 mm.
Transkaspien (Imam-baba). **major** Breit.

1′ Kleiner, Flügeldecken wenigstens auf der äußeren Längshälfte gereiht punktiert; die kurze, silberweiße Behaarung schräg abstehend, den Flügeldeckengrund nicht deckend.

2″ Der Halsschild nach vorne kaum verengt, an den Seiten fast gerade, daher zylindrischer. Der Kopf breiter.

3″ Größer. Halsschild im Verhältnis zu den Flügeldecken kleiner und schmäler, stärker punktiert, die Punktstreifen gröber. Oberseite bis auf den dunklen, schmalen Basalrand der Flügeldecken gelb; manchesmal die Stirne gebräunt (ab. *obscurifrons* Breit). Länge 1·8—2·2 mm.

Buchara, Turkestan (Tschinas, Karatuma, Fluß Ili).

Fausti Rttr.

3′ Kleiner. Halsschild im Verhältnis zu den Flügeldecken größer und breiter, fein und dicht punktiert; die Punktstreifen fein. Halsschildmitte, ein breiter Nahtstreif auf den Flügeldecken und der Kopf mit Ausnahme des Clipeus gebräunt. Länge 1·6—2 mm.

Turkestan, Afghanistan (Kuschke).

macer Wse. v. **nigrifrons** Fleisch.

2′ Halsschild nach vorne deutlich, seitlich schwach gerundet verengt, daher nicht zylindrisch; Kopf weniger breit.

4″ Flügeldecken vollständig, also auch an der Naht regelmäßig gestreift-punktiert, Gestalt länger und schmäler. Länge 2—2·5 mm.

Südeuropa, Syr-Darja-Gebiet (Aulie Ata*).

tamaricis Suffr.

4′ Flügeldecken an der Naht verworren punktiert, erst auf der äußeren Längsmitte bildet die Punktierung Reihen. Gestalt breiter und kürzer. Oberseite gelb, an den Schultern heller, hinter der Flügeldeckenmitte mit einer vagen, unregelmäßigen, dunklen Querbinde. Manchesmal sind Kopf und Halsschild mehr oder weniger angedunkelt. Eine breite, hinter der Flügeldeckenmitte nach außen gebogene, dunkle Nahtbinde bildet eine annähernd x-förmige Zeichnung (ab. *amoenus* Pic.). Länge 1·8—2·2 mm.

Transkaspien, Afghanistan (Kuschke). **Weberi** Rttr.

*) Aus Mittelasien bisher nicht bekannt gewesen. Mir lag von dem zitierten Fundort eine große Zahl Stücke von der Firma Dr. O. Staudinger & A. Bang-Haas in Blasewitz vor.

download unter www.biologiezentrum.at

Notizen.

Die palaearktische Sammlung des am 26. Juli 1917 in Karlsruhe verstorbenen Koleopterologen Emil Scriba kam durch testamentarisches Vermächtnis in den Besitz der Naturaliensammlung in Stuttgart.

Am 6. Oktober 1917 starb in Laibach der Koleopterologe und Konchyliologe Josef Stussiner im Alter von 66 Jahren. Er sammelte hauptsächlich in Krain und Istrien und unternahm Sammelreisen nach Thessalien und Kalabrien.

Die Koleopterensammlung Dr. K. Brancsik, Trencsen, wurde von Herrn Dr. Ed. Knirsch, Wien, erworben.

Wegen eines schweren Augenleidens mußte Herr Gottfried Luze, Wien, die entomologische Tätigkeit aufgeben. Seine typenreiche Staphyliniden-Sammlung erwarben die Herren Breit und Moczarski, in deren Palaearktensammlung nunmehr folgende Sammlungen vereinigt sind: Baron Bachofen, Birnbacher, Breit, Luze, Moczarski, A. Otto, Skalitzky, Winkler.

Am 31. August 1916 starb in Wien Herr Dr. Heinrich von Lgocki aus Kiew, der sich bei Kriegsausbruch zum Kurgebrauche in Bad Nauheim befand. Er besaß eine umfangreiche palaearktische Koleopterensammlung und gab ein Verzeichnis der Käfer von Czenstochau heraus (Chrzaszcze zebrane w okolicy Czestochowy w Królestwie Polskiem w latach 1899—1903. Krakowie, Akad., 1907).

Die fast 5000 Typen enthaltende Koleopteren-Sammlung des Herrn Edm. Reitter ging in den Besitz des ungarischen Nationalmuseums in Budapest über.

In Pisek starb am 31. März d. J. der Ceuthorrhynchen-Spezialist, Oberstabsarzt Dr. Heinrich Tyl. Er verfaßte u. a.:

Omias Formaneki nov. spec. Ent. Blätt. 1912, p. 131—133.

Studie českých Ceutorrhynchů ze skupiny campestris Gyll. Prag (Sbornik) 1913, p. 1—5 m. col. Taf.

Neue Ceutorrhynchus-Arten und Bemerkungen zu bekannten palaearktischen Ceutorrhynchinen. Ent. Blätt. 1914. p. 1—7.

Zur Kenntnis der Ceutorrhynchus-Arten aus der Verwandtschaft des Ceut. chrysanthemi Gyllh. Wien. Ent. Zeitg. 1914, p. 117—123.

download unter www.biologiezentrum.at

Bestimmungs-Tabellen

der

europäischen Coleopteren.

LXV. Heft (65.)

Enthaltend

Carabidae.

Tribus: Pogonini.

Bearbeitet von

Edmund Reitter

in Paskau (Mähren).

(Sonderabdruck aus dem XLVI. Bande der Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn.)

Brünn.

Verlag von Edm. Reitter in Paskau (Mähren). — Druck von W. Burkart in Brünn.

1908.

download unter www.biologiezentrum.at

download unter www.biologiezentrum.at

Bestimmungs-Tabelle

des

Carabiciden-Tribus: Pogonini

aus Europa und den angrenzenden Ländern.

Von **Edm. Reitter** in Paskau (Mähren.)

Die *Pogonini* unterscheiden sich innerhalb der Subfamilie der *Harpalinae* durch den ein Haar tragenden Porenpunkt in der Dorsalfurche der Mandibeln, dicht an die Flügeldecken schließenden Thorax, die wenig in der Länge differierenden zwei Endglieder der Maxillartaster, die gerundete Basis der Flügeldecken etc. — Die Oberseite ist wenigstens auf dem Grunde der Flügeldecken chagriniert, die zwei Seitenstreifen der letzteren verbinden sich nach vorne weit vor der Schulterecke und die Oberseite der Tarsen ist in der Mitte mit einer feinen Längsfurche versehen.

Uebersicht der Genera.

1″ Die Seiten des Kopfes ohne Augenfalte. Körper gelb, ohne Metallschein. **Cardioderus** Dej.

1′ Die Seiten des Kopfes mit einer ausgesprochenen Augenfalte.

2″ Alle Episternen stark punktiert. Basalrand- und Seitenrandlinien der Flügeldecken vereinigen sich ohne an den Schultern einen scharfen Winkel zu bilden. Vorderwinkel des Halsschildes mit einer Gruppe feiner, abstehender Härchen. Körper dunkel, ohne Metallschein. **Bedeliolus** Semenow. [1])

2′ Alle Episternen glatt. Basalrand und Seitenrandlinie der Flügeldecken stossen an den Schultern in einem scharfen Winkel zusammen. Körper mit mehr weniger ausgesprochenem Metallschein. **Pogonus** Dej.

---

[1]) Conf. Horae 34. 1900. pg. 577. Mir ist diese Gattung mit ihren zwei Arten aus Transcaspien und Persien unbekannt. Wahrscheinlich gehört sie ebenfalls als Untergattung zu *Pogonus*.

download unter www.biologiezentrum.at

Gen. **Cardioderus** Dej.

Einfärbig braungelb, ohne Metallschein, Kopf samt den Augen so breit als der Halsschild, dieser herzförmig, fast so lang als breit, an der Basis stark eingeschnürt. Basalfältchen dem Seitenrande stark genähert, der Basalstrich weit nach außen gelegen, schräg nach vorne und innen gerichtet, Flügeldecken viel breiter als der Halsschild, länglichoval, am Grunde fein chagriniert, wie bei *Pogonus* punktiert-gestreift, die Schenkel mit 4—5 Tastborsten, die Schienen außen und innen dicht mit starren Borsten bewimpert. Mandibeln vorgestreckt. L. 8—9 mm. — Uralsk. (Steppe südlich vom Ural), am Caspi-Meere, Kirghisensteppe, Sibirien, sehr selten. **chloroticus** Fisch.

Gen. **Bedeliolus** Semen.

Braunschwarz, die Mitte der Brust und die Scheibe des Halsschildes hinter der Mitte rostrot, die Bauchsegmente jederseits gelb gemakelt, Fühler, Palpen und Beine braunrot. Kopf schmäler als der Halsschild, dieser herzförmig, bis zur Seitenrandlinie gewölbt, Vorderwinkel mit 9—11 abstehenden Härchen besetzt. Flügeldecken breitoval, breiter als der Halsschild, abgeflacht, glänzend, Seitenstücke der Brust stark und dicht punktiert. L. 6·9 mm. Lat. 2·9 mm. — Transcaspien. (Ex Semenow.) **vigil** Semen.

Wie der vorige, Kopf kleiner, Augen weniger vorstehend, Halsschild vor den rechteckigen Hinterwinkeln stärker ausgeschweift, der Raum zwischen Basalfältchen und Seitenrand an der Basis punktiert, Vorderwinkel mit 5—8 abstehenden Härchen, Flügeldeckenstreifen bis zur Spitze stärker eingedrückt. L. 6 mm., Lat. 2·5 mm. — Ostpersien. (Chorassan.) — (Ex Semenow). **pernix** Semen.

Gen. **Pogonus** Dej.[1])

Uebersicht der Untergattungen.

1″ Prosternum längs der Mitte mit einzelnen abstehenden Haaren besetzt. Die seitliche Augenfalte reicht bis zum Niveau des

[1]) *Pogonopsis* Bedel, A' 1898. 241 *(dilutus* Bed.) aus Nordafrika, gehört nicht in den unmittelbaren Verwandtschaftskreis der *Pogonini,* denn die Tarsen haben keine Dorsalfurche, die Flügeldecken haben keine Basallinie und die Mandibeln haben in ihrer Dorsalfurche keinen Borstenpunkt.

download unter www.biologiezentrum.at

Porenpunktes, welcher sich innen in der Mitte neben den Augen befindet. Der neunte Zwischenraum der Streifen auf den Seiten der Flügeldecken ist breiter als der achte.

2″ Kopf samt den Augen ebenso breit als der Halsschild, dieser nicht transversal. Körper lang, schmal, zylindrisch.
Subg. **Syrdenus**.

2′ Kopf samt den Augen beträchtlich schmäler als der Halsschild, dieser schwach quer; Körper parallel, flach.
Subg. **Pogonistes.**

1′ Prosternum kahl. Die seitliche Augenfalte reicht weit über den Porenpunkt hinaus, welcher sich innen neben den Augen befindet und krümmt sich meistens hinten nach einwärts. Der neunte Zwischenraum der Streifen an den Seiten der Flügeldecken ist nicht breiter als die innen gelegenen.
Subg. **Pogonus.**

Subgen. **Syrdenus** Chaud.

1″ Grün metallisch, Mandibeln länger vorragend, Halsschild an den Seiten vor den Hinterwinkeln schwach ausgeschweift, an der Basis fast so breit als die Basis der Flügeldecken, Fühler, Palpen und Beine rotgelb. L. 5—5·5 mm. — Sardinien, Südfrankreich, Spanien und Algier.
filiformis Dej.

1′ Einfarbig gelb. Mandibeln viel kürzer, Halsschild an den Seiten vor den Hinterwinkeln stark ausgeschweift, die Basis schmäler als die Basis der Flügeldecken. L. 4·5—5 mm. — *S. fulvus* Baudi, *extensus* Chd., *dilutus* Fairm. — Mittelmeergebiet, besonders Nordafrika, Cypern; auch auf Madera. **Grayi** Woll.

Subgen. **Pogonistes** Chaud.

(Metallisch grün bis rotbraun, mit Erzschein, Mund, Fühler, Palpen und Beine gelb.)

1″ Vorderwinkel des Halsschildes mit 1—3 feinen, kurzen, abstehenden Härchen besetzt. (Sectio: **Eupogonistes** Carret.) Halsschild quer, vor den Hinterwinkeln stark ausgeschweift, Basis deutlich schmäler als die Basis der Flügeldecken. Klein, Körper erzgrün. L. 4—4·75 mm. — Süd- und West-Frankreich. Mittelmeergebiet. **gracilis** Dej.

1′ Vorderwinkel des Halsschildes kahl.

download unter www.biologiezentrum.at

2″ Länge 5—6 mm. Halsschildseiten vor den Hinterwinkeln ziemlich stark ausgeschweift.

3″ Kopf samt den Augen klein, viel schmäler als die Basis des Halsschildes, Halsschildbasis merklich schmäler als jene der Flügeldecken, diese ziemlich gleichbreit, seitlich schwach gerundet, nicht ganz doppelt so lang als in der Mitte zusammen breit. Körper grün mit Bronzeglanz, die Scheibe der Flügeldecken rostrot durchscheinend, die Spitze heller. — Bulgarien, Süd-Rußland, Kaukasus, Central-Asien, Kleinasien. **rufoaeneus** Dej.

3′ Kopf größer, samt den Augen so breit als die Basis des Halsschildes, Halsschildbasis so breit als jene der Flügeldecken, diese fast vollkommen parallel und gestreckter, doppelt so lang als zusammen breit, Halsschild in seiner größten Breite kaum schmäler als die Flügeldecken, wodurch der Körper noch mehr parallel erscheint. Braunrot mit Bronzeglanz. — Süd-Frankreich, Mittelmeergebiet. Die Individuen aus Griechenland haben merklich kürzere, wenig exact parallele Flügeldecken und bilden die Rasse: *graecus* Apfelb. Käf. Balk. I. 151. **testaceus** Dej.

2′ Länge 4—4·5 mm. Körper rostrot, mit Bronzeglanz. Halsschild in seiner größten Breite merklich schmäler als die Flügeldecken.

4″ Halsschildseiten vor den Hinterwinkeln deutlich ausgeschweift.

5″ Halsschild leicht quer, die Seiten vor den Hinterwinkeln sehr schwach ausgeschweift, Basis so breit als die Basis der Flügeldecken innerhalb der Schulterecken, Flügeldecken fast parallel, nicht ganz doppelt so lang als zusammen breit, am Grunde chagriniert. Oberseite rostbraun, mit grünem Bronzeglanz. L. 4·5 mm. Attica, Süd-Russland. **convexicollis** Chd.

5′ Halsschild herzförmig, fast so lang als breit, die Seiten vor den scharf rechteckigen Hinterwinkeln stark ausgeschweift, die Basis fast gerade, schmäler als jene der Flügeldecken, diese parallel, nicht doppelt so lang als zusammen breit, glänzend, kaum chagriniert. Einfärbig hell rostrot, mit schwachem Bronzeschein. L. 4 mm. — Siebenbürgen, Süd-Rußland (Uralsk, Bogdo). **depressus** Motsch. [1])

[1]) Dieser Art sehr ähnlich, ebenso groß und ebenso gefärbt ist der mir unbekannte **P. angustus** Gebl. (*angustatus* Motsch.) aus Central-Sibirien. Der Thorax ist aber weniger herzförmig, vorne weniger gerundet, fast quadratisch.

download unter www.biologiezentrum.at

4′ Halsschildseiten vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift. Klein, dem *convexicollis* ähnlich, Halsschild aber fast quadratisch. Rötlich pechbraun, mit Metallglanz, Fühler, Palpen und Beine gelb. L. 3·5—4·5 mm. (Ex Apfelbeck.)
liliputanus Aqfelb.

Subgen. **Pogonus** s. str.

1″ Flügeldecken nur im dritten Zwischenraume mit einer weitläufigen Porenpunktreihe.

2″ Kopf punktiert; auch der vordere Quereindruck des Halsschildes so tief wie die Basis punktiert. Basis des Halsschildes ungerandet, außen abgeschrägt.

3″ Halsschild gewölbt, etwas quer, Seiten sehr fein gerandet, vor den Hinterwinkeln sehr schwach ausgeschweift, an der Basis nicht parallel, die Hinterwinkel stumpfeckig, Flügeldecken oval, beim ♀ ganz, beim ♂ ringsum die Seiten chagriniert. Schwarz oder schwarzbraun mit grünlichem Erzschein, der Mund, die Basis der braunen Fühler und Beine bräunlichrot. L. 4·8- 5·2 mm. — Corfu, Griechenland, Krim.
reticulatus Schaum.

3′ Halsschild flacher, breiter, die Seiten vorne stärker gerundet, vor den scharf rechteckigen Hinterwinkeln stärker ausgeschweift, an der Basis eine kurze Strecke parallel; Scheibe auch längs der Mitte fein, vorne und Basis stark punktiert, Flügeldecken oval, ringsum die Seiten sehr fein chagriniert, wie bei dem vorigen gestreift. Fühler und Beine rötlichbraun, die Schenkel etwas dunkler. L. 6 mm. — Syrien: Haifa. 1 Ex. in meiner Collection.
punctifrons n. sp.

2′ Kopf glatt; auch der Quereindruck hinter dem Vorderrande des Halsschildes nicht deutlich punktiert, nur bei *chalceus* mit einzelnen erkennbaren Punkten besetzt.

4″ Halsschild fast so lang als breit, etwas herzförmig, aber die Basis merklich breiter als der Vorderrand, Basis seitlich stark abgeschrägt, stark punktiert, Kopf klein, die Augen vom Vorderrande des Halsschildes entfernt stehend, Flügeldecken langoval, breiter als der Halsschild, Basis rundlich ausgerandet, die Streifen innen stärker, die Punkte in denselben deren Ränder undeutlich angreifend, im dritten Zwischenraume mit drei Porenpunkten. Oben metallisch grün, unten schwarzbraun mit Erzschein, Fühler, Palpen und Beine rot-

gelb. L. 7—8·5 mm. — Andalusien, Algier. — *P. viridimicans* Fairm. (Col. v. Heyden.) **smaragdinus** Waltl.

4′ Halsschild ausgesprochen quer.

5″ Halsschild herzförmig, hinten eingeschnürt, vor der Mitte am breitesten, die Basis nicht oder kaum breiter als der Vorderrand.

6″ Streifen der Flügeldecken auch hinten und an den Seiten fast gleichmäßig ausgebildet.

7″ Der verbreiterte Teil des neunten Zwischenraumes der Flügeldecken an der Spitze wird innen durch den achten Streifen furchenartig vertieft und horizontal verflacht. Körper lang gestreckt, parallel, metallisch bronzegrün, die Flügeldecken gelb, Fühler, Palpen und Beine gelb. L. 8—9 mm. — Mittelmeergebiet, Kaukasus. **pallidipennis** Dej.

7′ Der verbreiterte Teil des neunten Zwischenraumes der Flügeldecken an der Spitze einfach.

8″ Fühler, Palpen und Beine gelb oder rot. Körper nicht cylindrisch, Halsschild beträchtlich schmäler als die Flügeldecken.

9″ Der verbreiterte Teil des neunten Zwischenraumes der Flügeldecken an den Seiten der Spitze stark erweitert auf Kosten der vorangelegenen Zwischenräume, und die Mitte dieses verbreiterten Feldes mit einer angedeuteten kurzen Längsfurche oder kurzen, flachen Punktreihe. Körper erzgrün, metallisch, Flügeldecken gelb. Der dritte Zwischenraum mit drei eingestochenen Punkten besetzt. — L. 6-7·8 mm. — *P. Burrelli* Curt., *flavipennis* Dej. — Mitteleuropa, Deutschland, Mittelmeergebiet, Sibirien, an salzhaltigen Gewässern, wie alle anderen Arten. **luridipennis** Grm.

9′ Der verbreiterte Teil des neunten Zwischenraumes der Flügeldecken an den Seiten ihrer Spitze sehr wenig erweitert, wenig breiter als an den Seiten, ohne Spur einer Längsfurche oder kurzer Punkreihe, kaum breiter als der fünfte Zwischenraum vor der Spitze.

10″ Der dritte Zwischenraum der Flügeldecken nur mit drei eingestochenen, oft an die Streifen angelehnten Punkten besetzt.

11″ Kopf verhältnißmäßig klein, dieser samt den Augen kaum breiter als der Vorderrand des Halsschildes, der innere

download unter www.biologiezentrum.at

Längseindruck an der Basis des Halsschildes ist dem Seitenrande viel mehr genähert als der Mittellinie, die Flügeldecken sind fast parallelseitig, ihre Streifen vorne weder kräftiger eingedrückt, noch stärker punktiert als in der Mitte. Dunkel erzgrün, Flügeldecken schmutzig bräunlichgelb mit grünem Bronzeschimmer, beim ♂ stark, beim ♀ etwas glänzend. L. 5—6 mm. — *P. fulvipennis* Dej., *brevicollis* Mannh. — Mitteleuropa, Kaukasus, Sibirien.

iridipennis Nicol.

11′ Kopf größer, die Augen stärker halbkugelig vortretend, samt denselben viel breiter als der Vorderrand des Halsschildes, so breit als die Basis des letzteren; der innere Längseindruck an der Basis des Halsschildes zwischen Mittellinie und Seitenrand fast in der Mitte gelegen, Flügeldecken viel breiter und kürzer oval, bräunlichgelb, längs der Naht breit, an den Seiten schmal metallisch grün gefärbt, die Spitze braungelb, die inneren (3) Streifen vorne tiefer eingedrückt und stärker punktiert, ihre Oberseite beim ♂ glänzend, beim ♀ matt. Unterseite, Kopf und Halsschild dunkel erzgrün. L. 5·5—6 mm. — Südrußland: Uralsk, Derbent; Transcaspien (Merv, Aulie-Ata), Nord-Afghanistan. **submarginatus** n. sp.

10′ Der dritte Zwischenraum der Flügeldecken mit 5 (vorn 2, hinten 3) eingestochenen, oft an die Streifen angelehnten Punkten besetzt.

12″ Die sechs Dorsalstreifen der Flügeldecken ziemlich stark und fast gleichmäßig eingedrückt und alle Streifen stark punktiert, der siebente Streifen an den Seiten auffallend feiner ausgeprägt. Flügeldecken fast parallel, dunkel erzfarbig mit starkem Bronzeglanz, Unterseite und oft verschiedene Reflexe an der Oberseite erzgrün (Stammform), oder Unter- und Oberseite bronzegrün, stark glänzend: v. *parallelus* Chd. aus Aegypten. Manchmal ist die Spitze der Flügeldecken im weiteren Umfange braungelb gefärbt: v. *apicalis* Küst. aus Syrien; selten ist der Kopf blau, Halsschild grün metallisch, irisierend und die Flügeldecken heller rostrot, mit Erzschein: v. *fallax* Carret, aus Frankreich. L. 5·5—6·5 mm. — Mittelmeergebiet.

gilvipes Dej.

download unter www.biologiezentrum.at

12′ Alle Streifen der Flügeldecken fein ausgeprägt, nur die innersten wenig kräftiger und alle fein punktiert; der siebente Streifen an den Seiten kaum feiner als der sechste. Erzgrün, die Epipleuren der Flügeldecken, wie gewöhnlich, rostbraun. Flügeldecken weniger parallel als bei der vorigen Art. L. 6—6·5 mm. — Persien (Astrabad), Transcaspien, Nordafghanistan. **micans** Chaud.

8′ Fühler meistens ganz dunkel, oder die Basis schwarz, die Endglieder der Palpen an der Basis gebräunt, Beine rostrot, Schenkel braun. Körper groß, parallel, fast cylindrisch, die parallelen Flügeldecken doppelt so lang als zusammen breit. Kopf groß, samt den vorgequollenen Augen nur etwas schmäler als der Halsschild, dieser quer, breit, wenig schmäler als die Flügeldecken. Flügeldecken gleichmäßig fein gestreift und nur die innersten Streifen vorne etwas stärker punktiert. Dunkel erzfarbig, seltener mit ausgesprochenem Bronzeglanz, unten schwarzgrün, metallisch. L. 7—8 mm. — *P. pallipes* Germ., *aeruginosus* Steph. — Mittelmeergebiet, besonders im westlichen Teile. **litoralis** Dft.

6′ Streifen der Flügeldecken hinten und meist auch an den Seiten viel feiner, nur angedeutet oder fast erloschen; Streifen punktiert, die feinen Teile an der Spitze und an den Seiten unpunktiert; im dritten Zwischenraume mit drei Porenpunkten. Halsschild in der Querfurche hinter dem Vorderrande mit einzelnen Pünktchen besetzt, die Basis fast so breit als der Vorderrand. Körper dunkel bronzefarbig, seltener lebhaft grün: a. *viridanus* Dej., oder blau: a. *pulchellus* Carret, die Fühler dunkelbraun; das erste Glied dunkler, oft mit Erzschein, Palpen bis auf die dunkle Basis des letzten Gliedes und Beine rostrot, die Schenkel manchmal etwas getrübt.

Eine größere, robustere Form mit gelben Fühlern und Beinen ist die mir unbekannte Form: *provincialis* Carret. [1]) — *P. halophilus* Nicolai. — In Mittel- und Süd-Europa, Mittelmeergebiet, häufig. **chalceus** Mrsh.

5′ Halsschild nicht herzförmig, fast in der Mitte am breitesten, zur Basis viel schwächer (oft fast gar nicht) als zur Spitze verengt, die Basis (meist mehr gerade und seitlich kaum abgeschrägt) viel breiter als der Vorderrand. Die Seitenstreifen

[1]) Außerdem unterscheidet Carret in L'Echange 1903 pag. 137 eine v. *excavatus* Car. und *oceanicus* Dej. l.; Carret.

download unter www.biologiezentrum.at

sind meistens viel schwächer ausgeprägt, auch die Dorsalstreifen zur Spitze nur angedeutet und daselbst nicht punktiert. Kopf klein.

13″ Fühler, Palpen, Beine und Flügeldecken gelb, letztere an der Basis und an den Seiten ein wenig dunkler. Körper dunkel erzfärbig, Bauch braun gesäumt, Kopf und Halsschild mit Bronzeglanz, stark glänzend, der vordere Quereindruck undeutlich, Seiten vor den Hinterwinkeln geschwungen, Flügeldecken mit gleichmäßig ausgebildeten, an den Seiten feineren Punktstreifen, im dritten Zwischenraume mit drei Porenpunkten. L. 6 mm. — Mongolei: Ordoss., China: Tientsin. **ordossicus** Semen.

13′ Fühler und Endglied der Palpen mehr weniger dunkel, Beine braun oder rostrot, Flügeldecken mit dem Körper gleichfärbig, dunkel metallisch.

14″ Halsschild viel schmäler als die Flügeldecken, das Basalfältchen ist von beiden Seiten faltig gehoben; die Seiten vor den Hinterwinkeln meistens deutlich ausgeschweift, Basallinie der Flügeldecken ein wenig nach außen gebogen.

15″ Flügeldecken im dritten Zwischenraume mit drei Porenpunkten [1]); kurz vor der Spitze des zweiten Streifens steht kein vierter Punkt; meistens steht aber einer an der Spitze desselben.

16″ Halsschild bis zu den Hinterwinkeln gerundet, hinten nicht ausgeschweift, die Hinterwinkel in der Anlage stumpf, aber mit einer sehr kleinen vorragenden, scharfen Ecke, die Basis seitlich stark abgeschrägt, Flügeldecken viel breiter als der Halsschild, langoval, die Streifen an den Seiten und an der Spitze schwach ausgeprägt, die inneren vorne stärker und weitläufig punktiert, Basalrand stärker gebogen. Bronzegrün, Unterseite dünkler, Fühler mit Ausnahme des braunen Basalgliedes, Palpen und Beine rostrot. L. 7·2 mm. — Taurien, (Original in Col. von Heyden.) **orientalis** Dej.

---

[1]) Nur zwei Porenpünktchen soll der mir unbekannte *P. angusticollis* Poppius aus Transcaspien besitzen; der Thorax soll nur unwesentlich breiter sein als lang. Im Wesentlichen scheint die Beschreibung auf den nicht im Vergleich gezogenen *virens* Mén. zu passen und ist diese Art vielleicht eine Var. von demselben.

download unter www.biologiezentrum.at

16′ Halsschild an den Seiten vor den Hinterwinkeln ausgeschweift, letztere lang rechteckig, normal entwickelt, Streifen der Flügeldecken dicht punktiert.

17″ Halsschildseiten zur Basis stark ausgeschweift, in der Mitte stark gerundet, die Basis etwas breiter als der Vorderrand, Flügeldecken kürzer oval, Körper kleiner, Oberseite lebhaft grün oder olivengrün, Unterseite schwarz mit blauem Scheine; Beine rostrot mit dunkleren Schenkeln. L. 6—6·5 mm. — Griechenland. — L'Abeille 1903. 134. — Vielleicht Rasse der nächsten Art und möglicherweise mit *syriacus* Chd. identisch. **olivaceus** Carret.

17′ Halsschild breiter, nicht herzförmig, in der Mitte schwach gerundet, die Seiten zur Basis schwach ausgeschweift, Flügeldecken langoval, Körper größer, gestreckter, dunkel erzfarbig, oder dunkel bronzeglänzend, oder schwarzgrün, Beine rostrot. L. 6·5—7·5 mm. — Mittelmeergebiet. **riparius** Dej.

15′ Flügeldecken im dritten Zwischenraume mit vier Porenpunkten, hievon steht der letzte (4.) am zweiten Streifen nicht weit vor der Spitze. Metallisch grün, oder blau, die braunen Fühler mit dunkler Basis, die Beine rostrot, mit dunkleren Schenkeln. Sonst dem *olivaceus* auch in der Form des Halsschildes ähnlich. L. 6—7 mm. — Transcaspien, Turkestan. — ? *P. angusticollis* Poppius W. 1906, 213 var. ? **virens** Ménétr.

14′ Halsschild sehr wenig schmäler als die Flügeldecken, hinten fast parallel, die Seiten vor den rechteckigen Hinterwinkeln kaum ausgeschweift, in der Mitte sehr wenig gerundet, von da zur Spitze verengt, die Basis ganz gerade, gerandet, das Basalfältchen jederseits nur von innen faltig gehoben, von außen nicht kielig begrenzt, Basallinie der Flügeldecken ganz gerade verlaufend. Dunkel erzfarbig, seltener blau oder grün metallisch, die rostroten Beine mit dunkler braunen Schenkeln. L. 6·5—7·5 mm. — *P. transfuga* Chd., *orientalis* Gebl. non Dej., *Peysonis* Gnglb. — Ungarn, Rumelien, Südrußland, Persien. **persicus** Chaud.

1′ Flügeldecken außer im dritten Zwischenraume noch mit einer weitläufigen Porenpunktreihe im siebenten, manchmal auch noch im fünften Zwischenraume. Vorderwinkel des wie bei *riparius* gebauten Halsschildes mit 1—3 kurzen,

download unter www.biologiezentrum.at

zarten, abstehenden Härchen besetzt. Halsschild so breit als die Flügeldecken, Kopf klein.

18″ Flügeldecken im dritten, fünften (hinten) und siebenten Zwischenräume mit gereihten, weitläufigen Punkten besetzt. Schwarz mit Erzschein oder Bronzeglanz, die Fühler braun, die Beine rostrot mit meist dunkleren Schenkeln. Selten ist der Körper dunkelblau, Fühler und Beine braunschwarz = a. *atrocyaneus* Dieck. (Ein Typ. Stück in Col. v. Heyden.) L. 7—7·5 mm. — *P. salinus* Motsch., *interstitialis* Fairm., *P. fasciatopunctatus* Moraw.? — Westliches Mittelmeergebiet, Sibirien. **meridionalis** Dej.

18′ Nur im dritten und siebenten Zwischenraume der Flügeldecken mit einigen Porenpunkten. Kleiner, schwarz mit Erzschein oder Bronzeglanz, Fühler und Beine dunkel rotbraun, die Schenkel meistens dunkler. L. 5·5—6 mm. — Oestliches Mittelmeergebiet, Kaukasus, Zentralasien, Sibirien, Mongolei, China (Tiensin.) — *P. longicornis* Motsch. **punctulatus** Dej.

download unter www.biologiezentrum.at

download unter www.biologiezentrum.at

Bestimmungs-Tabelle

der

europäischen Coleopteren.

XLI. Heft.

Enthaltend

Carabidae.

Abtheilung:

Harpalini und Licinini.

Bearbeitet von

Edmund Reitter

in Paskau (Mähren).

(Sonderabdruck aus dem XXXVIII. Bande der Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn.)

Brünn.

Verlag des Verfassers. — Druck von W. Burkart.

1900.

download unter www.biologiezentrum.at

download unter www.biologiezentrum.at

Bestimmungs-Tabelle

der

europäischen Coleopteren:

Enthaltend:

Carabidae.

Abtheilung: Harpalini.

Bearbeitet von **Edm. Reitter** in Paskau (Mähren).

Vorliegende Bestimmungs-Tabelle, die Ende des Jahres 1899 zum Druck gelangt, lag schon seit dem Frühjahre des gleichen Jahres fertig gestellt. Seit dieser Zeit hat namentlich Herr Tschitscherine verschiedene Beiträge zur Kenntniss der *Harpalini* geliefert, auf die ich, sollte ich nicht die ganze Tabelle umarbeiten, nur mehr in Fussnoten hinweisen konnte.

Viel neue Gesichtspunkte konnte ich der Materie nicht abgewinnen. Die Carabiciden sind bereits durch verschiedene Autoren systematisch fast erschöpfend bearbeitet worden, so dass sich meine Arbeit auf den bereits erschlossenen Bahnen bewegt.

Die Eintheilung der Gattungen in mehrere Gruppen wäre zwar erwünscht gewesen, aber sie begegnet grossen Schwierigkeiten, da Ausnahmen die Gruppencharaktere abschwächen. Ich habe es desshalb vorgezogen, eine einzige Gattungsübersicht zu liefern.

Die Bestimmungs-Tabelle der *Harpalini* umfasst alle Arten der europäischen Fauna; doch wurden auch die angrenzenden Länder (Nordafrika, Syrien, Kleinasien), dann die centralasiatischen und sibirischen Arten, soweit mir daraus Material vorlag, mit berücksichtigt; sie bringt also so ziemlich die palaearctische Fauna zur Anschauung.

Jenen Herren Collegen, die mich für diese Arbeit mit Material gütigst unterstützt haben, sei an dieser Stelle hiemit innig gedankt.

download unter www.biologiezentrum.at

Harpalini.

Uebersicht der Gattungen.

1″ Basis der Flügeldecken nur seitlich bis zur Einschnürung gerandet. (Augen wie bei 22″; Vordertarsen des ♂ einfach.)

2″ Oberseite mehr weniger kahl und glatt.

3″ Kopf von aussergewöhnlicher Grösse, der Frontalborstenpunkt vom Auge abgerückt, Submentum beim ♀ an den Seiten quer verdickt, beim ♂ jederseits lappig erweitert und vorstehend, Halsschildbasis sehr schmal, Flügeldecken sehr kurz elliptisch, fast rund, mit verrundeten Schultern. Körper verhältnissmässig gross. 1. **Dioctes** Mén.

Kopf normal, der Frontalborstenpunkt dem Auge genähert, Submentum einfach, Halsschild herzförmig, die Basis viel breiter als der halbe Vorderrand, Flügeldecken parrallel mit vorragenden Schulterwinkeln. Körper 10 mm nicht erreichend. 3. **Daptus** Fisch.

2′ Oberseite mehr weniger punktirt und behaart.

4″ Halsschild hinten stark herzförmig abgeschnürt, mit rechteckigen oder spitz nach aussen vortretenden Hinterwinkeln. Bauchsegmente ohne quere Abdominalfurchen.

5″ Kopf sehr gross und breit, quer, Schläfen verbreitert, Hals kurz, vom Halsschilde gedeckt, Halsschild mit mehr weniger spitzigen oder rechteckigen, den Kopf umfassenden, gerade vorgestreckten, nicht niedergedrückten Vorderwinkeln.

6″ Halsschild mit nach vorne vorragenden, spitzigen Vorderwinkeln, der Vorderrand und die Basis ungerandet. Kinnzahn so lang als die Seitenlappen des Kinnes. 6. **Aristus** Latr.

6′ Halsschild vorne gerade abgeschnitten, mit rechteckigen Vorderwinkeln, am Vorderrande die Seiten und die ganze Basis fein gerandet. Kinnzahn sehr kurz und stumpf. 7. **Pseudaristus.**

5′ Kopf vom Halsschilde abgerückt, gross oder klein, mit langen oder kurzen, freien, vom Halsschilde nicht gedeckten, nach hinten verengten Schläfen. Halsschild meistens mit niedergedrückten, kaum vorragenden Vorderwinkeln.

7″ Unterseite der Schenkel ohne Kerbzähnchen. Oberseite schwarz, braun oder rostroth, ohne Metallglanz.

download unter www.biologiezentrum.at

8″ Halsschildmitte glatt, die Basis gerandet, Stirn sehr grob, grubig gerunzelt; die drei ersten Glieder an den Vorderfüssen des ♂ an der Spitze nach innen dornförmig ausgezogen. 8. **Carenochirus** Solsky.

8′ Auch die Scheibe des Halsschildes punktirt; Stirne punktirt; Vordertarsenglieder des ♂ ohne oder nur mit sehr kurzen Dörnchen.

9″ Die Basis des Halsschildes ist wenig oder nicht breiter als die Hälfte des Vorderrandes. 9. **Ditomus** Bon. Dej.

9′ Die Basis des Halsschildes ist wenig oder kaum schmäler als der Vorderrand. 10. **Eriotomus** Pioch.

7′ Unterseite der Schenkel mit Kerbzähnchen. Oberseite metallisch-blau. (Basis der Flügeldecken fast vollständig gerandet). 12. **Chilotomus** Chaud.

4′ Halsschild an der Basis nicht herzförmig eingeschnürt, die Hinterwinkel sehr stumpf oder abgerundet, Unterseite der Schenkel mit Kerbzähnchen, Bauchsegmente hinten mit mehr weniger deutlichen, queren Abdominalfurchen. 13. **Pachycarus** Sol.

1′ Basis der Flügeldecken vollständig gerandet.

a″ Mittel- und Hinterschienen mit langen Haaren besetzt, ohne Dörnchen, Apicalsporn der Vorderschienen sehr lang, gerade, stabförmig, wenig kürzer als der Tarsus. Halsschild quer, herzförmig, grösser als der Kopf und viel schmäler als die Flügeldecken, diese kurz gerundet, sehr verbreitert, Marginalrand breit verflacht, Käfer glatt, flach. 2. **Heteracantha** Brull.

a′ Mittel- und Hintertarsen fein bedornt, Apicalsporn der Vorderschienen normal, kurz, von verschiedener Form.

11″ Unterseite der Schenkel mit Kerbzähnchen. Oberseite metallisch-blau. 12. **Chilotomus** Chaud.

11′ Unterseite der Schenkel ohne Kerbzähnchen.

12″ Die Wangen vor den Augen stark entwickelt, vorragend, mit einer queren Fühlerfurche. Mandibeln meistens ungleich gebildet. Kopf gross, nicht oder wenig schmäler als der Thorax, dieser meist so breit als die Flügeldecken. Körper breit cylindrisch, robust, oben kahl und glatt; Oberseite der Tarsen kahl oder behaart.

a″ Die obere Kante der Mandibeln ganzrandig oder nur die rechte Mandibel mit einem Ausschnitte; Halsschild selten

download unter www.biologiezentrum.at

quer-herzförmig, mit stumpfen oder abgerundeten Hinterwinkeln, Flügeldecken mit 9 Streifen. Grosse Arten.

5. **Acinopus** Latr.

a′ Die obere Kante beider Mandibeln hinter der Basis flach ausgerandet, daselbst einen rechteckigen Zahn bildend; Halsschild quer-herzförmig, mit scharf-rechtwinkeligen Hinterecken, davor stark ausgeschweift; Flügeldecken mit 8 Streifen, der 9. neben dem Seitenrande fehlt. Habituell den *Daptus*-Arten sehr ähnlich. 4. **Bleusea** Bedel.

12′ Die Wangen hinter den Augen wenig entwickelt, ohne Fühlerfurche. Mandibeln gleich gebildet. Kopf schmäler als der Halsschild.

13″ Schläfen hinter den Augen seitlich fein, abstehend behaart.

14″ Kopf neben den Augen mit 2 Porenpunktborsten. Clypeus äusserst tief ausgerandet, die häutige Gelenkfläche der Oberlippe am Grunde des Ausschnittes sichtbar.

14. **Colpostoma** Semen*).

14′ Kopf neben den Augen nur mit einer Porenpunktborste.

15″ Oberfläche der Fusstarsen kahl oder nur mit einzelnen langen Haaren besetzt.**) Oberseite spärlich punktirt.

16″ Vorderschienen einfach, Halsschild herzförmig. Oberlippe meist tief und breit ausgeschnitten.

a″ Kopf wenig schmäler als der Thorax; Flügeldecken ohne Humeralzähnchen. Grosse Arten.

15. **Bronislavia** Semen.

a′ Oberlippe nicht ausgeschnitten, am Ende gekerbt. Kopf viel schmäler als der Halsschild; Flügeldecken mit kleinem Humeralzähnchen. 20. **Metophonus** Bedel.

16′ Aeusserer Spitzenwinkel der Vorderschienen krummzähnig ausgezogen. Oberlippe seicht und schmal ausgebuchtet. Kopf klein, Halsschild fast kreisförmig.

18. **Liochirus** Tschitsch.

15′ Oberfläche der Fusstarsen dicht gelb und fein behaart. Flügeldecken dicht punktirt.

17″ Hinterwinkel des Halsschildes ohne abstehendes Borstenhaar.

b″ Vorderschienen auf der äusseren Apicalfläche mit einem kurzen Tarsalausschnitte, Halsschild rundlich, scheibenförmig, die Unterseite einzeln punktirt, Oberseite punktirt und

*) Nach Tschitscherine ist diese Gattung ein Licinide.

**) Siehe auch Gen. *Penthus* Chaud.

download unter www.biologiezentrum.at

behaart. Die erweiterten Tarsen des ♂ unten mit bürstenartiger Sohle. 17. **Crasodactylus** Guer.

b′ Vorderschienen auf der äusseren Apicalfläche gerade abgeschnitten, ohne Tarsalausbuchtung.

18″ Enddorn der Vorderschienen einfach.

19″ Die 3 vorletzten Bauchsegmente am Spitzenrande mit einer vollständigen Reihe langer Porenpunktborsten. Kopf verdickt, Tarsen beim ♂ und ♀ einfach; Basis des Halsschildes gerandet. 16. **Penthus** Chaud.

19′ Die vorletzten 3 Bauchsegmente hinten nur jederseits 1—2 Porenpunktborsten. Kopf meist klein.

20″ Die Seitenstücke des Halsschildes auf der Unterseite behaart, die Behaarung nach vorne gerichtet. Basalrand der Flügeldecken am dritten Streifen durch einen Eindruck eingebuchtet. 19. **Scybalicus** Schaum.

20′ Die Seitenstücke des Halsschildes auf der Unterseite kahl.

21″ Alle Tarsen beim ♂ und ♀ einfach; Halsschild herzförmig, die Basis nach aussen schräg abgeschnitten, Hinterwinkel rechteckig, die Seiten vorne mit vielen Porenpunktborsten. Kopf klein. Körper rostroth, flach, *Carterus-Eriotomus* ähnlich. 11. **Eucarterus.**

21′ Wenigstens die Vorderfüsse des ♂ schwach erweitert, gewöhnlich aber Vorder- und Mitteltarsen verbreitert, Halsschild mit gerader Basis, die Seiten vorne nur mit 1 bis 3 Porenpunktborsten. 21. **Ophonus** Steph.

18′ Der Enddorn der Vorderschienen dreitheilig oder dreispitzig. 22. **Gynandromorphus** Dej.

17′ Hinterwinkel des Halsschildes mit einem abstehenden Porenpunktborstenhaar. 23. **Diachromus** Erichs.

13′ Schläfen hinter den Augen nicht behaart, Kopf kahl und meist glatt.

22″ Die Augen auf der Unterseite des Kopfes vom Maxillarausschnitt getrennt. Vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite mit mehreren Borsten.

23″ Oberseite der Tarsen fein gelb behaart.*)

24″ Flügeldecken ganz, Halsschild ganz oder zum Theil (in der Punktur) behaart. 24. **Pseudophonus** Motsch.

---

*) Siehe auch *Anisodactylus* der nächsten Abtheilung, wo manchmal bei einzelnen Arten deutlich behaarte Tarsen auftreten, z. B. *intermedius*

download unter www.biologiezentrum.at

24′ Oberseite unbehaart, nur die Flügeldecken an den seitlich punktulirten Zwischenräumen mit feinen Härchen.
25. **Pardileus** Gozis.

23′ Oberseite der Tarsen kahl.

25″ Die Hintertarsen sehr schlank, das erste Glied sehr gestreckt, so lang als die 2 nächsten zusammen. Die stark erweiterten Glieder der vorderen Tarsen des ♂ auf der Unterseite bürstenartig behaart. Kopf mit rothem Stirnflecken. Vorderschienen oft mit dreispitzigem Endsporne.
26. **Anisodactylus** Dej.

25′ Die Hintertarsen wenig schlank, ihr 1. Glied meist länger als das 2. und kaum so lang, als das 2. und 3. zusammen. Die erweiterten Glieder der vorderen Tarsen mit schuppig gereihten Tasthaaren besetzt. Kopf ohne rothe Stirnflecken; Endsporn der Vorderschienen niemals dreispitzig.
27. **Harpalus** Latr.

22′ Die Augen auf der Unterseite des Kopfes bis zum Maxillarausschnitt ausgedehnt. Vorletztes Glied der Lippentaster auf der Innenseite nur mit 2 Borsten besetzt. Meist kleinere Formen.

27″ Clypeus symmetrisch; einfach. Flügeldecken mit scharf eingeschnittenen Streifen.

28″ Hinterwinkel des Halsschildes mit einem langen abstehenden Tasthaare. Oberseite der Tarsen fein gelb behaart. Oberseite meistens punktirt und behaart; Flügeldecken ohne Scutellarstreif.
28. **Dichirotrichus** Duval.

28′ Hinterwinkel des Halsschildes ohne Seta. Oberseite der Tarsen kahl; Oberseite des Körpers kahl und nicht punktirt; Flügeldecken mit abgekürztem Scutellarstreif, der nur sehr selten fehlt.*)

29″ Hintertarsen matt und die ersten Glieder an ihrer Aussenseite fein gekielt oder mit feinem Längsstreif versehen. Mässig grosse Formen.
29. **Stenolophus** Latr.

29′ Hintertarsen einfach, glatt. Kleine Formen.

30″ Körper gewölbt, rostbraun bis braunschwarz oder rostgelb. Prosternum vorne gerandet; Kinn mit einem Mittelzähnchen.
30. **Bradycellus** Erichs.

30′ Körper klein, flacher, rothgelb bis schwarz, oft bunt gefleckt. Prosternum vorne ungerandet; Kinn ohne Mittelzahn.
31. **Acupalpus** Latr.

*) Bei *Stenolophus procerus* Schaum.

download unter www.biologiezentrum.at

27′ Clypeus asymmetrisch ausgerandet; Flügeldecken nur mit angedeuteten Streifen. 32. **Amblystomus** Erichs.

---

1. Gen. **Dioctes** Ménetries.

Grösser; Basalrandung der Flügeldecken bis zum 2. oder 3. Streifen reichend, Basis des Halsschildes breiter, ausgerandet, mit erloschener Randlinie, Oberlippe tief ausgerandet. Schwarz. Long. 29—38 mm. — Transcaspien, Buchara. Chodshent. **Lehmanni** Mén.

Kleiner, Basalrandung bei der verrundeten Schulterecke abgekürzt, Basis des Halsschildes kurz, gerade, dick gerandet, Oberlippe kaum ausgerandet. Schwarz. Long. 22—27. — Transcaspien, Buchara. — Stett. 1885, pg. 78 et 256. **concinnus** Dohrn.

2. Gen. **Heteracantha** Brull.

Hieher eine 18 mm. lange Art aus Aegypten, Abyssinien und der algier'schen Sahara: *depressa* Brull.

3. Gen. **Daptus** Fisch.

(Reitter, W. 1893, 109; Semenow, Hor. XXVII. 434.)

1″ Wangenwinkel vor den Augen grösser, scharfrechteckig, die Spitze nicht niedergebogen, vorn und an den Seiten gerandet. Kopf vorn mehr weniger gerunzelt.

2″ (Blass bräunlich gelb, nur die Augen und Spitze der braunen Mandibeln schwarz, Flügeldecken hinter der Mitte mit kurzem braunen Längswisch, dieser etwas schräg gestellt, hinten sich meist leicht an der Naht berührend. Bauch einfarbig blassgelb, selten schwach getrübt.) — Kopf sammt den Augen fast so breit als der Halsschild, die Schläfen fast parallel, der Halsschild vor den scharf rechtwinkeligen Hinterecken stark ausgeschweift, die Seiten zu den spitz vortretenden Vorderwinkeln kaum verengt, und überall äusserst schmal und fein abgesetzt, die Absetzung vorne nicht breiter werdend, der Vorderrand an den Seiten äusserst fein und schmal gerandet*), die Discuspartie der Hinterwinkel verflacht, nicht mit schräger Erhöhung.

---

*) Ob auch bei *Komarowi* Sem., ist fraglich.

download unter www.biologiezentrum.at

3″ Vorderrand des Halsschildes tief bogig ausgeschnitten. Long. 7·5—8 mm. — Transcaspien. **Komarowi** Semen.
Vorderrand des Halsschildes fast gerade abgeschnitten. Long. 8·5 mm. — Ins. Cypern. **acutus** Reitt.

2′ (Blass gelbroth, die Flügeldecken heller, Augen, Mandibeln, ein Längswisch über jede Flügeldecke, dann die Unterseite ganz oder zum Theile schwarz, seltener ist die Unterseite gelb: (v. *flaviventris* m.), häufig ist auch die Stirn zum Theile, eine Makel am Vorderrande des Halsschildes oder die ganze Mitte meist der Länge nach geschwärzt (v. *dorsatus* m.), selten ist der Körper schwarz und nur Palpen, Fühler und Beine gelb, die Basis der Mandibeln, eine Stirnmakel, der abgesetzte Seitenrand des Halsschildes, die schmale Naht der Flügeldecken und oft ihr Seitenrand, dann die Epipleuren rostroth: (v. *Kominecki* Bielz); bei einer Form in Griechenland fehlt auf den gelben Flügeldecken die Längsbinde vollständig, der Kopf ist zum Theile schwarz, der Thorax hat vorn einen dunklen Flecken und Brust und Bauch schwarz, die letzten Bauchsegmente hell gefärbt: (v. *flavipennis* m.). —
Kopf bedeutend schmäler als der Thorax, die Schläfen nach hinten verengt, der Halsschild vor den rechteckigen oder schwach abgestumpften Hinterwinkeln schwach ausgeschweift, die Seiten auch zu den stumpfen Vorderwinkeln gerundet eingezogen und schmal aber deutlich abgesetzt und aufgebogen, die Absetzung bei den Vorderwinkeln merklich verbreitert, Vorderrand schwach bogig ausgerandet, seine Seiten stark gerandet; die Discuspartie der Hinterwinkel schräg zum Basalstriche erhöht. Long. 6—9 mm. Im südlichen Europa, Ungarn, Siebenbürgen, Südrussland, Kleinasien, Transcaspien, Turkestan. *D. labiatus* Motsch., *pictus* Reitt. Ganglb. **vittatus** Fisch.

1′ Wangenwinkel vor den Augen klein, kaum rechtwinkelig, etwas nach abwärts gedrückt, nur seitlich gerandet. Kopf wenig schmäler als der Halsschild, vorne ohne Runzeln. Die Seiten des Halsschildes vor den rechteckigen Hinterwinkeln deutlich ausgeschweift. Gelbroth, die Palpen, Fühler, Beine und Flügeldecken blass gelb, Kopf braun, ein querer Flecken zwischen den Augen, ein herzförmiger am Scheitel röthlich, Halsschild mit einem queren, dunkeln, dreieckigen, oft ausgedehnten Flecken am Vorderrande und einem schmäleren

download unter www.biologiezentrum.at

am Hinterrande; Flügeldecken mit langer schwarzer Längsbinde; die Unterseite zum grössten Theile dunkel oder gebräunt. Long. 6·5—8·5 mm. — Astrachan, Caspimeergebiet, Transcaspien, Turkestan. — *D. vittiger* Fald. Chaud., *Komarowi* Reitt. (non Semen.). **pictus** Fischer.

4. Genus **Bleusea** Bedel.

An. Fr. 1896, Bull. 345.

Habituell den *Daptus*-Arten sehr ähnlich. Schwarzbraun, die sehr kurzen Fühler, die Palpen und die Beine heller rothbraun, oben flach gewölbt, in beiden Geschlechtern stark glänzend. Der Kopf wenig, oder kaum schmäler als der Thorax, einzeln punktirt, mit starken Frontalgruben, der Hals hinter den Augen nicht verengt. Halsschild quer herzförmig, mit scharfen rechteckigen Hinterwinkeln, vor der Basis jederseits quer vertieft. Flügeldecken nach hinten fast etwas verbreitert, am Ende nahezu schräg abgestutzt, Humeralwinkel rechteckig. Prosternum buckelig gewölbt, Unterseite und Schenkel mit zahlreichen borstentragenden Punkten besetzt, Tarsen kurz. Long. 7 mm. — Algier: Ghardaïa, Tougourt, Ouargla. — Ab. 1897. Cat. Rais. Col. du Nord de Afr. pg. 122. **deserticola** Bedel.

5. Gen. **Acinopus** Latr.

1″ Clypeus gerade abgeschnitten, oder leicht ausgerandet; Oberlippe kaum gefurcht. Kopf auch beim ♂ nicht breiter als der Thorax. Prosternum einfach.

2″ Die obere Kante der rechten Mandibel ohne Ausschnitt.

3″ Die obere Kante der rechten Mandibel viel weniger entwickelt als die untere oder die obere der linken Mandibel. Vordertarsen des ♂ kaum erweitert: Subgen. **Osimus** Motsch.

4″ Gross (Long. 22—28 mm), breit, Kopf schmäler als der Halsschild, dieser quer, schmäler als die Flügeldecken. Oberlippe ausgerandet, die obere dicke Kante der rechten Mandibel gerieft, Flügeldecken mit stark gebogenem Basalrand, fein aber tief gestreift. — Südungarn, Balkan, Südrussland, Transkaukasus, Caspimeergebiet. — *A. grandis* Fald., *spinipes* Fisch. **ammophilus** Dej.

download unter www.biologiezentrum.at

4′ Kleiner, cylindrisch (Long. 15—18 mm). Kopf wenig schmäler als der Halsschild, dieser quer, rechteckig, zur Basis etwas mehr verengt, so breit als die Flügeldecken. Oberlippe schwach ausgerandet, die obere Kante der rechten Mandibel dünn, glatt, Flügeldecken mit fast geradem Basalrande, oben extrem fein gestreift, Oberseite schwarz, lackglänzend. — Araxesthal, Caspimeergebiet, Transcaspien. — *A. nitidus* Fald. **striolatus** Zubk.

Die obere Kante der rechten Mandibel normal entwickelt, ohne Ausschnitt*), die Vorder- und Mittelfüsse des ♂ deutlich erweitert.**)

Körper lang gestreckt und schmal, Kopf des ♂ reichlich so breit als der Halsschild; Schenkel schwarz, Schienen braun, Tarsen rostroth; zweites Glied der Mitteltarsen beim ♀ kaum länger als breit. Long. 14—18 mm. — Algier, Sicilien (Ex Piochard). — *A. elongatus* Pioch. non Luc. — *A. brevicollis* Baudi. **cylindraceus** Fairm.

Körper gestreckt, kleiner, Halsschild länger, unten ziemlich dicht lang behaart, Beine rostroth, Tarsen schlanker, das zweite Glied der Mittelfüsse beim ♀ doppelt so lang als breit. Long. 11 mm. — Balaearen. — (Ex Piochard). **pilipes** Pioch.

2′ Die obere Kante der rechten Mandibel mit einem tiefen Ausschnitte.

5″ Halsschild quer, etwas herzförmig, Flügeldecken sehr kurz oval, extrem fein gestreift. Die vorderen Tarsen des ♂ einfach wie des ♀: Subgen. **Acmastes** Schaum. —

Schwarz, stark lackglänzend. Long. 14—19 Südspanien, Marocco. — **Haroldi** Schaum.

5′ Halsschild mehr weniger rechteckig, Flügeldecken parallel, Körper cylindrisch. Die vorderen Tarsen des ♂ mehr weniger erweitert. (**Acinopus** s. str.)

a″ Flügeldecken am 7. und am 5. Zwischenraume vor der Spitze ohne kurze Punktreihe. Der Ausschnitt der rechten Mandibel

*) Bei *elongatus* ist die obere Kante der rechten Mandibel gegenüber der Oberlippe seicht und breit ausgebuchtet.

**) Hieher auch noch *A. grassator* Coquer. *(laevipennis* Fairm.*)* der mir nicht bekannt ist, und der sich von den zwei folgenden durch weniger schlanke Gestalt und stärkere Fühler und Beine unterscheidet. Long. 12—16 mm. — Algier.

download unter www.biologiezentrum.at

befindet sich gegenüber der Mitte des Clypeus. Vorder- und Mitteltarsen des ♂ auf der Unterseite ohne Schuppenhaare. Im Uebrigen dem nächsten ähnlich. Long 16—14 mm. — Südspanien. **giganteus** Dej.

a′ Flügeldecken am 7. und meist auch am 5. Zwischenraume vor der Spitze mit kurzer Punktreihe, diese oft nur aus wenigen Punkten bestehend. Vorder- und Mitteltarsen des ♂ auf der Unterseite mit zwei Reihen Schuppenhaaren besetzt.

6″ Körper kurz und breit, parallel, Halsschild doppelt so breit als lang. Der Ausschnitt der linken Mandibel befindet sich gegenüber der Spitze des Clypeus und der Basis der Oberlippe. Long. 13—20 mm. — Algier, Andalusien.*) — *A. obesus* Dej., *Lepelletieri* Luc., *mauritanicus* Luc. **sabulosus** Fabr.

6′ Körper gestreckt, cylindrisch, Halsschild nicht ganz doppelt so breit als lang.

7″ Beine roth. Schwarz, glänzend, Flügeldecken tief gestreift. Long. 14—18 mm. — Sicilien, Malta. **ambiguus** Dej.

7′ Schenkel schwarz, Schienen rostroth, Tarsen heller.

8″ Der Ausschnitt der oberen Kante an der rechten Mandibel ist halbkreisförmig, bald hinter der Basis der Mandibel, in der Seitenmitte der Oberlippe gelegen. Flügeldecken fein, aber tief gestreift.

9″ Stark gewölbt, Halsschild an den Seiten gerundet, die Hinterwinkel stumpf zulaufend und breit abgerundet, die vier vorderen Tarsen des ♂ stärker erweitert, das zweite Glied der Mittelfüsse des ♂ etwas breiter als lang. Tarsen auf der Oberseite fein gelb behaart. Long. 13—19 mm. — Griechenland, Süditalien, Sicilien. **subquadratus** Brull.

9′ Schmal, länger, schwächer gewölbt, glänzender, Halsschild ziemlich viereckig, die Seiten zur Basis etwas stärker verengt, nicht gerundet, fast gerade, die Hinterwinkel schwach stumpfeckig, die Ecke selbst kurz verrundet; Vorder- und Mitteltarsen des ♂ schwächer erweitert, das zweite Glied der Mittelfüsse des ♂ länger als breit. Tarsen auf der Oberseite fast glatt, nur mit einzelnen langen Haaren besetzt. Long. 12—17 mm.

*) Die Andalusier Exemplare werden häufig mit *giganteus* verwechselt.

download unter www.biologiezentrum.at

Südeuropa, Mittelmeergebiet, Kleinasien, Kaukasus, Caspimeergebiet. **picipes** Oliv.

8′ Der Ausschnitt der oberen Kante der rechten Mandibel beginnt erst beim Vorderrande der Oberlippe und der hintere Theil dieses Ausschnittes ist meist durch dieselbe zum Theil gedeckt. Schmal, cylindrisch, flach gewölbt, Flügeldecken sehr fein gestreift; sonst dem *picipes* ganz ähnlich. Long. 11—17 mm. — Kaukasus, Caspimeergebiet, Transcaspien, Persien, Turkestan. — *A. clypeatus* Fisch., *Piochardi* Gnglb., *novorossicus* Semen. **laevigatus** Mén.

1′ Clypeus tief halbkreisförmig ausgeschnitten und davor (zwischen Stirnnaht und dem Vorderrand) mit tiefer Querfurche, die Seiten des Ausschnittes als scharfe Spitzen auf die Oberlippe übergreifend, die gelbe Articulationsoberfläche der Oberlippe meistens an der Basis des Clypealausschnittes zum Theile sichtbar; Oberlippe vorn gefurcht, die obere Kante der rechten Mandibel ohne Ausschnitt. Prosternum des ♀ einfach buckelig erhöht; beim ♂ stärker und ausserdem vorn einen grossen stumpfen Höcker bildend. Kopf des ♂ meit breiter als der Thorax; Halsschild quer, an den Seiten gerundet, die Hinterwinkel stumpf verrundet oder breit abgerundet. Der 5. und 7. Zwischenraum der Flügeldecken vor der Spitze ohne Punkte. Long. 12—19 mm. — (Subgen. **Oedematicus** Bedel.)

Hieher zwei sehr ähnliche Arten, die bisher verwechselt wurden, und zwar:

Halsschild mit stumpfen, an der Spitze selbst verrundeten Hinterwinkeln, die Tarsen auf ihrer Oberseite fast kahl, nur mit einzelnen längeren, gelben Haaren besetzt. Analsegment des ♀ am Ende scharf zugespitzt, die Spitze hinten leicht knotig verdickt. — Italien, Südfrankreich, Spanien, Algier. — *A. bucephalus* Dej., *gutiurosus* Buquet, *medius* Reiche; *elongatus* Luc. **megacephalus** Rossi.

Halsschild mit breit abgerundeten Hinterwinkeln, die Tarsen auf ihrer Oberseite dicht gelb behaart. Analsegment des ♀ am Ende elliptisch abgerundet, hinter dem Apicalsaume höckerartig verdickt. — Dalmatien, Balkanhalbinsel, jonische Inseln, Kleinasien, Lenkoran, Armenien etc. — *A. sabulosus* Strm., non Fbr. **emarginatus** Chaud.

download unter www.biologiezentrum.at

6. Gen. **Aristus** Latreille.

(Piochard de la Brullerie, Abeille XI. 1873.)

1″ Die Hinterwinkel des Halsschildes spitzig, nach hinten divergirend, im Profile gesehen: stark nach aufwärts gebogen. Bauchsegmente jederseits beim ♂ und ♀ mit ein oder zwei kräftigen Porenpunktgrübchen.

I. Gruppe.

2″ Halsschild und Flügeldecken dicht punktirt und behaart; oder der Halsschild oft nur an den Seiten deutlich behaart.

3″ Die Basis des Halsschildes schmäler als der halbe Vorderrand. Grosse Art mit sehr breitem Kopf und Thorax. — Südwesteuropa, Algier. *A. Haagi* Heyd., *obscuroides* Paulino. **capito** Dej.

3′ Die Basis des Halsschildes breiter als der halbe Vorderrand, Long. 9—13 mm. Im ganzen Mittelmeergebiete, Griechenland, Syrien, Kaukasus, Armenien. **obscurus** Dej.

2′ Halsschild auch an den Seiten kahl, nur mit dem normalen Borstenhaar in der Nähe der Mitte; Flügeldecken fast kahl, die Zwischenräume ohne Punktur, nur der 1., 3., 5. und 7. mit sehr feiner, weitläufiger Punktreihe. Clypeus flach ausgerandet. Long. 12—14. — Sicilien, Andalusien, Algier. **opacus** Erichs.

1′ Die Hinterwinkel des Halsschildes sind scharf rechteckig, seltener etwas spitzig, nach hinten nicht oder wenig divergirend, im Profile gesehen nicht oder sehr wenig aufgebogen. Bauchsegmente des ♀ jederseits mit einem feinen Porenpunktgrübchen; beim ♂ mit einem feinen quer verdichteten gelblichen Haarbüschel.

II. Gruppe.

5″ Kopf vorne mit 2 länglichen, deutlichen Frontalimpressionen. Flügeldecken auf den Zwischenräumen der Scheibe sehr spärlich, einzeln punktirt, der 3. und 5. mit deutlicherer, gröberer Punktreihe, diese Punkte mit viel längeren Haarborsten als die restliche Behaarung. Ziemlich grosse Art, von 9—14 mm. Südwestliches Mittelmeergebiet, östlich bis Dalmatien und den jonischen Inseln. **clypeatus** Rossi.

download unter www.biologiezentrum.at

5′ Kopf vorne nur mit wenig deutlichen rundlichen 2 Eindrücken oder ganz ohne solche, Flügeldecken auf allen Zwischenräumen bald spärlich, bald dichter, aber ziemlich einförmig punktirt.

6″ Arten aus dem südöstlichen Europa, Kleinasien, Syrien, Kaukasus und Central-Asien.*)

7″ Oberseite deutlich behaart; Flügeldecken mit mehr weniger kräftigen Punktstreifen und die Zwischenräume mit annähernd zwei irregulären Punktstreifen.

8″ Flügeldecken kurz behaart, die Behaarung nach hinten geneigt; Vorderwinkel des Halsschildes spitz, aber nicht deutlich, oder nur schwach nach vorne verlängert. Sonst dem *eremita* ähnlich, aber der Kopf des ♂ sehr breit, mit erloschenen Frontaleindrücken, Halsschild vorne parallel, doppelt so breit als in der Mitte lang, mässig fein, wenig dicht punktirt, der Hinterrand schmäler als der halbe Vorderrand, dieser sehr schwach im Bogen ausgeschnitten, fast gerade, Flügeldecken mit annähernden zwei irregulären Punktreihen in den Zwischenräumen; Fühler und Beine braun; Long. 10—11 mm. — Syrien: Haifa. **curtangulus** n. sp.

8′ Flügeldecken mehr weniger lang, abstehend behaart; Vorderwinkel des Halsschildes spitzig nach vorne verlängert.

9″ Halsschild mit starker basaler Abschnürung, diese an den Seiten parallel, Hinterwinkel scharf rechteckig. Körper schwarz.

10″ Kopf vorne mit zwei rundlichen flachen, aber deutlichen Eindrücken, die Schläfen hinter den Augen rundlich verbreitert und beim ♂ hier breiter als der Kopf mit den Augen. Im östlichen Mittelmeergebiet, von Corfu bis Kleinasien, Syrien, Kaukasus und Turkestan. — *A. nitidulus* Dej., *perforatus* Reiche. **eremita** Dej.

10′ Kopf ohne deutliche Eindrücke, die Schläfen kurz und in beiden Geschlechtern gleich hinter den Augen nach hinten verengt, der Kopf mit den Augen breiter als die Schläfen hinter denselben. — Syrien. **punctulatus** Chaud.

9′ Halsschild mit sehr kurzer, unvollkommener Abschnürung, die Seiten derselben fast nach hinten convergirend, an der Basis fast breiter als der halbe Vorderrand; die kurzen Hinter-

*) *A. Moloch* Brull. aus Syrien ist mir unbekannt.

download unter www.biologiezentrum.at

winkel nahezu stumpf, aber scharfeckig. Käfer einfarbig braunroth, von der Grösse und Form des *punctulatus*, der Kopf dicht punktirt, ohne deutliche Frontalgrübchen, Halsschild an den Seiten stärker gerundet, auch vorne etwas eingezogen, vorn sehr schwach ausgerandet, die Vorderecken kurz spitz vortretend, Scheibe dicht und ziemlich stark punktirt, gewölbt, mit flachem Quereindruck vor der gewölbten Basis; Flügeldeken gewölbt, abstehend gelb behaart; die Zwischenräume der flach gewölbten Streifen wie der Thorax punktirt, die Punkte weniger dicht, 1—2 unregelmässige Reihen bildend, die seitlichen drei Zwischenräume ausserdem dicht und fein punktirt; Palpen und Beine heller, Fühler fast dunkler als der Körper. Long. 8·5 mm. — Kurdistan: Mardin.

subconstrictus n. sp.

7′ Flügeldecken sehr kurz und sehr einzeln behaart, fast glatt und kahl, stark glänzend, mit sehr feinen Punktstreifen, ganz flachen Zwischenräumen, diese mit einer annähernden feinen, oft sehr feinen oder irregulären Punktreihe.

11″ Kopf in beiden Geschlechtern nicht breiter als der Thorax, die Schläfen kurz, wenig verdickt und gleich hinter den Augen verengt, Augen stark vorragend und mit ihnen der Kopf breiter als zwischen den Schläfen. Long. 7—9 mm. — Turkestan. — *A. tenuesculptus* Solsky.

semicylindricus Brûlerie.

11′ Kopf beim ♀ so breit wie der Thorax, beim ♂ sehr gross, reichlich so breit, in beiden Geschlechtern mit stark verbreiterten Schläfen; der Kopf daselbst breiter als vor denselben sammt den Augen; letztere nicht vorragend, der Thorax breiter, vorn beim ♂ etwas divergirend, die Zwischenräume der Flügeldecken oft mit feinen und stärkeren Pünktchen besetzt und die spärliche Behaarung deutlicher.*) Long. 9—11 mm. — Araxesthal; Turkestan: Transcaspien, Taschkend, Aphganistan. **lucidus** n. sp.

6′ Kleine Art von 6·5—9 mm Länge aus dem südwestlichen Mittelmeergebiet: Südfrankreich, Spanien, Algier, Sicilien, Italien und Dalmatien. Der Kopf ist in der Mitte sehr fein und spärlich punktirt, fast glatt. — *A. trogositoides* Duf.

sphaerocephalus Oliv.

*) Piochard de la Brûl. hat wohl beide Arten für eine gehalten.

download unter www.biologiezentrum.at

7. Gen. **Pseudaristus** g. n.

Schwarz, die Spitzen der Taster und die Fühler zur Spitze rostroth, Tarsen braun. Oberseite sehr dicht, fein, gleichmässig punktirt, Kopf so breit als der Thorax, dieser quer, vorne gerade abgestutzt, sonst wie bei *Aristus* geformt, Vorderwinkel rechteckig, vorgestreckt, nicht niedergedrückt, Flügeldecken kurz. Long. 6—9 mm. — Syrien. — *Aristus elegans* Coyc. **modestus** Schaum.

8. Gen. **Carenochirus** Solsky.

Schwarz, lackglänzend, Palpen, Fühler, Schienen und Tarsen rostroth. Kopf gross, etwas schmäler als der Halsschild, Oberlippe und Clypeus tief ausgerandet, letzterer mit zwei Höckerchen, Stirn sehr stark grubig punktirt, Halsschild quer, ringsum punktirt, Basis gerandet, Scheibe gewölbt, glatt, Vorderwinkel stumpf, niedergedrückt, Flügeldecken kurz, mit Punktstreifen, die Zwischenräume stark einreihig punktirt und beborstet, Vordertarsen des ♂ am inneren Spitzenwinkel der ersten zwei Glieder lang dornförmig ausgezogen. Long. 15—16 mm. — Turkestan, Transcaspien. **titanus** Solsky.

9. Gen. **Ditomus** Bon. Dej.

Uebersicht der Untergattungen.

1″ Körper robust, gewölbt; Vorderfüsse des ♂ nicht verbreitert.
2″ Kopf gross, meistens so breit als der Thorax, der Clypeus und die Mandibeln des ♂ nicht gehörnt: **Odontocarus** Sol.
2′ Kopf wenig schmäler als der Thorax, den Clypeus und die Mandibeln des ♂ gehörnt; beim ♀ nur der Clypeus vorne mit kleinem Vorsprung: **Ditomus** s. str.
1′ Körper kleiner, etwas abgeflacht, Kopf fast immer beträchtlich schmäler als der Thorax; Vordertarsen des ♂ mehr weniger stark erweitert: **Carterus** Dej.

Subgen. **Odontocarus** Sol.

(*Sabienus* Gozis.)

1″ Halsschild mit spitzig nach vorne verlängerten, nicht niedergebogenen Vorderwinkeln. Long. 19—21 mm. — Syrien, Kleinasien, Kurdistan. **Oxygonus** Chaud.

download unter www.biologiezentrum.at

1′ Halsschild mit stumpfen niedergebogenenen Vorderwinkeln.

2″ Oberseite fast kahl, Halsschild kahl, nur an den Seiten in der Nähe der Mitte mit der normalen Lateralborste. Tief schwarz. Long. 14—22 mm. Syrien. **Samson** Reiche.

2′ Oberseite und die Seiten des Halsschildes mehr weniger behaart.

3″ Kopf sehr gross, wenig schmäler als der Thorax. — Arten aus Südeuropa, Syrien, Kleinasien und dem Kaukasus.

4″ Oberseite abstehend wenig dicht, langborstig behaart. Halsschild stark quer. Kopf hinter den Augen mit deutlich verdickten Schläfen.

5″ Zwischenräume der gekerbten Punktstreifen auf den Flügeldecken ganz fein oder erloschen punktirt, Scheibe derselben kahl, nur in den grösseren, spärlichen Porenpunkten im 1., 3. und 5. Zwischenraume, dann an der Schulterbeule mit einigen Borstenhaaren. Long. 17—20 mm. — Südspanien, Portugal, Algier, Marocco, Sicilien, Creta, Malta, Kaukasus. **cordatus** Dej.

5′ Zwischenräume der starken Punktstreifen der Flügeldecken grob punktirt und lang abstehend behaart.

6″ Die Zwischenräume der Flügeldecken nur mit einer annähernden Reihe grober Punkte.

7″ Behaarung mittellang, Clypeus vorne jederseits nur mit einer einzelnen langen Porenpunktborste. Käfer gross. Long. 18 bis 24 mm. — Südspanien, Portugal, Marocco. **cephalotes** Dej.

7‴ Behaarung sehr lang, gelbröthlich, Clypeus vorne jederseits mit einer Reihe von 3—5 langen Porenpunktborsten. Käfer kleiner. Long. 12—19 mm. — Kleinasien, Syrien, Aegypten. — *D. bucidus* Reiche, *libanicola* Mars. **asiaticus** Chaud.

6′ Die Zwischenräume der Flügeldecken irregulär fein punktirt und dazwischen mit groben Punkten durchsetzt. Halsschild dicht punktirt. Long. 15—18 mm. — Jonische Inseln, Griechenland, Türkei. **robustus** Dej.

4′ Die ganze Oberseite dicht, wenig lang abstehend, gelblich behaart. Halsschild fast so lang als breit, herzförmig, an der Basis weniger stark eingeschnürt, grob und dicht punktirt; Flügeldecken mit gewölbten, dicht und fein punktirten Zwischenräumen. Oberseite braun-schwarz. Long. 9—13 mm.

download unter www.biologiezentrum.at

Exemplare mit der Länge nach niedergedrückter Naht sind v. *sierranus* Pioch. — Spanien. **baeticus** Ramb.

3′ Kopf viel schmäler als der Thorax; dieser fast so lang als breit, oder länger, Schläfen hinter den Augen nicht verdickt. — Arten aus Central-Asien.

8″ Halsschild höchstens so lang als breit, mit kurzer Einschnürung an der Basis, die Seiten der Basis nach hinten convergirend, die Hinterwinkel stumpfeckig; Flügeldecken kurz, gewölbt, Oberseite schwarz bis rothbraun. Long. 9—10 mm. — Turkestan: Chodshent, Samarkand, Taschkend, u. s. w. **chodshenticus** Ball.

8′ Halsschild länger als breit, in der Mitte spärlicher punktirt, mit längerer Einschnürung an der Basis, diese parallel, Hinterwinkel scharf rechteckig, Flügeldecken sehr lang oval, in der Mitte parallel, die Zwischenräume fein punktirt, der erste an der Naht hinter dem Schildchen bis über die Mitte leicht vertieft. Long. 13—15 mm. — Turkestan: Taschkend. — W 1893, 110. **Semenowi** Reitt.

Subgen. **Ditomus** sens. str.

Hieher 2 weit verbreitete Arten

1″ das erste Fühlerglied ist merklich länger als das dritte. Oberlippe ausgerandet. Clypeus des ♀ mit kurzem nach vorne vorgestrecktem, meist leicht comprimirtem oder kegelförmigem Hörnchen; ♂ Clypeus mit grossem, dickem, seitlich comprimirtem oder ausgehöhltem, bei grossen Stücken an der Spitze doppeltheiligem, nach vorne und unten gebogenem Horne; Mandibeln flügelförmig gehörnt. Grössere Art, von 12—19 mm. — In ganz Südeuropa, Syrien, Kleinasien, Algerien, Kaukasus, Turkestan. **calydonius** Rossi.

1′ Das erste Fühlerglied ist so lang als das dritte. Oberlippe kaum ausgerandet. Clypeus des ♀ nur mit einem sehr schwachen, meist nur angedeutetem Hörnchen am Vorderrande; ♂ Clypeus mit gerade vorgestrecktem, seitlich nicht comprimirtem oder ausgehöhltem, vor der Spitze meist dreieckig verbreitertem Horne; die Mandibeln schwächer flügelförmig gezahnt. — Kleinere Art von 11—15 mm. — Im Mittelmeergebiete, Dalmatien, Algerien, Süd-Russland, Kaukasus, Syrien, Kleinasien. **tricuspidatus** Fbr.

download unter www.biologiezentrum.at

Subgen. **Carterus** Dejean.

(*Odogenius* Sol.)

(Schwarz oder braunroth, Fühler und Beine stets roth oder braunroth, Palpen heller).

1″ Halsschild ziemlich einförmig, auf der Scheibe meist spärlicher, an den Seiten und an der Basis meist dichter punktirt, dazwischen nur erloschene oder keine deutliche feinere Punktirung. Der äussere Apicalwinkel der Vorderschienen spitzig nach vorne verlängert.

2″ Halsschild breiter als lang, so breit als die Flügeldecken.

3″ Erstes Fühlerglied so lang als das zweite und dritte zusammen. Halsschild manchmal ziemlich stark, aber nicht grob punktirt.

4″ Grosse Art von 11 bis 14 mm Länge mit verhältnissmässig grossem Kopfe, beim ♂ und ♀ mit einfachen, vorgestreckten Mandibeln, diese oben nicht deutlich eckig erweitert, Stirn vorn ungleich ausgehöhlt, zwischen den Fühlerwurzeln tief quer niedergedrückt. — Spanien, Portugal, Algier. **interceptus** Dej.

4′ Kleine Arten von 7—10 mm Länge, Mandibeln des ♂ oft flügelförmig gehörnt oder an der Oberkante buckelig verdickt, seltener einfach.

5′ Erstes Glied der Fühler merklich länger als das zweite und dritte zusammen, doppelt so lang als das dritte. Mandibeln des ♂ mehr weniger flügelförmig gehörnt, Stirn des ♀ im weiteren Umfange glatt. — Mittelmeergebiet, besonders im westlichen Theile. **dama** Rossi.

5′ Erstes Glied der Fühler nur knapp so lang, als das zweite und dritte zusammen.

6″ Kopf klein, sammt den Augen wenig breiter als die halbe grösste Thoraxbreite beträgt.

7″ Kopf stark, wenig gedrängt punktirt, der Scheitel in der Mitte zwischen den Augen mehr weniger glatt. Long. 7—9 mm. — Oestliches Mittelmeergebiet, Sicilien, Algier, Syrien. **dama,** v. **gilvipes** Pioch.

7′ Kopf- und Halsschild feiner und dichter punktirt, der Scheitel zwischen den Augen beim ♂ querbuckelig gewölbt, und meist mit zwei warzenförmigen Erhabenheiten besetzt. Im Durchschnitte etwas grösser als der vorige. — Spanien,

download unter www.biologiezentrum.at

Portugal, Algier, Sicilien, Attica, Türkei. — *dilaticollis* Lucas. **rotundicollis** Ramb.

6′ Kopf gross, sammt den Augen wenig schmäler als der Thorax. Long. 6—10 mm. — Mittelmeergebiet. **fulvipes** Dej.

Erstes Fühlerglied deutlich kürzer als das zweite und dritte zusammen. Halsschild grob, ziemlich gleichmässig punktirt, Zwischenräume der Flügeldecken annähernd 1—2reihig grob punktirt. — Oberseite schwarz. — Long. 8—10·5 mm. — Türkei, Kleinasien, Syrien, Kaukasus. **rufipes** Chaud.

2′ Halsschild so lang als breit, herzförmig, merklich schmäler als die Flügeldecken; letztere reichlich doppelt so lang als zusammen breit, ihre Zwischenräume dicht stark und fein punktirt und gleichmässig dicht und lang aufstehend behaart. Körper rothbraun. Long. 9—11 mm. — Krim, Kaukasus, Kleinasien. **angustipennis** Chaud.

1′ Halsschild spärlich, mehr weniger stark punktirt und dazwischen am Grunde dicht und fein punktirt, meist auch etwas fein gerunzelt. Behaarung der Flügelgecken doppelt und spärlich: eine kurze und doppelt längere. Vorderschienen mit einfachem äusserem Spitzenwinkel (dieser meist fingerartig vorgezogen); am Ende mit einigen Dörnchen besetzt.

8″ Zwischenräume der Flügeldecken mehr weniger fein, dicht und ungleich punktirt.

9″ Scheibe der Flügeldecken gleichmässig leicht abgeflacht, die Naht gewöhnlich im grösseren Umfange etwas dachförmig erhöht. Long. 7—8·5 mm. — Kaukasus, Kleinasien, Syrien. — *D. cribratus* Reiche. **longipennis** Chaud.

9′ Flügeldecken leicht gewölbt, längs der Naht breit niedergedrückt, die Naht am Grunde hinter der Mitte etwas dachförmig erhaben. Grössere, dunkelbraune, breitere Art. — Long. 8·5—11 mm. — Kleinasien, Syrien, im Gebirge. **validiusculus** Pioch.

8′ Zwischenräume der Flügeldecken nur mit einer starken, annähernden Punktreihe. Zwei Arten ans Südspanien, Portugal, Algier und Marocco.

10″ Kopf sehr klein, Halsschild mit geschwundenen Vorderwinkeln. Long. 7·5—8·5 mm. — (Ex Piochard de la Brûlerie). **microcephalus** Ramb.

download unter www.biologiezentrum.at

10′ Körper klein, Kopf sammt den Augen nur etwas schmäler als der Halsschild, die zugerundeten Vorderwinkel des letzteren sehr stumpf, aber deutlich. Long. 5·5—6 mm. — Kleinste Art. **gracilis** Ramb.

10. Gen. **Eriotomus** Pioch. de la Brûl.

(Körper mehr, weniger rostroth, abgeflacht.)

1″ Oberseite dicht und lang behaart. Long. 10—12 mm. — Südspanien, Algier, Marocco (Ex Pioch). **tomentosus** Dej.

1′ Oberseite dicht und kurz abstehend behaart.

2″ Augen grösser, stark vorstehend, rund, die Schläfen dicht dahinter eingeschnürt.

3″ Halsschild bis zu den Hinterwinkeln verengt, vor denselben ausgeschweift, die Seiten der Basis nicht ganz senkrecht und parallel; Flügeldecken in den Zwischenräumen äusserst dicht und fein punktirt; wenn die Punkte gereiht wären, so könnte man etwa vier bis fünf Reihen zählen. Long. 8—9 mm. — Kaukasus. **caucasicus** Dej.

3′ Halsschild vor den Hinterwinkeln stark herzförmig ausgeschweift, die Seiten der Basis senkrecht und parallel; Flügeldecken in den Zwischenräumen weniger gedrängt punktirt; wenn die Punkte gereiht wären, so könnte man etwa 2—3 Reihen zählen. Long. 5·5—6·5 mm. — Spanien, Sardinien, Algier, Marocco. — *A. rubens* Fairm. **villosulus** Reiche.

2′ Augen klein, sehr wenig vorragend, die Schläfen hinter denselben allmälig verengt. Sonst den vorigen ähnlich. — Long. 5·5 mm. — Palaestina. **palaestinus** Pioch.

11. Gen. **Eucarterus** nom. nov.

Körperform mit *Eriotomus* übereinstimmend und ein Bindeglied zwischen dieser Gattung mit *Carterus* darstellend; von beiden durch die ganz gerandete Basis der Flügeldecken abweichend. Einfarbig roth, Körper abgeflacht, Fühler die Mitte des Körpers überragend, ihr erstes Glied so lang wie das dritte. Kopf klein, punktirt. Halsschild kaum quer, stark herzförmig, hinten eingeschnürt, die Seiten vor den rechteckigen Hinterwinkeln kurz parallel, vorne stark gerundet

download unter www.biologiezentrum.at

erweitert, wenig dicht, stark punktirt, gelblich, aufstehend behaart, vorne mit zahlreichen Lateralborsten; die Basis ist um die Hälfte breiter als der halbe Vorderrand, ungerandet. Flügeldecken so breit als der Thorax, von der Form der *Carterus*, nur etwas länger, gestreift, die Zwischenräume wenig dicht, stark punktirt und spärlich, aufstehend, gleichsam kurz geschoren behaart. Unterseite punktirt, aber ausser den normalen Tasthaaren kaum behaart. Long. 9 mm. — Kurdistan: Mardin. — (D. 1898. p. 338).

sparsutus Reitt.

12. Gen. **Chilotomus** Chaud.

Blau. Kopf schmäler als der Halsschild und wie dieser grob punktirt. Halsschild herzförmig, an der Basis viel schmäler als am Vorderrande, Flügeldecken lang oval, die Zwischenräume mit 1—2 annähernden Reihen starker Punkte, Oberseite spärlich dunkel, aufstehend behaart. Trochanteren der Hinterbeine zugespitzt. Long. 15—16 mm. — Ostpersien, Transcaspien, Turkestan.

chalybaeus Falderm.

13. Gen. **Pachycarus** Sol.

(Oberseite blau-schwarz oder blau).

1″ Hinterwinkel des Halsschildes stumpfeckig; Zwischenräume der Streifen auf den Flügeldecken grob und wenig gedrängt punktirt. Long. 17—19 mm. — Kleinasien. Bosz-Dagh, Smyrna. **Latreillei** Sol.

1′ Hinterwinkel des Halsschildes abgerundet; Zwischenräume der Streifen auf den Flügeldecken fein und gedrängt punktirt.

2″ Trochanteren der Hinterbeine lang und am Ende stark zugespitzt. Long. 18—20 mm. — Griechenland Insel Syra. **aculeatus** Reiche.

2′ Trochanteren der Hinterbeine kaum von halber Schenkellänge und am Ende abgestumpft.

3″ Halsschild so breit als die Flügeldecken, Streifen der letzteren deutlich, mindestens so tief eingedrückt wie die Punkte der Zwischenräume.

4″ Kopf gross, wenig schmäler als der Thorax, dieser an den Seiten wenig gerundet; Kopf- und Halsschild verhältniss-

download unter www.biologiezentrum.at

mässig fein punktirt und nicht gerunzelt, kaum stärker als die Punktur der Zwischenräume auf den Flügeldecken. Oberseite blauschwarz. Long. 16—20 mm. — Griechenland. — *P. atrocoeruleus* Waltl, *cyanescens* Chaud., *Chaudoiri* Reiche. **cyaneus** Dej.

4' Kopf kleiner, viel schmäler als der Thorax, dieser an den Seiten sehr stark gerundet, Kopf- und Halsschild sehr grob und dicht, etwas runzelig punktirt, die Punktur doppelt so stark als jene der Zwischenräume auf den Flügeldecken. Oberseite blau. Long. 12—18 mm. — Griechenland. **coeruleus** Brulle.

Halsschild deutlich schmäler als die Flügeldecken, diese sehr kurz und breit oval, die Streifen derselben äusserst fein markirt, seichter als die feine und gedrängte Punktur der Zwischenräume. Oberseite schwarz, die schmalen Ränder blau, Unterseite deutlich blau. Long. 10—17 mm. — Türkei, Kleinasien, Obersyrien. **brevipennis** Chaud.

14. Gen. **Colpostoma** Semen.

Die einzige Art dieser Gattung ist:

Colp. insigne Semen. Horae XXIII, 387 aus Turkestan: Mont Alai. Sie ist rostroth, spärlich gelb behaart, Kopf und Flügeldecken an der Spitze gewöhnlich etwas dunkler. Der Kopf ist etwas länger als der Thorax, spärlich und stark punktirt. Augen flach. Halsschild etwas breiter als der Kopf, quer, fast herzförmig, Vorder- und Hinterwinkel stumpf verrundet, Scheibe spärlich, Seiten und Basis dicht punktirt, Basalgrübchen breit und flach. Flügeldecken langgestreckt, etwas breiter als der Thorax, nahezu elliptisch, die Schultern nicht vortretend, am Ende seitlich nicht ausgebuchtet, oben ziemlich flach, fein aber tief gestreift, die Zwischenräume flach gewölbt, fast reihig punktirt. Long. 9·3 mm. — (Ex Semenow).

15. Gen. **Bronislavia** Semen.

Kopf gross, etwas schmäler als der Halsschild, dieser so breit als die Flügeldecken, fast so lang als breit, herzförmig mit rechteckigen Hinter- und spitzig vortretenden Vorderwinkeln. Basis flach, Vorderrand stärker ausgeschnitten; Basis fein gerandet. Flügeldecken parallel, etwas länger als

download unter www.biologiezentrum.at

Kopf und Halsschild zusammen, die Zwischenräume spärlich punktirt. Vorder- und Mitteltarsen des ♂ kaum erweitert, die Tarsen aber mit einzelnen Punkten und langen gelblichen Haaren besetzt, sonst kahl. Körper oben abgeflacht, an *Pristonychus* erinnernd.

Es sind bisher 2 Arten bekannt:

B. robusta Sem. Horae 1891, 285, Süd-Turkestan.

B. Sidonia Reitt. Wien. E. Z. 1893, 219; Kulab.

16. Gen. **Penthus** Chaud.

1″ Körper tief schwarz, Beine schwarz, Fühler zum grössten Theile dunkel, Halsschild fast so lang als breit, Basis sehr deutlich gerandet, Episternen der Hinterbrust lang und schmal. Long. 15—15 mm. — Balkanhalbinsel, Kleinasien, Syrien, Kaspisches Meergebiet. — *P. tenebricosus* Chaud., *brevicollis* Reitt. **tenebrioides** Waltl.

1′ Körper braun, manchmal mit blauem Scheine, Fühler und Beine, sowie die Unterseite rostroth.

2′ Kopf gross, Färbung braun mit blauem Scheine, Halsschild stark punktirt, Trochanteren der Hinterbeine sehr gross, Hinterschenkel mit langen abstehenden Borstenhaaren. Long. 11—14 mm. — Syrien. (Ex Piochard).

solitarius Peyron.

2′ Kopf kleiner, Färbung braun, ohne blauem Scheine, Halsschild etwas herzförmig mit wenig abgestumpften Hinterwinkeln, Basis äusserst fein gerandet, Episternen der Hinterbrust nur wenig länger als der Vorderrand, Trochanteren der Hinterbeine die Mitte der Hinterschenkel kaum erreichend, diese auf der Unterseite nur mit wenigen kurzen Haaren besetzt. Long. 11—13 mm. — Libanon: *Peyroni* Pioch., wurde bisher hieher gestellt; da jedoch die drei vorletzten Bauchsegmente nur zwei Borstenpunktgrübchen besitzen, so gehört diese Art zu *Ophonus*.

In diese Gattung gehört auch nach brieflicher Mittheilung des Herrn Tschitscherine *Ophonus Glasunowi* Tschitsch. Ab. XXXIX, 93, von Persien.

17. Gen. **Crasodactylus** Guer.

Einem gewölbten schwarzen *Ophonus* ähnlich, glänzend, Fühler, Palpen und Tarsen rothbraun. Kopf klein, vorn

download unter www.biologiezentrum.at

grob punktirt, Scheitel fast glatt. Halsschild scheibenförmig, quer, überall abgerundet, nach hinten etwas stärker verengt, grob, wenig gedrängt punktirt. Flügeldecken fast etwas breiter als der Halsschild, vor der Spitze leicht ausgebuchtet, ohne Schulterecke, oben gestreift, die Zwischenräume neben den Streifen zweireihig punktirt, die Basis gerandet, der Rand innen durch einen Eindruck stark gebuchtet. Oberseite fein, kurz behaart, die Behaarung auf den Decken schräg nach hinten gerichtet. Unterseite wenig dicht punktirt. Long. 8—9 mm. — Algier. **punctatus** Guer.

18. Gen. **Liochirus** Tschitscher.

(Ab. 1897, pag. 47.)

Schwarz, glänzend, gewölbt, Palpen und Tarsen etwas heller, Fühler zur Spitze braun. Kopf klein, punktirt, Halsschild gross, fast breiter als die Flügeldecken, nahezu kreisförmig, Vorderrand leicht ausgeschnitten, Hinterrand äusserst fein gerandet, Oberseite spärlich punktirt; Flügeldecken in den Zwischenräumen fein und spärlich punktirt und sehr spärlich, kurz, aufstehend behaart. Long. 10—12·5 mm. — Turkestan. **cycloderus** Solsky.

Anmerkung. Herr Tschitscherine schreibt mir, dass er diese Gattung zu den *Ditomini* stellen müsse, da die Zunge an der Spitze zwei längere und einige kürzere Börstchen besitzt, und sind diese sammt den kahlen Paraglossen das Hauptkennzeichen der *Ditomini*. — Ich habe die Gattungen nicht nach Gruppen gesondert, was bei den Harpalinen, wegen der vielen Ausnahmefällen, gar nicht leicht wäre, und kann diese Gattung daher hier ruhig ihren Platz behalten.

19. Gen. **Scybalicus** Schaum.

(*Apatelus* Schaum.)

(Mit *Ophonus* habituell übereinstimmend.)

Pechbraun oder röthlichbraun, unten heller, Fühler, Taster und Beine braunroth, oben überall dicht punktirt und fein gelb halbanliegend behaart.

1′ Halsschild kaum so breit als die Flügeldecken, schwach quer, nach hinten verengt, die Hinterwinkel abgerundet,

download unter www.biologiezentrum.at

Scheibe dicht punktirt. Long. 11—13 mm. — Frankreich, England, Sicilien, Malta, Algier.

oblongiusculus Dej.

1′ Halsschild so breit als die Flügeldecken, leicht quer, herzförmig, die Hinterecken scharfwinkelig, vor denselben ausgeschweift, Scheibe spärlich punktirt. Long. 10·5 mm. — Algier. **kabylianus** Reiche.

10. Gen. **Metophonus** Bedel.

(Ab. 1897, pag. 111).

a″ Käfer kleiner, einem *Dichirotrichus* ähnlich, gelb oder roth gewöhnlich die Flügeldecken am Spitzenrande geschwärzt, Halsschild spärlich, Flügeldecken auf den Zwischenräumen dicht und fein punktirt, sehr fein kurz geschoren behaart. Long. 6 mm. — Südspanien, Algier, Tunis, Tripolis. — *Dich. barbarus* Led., *praeustus* Dieck.

syriacus Dej.

a′ Käfer grösser, *Harpalus* ähnlich, schwarz, die Fühler, Palpen und Tarsen zur Spitze heller gefärbt, Halsschild kaum quer, herzförmig, mit scharf rechtwinkeligen Hinterecken, Basis, Seiten und vorne einzeln stark punktirt, Flügeldecken mit kräftigen Humeralzähnchen, gestreift, die Zwischenräume punktirt, die inneren drei in der Mitte, mit Ausnahme des dritten, meist ohne Punkte, am Ende schwach gebuchtet; Bauch fein punktirt und deutlich behaart. Long. 10 mm. — Portugal, Castilien, Asturien. — *Ophonus aterrimus* Heyd. **Bonvouloiri** Vuillefr.

21. Gen. **Ophonus** Steph.

Uebersicht der Untergattungen.

1″ Erstes Glied der Hintertarsen viel kürzer als das zweite und dritte zusammengenommen.

2″ Flügeldecken kurz abstehend, gleichsam kurz geschoren behaart.

3″ Vordertarsen des ♂ schwach erweitert, die Mitteltarsen einfach.

4″ Vorderschienen mit kurzem, breitem, stumpfem Endsporne, Kopf klein, Halsschild gewölbt, nach hinten stark verengt, mit stumpfen Hinterwinkeln, Oberseite rostfarbig, sehr dicht runzelig punktirt. **Carterophonus** Gnglb.

download unter www.biologiezentrum.at

4′ Vorderschienen mit normalem, langen und spitzigen Endsporne. Kopf ziemlich verdickt, Halsschild gewölbt, herzförmig, mit rechteckigen Hinterwinkeln. Oberseite rostbraun, dicht punktirt. — Hierher *Penthus Peyroni* Pioch., Mon. 96 aus Syrien. — (Siehe auch *Penthus* pag. 56). **Penthophonus** m.

3′ Vorder- und Mitteltarsen des ♂ erweitert. Enddorn der Vorderschienen zugespitzt. **Ophonus** s. str.

2′ Flügeldecken anliegend behaart. **Cephalophonus** Gnglb.

1′ Erstes Glied der Hintertarsen fast so lang als die beiden folgenden zusammengenommen. **Parophonus** Gnglb.

Subgen. **Carterophonus** Gnglb.

(Körper rostbraun, Palpen, Fühler und Beine heller gelbroth).

1″ Grösser (Long. 12·5—14·5), einfärbig rostroth oder rostbraun, Hinterecken des Halsschildes scharf stumpfwinkelig. — Mittelmeergebiet. — *ditomoides* Dej., *dermatodes* Fairm., *promissus* Reiche. **cordicollis** Serville.

1′ Kleiner (Long. 8—9·5 mm) flacher, feiner punktirt, rostroth, die Flügeldecken rostbraun, Hinterwinkel des Halsschildes sehr stumpf, leicht verrundet. — Spanien, Portugal, Algier, Marocco. — *O. carteroides* Fairm., *Olcesi* Fairm. **femoralis** Coquer.

Subgen. **Ophonus** s. str.

A″ Halsschild an der Basis ungerandet.

a″ Die sechs dorsalen Zwischenräume der Flügeldecken mit feiner Punktur und dazwischen mit groben Punkten durchsetzt; grosse, langgestreckte Art, von pechbrauner Farbe (Long. 18 mm), aus Griechenland und Kleinasien. — *O. Langloisi* Peyron. **oblongus** Schaum.

a′ Höchstens die abwechselnden Zwischenräume der Flügeldecken zwischen der feinen Punktur, mit einer Reihe stärkerer, meist wenig deutlicher Punkte.

b″ Hinterwinkel des Halsschildes sehr stumpf oder abgerundet, die Seiten vor denselben nicht geschweift.

1″ Die feine, aufgerichtete Behaarung der Flügeldecken ist schwarz, Oberseite dunkelgrün, selten blau; Fühler, Palpen und Beine roth. Hinterwinkel des Halsschildes sehr abge-

download unter www.biologiezentrum.at

stumpft. Long 12—15 mm. — Europa, Kaukasus Turkestan. — *H. monticola* Dej. **obscurus** Fbr.

1′ Die feine aufgerichtete Behaarung der ganzen Oberseite ist braungelb.

2″ Hinterwinkel des Halsschildes stumpf, deutlich, Unterseite desselben doppelt stärker punktirt als das Prosternum in der Mitte. Flügeldecken dicht punktirt, Oberseite blau oder grünlich-blau. In selteneren Fällen ist die Scheibe der fünf dorsalen Zwischenräume der Flügeldecken sehr spärlich, fast unordentlich zweireihig, die Seiten und Spitze hingegen dicht punktirt v. *inaequalis* m. Mardin und vielleicht besondere Art. Long. 14—18 mm. — Mittel- und Südeuropa, Kaukasus. — *H. columbinus* Dej. (Exempl. mit breiterem Halsschilde); *coelestinus* Motsch. **sabulicola** Panz.

2′ Hinterwinkel des Halsschildes abgerundet, Unterseite desselben meist nur so fein punktirt, wie das Prosternum in der Mitte.

Oberseite mit deutlicher, gleichmässiger Punktur; die seitlichen zwei Zwischenräume der Flügeldecken entweder feiner als die dorsalen oder gleichartig stark punktirt.

4″ Halsschild gross, grob punktirt, reichlich so breit als die Flügeldecken, beim ♀ wenig schmäler, an den Seiten stark gerundet, zur Basis sehr wenig stärker verengt als zur Spitze, die Unterseite desselben spärlich fein, in der Nähe der Hüften grob punktirt, Flügeldecken kaum länger als zweimal so lang wie der Halsschild, Zwischenräume sehr schwach gewölbt, dicht wie bei *sabulicola* punktirt, Unterseite rothbraun, oben schwarz, glänzend, Flügeldecken blau, Taster, Fühler und Beine gelbroth, Körper kurz, parallel, breit. Long. 12·5 mm. — Kleinasien: Zeiton; 2 ♂ in meiner Sammlung; Syrien Beirut. (Hofmuseum Wien 4 Ex. ♂ ♀.) (**Battus** n. sp.)

4′ Halsschild kaum ganz so breit als die Flügeldecken, diese fast dreimal so lang als der erstere, Körper schmäler.

5″ Halsschild vorn kaum breiter als an der Basis. Kopf und Halsschild grob punktirt, Flügeldecken tief gestreift, Zwischenräume dicht ziemlich stark punktirt, die seitlichen dichter und feiner, die dorsalen sehr schwach gewölbt. Behaarung deutlich. Oberseite blau oder grün. Long. 10—12·5 mm. — Mitteleuropa, Algier, Kaukasus. **diffinis** Dej.

download unter www.biologiezentrum.at

5′ Halsschild zur Basis stärker verengt als zur Spitze, Kopf und Halsschild feiner, ungleich punktirt, Flügeldecken sehr fein gestreift, die Zwischenräume ganz flach, und so dicht und fein wie die seitlichen punktulirt. Behaarung kürzer. Flügeldecken blau (Stammform), oder schwarzbraun, oder schwärzlich. (v. *discicollis* Waltl.) — Südwestliches Europa, Algier. — v. **rotundicollis** Fairm.

3′ Die Oberseite sehr erloschen punktirt, fast glatt erscheinend, nur die Seitenränder und die Basis des Halsschildes stärker punktirt; Flügeldecken ebenso, nur an den zwei seitlichen Zwischenräumen und an der Spitze der anderen deutlich, dicht punktirt, die Scheibe mit erloschener, kaum sichtbarer Punktur, der 3., 5. und 7. Zwischenraum, wie gewöhnlich, mit kräftiger und weitläufiger Punktreihe. Oberseite blau. Long. 10 mm. — Südwest-Europa, Algier, selten. — *O. laminatus* Fairm., *marginepunctatus* Reitt. W 1894. 61. **quadricollis** Dej.

b′ Hinterwinkel des Halsschildes scharf rechteckig, die Seiten vor denselben ausgeschweift.

6″ Gross; Flügeldecken an der Spitze tief ausgeschnitten, seitlich einen stumpfen Zahn bildend. Braunschwarz, Palpen, Fühler und Beine gelbroth. Long. 11—13 mm. — Dalmatien und im westlichen Mittelmeergebiet. — *H. longicollis* Chaud. **incisus** Dej.

6′ Flügeldecken an der Spitze nur mit sehr seichter Ausbuchtung.

8″ Oberseite schwarz oder braunschwarz, ohne blaue oder grüne Färbung, Humeralzähnchen sehr klein, oder fehlend. Halsschild im oder vor der Mitte mit 1—3 längeren Porenpunktborsten, hinter der Mitte ohne solche.

9″ Fühler und Beine schwarz, die Wurzelglieder der ersteren und die Schienen bis auf die dunkle Spitze gelbroth. Taster gelbroth, mit angedunkelter Basis des Endgliedes, Tarsen rostroth. Braun, ziemlich lang aufstehend gelblich behaart, Kopf und Halsschild sehr grob punktirt, letzterer herzförmig, mit deutlichen Basalgrübchen, Flügeldecken dicht punktirt, die Streifen grob punktirt. Long. 5—6·5. — Quellgebiet des Jrkut; nördliche Mongolei. W 1894. 124. (**hystrix** Reitt.)

9′ Fühler und Beine rothgelb.

10″ Halsschild 1½mal so breit als lang, die Scheibe feiner und spärlicher punktirt, Flügeldecken sehr fein, wenig gedrängt

download unter www.biologiezentrum.at

punktirt, kurz oval. Letztes Ventralsegment des ♀ einfach abgerundet. Long. 7—8. mm. — Europa, Kaukasus, Syrien. — *H. brvicollis* Serv. **rufibarbis** Fbr.

Halsschild um 1/3 breiter als lang, oben stark, in der Mitte spärlicher punktirt, Flügeldecken fein und dicht punktirt, kurz oval. = Siehe: *O. puncticollis* Payk.

10′ Halsschild kaum oder wenig breiter als lang, herzförmig, wenig oder nicht schmäler als die Flügeldecken, oben grob und auch auf der Scheibe stark und wenig spärlicher punktirt.

11″ Flügeldecken lang, parallel beim ♂, lang oval beim ♀, fast 3mal so lang der Halsschild, Clypeus punktirt, durch eine feine Querlinie abgesetzt. Braunschwarz, Kopf und Halsschild meistens rostbraun, Analsegment des ♀ stumpf höckerartig zugespitzt (wie bei den Verwandten des *obscurus*), Pygidium des ♀ am Ende stumpf dreieckig; Flügeldecken dicht und fein punktirt. Long. 7·5—9 mm. — Mittel- und Südeuropa, Kaukasus, Kleinasien. — *O. subcordatus* Dej. *caucasicus* Kol.*) **rupicola** Strm.

11′ Flügeldecken kurz, doppelt so lang als der Halsschild, gewölbt, kräftig punktirt, Schulterwinkel angedeutet. Clypeus durch eine tiefe Querfurche abgesetzt, Clypeus grob, längsrunzelig punktirt, vorn im Bogen ausgerandet. Halsschild gewölbt, herzförmig, vor der Mitte so breit als die Flügeldecken, an der Basis plötzlich stark geschwungen verengt, mit rechteckigen Hinterwinkeln, oben gewölbt, stark und mässig dicht, die Scheibe wenig spärlicher punktirt. Analsegment des ♀ am Ende stumpf abgerundet. Long. 7·75 mm. — Kurdistan: Mardin. **clypealis** n. sp.

8′ Oberseite braunschwarz, oder grün oder blau, Halsschild breit, schwach herzförmig, an den Seiten vorne mit 1—3, hinter der Mitte mit stets vorhandenem Porenpunkt, in diesem mit langer Haarborste; Flügeldecken mit starkem Humeralzähnchen. (Mund, Palpen, Fühler und Beine gelbroth.)

12′ Unterseite rostbraun, Oberseite schwarzbraun, ziemlich flach ohne Spur von blauer und grüner Färbung, die Ränder meist schmal röthlich durchscheinend. Kopf stark punktirt. Halsschild etwas breiter als lang, breit, schwach herzförmig, die Seiten hinten undeutlich geschwungen, die Basis breiter als

*) Nach einem von Herrn T. Tschitscherine mitgetheilten Exemplare.

download unter www.biologiezentrum.at

der Raum zwischen den Vorderwinkeln, stark, etwas ungleich punktirt, die Punktur in der Mitte wenig spärlicher, vor der Basis breit niedergedrückt, dichter punktirt, Hinterwinkel rechteckig; Flügeldecken in den Zwischenräumen der Streifen fein und dicht punktirt, am Ende schwach ausgebuchtet, ihre Oberseite gelblich, kurz geschoren behaart. Long. 11 mm. — Russland: Podolien; Galizien: Tarnopol. — ♀♂; 5 Exemplare in meiner Sammlung **griseoides** n. sp.

12′ Schwarzbraun, Oberseite grün oder blau, oder blau violett (v. *laticollis* Mnnh.), Halsschild deutlich, quer herzförmig, an den Seiten vor den eckigen Hinterwinkeln deutlich geschwungen, die Basis so breit als der Vorderrand. Long. 9—11 mm. Hieher gehört wahrscheinlich auch v. *pubipennis* Küst., der gegründet ist auf frische, bräunlichrothe Exemplare mit schwärzlichen oder schwarzen Flügeldecken, wie ich ein Exemplar aus Galizien besitze, das auf die Beschreibung Küsters völlig passt. — Mitteleuropa, Mittelmeergebiet, Kaukasus. **punctulatus** Dft.

A′ Basis des Halsschildes äusserst fein gerandet.

1″ Halsschild herzförmig, Hinterwinkel scharf rechteckig.

2″ Oberseite schwarz oder braun, roth oder gelb, selten blau oder grün; Flügeldecken am Ende höchstens schwach ausgebuchtet.

Die Schulterwinkel der Flügeldecken ohne Zähnchen, völlig verrundet. Die Epimeren der Hinterbrust lang und schmal, viel länger wie doppelt so lang als der Vorderrand breit. Zwischenräume der Flügeldecken leicht gewölbt und wenig dicht punktirt. Die Hinterwinkel des Halsschildes fallen in der Richtung der Mitte des 5. Zwischenraumes, zwischen dem 4. und 5. Streifen. Braunschwarz, gewölbt, gracil. Long. 9—9·5 mm. — Centralspanien **Cunii** Fairm.

Die Schulterwinkel der Flügeldecken meist mit sehr kleinem oft stumpfen Zähnchen. Die Epimeren der Hinterbrust kurz, nur 1½mal so lang als der Vorderrand breit.

4″ Halsschild stark herzförmig und gewölbt, die Scheibe stark, in der Mitte kaum spärlicher punktirt, die Hinterwinkel fallen in die Verlängerung des 5. Streifens. Braunschwarz, die Flügeldecken oft mit röthlichem Nahtstreif und röthlichem Seitenrand, häufig auch Kopf und Halsschild oder der ganze Körper braunroth. In seltenen Fällen ist der Thorax schwarz-

download unter www.biologiezentrum.at

grün, die Flügeldecken schwarzblau = var. *perlaetus* m. Vellebit. Long. 8—10 mm. — Mitteleuropa, Dalmatien, Griechenland, Kaukasus, Transcaspien. — *O. porosus* Germ. **cordatus** Dftsch.

Dem vorigen sehr ähnlich, rothbraun, stärker gewölbt, stärker punktirt, Halsschild nicht quer, vor der Mitte so breit als die Flügeldecken, stark herzförmig, stark punktirt, die Hinterwinkel liegen in der Verlängerung zwischen dem 5. und 6. Streifen, Flügeldecken kürzer, gewölbter, ovaler, die Zwischenräume grob und wenig gedrängt (fast zweireihig) punktirt. Long. 7—10 mm. — Syrien, Mesopotamien. An. Fr. 1875. 410. (**judaeus** Pioch.)

4′ Halsschild bald stark, bald schwach herzförmig, etwas breiter als lang, oben abgeflacht oder flach gewölbt und in der Mitte viel spärlicher punktirt; die Hinterecken fallen in die Verlängerung des 6. Streifens, ihre Basis ist also etwas breiter; Flügeldecken in den Zwischenräumen dicht und fein punktirt.

5″ Oberseite schwarz.

Grössere Form von 7—10 mm mit stärker herzförmigem, kaum transversalem, flachem Halsschilde, die Mitte desselben fein und spärlich, die langen, flachen Basalgruben und die Basis stark punktirt. — Europa, Kleinasien, Syrien, Kaukasus. **puncticollis** Payk.

Kleinere Form von 6—8 mm, mit schwach herzförmigem, gewölbtem, dichter punktirtem Halsschilde, die Seiten von den Hinterwinkeln wenig ausgeschweift. — *O. rectangulus* Thoms. **parallelus** Dej.

Wie der vorige, noch kleiner (Long. 5—6 mm) flacher und paralleler. — Syrien, Mesopotamien. (An. Fr. 1875. 410). (**israelita** Pioch.)

5′ Oberseite blau, Fühler, Palpen und Beine rothgelb; Kopf fein, Halsschild stark, in der Mitte spärlicher punktirt, etwas breiter als lang, herzförmig, vor den fast rechteckigen Hinterwinkeln stark geschweift, Flügeldecken etwas breiter, länglich oval, die Zwischenräume fein und wenig dicht punktirt. Von *O. azureus* durch die herzförmige Form des Halsschildes auffällig abweichend. Long. 8 mm. Kurdistan Zeitoon. 1 ♀ in meiner Sammlung. (**pseudazureus** n. sp.)

2′ Schwarz, Flügeldecken ganz, Halsschild zum Theil metallisch grün oder blau; Flügeldecken mit spärlich und stark punk-

download unter www.biologiezentrum.at

tirten Zwischenräumen, am Ende in beiden Geschlechten tief ausgeschnitten, ihr Aussenwinkel stumpf vortretend.

Mund, Fühler, Taster und Beine gelbroth. Kopf punktirt, schmäler als der Thorax, mit bläulichem Scheine. Halsschild quer, um die Hälfte breiter als lang, herzförmig, stark, ungleich, in der Mitte kaum punktirt, Basalgruben deutlich, Basis fein gerandet, Vorderrand schwach ausgeschnitten, die Randlinie in der Mitte breit unterbrochen, Flügeldecken so breit als der Halsschild im vorderen Drittel, nur mit der Spur eines Humeralzähnchens, kräftig gestreift, die Zwischenräume stark und nicht dicht punktirt, die kurz geschorene Behaarung gelblich. Unterseite rostroth, Vorder- und Mitteltarsen des ♂ nur mässig erweitert. Die Tarsen fein behaart. — Long. 9·5 mm. Turkestan: Margelan.

(**complicans** n. sp.)

1′ Halsschild zur Basis meist stärker verengt, nicht deutlich herzförmig, vor den Hinterwinkeln nicht deutlich ausgeschweift, diese stumpf oder abgerundet.

5″ Halsschild glatt, nur die Seiten schmal und die tiefen Basalgruben spärlich punktirt; Flügeldecken in den Zwischenräumen spärlich, die inneren nur einzeln punktirt.

Schwarz, glänzend, die Fühler, Taster und Tarsen rothgelb, die Knie an der Basis rothbraun. Kopf wenig schmäler als der Halsschild, vorn punktirt, Scheitel glatt. Halsschild um ein Drittel breiter als lang, viel schmäler als die Flügeldecken, an den Seiten gerundet, vor der Mitte am breitesten, zur Spitze etwas, zur Basis stark und gerade verengt, die Hinterwinkel stumpfeckig, die Basis gerandet, die Randlinie in der Mitte unterbrochen, Vorderrand leicht ausgeschnitten, an den Seiten desselben fein gerandet, die Scheibe glatt und glänzend bis zum Vorderrande, die Basalgruben ziemlich tief, gross und breit. Flügeldecken länglich oval, mit kräftigen Humeralzähnchen, gestreift, in den Streifen kaum sichtbar punktirt, die Zwischenräume seitlich wenig dicht, mässig fein, die inneren spärlich, selbst einzeln, ungleich punktirt. Unterseite punktirt. Vorder- und Mitteltarsen des ♂ ziemlich stark erweitert. Schläfen fein, abstehend behaart, Halsschild dicht vor der Mitte der Seiten mit einem borstentragenden Punkte, die Behaarung der Flügeldecken aufgerichtet, wenig

download unter www.biologiezentrum.at

dicht, kurz geschoren.*) Long. 11·5 mm. — Turkestan Taschkend. Ein ♂ in meiner Sammlung.

(**Pterostichus** n. sp.)

5′ Halsschild punktirt, nur in der Mitte der Scheibe manchmal glatt, Flügeldecken in den Zwischenräumen der Streifen meistens dicht punktirt.

6″ Kopf mehr weniger punktirt.

7″ Hinterwinkel des Halsschildes stumpfeckig, nicht breit abgerundet. Oberseite oder wenigstens die Flügeldecken blau oder grün, oder mit blauschwarzem oder grünem Scheine.

8″ Oberseite metallisch blau, oder seltener grün.

9″ Fühler und Beine einfarbig hell gelbroth.

10″ Der ganze Kopf sparsam punktirt, Flügeldecken normal gestreift, die Zwischenräume bald fein, bald stärker punktirt. Länge 7—9 mm. Sehr kleine Exemplare sind v. *minimus* Motsch. (Südrussl.); Zwischenräume der Flügeldecken flach und fein und sehr dicht punktirt: (Stammform); manchmal flach gewölbt oder eben, beträchtlich stärker und weniger gedrängt punktirt: v. *similis* Dej. (meist im Mittelmeergebiete und im Kaukasus); wie der vorige, aber grösser und der Halsschild an den Seiten vor den stumpfkantigen Hinterwinkeln mit merklicher Schwingung: v. *violaceus* Reiche (*episcopalis* Rche.) aus Sicilien, Syrien, Kleinasien und dem Kaukasus; (hieher vielleicht auch der ältere v. *violacipennis* Mén.) In ganz Europa, Syrien, Kleinasien, Kaukasus, häufig.**) **azureus** Fbr.

10′ Kopf vorn nur mit wenigen groben Punkten, Scheitel glatt, Halsschild stark quer, bis zum äusserst schmalen Seitenrande gewölbt, oben sehr grob, wenig dicht, gleichmässig punktirt, Flügeldecken kurz, äusserst fein gestreift, in den Streifen deutlich punktirt, die Zwischenräume dicht, äusserst fein, seicht, fast 2—3reihig punktulirt, violett, Kopf und Halsschild

---

*) Die Hintertarsen auf der Oberfläche fast kahl, die mittleren spärlich, die vordersten deutlich behaart.

**) Piochard de la Brullerie unterscheidet von dieser Art den *O. libanigena* (An. Fr. 1875, 408) durch längere, schmälere, mehr parallele Körperform, kleineren Kopf, weniger queren Thorax, Oberseite viel stärker punktirt, die Zwischenräume nur mit einer unordentlichen Punktreihe, neben dieser mit einzelnen Supplementärpunkten. Kopf- und Halsschild sind meistens braunroth mit Metallschein. Long. 5—9 — Syrien: Beirut, Libanon, Jerusalem, Damascus.

download unter www.biologiezentrum.at

schwarz. Long. 6 mm. — Mir liegt diese reizende kleine mit *azureus* verwandte Art in reichlicher Menge vom Araxesthale, in Russisch-Armenien, vor. **amoenulus** n. sp.

♂ Wenigstens die Schenkel schwarz.

Fühler und Palpen rothgelb, Beine schwarz, die Schienen und Tarsen meistens rostroth. Oberseite dunkelblau, oder dunkelgrün. Halsschild stark und dicht, Flügeldecken sehr dicht und fein punktirt, Zwischenräume der letzteren flach. Long. 7·5—9 mm. — Mittelmeergebiet, aber auch in Oesterreich, Ungarn und Kleinasien (Zeitoon). — *O crassiusculus* Fairm., *Fauveli* Math. **cribricollis** Dej.

♀ Fühler und Palpen braun, das Wurzelglied der ersteren und die Spitzen der letzteren gelb, Oberseite schwarz, manchmal mit kaum erkennbarem blauen Schein, Beine schwarz, die Schienen zum Theil oder ganz und die Tarsen rostroth; Epipleuren der Flügeldecken rothbraun. Long. 6—7 mm. — Kaukasus, Transcaspien, Kleinasien (Zeitoon), Obersyrien (Akbés). — *O. annulatus* Chd., *pleuralis* Reitt. **convexicollis** Mén.

7′ Körper schwarz, selten blau oder grün, dann die Hinterwinkel des Halsschildes breit abgerundet.

11″ Oberseite dunkelgrün oder blau; Fühler zum Theile angedunkelt, Beine schwarz, nur die Tarsen rostbraun. Long. 6—8 mm. — Transcaspien, Turkestan.
(**chlorizans** Solsky.)

11′ Oberseite schwarz, manchmal mit der Spur von bläulichem Scheine, Palpen, Fühler und Beine gelbroth. Long. 6·5—8·5 mm. —

12‴ Halsschild zur Basis kaum mehr verengt als zur Spitze, mit stumpfen, an der Spitze abgerundeten Hinterwinkeln; Intervalle der Flügeldecken fein aber wenig dicht punktirt. — Kleine Exemplare mit schmälerem Halsschilde sind wohl *pumilo* Dej. — Im Mittelmeergebiet und im südwestlichen Europa, Dalmatien, Kaukasus, Griechenland. **meridionalis** Dej.

12″ Halsschild zur Basis viel stärker verengt als zur Spitze die Hinterwinkel stark abgerundet. Die Zwischenräume der Flügeldecken dicht und fein punktirt, der 3. und 5. gewöhnlich

download unter www.biologiezentrum.at

mit deutlicher grösserer Porenpunktreihe. — Mittelmeergebiet, südwestliches Europa, Algier, Malta.

rotundatus Dej.

12′ Wie *meridionalis*, aber der Thorax etwas schmäler, reichlich so lang als breit, zur Basis stärker verengt, die Hinterwinkel stumpfeckig, die Spitze nur kurz abgerundet. Mittel- und Vordertarsen des ♂ schwach erweitert. Long. 8 mm. — Andalusien.

longicollis Ramb.

6′ Kopf glatt, schwarz, manchmal die Flügeldecken blauschwarz; (v. *impuncticeps* m.), 3.—5. Fühlerglied an der Basis angedunkelt, die Palpen zum Theil getrübt, Beine schwarz, die Schienen bis auf die dunklere Spitze und Tarsen rostroth. Halsschild fein, in der Mitte kaum punktirt, Flügeldecken dicht punktirt. Long. 6—7 mm. — Mitteleuropa, Circassien, Kleinasien. — *O. Janus* Fairm.

signaticornis Dftsch.

Subgen. **Parophonus** Ganglb.

A″ Kopf klein, viel schmäler als der Thorax, Oberseite äusserst kurz behaart.

1″ Oberseite einfarbig dunkel gefärbt.

2″ Hinterwinkel des Halsschildes rechteckig, oder etwas stumpf, aber mit scharfeckigem Winkel; Basalrand der Flügeldecken ganz gerade, Humeralwinkel eckig.

Die ganze Basis des Halsschildes fein gerandet. Schwarz, selten blauschwarz (v. *Dia* m. von Beyrut), Palpen, Fühler (in der Mitte oft bräunlich) und Beine gelbroth. Long. 6—7 mm.; grössere Stücke von 7—9 mm., mit zerstreut punktirter Scheibe des Halsschildes und ganz gelben Fühlern sind: v. *complanatus* Dej. — Mitteleuropa, Mittelmeergebiet, Kleinasien, Syrien, Kaukasus.

maculicornis Dftsch.

3′ Basis des Halsschildes ungerandet, höchstens an den Seiten mit Spuren einer Randlinie. Halsschild quer viereckig, Flügeldecken äusserst dicht und fein punktulirt und dicht fein seidenschimmernd behaart; schwarz, Palpen, Fühler und Beine roth, selten schwarz, die Knie und Tarsen rostroth: v. *interstitialis* Reitt., aus Transcaspien und dem Araxesthal. — Mittelmeergebiet, Dalmatien, Kaukasus, Transcaspien, Turkestan. — *O. acutipennis* Küst.; *tataricus* Mén.

hirsutulus Dej.

download unter www.biologiezentrum.at

2′ Hinterwinkel stumpf, mit abgerundeter Spitze, oder abgerundet; Basalrand der Flügeldecken jederseits gebogen; Humeralwinkel abgerundet.

4″ Grösser; von 7—11 mm. Länge; braunschwarz, Palpen, Fühler und Beine rothgelb, an den Fühler Glied 3—5 oder 6 geschwärzt: (Stammform), oder einfarbig gelb: v. *laeviceps* Mén. Flügeldecken äusserst fein gelblich, fast staubartig, anliegend behaart, die Behaarung im Profile nicht zu sehen; manchmal etwas kleiner, mit schmal gerötheter Naht, welche aber nicht den ganzen ersten Zwischenraum in Anspruch nimmt: v. *suturalis* Chaud. (*O. fallax* Peyron.). — In ganz Südeuropa, Algier, Kleinasien, Syrien, Kaukasus, Armenien. — *O. hispanus* Ramb. ist auf grosse Exemplare gegründet. **planicollis** Dej.

4′ Kleiner; Long. 5·5—6 mm.; braunschwarz, Palpen, Fühler und Beine gelb, Flügeldecken mit sehr feiner, längerer, etwas schräg abstehender, im Profile sichtbarer Behaarung, der erste Zwischenraum an der Naht jederseits ganz rostroth. — Dalmatien (Badua); Corfu, Griechenland, Kleinasien, Araxesthal. **suturifer** Reitt.

1′ Oberseite schwarz, Flügeldecken braunroth, sehr fein gelb behaart, Fühler, Palpen und Beine rothgelb. Dem *hispanus* sonst sehr ähnlich. Long. 6—10 mm. — Mittelmeergebiet, Dalmatien, Bosnien, Kaukasus (Baku); Armenien. — *O. fulvipennis* Serv. **mendax** Rossi.

A′ Kopf sehr gross, sammt den Augen wenig schmäler als der Thorax, vorn und an den Seiten einzeln punktirt; Halsschild stark quer, schmäler als die Flügeldecken, nach hinten ziemlich gerade verengt, vor der Mitte am breitesten, mit röthlich durchscheinenden Rändern, die Hinterwinkel stumpf zulaufend, am Ende breit abgerundet, Basalgruben breit, flach, stark, die Seiten und Basis feiner punktirt, auch vorne mit Punkten, in der Mitte fast glatt, Flügeldecken breit oval, die Zwischenräume fein, wenig dicht punktirt und die ganze Oberseite des Körpers lang behaart, die Behaarung aufstehend, nach hinten geneigt. Oberlippe und die Mandibeln bis auf die dunkle Spitze roth; Fühler, Palpen und Beine gelb. Long. 9 mm. — Syrien. (Hofmuseum in Wien.)
grandiceps n. sp.

download unter www.biologiezentrum.at

Anmerkung: In den Uebersichten der *Ophonus*-Arten fehlen die mir unbekannten *O. obscuripes* Motsch. Käf. Russl. 32, aus der Krim; *O. picicornis* Fald. Fn. Tr. I. 86. Kaukasus; *O. zigzac* Costa Atti Napol. IX. 1882. 2, Calabrien.

Subgen. **Cephalophonus** Gnglb.

Dem *Pseudophonus ruficornis* recht ähnlich aber schmäler, Kopf und Halsschild ganz punktirt, die Punktur der Decken gröber und weniger gedrängt. Kopf kräftig entwickelt, aber schmäler als der Halsschild. Dieser quer, zur Basis verengt, mit stumpfeckigen Hinterwinkeln. Flügeldecken parallel, mit ziemlich tiefer Ausbuchtung am Hinterrande, die Behaarung halb anliegend, nach hinten geneigt, Pygidium des ♀ in eine knotige Spitze ausgezogen. Long. 14—15 mm. — Mitteleuropa, Südrussland, Kaukasus. — *O. Rayei* Lind., *planiusculus* Kr., *Zakharschewskyi* Chaud.

cephalotes Fairm.

22. Gen. **Gynandromorphus** Dej.

Nur eine Art:

Schwarz, Palpen, Fühler und Beine roth, Halsschild metallisch dunkelblau, Flügeldecken braunroth, die hintere Hälfte mehr minder schwarzblau oder violett, Oberseite dicht punktirt, fein behaart, die Behaarung der Decken halb anliegend, Halsschild kaum oder schwach quer, zur Basis verengt, mit stumpf zulaufenden, am Ende abgerundeten Hinterwinkeln. Long. 10—11 mm. — Im Mitelmeergebiete.

etruscus Quens.

23. Gen. **Diachromus** Erichs.

Gelb, Halsschild bis auf den sehr schmalen gelben Seitenrand blau, Schildchen dunkel, Flügeldecken hinten mit einem gemeinschaftlichen grossen blauen Flecken, Brust und Bauch schwarz, mit leichtem blauen Schein. Oberseite dicht punktirt und fein gelb behaart, Halsschild herzförmig, mit rechteckigen Hinterwinkeln, die Basis ungerandet. Long. 8—10 mm. — Mittel- und Südeuropa, Syrien, Kleinasien, Kaukasus, Talysch.

germanus Lin.

Uebersicht der Subgenera.*)

1″ Flügeldecken in beiden Geschlechtern gleich dicht und fein punktirt und behaart, am Ende nur flach ausgebuchtet, ohne eckigem Aussenwinkel; Halsschild vorne in der Mitte ungerandet:

2″ Flügeldecken halb anliegend behaart; Kopf schmäler als der Halsschild, dieser mit einer Lateralseta vor der Mitte und nur an der Basis behaart. **Pseudophonus** s. str.

2′ Flügeldecken gerade aufgerichtet, gleichsam kurz geschoren behaart, Kopf so breit als der Halsschild, dieser mit mehreren seitlichen Porenpunktborsten vor der Mitte und ganz behaart: (Ab. 1897. 45.) **Cephalomorphus** Tschitscher.**)

1′ Flügeldecken beim ♂ stärker und spärlicher, beim ♀ dichter und feiner punktirt, am Ende tief ausgeschnitten, der Ausschnitt aussen zahnartig begrenzt, Halsschild vorne vollständig gerandet: **Harpalophonus** Gnglb.

Subgen. **Pseudophonus** s. str.

1″ Halsschild zum Theile glatt; Kopf glatt.

2″ Gross; Kopf neben dem Augenporenpunkte mit einer kleinen feinen Punktgruppe; Halsschild mit scharf rechtwinkeligen Hinterecken, Abdomen in der Mitte glatt und kahl, an den Seiten spärlich punktirt und behaart. Long. 14—16 mm. — Palaearctische Region, häufig. — *R. ruficornis* Fabr. **pubescens** Müll.

2′ Kleiner; Kopf neben dem Augenpunkte ohne weitere Punktur; Halsschild mit rechtwinkelig zulaufenden, aber an der Spitze abgestumpften Hinterwinkeln; Abdomen in der Mitte fein punktirt, an den Seiten glatt. Long. 9—11 mm. — Palaearctische Region, häufig. **griseus** Panz.

1′ Halsschild überall deutlich punktirt; Kopf sehr fein punktirt.

3″ Braun, Palpen, Fühler und Beine gelb, Halsschild um 1/3 breiter als lang und merklich schmäler als die Flügeldecken. Long. 15—18 mm. — Ostsibirien, China, Ost-Thibet. (**vicarius** Harold.)

---

*) s. g. *Migadophonus* Tschitscherine (Ab. 1897. 47.) hat Kopf und Halsschild glatt, die Flügeldecken dicht punktirt und kurz geschoren, abstehend behaart. *M. aenigma* Tschitscher., aus Korea. Mir unbekannt.

**) Hieher *C. capito* A. Moraw. aus Ussuri, Nord-Peking, Korea und Japan.

download unter www.biologiezentrum.at

Schwarz, Palpen und Fühler rothbraun, Beine schwarz oder schwärzlich braun, Halsschild nur um ¼ breiter als lang und so breit als die Flügelsdecken. Long. 14—18 mm. — Japan, Korea. (Trans. Ent. Soc. 1873. 260.)

(**roninus** Bates.)

Subgen. **Harpalophonus** Gnglb.

1″ Flügeldecken des ♂ glänzend, des ♀ matt, beim ♂ die Zwischenräume derselben spärlicher und stärker, besonders auf der Scheibe, beim ♀ fein und dicht punktirt.

Schwarz, Oberseite mit blauem, seltener grünen Metallscheine, Fühler, Taster und Beine braunroth, oft sind die Beine schwärzlich (v. *Sturmi* Dej.). Halsschild in den Basaleindrücken und an den Seiten stark punktirt, die Hinterwinkel abgerundet, Flügeldecken beim ♂ mit schwach gewölbten Zwischenräumen, diese stark und wenig dicht punktirt, besonders die inneren; beim ♀ sind sie flach und sehr dicht und fein punktirt und behaart; die Behaarung aufgerichtet, gleichsam kurz geschoren, schwach nach hinten geneigt. Long. 12—14 mm. — Eine kleine nur 10 mm. lange Rasse, die im übrigen mit der v. *Sturmi* fast übereinstimmt, kommt in der Krim vor; es ist v. *tauricus* Motsch. — Im östlichen Mitteleuropa, Kaukasus, Armenien, Italien, Sicilien etc. — Diese Art bildet überall leichte Abänderungen, die vielfach benannt wurden. **hospes** Strm.

1′ Flügeldecken sowie die ganze Oberseite beim ♂ und ♀ glänzend und die Zwischenräume nur hinten und an den Seiten punktirt, die Scheibe zur Naht zu vollkommen glatt.

Dem vorigen ähnlich, etwas kleiner und schmäler, schwarz, die Flügeldecken manchmal mit blauem oder grünem Scheine, Clypeus bald glatt, bald stark punktirt (v. *subsimilis* Chaud., *pexus* Mén.). Flügeldecken meist mit etwas geringerem Ausschnitt am äusseren Apicalrand. Long. 11—13 mm. — Russisch-Armenien, Kaukasus (Tiflis), Lenkoran, Transcaspien. **circumpunctatus** Chaud.

25. Gen. **Pardileus** Goris.

(*Platus* auct.)

In Europa und dem Kaukasus nur durch eine Art vertreten, die sich von den ziemlich zahlreichen Ostsibirischen,

download unter www.biologiezentrum.at

Japanischen, Koreanischen und Chinesischen Arten durch die dunklen Beine auszeichnet.

Schwarz, Palpen, Fühler und Tarsen rostroth, Schienen braun; Halsschild quer, zur Basis kaum stärker verengt als zur Spitze, die ganze Basis und die schmal aufgebogenen Seitenränder dicht punktirt, Flügeldecken mit kleinem Humeralzähnchen. Long. 13—15 mm. — Mitteleuropa, Kaukasus, Turkestan. **calceatus** Duft.

26. Gen. **Anisodactylus** Dej.

1″ Endsporn der Vorderschienen einfach, nur hinter der Basis schwach winkelig erweitert. Clypeus jederseits am Vorderrande nur mit einem Borstenpunkte.

Subgen. **Anisodactylus** s. str.

2″ Gelbroth, Halsschild, Brust und Flügeldecken, letztere bis auf die gelbe Basis, schwarz. Flügeldecken am Ende tief ausgerandet, im dritten Zwischenraume, dem zweiten Streifen genähert mit 2—3 Punkten. Bei der v. *Dejeani* Luc. aus Algier und Sardinien reicht die schwarze Färbung weiter nach vorne und die Naht ist daselbst nicht längswischartig gelb gefärbt. Long. 11·5—13 mm. — Im südöstlichen Mittelmeergebiet **heros** Fbr.

2′ Schwarz oder braunschwarz, manchmal mit schwachem Erzglanze.

Dritter Zwischenraum der Flügeldecken nahe am zweiten Streifen mit einem eingestochenen Punkte hinter der Mitte. Die Epipleuren der Flügeldecken mit der Oberseite gleichfarbig dunkel.

4″ Grösser, schwarz, Beine schwarz, selten gelb (v. *spurcaticornis* Dej.), Flügeldecken an der Spitze äusserst fein und wenig dicht punktirt und sehr fein behaart. Long. 11—13 mm. — Palaearctische Region. **binotatus** Fbr.

4′ Kleiner, schwarz, Beine gelb, Flügeldecken an der Spitze weder punktirt noch behaart. — Long. 8—10 mm. — Mitteleuropa. — *A. gilvipes* Dej. **nemorivagus** Dfschm.

Dritter Zwischenraum der Flügeldecken hinter der Mitte in der Nähe des zweiten Streifens ohne Punkt. Schwarz, die Flügeldecken oft braunschwarz, manchmal mit Erzglanz;

download unter www.biologiezentrum.at

Epipleuren braungelb oder rostroth. Long. 12—14 mm. — Mitteleuropa, Kaukasien, Sibirien.

signatus Panz.

1′ Endsporn der Vorderschienen dreispitzig:

Subgen. **Hexatrichus** Tschitsch.

5″ Schwarz. Clypeus jederseits am Vorderrande nur mit einem borstentragenden Punkte; Flügeldecken kahl. Vorderschienen einfach, die Tarsen aber mehr weniger behaart. Long. 12—14 mm. Im Mittelmeergebiet, Nordspanien, Syrien, Kleinasien.

intermedius Dej.

5′ Grün, blau oder schwarz, metallisch; Clypeus jederseits am Vorderrande mit zwei oder mehr borstentragenden Punkten besetzt. Flügeldecken wenigstens am äussersten Seitenrande zur Spitze sehr fein behaart. Vorderschienen stark verbreitert, innen an der Basis plötzlich verengt, tief ausgerandet erscheinend.

6″ Flügeldecken in den Zwischenräumen nicht punktirt und nicht behaart. Long. 10—13·5 mm. — Auf Salzboden in Deutschland bei Eisleben und Sülldorf; Ungarn (Neusiedlersee), Galizien, Mittelmeergebiet, Algier. — *A. virens* Dej., *pseudoaeneus* Schaum (non Dej.), *confusus* Ganglb.

poeciloides Steph.

6′ Zwischenräume der Flügeldecken sind meist mit Ausnahme der ersten fein punktirt, und die punktirten Theile sehr fein behaart. Long. 10—13 mm. — Südrussland, Kaukasus, Transkaspien, Turkestan, Afganistan. — *A. punctipennis* Gebl.

pseudoaeneus Dejean.

27. Gen. **Harpalus** Latr.*)

Uebersicht der Untergattungen.

1″ Seitenrand des Halsschildes vor der Mitte mit mehreren borstentragenden Punkten besetzt.

2″ Halsschild mehr weniger viereckig mit rechtwinkelig zulaufenden, an der Spitze oft abgestumpften Hinterwinkeln,

*) In den Artentabellen fehlen die mir unbekannten: *H. convexus* Falder. Fn. Tr. I. 95, Transcaucasus. — *H. simulans* aus Lappland ist nach Tschitscherine Ab. 1897, XXXIX, 70 ein *Cyrtonotus* und vielleicht mit *timidus* Mor. identisch.

download unter www.biologiezentrum.at

die ganze Basis dicht punktirt; Hintertarsen gedrungen, erstes Glied nicht länger als das zweite. **Artabas** Gozis.

2′ Halsschild scheibenförmig, mit breit abgerundeten Hinterwinkeln, die Basis nur in den flachen Grübchen undeutlich punktirt, die Seiten von der Mitte zur Basis mit einer Reihe grosser Punktgruben, Hintertarsen schlank, erstes Glied viel länger als das zweite. **Loxophonus** Reitt.

1′ Seitenrand des Halsschildes vor der Mitte nur mit einem borstentragenden Porenpunkte.

3″ Kopf verdickt, aber schmäler als der Thorax, die Schläfen hinter den Augen meist oder nicht deutlich verengt, der Hals daher breit. Kinn ohne Mittelzahn. Bauch mit zahlreichen Porenpunkten und lang behaart. Halsschild quer, mit stumpfen, rechteckigen oder abgerundeten Hinterwinkeln; Flügeldecken ohne Humeralzähnchen. **Microderes** Fald.*)

3′ Kopf normal, Schläfen hinter den Augen verengt, Hals schmäler. Kinn wenigstens mit angedeutetem Mittelzahn.

4″ Wenigstens die äusseren Zwischenräume der Streifen auf den Flügeldecken sind dicht punktirt. **Epiharpalus** m.

4′ Die äusseren Zwischenräume der Flügeldecken nicht punktirt, nur der marginale mit der normalen Porenpunktreihe.

5″ Die Punktur der Basalgruben des Halsschildes reicht bis zum Seitenrande, oder sie ist auf die Basalgrübchen nicht ganz allein beschränkt.

6″ Die zwei vorletzten Bauchsegmente ausser den zwei normalen Porenpunktborsten noch jederseits fein beborstet oder fein behaart. **Lasioharpalus** m.

6′ Die zwei vorletzten Bauchsegmente ausser den zwei normalen Porenpunktborsten kahl.

7″ Flügeldecken vor der Spitze beim ♂ und ♀ sehr tief buchtig ausgeschnitten, der Ausschnitt nach aussen einen scharfen Zahn bildend. **Harpaloxys** m.

7′ Flügeldecken vor der Spitze nur schwach gebuchtet, nach aussen keinen Zahn bildend.

---

*) Subgen. *Brachypangus* Tschitsch., gegründet auf eine Art *Antonovi* (An. Fr. 1898. 174) aus Transcaspien, ist mir unbekannt.

download unter www.biologiezentrum.at

8″ Halsschild mehr weniger herzförmig, mit recht- oder scharfwinkeligen Hinterecken, die Seiten vor denselben geschwungen geschweift. **Asmerinx** Tschitscher.*)

8′ Halsschild nicht herzförmig, die Seiten bis zur Basis gerundet verengt. **Amblystus** Motsch.

5′ Die Punktur der Basis des Halsschildes ist auf die meist länglichen strichförmigen Basalgruben beschränkt oder fehlt ganz, in seltenen Fällen ausserdem mit wenigen Pünktchen in der Nähe des Seitenrandes.

9″ Halsschild etwas herzförmig gebaut, in Folge dessen zur Basis in gerader Linie verengt oder vor den meist mehr weniger rechteckigen Hinterwinkeln ausgeschweift. **Harpaloderus** m.

Halsschild nicht herzförmig gebaut, an den Seiten gleichmässig gerundet, zur Basis nicht stärker verengt als zur Spitze, oft aber zur Spitze stärker zurückgezogen, die Seiten von der Mitte zu den Hinterwinkeln im flachen Bogen verengt, nicht deutlich ausgeschweift.

10″ Die vorletzten Bauchsegmente ausser den normalen zwei Porenpunktborsten noch mehr weniger punktirt und behaart: **Harpalobius** m.

10′ Die vorletzten zwei Bauchsegmente ausser den normalen 1—2 Porenpunkten jederseits ohne weitere Behaarung und nicht punktirt.

11″ Körper sehr klein, 6·5 mm. nicht überragend. Schulterecke der Flügeldecken kaum vorragend, oder abgerundet. Halsschild quer viereckig, von der Breite der Flügeldecken, oder wenig schmäler, an den Seiten leicht gerundet, die Winkel breit abgerundet. Flügeldecken vor der Spitze beim ♀ nur sehr schwach gebuchtet. Vorder- und Mitteltarsen des ♂ schwach erweitert, ihr erstes Glied nahezu einfach. **Acthephilus** Steph.

11′ Körper 7 mm. überragend. Schulterwinkel deutlich eckig vorragend. **Pheuginus** Motsch.

---

*) Tschitscherine hat diese Gattung auf *Harp. laevicollis* Duft., *congruus* Mor. und einige andere asiatische Arten aufgestellt und sie durch die glatten (aussen nicht beborsteten) Paraglossen characterisirt. Da ich äusserlich aber keinen Unterschied wahrzunehmen im Stande bin, ziehe ich es vor, sie als erweitertes Subgenus zu verwenden.

download unter www.biologiezentrum.at

Subgen. **Artabas** Gozis.

(Seitenrand des Halsschildes vor der Mitte mit mehreren borstentragenden Punkten besetzt.)

1″ Hinterwinkel des Halsschildes fast rechteckig, Zwischenräume der Streifen auf den Flügeldecken ohne deutliche*) Punktur, höchstens der 3., 5. und 7. mit einer spärlichen Punktreihe.

2″ Alle Zwischenräume der Flügeldecken ohne Punktreihe, höchstens der siebente an der Spitze mit einigen Punkten; Basis des Halsschildes ohne Borstenpunkte.

punctatostriatus Dej.

2′ Der 3., 5. und 7. Zwischenraum der Flügeldecken mit einer kräftigen weitläufigen, vollständigen Punktreihe; Basis des Halsschildes jederseits auch mit einigen (meist 3) borstentragenden Punkten. — Armenien: Erzerum. — D. 1887. 499.**) (**suturangulus** Reitt.)

1′ Hinterwinkel des Halsschildes abgerundet, alle seitlichen Zwischenräume, oder auch die dorsalen kräftig punktirt.

3″ Flügeldecken am Ende tief und breit ausgebuchtet.

Grosse und breite Art (9—12 mm.). Der Enddorn der Vorderschienen an der Basis sehr verbreitert, fast viermal so breit als der Dorn oberhalb dem Schienenausschnitte. Schwarz, mit geringem blauem, oder grünem Scheine, Fühler und Beine braunroth, die ersteren vom 2. Gliede mehr weniger dunkel. — Kaukasus. — Bisher mit *dispar* confundirt. *colchicus* Motsch., *elegantulus* Mén.; *H. setimargo* Rttr. i. l.

splendens Gebler.

Spitze der Flügeldecken abgeschrägt, beim ♀ nicht tief ausgerandet.

5″ Kleine Arten von 7—9 mm., der Enddorn der Vorderschienen ist normal, nur doppelt so breit als der Dorn oberhalb des Schienenausschnittes.

6″ Gewölbt, gestreckt und parallel, Seitenrand des Halsschildes mit zahlreichen langen und kurzen Borstenhaaren, Halsschild zur Basis kaum mehr verengt, als zur Spitze, Flügeldecken

*) Bei manchen Exemplaren kann man bei starker Vergrösserung eine mikroskopisch feine Punktur bemerken, die hier nicht in Betracht zu ziehen ist.

**) Warum Ganglbauer diese Art, die durch die starken Punktreihen auffällig abweicht, mit *punctatostriatus* verbindet, ist nicht klar geworden.

download unter www.biologiezentrum.at

mit abgestumpfter Nahtspitze beim ♂; Schenkel beim ♂ stark verdickt, Schienen robust, Vorder- und Mitteltarsen stark erweitert. Schwarz, Oberseite metallisch grün, Beine dunkel, die Schienen an der Basis und die Tarsen manchmal heller rothbraun, Fühler braun, das Basaldlied heller, das 2.—4. an der Basis geschwärzt. Long. 8—9 mm. — Im Mittelmeergebiet. Von Emge bei Salonichi gesammelt. **dispar** Dej.

6′ Abgeflacht, parallel, Seitenrand des Halsschildes in der Mitte nur mit einem einzelnen langen Borstenhaar, die übrigen sehr kurz und wenig dicht stehend; Halsschild zur Basis stärker verengt als zur Spitze, Flügeldecken flach, mit kurz zugespitztem Nahtwinkel beim ♂ und ♀; Schenkel auch beim ♂ schwach verdickt, Schienen schmal, Vorder- und Mitteltarsen des ♂ wenig stark erweitert. Oben schwarzgrün, Zwischenraum an der Deckennaht braunroth durchscheinend. Long. 7 mm. — Spanien. **ibericus** Pantel.

5′ Grösser (Long. 9·5—12 mm.), der Enddorn der Vorderschienen stark verdickt, Flügeldeckenspitze am Nahtwinkel beim ♀ und ♂ zugespitzt. Schwärzlich grün bis blau, unten dunkel rostbraun, Kopf schmäler als der Thorax, einzeln punktirt, Augen vorragend, Fühler roth, Basis des 2. und der folgenden Glieder getrübt, oder dunkel, das 1. Glied roth; Halsschild quer, vor der Mitte am breitesten, an den Seiten wenig gerundet, schmal röthlich durchscheinend und aufgebogen, die Hinterecken breit abgerundet, die Scheibe fein, ringsum die Seiten und Basis stärker punktirt, mit flachen Basaleindrücken; Flügeldecken ziemlich flach, mit röthlicher Randkante und hellen Epipleuren, glänzend beim ♂, matt beim ♀, die Zwischenräume und hinten die zwei seitlichen beim ♂, beim ♀ alle mehr weniger, längs den Streifen fast reihig punktirt, nur der 1. und 3. beim ♀ spärlicher. Schenkel rostroth oder rothbraun, beim ♂ stark verdickt, Bauch punktirt und behaart, Analsegment beim ♀ mit etwas abgebogener Spitze, beim ♂ fein gerandet und fast glatt. — Albaron: Camargue. Von Dr. Alf. Chobaut gesammelt. **Chobauti** n sp.

Subgen. **Loxophonus** Reitt.

(W. 1894. 124.)

Hieher eine Art aus Turkestan:

Gestreckt, rostbraun, Fühler, Palpen und Beine heller; Kopf glatt, viel schmäler als der Halsschild, dieser fast

download unter www.biologiezentrum.at

scheibenförmig, Flügeldecken lang oval, kaum breiter als der Thorax, die Zwischenräume mit einer sehr unordentlichen Reihe grober Punkte besetzt, die ein aufgerichtetes Haar tragen; die Seiten des Bauches fein und spärlich punktirt und behaart. Long. 11·5 mm. — Kulab. (**setiporus** Reitt.)

Subgen. **Microderes** Falderm.

(*Pangus* Lec.)

1″ Zwischenräume der Flügeldecken, mit Ausnahme des Porenpunktes im dritten, und der Series umbilicata am Seitenrande, ohne Punktur.

2″ Halsschild an den Seiten vor der Mitte mit Porenpunkten und Tastborsten. Die Basis der Palpenglieder und die Basis des 2.—4. Fühlergliedes geschwärzt. Gedrungene, breite Art. — Sibirien, nördliche Mongolei. (**obtusangulus** Fald.)

2′ Halsschild an den Seiten vor der Mitte nur mit einem Porenpunktgrübchen und einer Tastborste.

3″ Halsschild an der Basis nicht punktirt, jederseits mit tiefem Basalstriche, nur in diesem wenig deutlich punktirt. Schwarz, Fühler und Palpen rothgelb, Schienen und Tarsen rostbraun. Mittel- und Osteuropa, Kaukasus, Transcaspien. — *P. Steveni* Chd. **scaritides** Str.

3′ Halsschild an der Basis punktirt, mit flachen, oft undeutlichen Basalgruben, ohne tiefe Längsstriche.

4″ Schwarz, parallel, beim ♂ und ♀ glänzend, Halsschild kaum schmäler als die Flügeldecken, an der Basis nur fein punktirt, Kopf gross. — Südrussland, Kaukasus, Turkestan. — *M. robustus* Fald. **brachypus** Stev.

4′ Schwarzbraun, Flügeldecken beim ♀ matt, Kopf verhältnissmässig klein, Halsschild schmäler als die Flügeldecken, an der Basis stark punktirt, mit flachen rundlichen Basalgrübchen, Flügeldecken kurz, oval. Fühler zur Spitze dunkler. — Am Baikalsee. (**petraeus** Motsch.)

1′ Zwischenräume der Flügeldecken, wenigstens jene der Seiten oder hinten punktirt und mehr weniger behaart. Sectio: *Neopangus* Tschitsch.*)

*) Nach Fertigstellung des Manuscriptes trennte Freund Tschitscherine obige Arten von der Gattung *Microderes*, die er selbst geneigt ist, als Subgen. von *Harpalus* aufzufassen. Meine Tabelle umfasst blos die mir bekannten, mir vorliegenden Arten; eine grössere Anzahl aus Centralasien beschrieb Tschitscherine in An. Fr. 1898. 171—173.

download unter www.biologiezentrum.at

5″ Kopf punktirt. — Transcaspien.
(**externepunctatus** Solsky).

5′ Kopf glatt.

6″ Kleiner; Stirngrübchen seicht, daneben ohne Punkte; nur in der Punktur der Zwischenräume der Flügeldecken behaart, Streifen kahl. — Sarmarkand, Margelan.
(**intermittens** Solsky.)

6′ Grösser; Stirngrübchen zwischen den Fühlern tief, daneben mit wenigen Punkten, die Punktur der Streifen auf den Flügeldecken und jene der Zwischenräume mit aufgerichteten Haaren. — Namangan, Margelan, Alexandergebirge.
(**namanganensis** Heyd.)

Subgen. **Epiharpalus** nom. nov.

(Wenigstens die äusseren Zwischenräume der Streifen auf den Flügeldecken sind punktirt.)

A″ Humeralwinkel der Flügeldecken scharfeckig vortretend. Die zwei vorletzten Bauchsegmente ausser den normalen zwei Porenpunktborsten undeutlich punktirt und undeutlich behaart.

a″ Halsschild ziemlich herzförmig, quer, kaum schmäler als die Decken, vorn nicht punktirt, die Seiten vor den Hinterwinkeln geschwungen, schwarz, flach gewölbt glänzend beim ♂, matt beim ♀.

Beine dunkel, die rostrothen Fühlerglieder in der Mitte getrübt, ebenso die zwei vorletzten Glieder der hellen Palpen; Halsschild wie bei *Anisodactylus binotatus* gebaut, an der Basis und an den Seiten fein punktirt, Flügeldecken oval, die äusseren 4—5 Zwischenräume punktirt, ebenso die inneren an der Spitze, Apicalrand sehr schwach ausgebuchtet. Long. 13 mm. — Pyrenäen: Hautes-Alpes, Basses-Alpes. — *H. anthracinus* Fairm., *Mulsanti* Mars. **punctipennis** Muls.

a′ Halsschild nicht herzförmig, quer viereckig, die Seiten vor den Hinterwinkeln nicht geschwungen, wie beim *distinguendus* gebaut. Schwarz, ziemlich parallel, dem *torridus* Motsch. täuschend ähnlich, dunkler, die Mittelglieder der Fühler vom 2. angedunkelt, Beine schwarz oder braun, Halsschild mit feinen, röthlich durchscheinenden Seitenrändern, an der Basis punktirt, mit deutlichen, länglichen Basalgruben, Flügeldecken wenigstens an den zwei seitlichen Zwischenrämen und die Spitze sehr fein punktirt; Apicalrand sehr schwach ausge-

download unter www.biologiezentrum.at

buchtet, Episternen der Hinterbrust lang und schmal. Long. 9 mm. — Ostsibirien: Wladiwostok, Quellgebiet des Irkut, am Baikalsee. — Von Herrn Tschitscherine mit *H. torridus* Motsch. vermengt.*) (**torridoides** n. sp.)

A′ Humeralwinkel der Flügeldecken nur undeutlich oder nicht vorspringend, Hinterwinkel des Halsschildes nicht scharfwinkelig, die zwei vorletzten Bauchsegmente zerstreut punktirt und fein behaart.

1″ Apicalrand der Flügeldecken nur schwach gebuchtet, ohne Ausschnitt, die Punkte der Zwischenräume (meist an den Streifen gelegen) reihig gestellt und fast immer auch auf die dorsalen ausgedehnt, Humeralecken angedeutet; Vorderschenkel am vorderen Innenrande beim ♂ dicht punktulirt und dicht und lang gelb behaart. Hinterwinkel des Halsschildes abgerundet, Scheibe meist ganz punktirt.

2″ Der 3. und 5. Zwischenraum der Flügeldecken mit einer Dorsalreihe weitläufiger, grösserer Grübchenpunkte, welche dem 2. und dem 5. Streifen stark genähert stehen. Fühler in grösserer Ausdehnung und Palpen rostroth; an den Beinen wenigstens die Tarsen hell gefärbt.

3″ Oberseite beim ♂ am Grunde glatt, beim ♀ undeutlich chagrinirt; Körper lang, parallel, glänzend, Flügeldecken auch beim ♀ nicht matt.**)

4″ Cylindrisch, stark gewölbt, Zwischenräume der Flügeldecken dicht und stark punktirt, beim ♀ leicht gewölbt, mehr als zweireihig, Bauch fast glatt. Schwarz, selten dunkelgrün, Fühler und Beine rostroth, die ersteren an der Spitze dunkler, Schenkel braun; die schmalen Seitenränder des Halsschildes, der Spitzenrand der Flügeldecken und die Naht hinten röthlich durscheinend. Forceps ähnlich wie bei *metallinus*. — Syrien. (**Caiphus** Reiche.)

4′ Parallel, oben stark abgeflacht, schwarz, mit schwachem blauen Scheine, Palpen, Fühler und Beine hell gelbroth, Augen stark vorspringend, Scheitel glatt, Halsschild so breit als die Flügeldecken, nur um 1/3 breiter als lang, an den Seiten gerundet, längs den Seiten schmal, an der Basis breit, stark punktirt, jederseits mit starker punktirter Längsgrube, daneben auch

*) Vielleicht nur Var. von *torridus*.

**) Ob auch beim *Tithonus* m., von dem ich nur ♂ kenne, ist fraglich.

download unter www.biologiezentrum.at

aussen mit einer erhabenen glatten Schwiele, in der Mitte glatt. Vorderrand ausgeschnitten, Scheibe fast glatt; Flügeldecken fein gestreift in den Streifen fein punktirt, die Zwischenräume flach oder schwach gewölbt, mit je zwei kräftigen Punktreihen, diese den Streifen genähert, auf der inneren Scheibe spärlicher punktirt oder glatt, Apicalrand kaum gebuchtet. Bauch mit Ausnahme der Mitte ziemlich dicht, etwas quer punktirt. — Forceps viel kräftiger, dicker als bei *metallinus*, von den Seiten gesehen parallel, an der Spitze leicht verengt und abgerundet, von oben, der Schmalseite gesehen, an der Spitze nach beiden Seiten schwach knopfförmig verdickt. Long. 12·5—13·5 mm. — Mardin; Akbes, in Ober-Syrien. (4 ♂ in meiner Collect.) **Tithonus** n. sp.

3′ Oberseite beim ♂ und ♀ (beim ♀ deutlicher) am Grunde chagrinirt; Flügeldecken beim ♀ etwas matter.

5″ Ganz schwarz, nur die Palpen, das erste Fühlerglied der braunen Fühler und die Spitzen der Tarsen rostroth. Der ganze Halsschild stark punktirt, die Punktreihen neben den Streifen auf den Zwischenräumen nicht regelmässig; aus feineren und starken Punkten bestehend. Körper gedrungen. Forceps seitlich gesehen parallel, zur Spitze nicht deutlich verbreitert, von oben gesehen, die Spitze undeutlich geknopft. Griechenland. — *H. minor* Reitt. **polyglyptus** Schaum.

5′ Schwarz, mit Metallglanz oder blau oder grün, selten schwarz, dann die Schienen und Tarsen roth und die Fühler an der Basis in grösserem Umfange roth. Zwischenräume der Flügeldecken neben den Streifen mit gleicher, feiner Punktreihe jederseits, die Dorsalfläche manchmal zum Theil ohne solche. — Forceps lang und schmal, von der Seite gesehen parallel, zur Spitze ein wenig verbreitet und an dieser abgerundet; von oben gesehen, an der Spitze nach beiden Seiten hin etwas knopfförmig verdickt. — Türkei, Kleinasien, Syrien, Kaukasus, Armenien. — *H. virescens* Fald., *seriatus* Chaud., *pharisaeus* Reiche. **metallinus** Mén.

2′ Der dritte und fünfte Zwischenraum der Flügeldecken ohne weitläufiger grösserer Grübchenpunktreihe in Nähe des zweiten und fünften Streifens, nur der dritte Zwischenraum mit dem normalen einzelnen Punktgrübchen hinter der Mitte. — Forceps etwas breiter als bei den vorigen, von der Seite

download unter www.biologiezentrum.at

gesehen, parallel, zur Spitze etwas verbreitert und die Spitze selbst abgestutzt, von oben gesehen mehr gebogen, an der linken Seite stärker geschwungen, die Spitze nach links oben und unten zahnförmig erweitert oder die nach links verbreiterte Spitze halbkreisförmig ausgerandet.*)

6″ Kleinere Art von 10—11 mm. Schwarz, selten mit schwach bläulichem Scheine, die Basis der braunen Fühler, Mandibeln bis auf die dunkle Spitze, die Oberlippe, die Taster, die Schienen bis auf die dunkle Spitze und die Tarsen rostroth. Flügeldecken in den Zwischenräumen wie bei *metallinus*, mit feiner Punktreihe jederseits der Streifen, und im Uebrigen mit dieser Art übereinstimmend; durch den ganz verschiedenen Forceps aber sicher artlich verschieden**). — Zeiton, Akbes in Obersyrien. (**Tiridates** n. sp.)

6′ Grosse Art von 12—14 mm., habituell dem *H. dimidiatus* ähnlich, ganz schwarz, an den Seiten des Körpers und an der Basis des Halsschildes mit blauem Scheine, nur das erste Fühlerglied, die Spitzen des letzten Tastergliedes und die Klauen rostroth. Zwischenräume der Flügeldecken stark punktirt, der 5. und 7. an der Spitze mit einigen (2—4) grösseren Punkten besetzt. — Amasia. — Abeille, XXIX. 24. (**trichophorus** Tschitsch.)

1′ Der Apicalrand der Flügeldecken tief buchtig ausgeschnitten, beim ♀ mehr als beim ♂; die Zwischenräume der Flügeldecken (meist nur an den Seiten) dicht punktirt, die Punkte kaum in Reihen gestellt; Humeralwinkel nicht eckig vortretend. Vorderschenkel am vorderen Innenrande nur mit einigen langen Haarwimpern. Scheibe des Halsschildes vorne glatt; Flügeldecken am dritten Zwischenraume hinter der Mitte nur mit einem Punktgrübchen.

---

*) Tschitscherine behauptet in Ab. 29, pg. 25, gegenüber meiner Erklärung im W. 1884, 33, dass der *H. metallinus, virescens, seriatus, pharisaeus, Caiphus, polyglyptus* nur eine einzige Art sind, was schon wegen des total verschieden gebauten Forceps, wo drei Formentypen unterschieden werden können, durchaus unrichtig sein muss.

**) Ein oben kupferig broncenes Exemplar aus Akbes, das gedrungener gebaut ist und in der Färbung der Fühler, Palpen und Beine, dann in der Punktur übereinstimmt, dürfte wegen des gleichen Forceps ebenfalls zu dieser Art gehören.

download unter www.biologiezentrum.at

7″ Grössere Arten von 11—13 mm., Halsschild mit stark gerundeten, zur Basis stärker verengten Seiten und mit breit abgerundeten Hinterwinkeln.

8″ Oberseite schwarz, ohne Metallglanz, sehr glänzend (beim ♂), Unterseite, Fühler und Beine schwarzbraun, das erste Glied der Fühler roth. Kopf fast glatt. Halsschild mit sehr flachen Basalgruben, die Basis jederseits im weiten Umfange dicht punktirt, vorn mit microskopischen Pünktchen einzeln besetzt. Flügeldecken von der Breite des Halsschildes, kaum ganz doppelt so lang als zusammen breit, wenig gewölbt, am Grunde schwer erkennbar chagrinirt, fein gestreift, in den Streifen fein punktulirt, die Zwischenräume flach, der dritte hinten mit dem normalen Porenpunkte, die zwei seitlichen extrem fein und wenig dicht punktulirt und die Punkte ebenso fein, staubartig, leicht übersehbar behaart; Apicalausschnitt etwas schwächer als bei *aeneus*. Im Uebrigen dem *Lethierryi* Rche., sehr ähnlich aber schon durch die sehr dunkeln Fühler und Beine, letztere sammt den Tarsen, abweichend. Long. 11·7 mm. — Turkestan: Alai.

Tjanschanicus Tsch., var.: (**Cyclopius** m.)

8′ Oberseite metallisch grün oder blau, selten schwarz, die Fühler, Palpen und Beine mehr weniger roth oder braunroth, Seiten der Flügeldecken deutlicher punktirt.*)

9″ Nur die zwei seitlichen Zwischenräume, und zwar beim ♂ und ♀ fein punktirt, der 7. meist, der 6. und 5. oft an der Spitze mit sehr kurzer Punktreihe. Schwarz, oben grün oder blaugrün, oftmals ebenfalls schwarz, Fühler, Palpen oder Beine rostroth. Long. 11—12. mm. — Algier. — An. 1859. 640. (**Lethierryi** Reiche.)

9′ Drei bis fünf Zwischenräume der Flügeldecken an den Seiten und alle an der Spitze punktirt, die Punktur beim ♂ stark und weniger dicht, beim ♀ feiner und dichter, aber noch immer viel stärker als bei *aeneus*. Robust, gewölbt, glänzend, beim ♀ etwas matter, schwarz, schwarzblau oder dunkelgrün, Fühler dunkel gelbroth oder rostroth, Beine rothbraun, die Schenkel manchmal dunkler. Kopf glatt. Halsschild weniger quer als bei dem vorigen, an der Basis jederseits weniger

*) *H. circumpunctatus* Chd., der bisher hieher gezogen wurde und den nachfolgenden Arten ebenfalls sehr ähnlich ist, hat eine gelb behaarte Oberseite der Tarsen und gehört mithin zu *Harpalophonus*.

download unter www.biologiezentrum.at

umfangreich punktirt, Flügeldecken etwas länglich oval, stärker gewölbt, die dorsalen Zwischenräume mit Ausnahme des ersten (oftmal ebenfalls), oben zerstreut punktirt, diese Punkte dann grösser als jene der Seiten, Apicalausschnitt etwas schwächer als bei *aeneus*, auch beim ♀ aussen keinen scharfen Winkel bildend; Bauch deutlich, auch das Analsegment bis zur Mitte punktirt. Long. 10·2—13 mm. — Centralspanien: Arragonien. — Von Herrn M. Korb zahlreich gesammelt. — *H. punctator* Rttr. i. l. **aesculans** Pantel.

7′ Kleinere Arten von 9—12 mm. Länge; Halsschild quer viereckig, zur Basis meistens etwas deutlicher verengt, die Hinterwinkel in der Anlage fast rechteckig oder leicht stumpfwinkelig, die Spitze selbst abgerundet. Oberseite erzgrün oder blau, oder messingfarbig, Fühler, Palpen und Beine rothgelb, selten zum Theil dunkler gefärbt.

10″ Etwas grösser (Long. 9—12 mm.), glänzend beim ♂, Flügeldecken matt beim ♀, schwarz, oben metallisch grün, blau, erz- oder bronzefarbig, sehr selten schwarz, Fühler, Palpen und Beine rothgelb, seltener die Beine und die Fühler zur Spitze dunkel: (v. *confusus* Dej.). Halsschild zur Basis ziemlich gerade verengt, Hinterwinkel abgestumpft, Spitze der Flügeldecken gewöhnlich nur schmal und sehr fein punktulirt; meistens sind blos 2—3 der äusseren Zwischenräume punktulirt (Stammform), seltener erstreckt sich die Punktur auf die inneren Zwischenräume: (v. *semipunctatus* Dej.), noch seltener sind die inneren Zwischenräume alternirend punktirt: *interstitialis* Gredl. — In ganz Europa, Kaukasus, Sibirien, gemein.*) **aeneus** Fbr.

10′ Dem vorigen sehr ähnlich, kleiner, gedrungener, gewölbter, der Halsschild zur Basis meist nicht mehr verengt als zur Spitze, die Hinterwinkel mehr abgerundet, die Basis weniger dicht punktirt, die Flügeldecken glänzend, beim ♂ sehr tief gestreift, fast gefurcht, die Zwischenräume gewölbt, am Ende

*) *Harp. bifoveolatus* Küst. Käf. Eur. IV 25, aus Montenegro, möchte ich für einen monströsen *aeneus* halten, der ausser den normalen punktirten Basalgrübchen, zwei punktirte Discoidalgrübchen besitzt, u. zw. weil die Decken einzelne feine Flaumhaare besitzen sollen, was auf die Behaarung und die sehr feine Punktur des *aeneus* schliessen lässt, obgleich nach der Beschreibung die letztere darauf nicht vorhanden sein soll; allein die feinen Haare lassen sich ohne Punktur nicht leicht denken.

download unter www.biologiezentrum.at

viel weniger tief ausgerandet beim ♀ und nur leicht ausgebuchtet beim ♂, die mittleren Fühlerglieder vom 2. an getrübt, Beine schwarzbraun, die Schienen bis auf die Spitze und Tarsen roth; selten sind die Beine ganz roth. Long. 8·5—9 mm. — Portugal: Coimbra, Spanien: Arragonien, Andalusien. **aeneolus** n. sp.

Subgen. **Lasioharpalus** m.

(Die Zwischenräme der Flügeldecken ohne Grundpunktur, Halsschild an der ganzen Basis punktirt, oder die Punktur die Basalgruben übergreifend, die zwei vorletzten Bauchsegmente punktirt und behaart.)

1″ Dritter, fünfter und siebenter Zwischenraum der Flügeldecken an der Spitze ohne Punktreihe.

2″ Der Humeralwinkel bildet eine oft sehr kleine, aber scharfe, etwas vortretende Ecke.

3″ Scheibe des Pronotums innerhalb der Hinterecken ohne deutliche Verflachung, indem die seitliche Aufbiegung (Absetzung) des Seitenrandes nach hinten sich kaum merklich verbreitert und vor den Hinterwinkeln verkürzt.

4″ Fühler rothgelb, das 2.—4. Glied an der Basis nicht angedunkelt, Halsschild fast doppelt so breit als lang, mit scharfen, rechteckigen Hinterwinkeln, die Seiten vor denselben deutlich ausgeschweift; Flügeldecken kürzer und breiter, am Ende beim ♂ leicht gebuchtet, beim ♀ mässig stark ausgerandet; Beine rostroth oder zum Theile dunkel. Käfer kürzer und breiter als der nachfolgende, grün bis blau. Long. 10—11 mm. — Kaukasus, Armenien, Kleinasien.

subangulatus n. sp.

Klein, parallel, oben metallisch gefärbt, messingglänzend, die Fühler, Palpen, die Basis der Schienen und Tarsen gelb, Halsschild quer, fast rechteckig, wenig schmäler als die Flügeldecken, an den Seiten fast gerade, von der Mitte zur Spitze schwach verengt, die Hinterwinkel stumpf, Scheibe fast glatt, an der Basis nur mit microskopischen Pünktchen besetzt, Basalgruben länglich, spärlich punktirt, Flügeldecken länglich oval, an den Seiten schmal röthlich durchscheinend, am Ende undeutlich ausgebuchtet. Long. 7 mm. — Kleinasien: Konia, in der Salzsteppe. — Col. Daniel.

(**salinulus** n. sp.)

download unter www.biologiezentrum.at

4′ Wenigstens das zweite und das dritte Fühlerglied an der Basis dunkel, sehr selten ganz gelb gefärbt; im letzteren Falle sind die Hinterwinkel stumpf zulaufend, an der Spitze abgerundet; vor den Hinterwinkeln nicht oder nur undeutlich ausgeschweift.

5″ Flügeldecken vor der Spitze tief ausgerandet, der Seitenrand daselbst winkelig abgesetzt. Fühler oft einfarbig roth; Beine rostroth, braun, bis schwarz. Long. 10·5—12 mm. — Transkaukasien: Tiflis, Erivan; Talysch. — W 1898. 247. **polychromus** Tschitscher.

5′ Flügeldecken vor der Spitze beim ♂ und ♀ nur schwach ausgebuchtet, der Seitenrand in die flache Ausrandung zugerundet übergehend. Zweites und drittes Fühlerglied an der Basis dunkler, oder dunkel, das Basalglied rothgelb.*)

a″ Oberseite metallisch gefärbt, Halsschild merklich schmäler als die Flügeldecken, die vorletzten Bauchsegmente deutlich punktirt und behaart.

6″ Unterseite schwarz, Epipleuren der Flügeldecken mehr weniger braunroth, Beine mehr weniger dunkel, die Ränder des Halsschildes und der Flügeldecken nicht röthlich gerandet. — Europa, Nordafrika, Kleinasien, Kaukasus, Sibirien. — *H. distinguendus* Dft. **psittacinus** Fourc.

6′ Unterseite und Beine, die Epipleuren der Flügeldecken, der Basalrand und der schmale Seitenrand der letzteren und des Halsschildes gelb. Kleiner als der vorige, Halsschild an den Seiten mehr gerundet, vor den stark abgestumpften Hinterecken kaum geschwungen. Long. 9 mm. — Portugal Coimbra, Beïra. 5 Exemplare durch Herrn F. Strasser in München erhalten. **tenuelimbatus** n. sp.

a′ Oberseite schwarz, Fühler und Palpen gelbroth, die ersteren am 2. bis 4. Gliede angedunkelt, Beine rostroth, Halsschild um ein Drittel breiter als lang, nicht schmäler als die Flügel-

*) Hieher auch der plumpe, grosse **H. crates** Bates, aus Korea, Japan, China, mit dunkleren Fühlern und Beinen, Halsschild quer viereckig, die Basis stark punktirt, die Hinterwinkel selbst abgerundet, Flügeldecken mit tiefen Punktstreifen; schwarz, Flügeldecken oft leicht metallisch gefärbt. Long. 13—15·5 mm. — Ebenso gehörte hieher der grosse, schwarze, dem *H. zabroides* sehr ähnliche **H. corporosus** Motsch, mit punktirter Basis des Halsschildes, wenn er nicht wegen seiner Verwandtschaft mit dem ersteren unter *Harpalobius* stehen müsste.

download unter www.biologiezentrum.at

decken, an den Seiten gleichmässig gerundet, fast in der Mitte am breitesten, die fast rechteckig angelegten Hinterwinkel an der Spitze kurz abgerundet, die Ränder schmal röthlich durchscheinend, die Basis punktirt, die zwei vorletzten Bauchsegmente ausser den normalen Porenpunktborsten nur äusserst fein mikroskopisch punktirt und ebenso fein, schwer sichtbar behaart. Long. 9 mm. — Astrachan. Mit dem nächsten etwas verwandt.

Plustschewskyi Tschit.

3′ Die seitliche Absetzung (Aufbiegung) des Halsschild-Seitenrandes vorn schmal, hinter der Mitte plötzlich nach innen stark im Bogen erweitert, die Hinterwinkel dadurch flach ausgebreitet.*) Fühler und Beine gelbroth; Halsschild mit scharf rechtwinkeligen Hinterecken. Färbung veränderlich. — Europa, Kaukasus. — *H. discoideus* Er., *perplexus* Gyll., *compressus* Motsch. **smaragdinus** Dfschm.

Hinterwinkel des Halsschildes mit abgerundeter oder stark abgestumpfter Spitze. Siehe *H. cupreus* und *euchlorus*, sub 7″.

2′ Schulterwinkel der Flügeldecken stumpf oder fast rechtwinkelig, oder leicht verrundet, ohne Spur von irgend einem vortretenden Zähnchen.

7″ Scheibe des Halsschildes innerhalb der Hinterwinkel durch die plötzliche Verbreiterung des Seitenrandes breit verflacht.

Flügeldecken an der Spitze in beiden Geschlechtern nur sehr flach ausgebuchtet, nicht ausgeschnitten, meist mit zähnchenförmig vortretendem Nahtwinkel; Oberseite derselben sehr deutlich chagrinirt, beim ♂ glänzend, beim ♀ matt. Körper gross, oben abgeflacht, Halsschild sehr schwach gewölbt, die Seiten in der Nähe der Hinterwinkel ganz verflacht. Grün oder blau, Fühler und Beine fast immer gelbroth; an den ersteren die Spitzen braun, an den letzteren die Tarsen dunkler.

8″ Halsschild überall fein, an der Basis stärker runzelig punktirt, Mittelfüsse des ♂ nur schwach erweitert, halb so breit

*) Hieher gehört: **H. flavipennis** Motsch. *(Selenophorus tempestivus* Kolbe). Schwarz, Fühler und Beine gelb, Flügeldecken schwarz oder schmutzig braungelb, meist mit getrübten Rändern, Hinterwinkel des Halsschildes abgestumpft. Oft eine Scheitelmakel und die schmalen Ränder des Halsschildes heller, die gelben Decken fein, unbestimmt gefleckt. Long. 9—10 mm. — Ostsibirien, China etc.

download unter www.biologiezentrum.at

als die vorderen, ihr zweites Glied nicht transversal. Körper kleiner. — Im Mittelmeergebiet und im Kaukasus. — *H. fastuosus* Fald. **cupreus** Dej.

8′ Halsschild nur an der Basis deutlich punktirt, Mittelfüsse des ♂ wie die vordersten sehr stark erweitert, so breit als die Schienen, ihr zweites Glied quer. Körper gross. (Long. 16 mm.) — Türkei, Griechenland. **euchlorus** Mén.

7′ Scheibe des Halsschildes innerhalb der Hinterwinkel nicht verflacht, die Absetzung an den Seiten nach hinten nur wenig oder nicht verbreitert und hinten gewöhnlich verkürzt.

9″ Flügeldecken beim ♂ und ♀ gleich stark glänzend, auffallend parallel. Oberseite zweifärbig. Kopf- und Halsschild schwarz, Flügeldecken grün oder blau, sehr stark glänzend.

10″ Halsschild quer viereckig, zur Basis sehr schwach und gerade verengt, die Hinterwinkel rechteckig zulaufend, am Ende etwas abgerundet, Flügeldecken lang, parallel, auch beim ♀ stark glänzend, vor der Spitze beim ♂ sehr flach, beim ♀ stark ausgebuchtet. Fühler ganz oder zum Theile gelb, Beine braun, selten gelb. Long. 9—11 mm. — Sicilien, Südspanien, Algier, Tunis. — *H. alacer* Chevl. **siculus** Dej.

10′ Grösser, breiter gebaut, Halsschild quer, zur Basis stark verengt, die Hinterwinkel stumpf zulaufend, die Ecken abgerundet, Flügeldecken breiter als der Halsschild, kurz, parallel, beim ♀ glänzend (etwas weniger als beim ♂), beim ♂ stark glänzend, vor der Spitze beim ♀ tief ausgerandet, beim ♂ flach ausgebuchtet. Fühler ganz roth, oder das 2. und 3. Glied an der Basis dunkel, Beine braun. Long. 11—12·5 mm. — Andalusien. — *H. Perezi* Vuillefr. **microthorax** Motsch.

9′ Flügeldecken beim ♂ glänzend, beim ♀ matter. Käfer in der Regel einfarbig, mehr weniger metallisch, selten schwarz oder rostroth.

11″ Gelbbraun, Flügeldecken, Fühler, Palpen und Beine heller, der Scheitel und die Mitte des Halsschildes meist etwas dunkler, der Kopf unten, Hinterbrust und Beine schwarz. Sonst mit dem Vorigen übereinstimmend; Halsschild mit mehr weniger eckigen Hinterwinkeln. — Centralspanien. **salinator** Pantel.

11′ Käfer rothbraun bis schwarz, mehr weniger metallisch gefärbt, selten ohne Metallglanz.

download unter www.biologiezentrum.at

decken, an den Seiten gleichmässig gerundet, fast in der Mitte am breitesten, die fast rechteckig angelegten Hinterwinkel an der Spitze kurz abgerundet, die Ränder schmal röthlich durchscheinend, die Basis punktirt, die zwei vorletzten Bauchsegmente ausser den normalen Porenpunktborsten nur äusserst fein mikroskopisch punktirt und ebenso fein, schwer sichtbar behaart. Long. 9 mm. — Astrachan. Mit dem nächsten etwas verwandt.

Plustschewskyi Tschit.

3′ Die seitliche Absetzung (Aufbiegung) des Halsschild-Seitenrandes vorn schmal, hinter der Mitte plötzlich nach innen stark im Bogen erweitert, die Hinterwinkel dadurch flach ausgebreitet.*) Fühler und Beine gelbroth; Halsschild mit scharf rechtwinkeligen Hinterecken. Färbung veränderlich. — Europa, Kaukasus. — *H. discoideus* Er., *perplexus* Gyll., *compressus* Motsch. **smaragdinus** Dfschm.

Hinterwinkel des Halsschildes mit abgerundeter oder stark abgestumpfter Spitze. Siehe *H. cupreus* und *euchlorus*, sub 7″.

2′ Schulterwinkel der Flügeldecken stumpf oder fast rechtwinkelig, oder leicht verrundet, ohne Spur von irgend einem vortretenden Zähnchen.

7″ Scheibe des Halsschildes innerhalb der Hinterwinkel durch die plötzliche Verbreiterung des Seitenrandes breit verflacht.

Flügeldecken an der Spitze in beiden Geschlechtern nur sehr flach ausgebuchtet, nicht ausgeschnitten, meist mit zähnchenförmig vortretendem Nahtwinkel; Oberseite derselben sehr deutlich chagrinirt, beim ♂ glänzend, beim ♀ matt. Körper gross, oben abgeflacht, Halsschild sehr schwach gewölbt, die Seiten in der Nähe der Hinterwinkel ganz verflacht. Grün oder blau, Fühler und Beine fast immer gelbroth; an den ersteren die Spitzen braun, an den letzteren die Tarsen dunkler.

8″ Halsschild überall fein, an der Basis stärker runzelig punktirt, Mittelfüsse des ♂ nur schwach erweitert, halb so breit

---

*) Hieher gehört: **H. flavipennis** Motsch. *(Selenophorus tempestivus* Kolbe). Schwarz, Fühler und Beine gelb, Flügeldecken schwarz oder schmutzig braungelb, meist mit getrübten Rändern, Hinterwinkel des Halsschildes abgestumpft. Oft eine Scheitelmakel und die schmalen Ränder des Halsschildes heller, die gelben Decken fein, unbestimmt gefleckt. Long. 9—10 mm. — Ostsibirien, China etc.

download unter www.biologiezentrum.at

als die vorderen, ihr zweites Glied nicht transversal. Körper kleiner. — Im Mittelmeergebiet und im Kaukasus. — *H. fastuosus* Fald. **cupreus** Dej.

8′ Halsschild nur an der Basis deutlich punktirt, Mittelfüsse des ♂ wie die vordersten sehr stark erweitert, so breit als die Schienen, ihr zweites Glied quer. Körper gross. (Long. 16 mm.) — Türkei, Griechenland. **euchlorus** Mén.

7′ Scheibe des Halsschildes innerhalb der Hinterwinkel nicht verflacht, die Absetzung an den Seiten nach hinten nur wenig oder nicht verbreitert und hinten gewöhnlich verkürzt.

9″ Flügeldecken beim ♂ und ♀ gleich stark glänzend, auffallend parallel. Oberseite zweifärbig. Kopf- und Halsschild schwarz, Flügeldecken grün oder blau, sehr stark glänzend.

10″ Halsschild quer viereckig, zur Basis sehr schwach und gerade verengt, die Hinterwinkel rechteckig zulaufend, am Ende etwas abgerundet, Flügeldecken lang, parallel, auch beim ♀ stark glänzend, vor der Spitze beim ♂ sehr flach, beim ♀ stark ausgebuchtet. Fühler ganz oder zum Theile gelb, Beine braun, selten gelb. Long. 9—11 mm. — Sicilien, Südspanien, Algier, Tunis. — *H. alacer* Chevl. **siculus** Dej.

10′ Grösser, breiter gebaut, Halsschild quer, zur Basis stark verengt, die Hinterwinkel stumpf zulaufend, die Ecken abgerundet, Flügeldecken breiter als der Halsschild, kurz, parallel, beim ♀ glänzend (etwas weniger als beim ♂), beim ♂ stark glänzend, vor der Spitze beim ♀ tief ausgerandet, beim ♂ flach ausgebuchtet. Fühler ganz roth, oder das 2. und 3. Glied an der Basis dunkel, Beine braun. Long. 11—12·5 mm. — Andalusien. — *H. Perezi* Vuillefr. **microthorax** Motsch.

9′ Flügeldecken beim ♂ glänzend, beim ♀ matter. Käfer in der Regel einfarbig, mehr weniger metallisch, selten schwarz oder rostroth.

11″ Gelbbraun, Flügeldecken, Fühler, Palpen und Beine heller, der Scheitel und die Mitte des Halsschildes meist etwas dunkler, der Kopf unten, Hinterbrust und Beine schwarz. Sonst mit dem Vorigen übereinstimmend; Halsschild mit mehr weniger eckigen Hinterwinkeln. — Centralspanien. **salinator** Pantel.

11′ Käfer rothbraun bis schwarz, mehr weniger metallisch gefärbt, selten ohne Metallglanz.

download unter www.biologiezentrum.at

12″ Schwarz, Halsschild und Flügeldecken grün metallisch; vor der Spitze schwach gebuchtet, die 3—4 seitlichen Zwischenräume der letzteren und die Spitze gelb; Fühler und Beine gelb, dem *psittacinus* sonst ähnlich. Long. 8—9 mm. — Spanien; selten. **lateralis** Dej.

12′ Flügeldecken ohne breitem, gelben Marginalrande.

13″ Halsschild quer viereckig, zur Basis schwach verengt, vor den Hinterwinkeln ausgeschweift (geschwungen), die Hinterwinkel ziemlich scharf rechteckig, kaum merklich abgestumpft, Fühler gelb, selten das zweite und dritte Glied an der Basis geschwärzt, Beine braun. Oberseite mehr weniger dunkel bronze- oder erzfarbig, Flügeldecken vor der Spitze beim ♂ mässig, beim ♀ ziemlich tief ausgerandet. Von *subangulatus* m. durch vollständigen Mangel einer Humeralecke abweichend und diesem recht ähnlich. Long. 10·5—12·5 mm. Transkaukasien: Erivan, Elisabethpol. **angulatus** Putz.

13′ Halsschild mit stumpf abgerundeten oder abgerundeten Hinterwinkeln, die Seiten vor denselben nicht ausgeschweift.

14″ Halsschild gewölbt, fast glatt, nur in den Basalgrübchen punktirt, die Seiten nach hinten sehr schwach verengt, Flügeldecken vor der Spitze beim ♂ schwach, beim ♀ stärker ausgerandet, Aussenwinkel der Ausrandung abgerundet. Schwarz, schwarzgrün oder dunkelblau, Fühler braun oder schwärzlich, 1—2 Wurzelglieder roth, Beine pechschwarz, selten sind Fühler und Beine gelbroth: v. *erivanus* m. — Long. 9·5—11·5 mm. — Transkaukasus: Tiflis, Erivan, Araxesthal. **Raddei** Tschitscherine.

Wie der vorige, weniger gewölbt, die Basaleindrücke des Halsschildes flacher, breiter, etwas umfangreicher punktirt, Flügeldecken vor der Spitze stärker ausgerandet, Fühler roth, selten das zweite und dritte Glied an der Basis schwach getrübt, Beine braunroth. Long. 11—12·5 mm. — Araxesthal, Talysch, Erzerum. — *H. quadratus* Chd. var?*) **subtruncatus** Chd.

Wie der vorige, aber viel kleiner, (nur 9 mm), schwarz, Flügeldecken schwarzbraun, ohne Metallglanz, Fühler dunkel, meist zur Spitze heller, das erste Glied roth, Beine schwarz,

*) *H. quadratus* Chd. ist vielleicht dieselbe Art, mit schwarzen Beinen, wie sie mir aber nicht vorliegt.

download unter www.biologiezentrum.at

Schienen oft, Tarsen meist heller rothbraun, Kopf gross, glatt, Halsschild stark quer, merklich schmäler als die Flügeldecken, an den Seiten mässig gerundet, Hinterwinkel breit abgerundet, nur die flachen Basalgruben deutlich punktirt, Flügeldecken beim ♂ vor der Spitze nur sehr schwach ausgebuchtet. — Frankreich, Spanien, Algier. — *H. tingitanus* Fairm.? **decoloratus** n. sp.

14′ Halsschild weniger gewölbt, nahezu vor der ganzen, oder vor der ganzen Basis punktirt.

a″ Flügeldecken vor der Spitze beim ♂ wenig aber deutlich, beim ♀ ziemlich stark ausgerandet, die Ausrandung nach aussen einen stumpfen Winkel bildend.

15″ Fühler rothgelb, ungefleckt, einfarbig, Beine rothbraun oder gelbroth.*)

16″ Hinterwinkel des Halsschildes nur schmal abgerundet, Oberseite schwarzgrün, blau, kupferfarbig oder messing glänzend. Bauch ziemlich dicht punktirt und behaart. Long. 10—12 mm. — Kaukasus, Transkaukasien, Kleinasien, Kurdistan; dann in der Krim und angeblich in Istrien und Serbien. — *H. saxicola* Dej., *bosphoranus* Reiche. **fugax** Falderm.

16′ Hinterwinkel des Halsschildes breit abgerundet und auch vorn bemerkbar punktulirt; Oberseite braun, nur mit schwachem bläulichen Scheine, besonders am Halsschilde, Fühler, Palpen und Beine röthlich gelb. Bauchsegmente nur mit wenigen Pünktchen besetzt und deshalb sehr spärlich behaart. Long. 8·5 mm. — Astrachan. **merus** Tschitscher.

15′ Fühler rothgelb, zur Spitze schwärzlich oder dunkel mit 1—2 hellen Wurzelgliedern, oder rothgelb und wenigstens das 2. und 3., oder das 3. und 4. Glied an der Basis geschwärzt. Halsschild mit ziemlich abgerundeten Hinterwinkeln.**)

---

*) Hieher kommt auch **H. scytha** Tschitsch. Ab. XXXIX, 1899, 270 von Cherson in Südrussland, der mir unbekannt ist. Er ist dem *distinguendus* ähnlich, oben metallisch, die Fühler und Beine sind aber ganz roth, das Humeralzähnchen fehlt und der Deckenausschnitt Ende ist grösser, beim ♂ aber geringer als beim *oblitus*.

) Hieher auch **H. erosus Gebl. Gewölbt, metallisch grün, blau, broncefarbig, selten schwarz, Fühler und Beine schwarz, Stirngruben tief, punktförmig, Halsschild mit breit abgerundeten Hinterwinkeln, Flügel-

download unter www.biologiezentrum.at

17″ Dunkel braun, oben schwarzbraun, mit blauem Schimmer, besonders am Halsschilde, dieses mit feinen röthlich durchschimmernden Rändern, die Seiten stark und gleichmässig gerundet, fast in der Mitte am breitesten, Episternen der Hinterbrust nach hinten nur schwach verschmälert, etwas länger als vorne breit. Long. 10 mm. — Astrachan. **Akinini** Tschitscher.

17′ Oberseite dunkel metallisch, grün, blau oder bronzefarben, Halsschild an den Seiten wenig gerundet, vor der Mitte am breitesten; Episternen lang, nach hinten stark verschmälert, Beine pechbraun (Stammform) seltener gelb (v. *diversus* Dej.) — Ostrussland, Astrachan, Kurdistan, Kleinasien, südöstliches Europa und verschiedene Varietäten des sehr veränderlichen Käfers in Frankreich und Spanien. — *H. incertus* Dej. **oblitus** Dej.

a′ Flügeldecken an der Spitze beim ♂ und ♀ sehr schwach ausgerandet, beim ♀ wie schräg abgeschnitten. Braunroth bis braunschwarz, oft mit bläulichem Scheine, Fühler, Palpen und Beine roth, die mittleren Fühlerglieder gewöhnlich getrübt. Halsschild nicht ganz so breit als die Flügeldecken, fast doppelt so breit als lang, ziemlich gewölbt, nach hinten mehr verengt, mit breit abgerundeten Hinterwinkeln, die Basalgrübchen flach, jederseits bis zum Seitenrande dicht und ziemlich kräftig punktirt. Flügeldecken oval, mit abgerundeten Humeralwinkeln; die vorletzten Bauchsegmente nur spärlich

---

decken stark gestreift, am Ende beim ♀ und ♂ mit tiefer Ausrandung. Long. 12—13 mm. — Sibirien. — Ferner: **H. anisodactyliformis** Solsky. Wie der vorige, weniger gewölbt, häufiger dunkel, Fühler roth mit geschwärzten Mittelgliedern, Palpen zum grössten Theile hell, Flügeldecken vor der Spitze beim ♂ weniger tief ausgerandet. Long. 12—14 mm. — Turkestan. — Ferner: **H. bucharicus** Tschitsch. (*rotundangulus* Reitt. i. l.) Ganz schwarz oder blauschwarz, dem *erosus* ähnlich, weniger gewölbt, mit kürzeren und breiteren Flügeldecken, letztere mit feinen, punktirten Streifen, vor der Spitze beim ♂ weniger tief ausgerandet. — Buchara, Kulab. — Ferner: **H. tjanschanicus** Tsch. (*incisipennis* Reitt. l.) Ganz schwarz, dem *bucharicus* sehr ähnlich, das 1. Glied der Fühler und die Palpenspitzen roth, Halsschild an der Basis gröber punktirt, Basalgruben nur angedeutet. Schwarz, lackglänzend, Flügeldecken des ♀ matt. — Süd-Turkestan.

download unter www.biologiezentrum.at

punktirt und behaart. Long. 8·5—10·5 mm. — Sibirien und angeblich auch in Südostrussland.*) — *H. obtusus* Gebl. **borysthenicus** Kryn.

1′ Dritter, fünfter und siebenter Zwischenraum der Flügeldecken hinten oder einer von diesen allein mit einer kurzen Punktreihe, welche manchmal nur aus 2—3 Punkten besteht.**)

18″ Humeralwinkel der Flügeldecken stumpfwinkelig, die Ecke leicht abgerundet und nicht im geringsten eckig vortretend. Nur der 7. Zwischenraum an der Spitze mit 2—3 Punkten besetzt.

19″ Grösser (10·5—11 mm.), Halsschild an der ganzen Basis und überall an den Seiten punktirt und auch vorne und auf der Scheibe mit feinen Pünktchen bestreut, Fühler pechbraun mit rothem Wurzelgliede, Beine braun oder roth. Oberseite metallisch grün oder schwarzblau, oder schwarz, Halsschild schwarzbraun und nur dieses mit deutlich blauem Scheine, der Kopf heller. Hinterwinkel des Halsschildes breit abgerundet. — Transkaukasus: Baku. **agonoderus** Putz.

19′ Klein (Long. 8·5 mm.); Halsschild viel schmäler als die Flügeldecken, fast quadratisch, an den Seiten schwach und gleichmässig gerundet und sehr fein gerandet, Basis fein punktirt, vorne glatt, mit länglichem Basalgrübchen, Flügeldecken oval, fein gestreift, Zwischenräume flach, der 7. an der Spitze mit zwei Punkten. Schwarz, oben grünblau, Fühler und Beine, erstere bis auf das erste rothe und die Spitzen der beiden nächsten Glieder, schwarz, Palpen mit heller Spitze. Kleine an *Ophonus* erinnernde Art. — Smyrna. (**smyrnensis** Heyd.)

18′ Humeralwinkel der Flügeldecken als ganz kleine scharfe Ecke vortretend. Nicht nur der siebente, sondern meist, oder oft auch der fünfte, oder dritte Zwischenraum an der Spitze mit einer kurzen Punktreihe.

20″ Dritter Zwischenraum neben dem 2. Streifen mit 4—5 Porenpunkten besetzt; auch der 5. und 7. vor der Spitze mit einigen (1—2) Punkten. Schwarz, gewölbt, manchmal mit leichtem blauen Scheine, Halsschild merklich schmäler als

*) Eines meiner weiblichen Exemplare zeigt schwärzliche unregelmässige Zeichnungen auf dem Discus der gelbrothen Flügeldecken.

**) Achter Zwischenraum der Flügeldecken vor der Spitze mit einer kleinen Punktreihe: siehe *H. melancholicus* und *ovalis*.

download unter www.biologiezentrum.at

die Flügeldecken, quer, an den Seiten gerundet, vor der Mitte am breitesten, Hinterwinkel breit abgerundet, an der ganzen Basis punktirt, Flügeldecken mit äusserst kleinen Humeralzähnchen, vor der Spitze kaum merkbar ausgerandet, beim ♀ mit etwas eckig vortretendem Nahtwinkel, Beine rostroth, die Schenkel oftmals geschwärzt. Long. 10·5—12 mm. — Algier: Oran, Tlemcen etc. — *H. petulans* m. i. l. (**numidicus** Bedel.)

20′ Dritter Zwischenraum der Flügeldecken hinter der Mitte nur mit einem Porenpunkte.

Halsschild reichlich so breit als die Flügeldecken, quer viereckig, gross, manchmal nach vorne stärker verengt als zur Basis, mit rundlich abgestumpften Hinterwinkeln, längs der ganzen Basis dicht punktirt; siebenter Zwischenraum der Flügeldecken vor der Spitze mit einer kurzen Punktreihe, und oft auch der 5. daselbst mit wenigen Punkten besetzt. Grosse, gewölbte Art. — Mittel- und Südeuropa, Kaukasus. — *H. caspius* Stev., *semiviolaceus* Dej., *hypocrita* Dej., *grandicollis* Reiche. **dimidiatus** Rossi.

Halsschild von der Breite der Flügeldecken, an der Basis am breitesten, von da zur Spitze im Bogen verengt, die Hinterwinkel in der Anlage spitz, aber die Spitze selbst abgerundet, mit schmal röthlich durcheinenden Seitenrändern, die Scheibe vor den Hinterwinkeln verflacht, die Basis jederseits stark und dicht punktirt; Flügeldecken länger, wie der vorige punktirt, Fühler gelb, das 2. bis 4. Glied meist an der Basis getrübt, Beine dunkel, Tarsen hell. Körper lang, elliptisch, ziemlich flach, an *melancholicus*, *ovalis* etc. erinnernd. Schwarz. Long. 11—12 mm. — Turkestan, Thian-Schan. — *H. cllipticus* Ball.*) *Hauseri* Reitt. i. l. — (**acuminatus** Motsch.)

Subgen. **Harpaloxis** nom. nov.

(Halsschild am ganzen Hinterrande punktirt; Flügeldecken in den Zwischenräumen ohne Grundpunktur. Die zwei vorletzten Bauchsegmente ausser den zwei normalen Borsten ohne weitere Behaarung. Flügeldecken am Ende beim ♂ und ♀ [beim ♀ viel stärker] breit buchtig ausgeschnitten, am Aussenrande einen Zahn bildend.

*) Kann ich von *acuminatus*, ausser etwas stärkere Streifung und tiefer schwarze Färbung, nicht unterscheiden.

download unter www.biologiezentrum.at

Flügeldecken mit spitzigem Humeralwinkel. Vorderrand des Halsschildes stark ausgeschnitten. [Arten aus dem centralen und westlichen Kaukasus, eine aus Spanien.])

0″ Oberseite mehr weniger gewölbt, Arten aus dem Kaukasus.

1″ Siebenter und fünfter Zwischenraum der Flügeldecken an der Spitze ohne gereihte Punkte.

2″ Schwarz, Oberseite goldgrün oder kupferig, beim ♂ und ♀ stark glänzend, Halsschild bis zu den Hinterwinkeln gerundet verengt, diese stark und breit abgerundet, Basis in der Mitte stark ausgebuchtet, Flügeldecken beim ♂ nur mit mässigem Ausschnitte, im dritten Zwischenraume mit 1—2 Porenpunkten, Fühler rothgelb, manchmal vom zweiten Gliede an der Basis getrübt, Beine dunkel, Tarsen rostroth. Long. 9—12 mm. — Im centralen und im westlichen Kaukasus. — *Feronia aeneipennis* Fald. **aeneipennis** Fald.

2′ Schwarz, ohne Metallglanz, Halsschild mit stumpf zugespitzten Hinterwinkeln, Basis normal, schwach gebuchtet, Ausschnitt am Spitzenrande der Flügeldecken tief, in beiden Geschlechtern mit spitzigem Seitenzahne. Fühler wie bei der vorigen Art gefärbt.

3″ Beine schwarz, Tarsen nur zum Theile rostroth, Halsschild vor den abgestumpften Hinterwinkeln deutlich geschwungen, Flügeldecken beim ♂ und ♀ glänzend, tief gestreift, die Streifen glatt, die Zwischenräume gewölbt. Long. 9—10 mm. — Im gebirgigen Theile von Circassien, am Fischt und Abago. **Retowskii** Reitt.

3′ Beine und Fühler gelb, Halsschild vor den Hinterwinkeln geschwungen, letztere rechteckig, Flügeldecken beim ♂ glänzend, beim ♀ matter, feiner gestreift, die Zwischenräume kaum gewölbt, Körper flacher. Long. 10—11 mm. — In den Thälern Circassiens. **chrysopus** Rttr.

1′ Siebenter Zwischenraum der Streifen auf den Flügeldecken hinten mit kurzer Punktreihe, oft auch der 5. daselbst mit einigen Punkten. Schwarz, Flügeldecken heller, mit düsterem Erzscheine, Beine dunkel, Fühler hell gefärbt, glänzend, Flügeldecken des ♀ matt. Sonst dem *Retowskii* ähnlich. Long. 9·5—12 mm. — Abchasien, Kuban. D. 1891. 314.*) **abasinus** Rost.

*) Wie ich jetzt sehe, ist meine Annahme in W 1894. 117, dass diese Art mit *Retowskii* zusammenfalle, nicht zutreffend.

download unter www.biologiezentrum.at

0′ Oberseite ganz flach. Eine Art aus Nordspanien. Schwarz, beim ♂ glänzend, beim ♀ matt, Palpen roth, Fühler pechbraun, die Spitzen der Basalglieder heller, Halsschild herzförmig, quer, die Seiten vor den scharf rechteckigen Hinterwinkel stark ausgeschweift, Basis mit einem Längseindruck, entweder nur in diesem, oder die ganze Basis fein punktirt, Flügeldecken breit oval, fein gestreift. Long. 10—12 mm. — Asturien. **cardioderus** Putz.

Subgen. **Asmerinx** Tschitsch.

(Die vorletzten zwei Bauchsegmente ausser den zwei Porenpunktborsten kahl. Flügeldecken an der Spitze nur sehr schwach ausgebuchtet, auch beim ♀ ohne tiefem Ausschnitt, seitlich ohne Zahn. Halsschild herzförmig, die Seiten vor den eckigen Hinterwinkeln ausgeschweift.)

1″ Körper einfärbig braunroth, Vorderschienen an der äusseren Spitzenecke in einen langen lappenförmigen Fortsatz erweitert. — Mitteleuropa. — *H. ferrugineus* F. **rufus** Brüggem.

1′ Körper mehr weniger schwarz oder dunkel gefärbt, Vorderschienen an der Spitze normal, die äussere Apicalecke nicht lappenförmig verlängert.

2″ Flügeldecken in beiden Geschlechtern glänzend, ohne vortretendem Humeralzähnchen.

Schwarz, glänzend, Fühler und Beine gelb, in seltenen Fällen sind die Beine schwarz: (v. *nitens* Heer.); Halsschild und Kopf manchmal braunroth, Halsschild kaum so breit als die Flügeldecken, an den Seiten zur Basis sehr stark geschwungen verengt, mit scharf rechteckigen Hinterwinkeln. Kleine Art aus dem gebirgigen Mitteleuropa. **laevicollis** Duft.

Dieser Art sehr ähnlich ist eine grössere aus Ostsibirien; Oberseite schwarz, irisirend, der Halsschild breiter, flacher, zur Basis weniger geschwungen, mit spitzigen, nach aussen vortretenden Hinterwinkeln. = *H. congruus* Moraw.

2′ Flügeldecken beim ♂ glänzend, beim ♀ matt, mit wenigstens sehr kleinem Humeralzähnchen.

3″ Flügeldecken nur mit sehr kleinem, wenig deutlichem Humeralzähnchen, Halsschild zur Basis nur wenig geschwungen; Körper kleiner, von 6—10 mm.

download unter www.biologiezentrum.at

4″ Kleiner (6—7 mm.), dunkel pechbraun, Flügeldecken fast parallel, fein gestreift, die Zwischenräume (auch hinten) flach, Fühler braungelb oft zur Spitze dunkel, Beine dunkel, die Schienen bis auf die Spitze und Tarsen rostroth. — In Mitteleuropa und im Mittelmeergebiet. **pygmaeus** Dej.

4′ Grösser (9—10 mm.), schwarz, seltener pechbraun, Halsschild gewölbt, an der Basis mit tiefen Basalgruben und stark punktirt, Flügeldecken seitlich schwach gerundet, tief gestreift, die Zwischenräume, besonders hinten etwas gewölbt. — In Mitteleuropa, Balearen, England, Kaukasus, Obersyrien. — *H. consentaneus* Dej., *maxillosus* Dej., *intermedius* Desbr., *hespericus* Rosenh. **attenuatus** Steph.

3′ Flügeldecken mit sehr starkem Humeralzähnchen, Halsschild zur Basis stark geschwungen. Grösser (11—14 mm.), schwarz, Fühler rostroth, Beine dunkel, seltener roth: v. *subsinuatus* Duft. — Mittel- und Südeuropa (Spanien), Kaukasus. — *H hottentotta* Duft. **atratus** Latr.

Subgen. **Amblystus** Motsch.

(Die zwei vorletzten Bauchsegmente ausser den normalen zwei Porenpunktborsten kahl. Halsschild nicht herzförmig, an der Basis punktirt, Flügeldecken vor der Spitze nicht tief ausgeschnitten.)

1″ Der dritte Zwischenraum der Flügeldecken auf der Scheibe mit einer Reihe von 5—7 Punktgrübchen, manchmal auch der 5. mit 1—3 Punkten. Schwarz, Oberseite erzfarbig oder messingfarbig, Beine dunkel, erstes Glied der Fühler rothgelb. — Algier. — (**mauritanicus** Lucas.)

1′ Der dritte Zwischenraum der Flügeldecken hinter der Mitte nur mit dem einzelnen normalen Porenpunkte, der fünfte auf der Scheibe ohne solche; in seltenen Fällen mit zwei Punkten im dritten Zwischenraume, dann ist aber der Körper schwarz, ohne Metallglanz.

2″ Der achte Zwischenraum an der Spitze der Flügeldecken mit einer kurzen Punktreihe.

3″ Halsschild stark quer, nur nach vorne verengt, die vorletzten Bauchsegmente an den Seiten behaart. Oberseite schwarz. — Siehe *melancholicus* Dej.

3′ Halsschild an den Seiten gerundet, zur Basis und Spitze fast gleich verengt, die vorletzten zwei Bauchsegmente ausser den

download unter www.biologiezentrum.at

0′ Oberseite ganz flach. Eine Art aus Nordspanien. Schwarz, beim ♂ glänzend, beim ♀ matt, Palpen roth, Fühler pechbraun, die Spitzen der Basalglieder heller, Halsschild herzförmig, quer, die Seiten vor den scharf rechteckigen Hinterwinkel stark ausgeschweift, Basis mit einem Längseindruck, entweder nur in diesem, oder die ganze Basis fein punktirt, Flügeldecken breit oval, fein gestreift. Long. 10—12 mm. — Asturien. **cardioderus** Putz.

Subgen. **Asmerinx** Tschitsch.

(Die vorletzten zwei Bauchsegmente ausser den zwei Porenpunktborsten kahl. Flügeldecken an der Spitze nur sehr schwach ausgebuchtet, auch beim ♀ ohne tiefem Ausschnitt, seitlich ohne Zahn. Halsschild herzförmig, die Seiten vor den eckigen Hinterwinkeln ausgeschweift.)

1″ Körper einfärbig braunroth, Vorderschienen an der äusseren Spitzenecke in einen langen lappenförmigen Fortsatz erweitert. — Mitteleuropa. — *H. ferrugineus* F. **rufus** Brüggem.

1′ Körper mehr weniger schwarz oder dunkel gefärbt, Vorderschienen an der Spitze normal, die äussere Apicalecke nicht lappenförmig verlängert.

2″ Flügeldecken in beiden Geschlechtern glänzend, ohne vortretendem Humeralzähnchen.

Schwarz, glänzend, Fühler und Beine gelb, in seltenen Fällen sind die Beine schwarz: (v. *nitens* Heer.); Halsschild und Kopf manchmal braunroth, Halsschild kaum so breit als die Flügeldecken, an den Seiten zur Basis sehr stark geschwungen verengt, mit scharf rechteckigen Hinterwinkeln. Kleine Art aus dem gebirgigen Mitteleuropa. **laevicollis** Duft.

Dieser Art sehr ähnlich ist eine grössere aus Ostsibirien; Oberseite schwarz, irisirend, der Halsschild breiter, flacher, zur Basis weniger geschwungen, mit spitzigen, nach aussen vortretenden Hinterwinkeln. = *H. congruus* Moraw.

2′ Flügeldecken beim ♂ glänzend, beim ♀ matt, mit wenigstens sehr kleinem Humeralzähnchen.

3″ Flügeldecken nur mit sehr kleinem, wenig deutlichem Humeralzähnchen, Halsschild zur Basis nur wenig geschwungen; Körper kleiner, von 6—10 mm.

download unter www.biologiezentrum.at

4″ Kleiner (6—7 mm.), dunkel pechbraun, Flügeldecken fast parallel, fein gestreift, die Zwischenräume (auch hinten) flach, Fühler braungelb oft zur Spitze dunkel, Beine dunkel, die Schienen bis auf die Spitze und Tarsen rostroth. — In Mitteleuropa und im Mittelmeergebiet.
pygmaeus Dej.

4′ Grösser (9—10 mm.), schwarz, seltener pechbraun, Halsschild gewölbt, an der Basis mit tiefen Basalgruben und stark punktirt, Flügeldecken seitlich schwach gerundet, tief gestreift, die Zwischenräume, besonders hinten etwas gewölbt. — In Mitteleuropa, Balearen, England, Kaukasus, Obersyrien. — *H. consentaneus* Dej., *maxillosus* Dej., *intermedius* Desbr., *hespericus* Rosenh. **attenuatus** Steph.

3′ Flügeldecken mit sehr starkem Humeralzähnchen, Halsschild zur Basis stark geschwungen. Grösser (11—14 mm.), schwarz, Fühler rostroth, Beine dunkel, seltener roth: v. *subsinuatus* Duft. — Mittel- und Südeuropa (Spanien), Kaukasus. — *H hottentotta* Duft. **atratus** Latr.

Subgen. **Amblystus** Motsch.

(Die zwei vorletzten Bauchsegmente ausser den normalen zwei Porenpunktborsten kahl. Halsschild nicht herzförmig, an der Basis punktirt, Flügeldecken vor der Spitze nicht tief ausgeschnitten.)

1″ Der dritte Zwischenraum der Flügeldecken auf der Scheibe mit einer Reihe von 5—7 Punktgrübchen, manchmal auch der 5. mit 1—3 Punkten. Schwarz, Oberseite erzfarbig oder messingfarbig, Beine dunkel, erstes Glied der Fühler rothgelb. — Algier. — (**mauritanicus** Lucas.)

1′ Der dritte Zwischenraum der Flügeldecken hinter der Mitte nur mit dem einzelnen normalen Porenpunkte, der fünfte auf der Scheibe ohne solche; in seltenen Fällen mit zwei Punkten im dritten Zwischenraume, dann ist aber der Körper schwarz, ohne Metallglanz.

2″ Der achte Zwischenraum an der Spitze der Flügeldecken mit einer kurzen Punktreihe.

3″ Halsschild stark quer, nur nach vorne verengt, die vorletzten Bauchsegmente an den Seiten behaart. Oberseite schwarz. — Siehe *melancholicus* Dej.

3′ Halsschild an den Seiten gerundet, zur Basis und Spitze fast gleich verengt, die vorletzten zwei Bauchsegmente ausser den

download unter www.biologiezentrum.at

zwei normalen Tasthaaren kahl. Gestreckt, schwarz mit blauem Scheine; Palpen, Fühler zum Theile und Tarsen rostroth, Schienen häufig braunroth. — Mittelmeergebiet, Kaukasus. **litigiosus** Dej.

2′ Der achte Zwischenraum der Flügeldecken ohne kurzer Punktreihe vor der Spitze, dagegen oftmals eine solche auf dem siebenten oder fünften vorhanden.

4″ Flügeldecken am 5. und 7. Zwischenraum ohne kurzer Punktreihe.

5″ Halsschild etwas schmäler als die Flügeldecken und flach, schwarz, quer, die Basis mit flachen Basalgrübchen und wenig dicht, fein punktirt; Episternen der Hinterbrust lang und nach hinten schmal, doppelt so lang als vorne breit. Käfer lang gestreckt, schwarz, mit blauem Scheine, Flügeldecken beim ♀ wenig matter, Fühler röthlich, das zweite und dritte Glied in der Mitte oft angedunkelt, die Beine dunkel, oder braun. Bei v. *Solieri* Dej., mir aus dem Kaukasus in reichlichen Exemplaren bekannt, hat der 5. und 7. Zwischenraum der Flügeldecken an der Spitze eine kurze Punktreihe. Long. 9—10 mm. — Mittel- und Südeuropa, Nordafrika, Syrien, Kleinasien, Kaukasus, Turkestan. — *H. transcaspicus* Tschitsch. var. Ann. Fr. 1898. 181. — Aehnlich dieser Art ist *melancholicus* und *ovalis*, diese haben jedoch die vorletzten Bauchsegmente punktirt und behaart. **tenebrosus** Dej.

5′ Halsschild so breit als die Flügeldecken, quer-viereckig, mehr weniger gewölbt, die Basis dicht punktirt*), Episternen der Hinterbrust nur um die Hälfte länger als vorne breit. Körper kurz, parallel, gewölbt, Fühler gelbroth, die Beine selten schwarz.

6″ Im dritten Zwischenraume befindet sich hinter der Mitte dem zweiten Streifen genähert nur ein Porengrübchen.

a″ Fühler einfarbig gelbroth.

---

*) Hieher auch **H. torridus** Motsch (*Tschitscherini* Reitt. i. l.) aus Ostsibirien, braunschwarz, die Ränder des Körpers fein röthlich durchscheinend, glänzend, beim ♀ matt, die Mittelglieder der Fühler vom zweiten Gliede angedunkelt, die Beine dunkelbraun. Habituell dem *punctatostriatus* ähnlich, Spitze der rechteckig zulaufenden Hinterwinkel des Halsschildes abgerundet. Episternen der Hinterbrust lang, nach hinten stark verschmälert. Long. 10 mm. —

download unter www.biologiezentrum.at

7″ Beine dunkel; selten roth (v. *germanicus* m., aus der Mark Brandenburg), Halsschild doppelt so breit als lang, Vorderrand stark im Bogen ausgeschnitten, an den Seiten gerundet. Schwarz, Palpen und Fühler rothgelb. Long. 10—11 mm. Nord- und Mitteleuropa, nicht häufig; Sibirien. — *H. solitarius* Dej. **fuliginosus** Duft.

7′ Beine roth, Halsschild nicht ganz doppelt so breit als lang, Vorderrand nur mässig ausgeschnitten, an der Basis wenig gerundet.

Grösser, Long. 8—9 mm., schwarz, glänzend, Flügeldecken des ♀ matt. — Mitteleuropa, Kaukasus, Sibirien.*) **latus** L.

Klein, Long. 6—7·5 mm.; dem vorigen sehr ähnlich, schmäler gebaut. — Nord- und Mitteleuropa, Kaukasus, Sibirien. — *H. sulcatulus* Fald. **luteicornis** Dufsch.

α′ Fühler gelbroth, die mittleren Glieder vom zweiten angedunkelt. Beine roth mit dunkleren Tarsen (Stammform); oder schwärzlich mit etwas helleren Knien. Schwarz, gewölbt, auch beim ♀ oben glänzend, Halsschild an den Seiten etwas stärker gerundet als bei den vorigen, den er sehr ähnlich sicht, Basalgrübchen tief, Humeralzähnchen klein, Flügeldecken stark gestreift, die Zwischenräume leicht gewölbt. Long. 8—8·5 mm. — Lappland, Nordsibirien, Quellgebiet des Irkut. **nigritarsis** Sahlb.**)

6′ Im dritten Zwischenraume befinden sich hinter der Mitte zwei Porenpunktgrübchen, dem zweiten Streifen genähert, schwarz, manchmal mit bläulichem Scheine, Fühler zum grossen Theile und Beine gelbroth, selten sind die Beine schwarz: (v. *montivagus* m.; Alpes maritimes; Monte Baldo); Halsschild kürzer als bei *latus,* die Seiten nicht roth durchscheinend; sonst diesem sehr ähnlich. — Nord- und Mitteleuropa, Kaukasus. — *H. impressipennis* Motsch. **quadripunctatus** Dej.

---

*) Dieser Art sehr ähnlich, aber noch viel grösser (Long. 14 mm.) ist **H. crassus** Tschitsch., aus Ostsibirien.

) In diese Nähe gehört auch der **H. aequicollis Motsch. aus Ostsibirien. Er ist dem *melancholicus* ähnlich, flach, schwarz, die Mittelglieder der Fühler dunkel, Halsschild reichlich so breit als die Flügeldecken flach, vor der Basis am breitesten, zur Spitze stärker verengt, Basalgrübchen spärlich, die Seiten fein, wenig dicht punktirt. Long. 11 mm.

download unter www.biologiezentrum.at

4′ Am 7. Zwischenraume der Flügeldecken befindet sich vor der Spitze eine kurze Punktreihe, oft auch am 5. daselbst einige Punkte.

8″ Halsschild etwas schmäler als die Flügeldecken und flach, schwach quer, die Basis mit sehr flachen Basalgrübchen und wenig dicht fein punktirt, Episternen der Hinterbrust lang, nach hinten schmal, doppelt so lang als vorne breit. Käfer lang gestreckt, schwarz, oft mit bläulichem Scheine, Fühler röthlich, Beine dunkel. = *tenebrosus*, v. *Solieri* Dej.

8′ Halsschild so breit als die Flügeldecken, gewölbt, quer, die Basis dicht punktirt; Episternen um die Hälfte länger als vorne breit. Schwarz, oft mit grünem oder blauem Metallglanze, Fühler und Beine roth, selten die letzteren dunkel.

9″ Rein schwarz, ohne metallischer Färbung, dem *H. latus* sehr ähnlich, aber etwas grösser, Halsschild breiter, die Hinterwinkel des Halsschildes kaum abgestumpft. Long. 10—11 mm. — Oesterreich, Mähren, Steiermark, Croatien, Bosnien. **marginellus** Dej.

9′ Schwarz, mit blauem oder grünem Metallglanze. Grösser als der vorige, gestreckter, der Thorax weniger quer, Hinterwinkel rechteckig, und gewöhnlich auch im 5. Zwischenraume der Flügeldecken vor der Spitze mit 2—3 Punkten. Exemplare mit schwarzen Schenkeln sind v. *sobrinus* Dej. Europa, Kaukasus, Sibirien. **rubripes** Duft.

Subgen. **Harpaloderus** nom. nov.

(Die Punktur der Basis des Halsschildes ist auf die meist länglichen Basalgrübchen beschränkt, oder fehlt ganz; in seltenen Fällen ausserdem mit wenigen Punkten in der Nähe des Seitenrandes. Halsschild etwas herzförmig gebaut; in Folge dessen nach hinten viel stärker, entweder in gerader Linie verengt, oder vor den meist rechteckigen Hinterwinkeln ausgeschweift.)

a″ Oberseite stark abgeflacht, Flügeldecken am Ende in beiden Geschlechtern stark ausgeschnitten, seitlich einen stumpfen Zahn bildend. Schwarz, glänzend, ♀ matt, Halsschild vor den scharf rechteckigen Hinterwinkeln stark geschwungen, Flügeldecken kurz oval. 10—12. — Asturien.*) **cardiaderus** Putz.

*) Diese Art erscheint auch unter *Harpaloxis* angeführt, weil die Punktur der Halsschildbasis variirt.

download unter www.biologiezentrum.at

a′ Oberseite mehr weniger gewölbt, Flügeldecken am Ende in beiden Geschlechtern nur leicht gebuchtet.

1″ Der ganze Körper einfärbig braunlich gelb.

Kopf schmäler als der Halsschild; dieser quer, schmäler als die Flügeldecken, die verengten Seiten vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift, die letzteren etwas stumpf, am Ende kurz abgerundet, oder nur abgestumpft, mit deutlich vertieften Basalstrichen, diese punktirt, daneben oft mit einzelnen Punkten; Flügeldecken breit oval, mit kleinem Humeralzähnchen, Bauchsegmente am Spitzenrande mit einer ganzen Querreihe borstentragender Punkte besetzt. Long. 10 mm. — Andalusien, Sicilien, Syrien, Aegypten, Algier. — *H. littoralis* Ramb. **fulvus** Dej.

1′ Körper schwarz; selten die Beine gelb.

2″ Fühler und Beine gelb.

3″ Halsschild von der Mitte zur Basis fast gerade, nicht verengt: siehe *H. neglectus* und Verwandte der nächsten Gruppe.

3′ Halsschild stark herzförmig, zur Basis deutlich verengt und ausgeschweift. Schwarz, ohne Metallglanz. — Pyrenäen. **Goudoti** Dej.

2′ Wenigstens die Schenkel schwarzbraun.

4″ Oberseite dunkel mit blauem oder grünem Scheine, oder metallisch grün und oder blau.

5″ Siebenter Zwischenraum der Flügeldecken vor der Spitze ohne kurze Punktreihe. Halsschild mit scharf rechtwinkeligen Hinterecken.

6″ Kleiner, gewölbter; Fühler, Taster, Schienen und Tarsen roth; Fühler ungefleckt; Suturalwinkel des ♀ nicht eckig vorgezogen. Long. 6—8 mm. — Oesterreich bis Dalmatien; dann im südwestlichen Europa. **sulphuripes** Germ.

6′ Grösser und flacher; Fühler dunkelbraun mit gelbrothem Wurzelgliede, oder roth, das 2. und die nächsten Glieder geschwärzt; Beine dunkel, manchmal die Schienenbasis rostfarbig, Tarsen rostroth, oder braun. Nahtwinkel der Flügeldecken beim ♀ spitzig vorgezogen. **honestus** Duft.*)

5′ Siebenter Zwischenraum der Flügeldecken vor der Spitze mit einer kurzen Punktreihe, diese beim ♀ kurz, aus etwa

*) Sehr ähnlich ist **H. errans** Tscht. aus Turkestan. Er ist schwarz, gewölbter, Flügeldecken schön blau.

download unter www.biologiezentrum.at

2—4; beim ♂ aus 4—6 Punkten bestehend; oft auch der 5. daselbst mit einigen Punkten.

6″ Halsschild herzförmig, die Hinterwinkel scharf rechteckig, die Seiten von denselben geschwungen. Sonst dem vorigen ähnlich und wahrscheinlich eine var. desselben. Leider besitze ich blos hievon acht ♂. Long. 9—11 mm. — Sieben Exemplare aus Transkaukasien (Tiflis, Elisabethpol); Morea: (Kumani). v.? **honestoides** m.

6′ Halsschild stärker quer, an den Seiten gerundet, vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift, diese stumpf, an der äussersten Spitze meistens schmal gerundet. Oben schwarz mit blauem Scheine, Fühler roth, die Mittelglieder vom 2. geschwärzt, Beine schwarzbraun, die Knie und Tarsen heller rostbraun oder rostroth, Unterseite schwarz, die zwei vorletzten Bauchsegmente mit deutlicher Punktur und spärlicher Behaarung, die Episternen der Hinterbrust nach hinten verschmälert, viel länger als vorne breit. Long. 9—10.5 mm. — Spanien. Von Korb in Arragonien oder Andalusien zahlreich gesammelt. *decipiens*, var. **Janus** n. sp.

4′ Oberseite rein schwarz, ohne grünem oder blauem Scheine; der 7. Zwischenraum der Flügeldecken vor der Spitze meistens mit kurzer Punktreihe, diese beim ♂ deutlicher als beim ♀; beim ♀ oft nur aus zwei Punkten bestehend. Fühler gelbroth, das 2. und die nächsten manchmal an der Basis geschwärzt. Nahtwinkel der Flügeldecken beim ♀ nicht spitzig vorgezogen.

7″ Der 7. Zwischenraum der Flügeldecken vor der Spitze mit einer kurzen Punktreihe.

8″ Halsschild deutlich herzförmig, die Hinterwinkel mehr weniger scharf rechteckig, die Seiten vor denselben deutlich ausgeschweift. — Mitteleuropa, Mittelmeergebiet, Kaukasus. — **rufitarsis** Duft.

8′ Halsschild undeutlich herzförmig, der Hinterwinkel stumpf, oft an der Spitze leicht abgerundet, die Seiten vor denselben kaum ausgeschweift. Episternen der Hinterbrust nur etwas länger als vorne breit. — Corsica, Frankreich, Spanien,

download unter www.biologiezentrum.at

Portugal. — *H. impressipennis* Dej.*), *Ramburi* Ros., *Bellieri* Reiche.**) **decipiens** Dej.

7′ Flügeldecken am 7. Zwischenraume vor der Spitze ohne Punktreihe.

9″ Körper von schlankem, parallelem Baue, Halsschild herzförmig, die Seiten vor den rechteckigen Hinterwinkeln deutlich ausgeschweift, die Basis viel schmäler als die Basis der Flügeldecken; Bauch ausser den normalen Porenpunkten kahl. Schwarz, die Decken beim ♀ matt, Fühler rothgelb, die mittleren Fühlerglieder getrübt, Beine dunkel, Tarsen hell. Long. 8—10 mm. — Spanien. **nevadensis** Daniel.

9′ Körper von sehr kurzem gedrungenem Baue. Halsschild stark quer, an den Seiten gerundet, zur Basis kaum stärker verengt, vor der Mitte am breitesten, vor der Basis kaum ausgeschweift, die stumpfen Hinterwinkel mehr weniger abgerundet. Bauch deutlich punktirt und einzeln lang, anliegend behaart. Long. 7—8 mm. — Europa, selten. **neglectus** Dej.

Subgen. **Harpalobius** nom. nov.

(Halsschild nicht herzförmig, an den Seiten gleichmässig gerundet, zur Basis nicht stärker verengt als zur Spitze, oft aber zur Spitze stärker eingezogen; die Seiten von der Mitte zu den Hinterwinkeln entweder gar nicht, oder im Bogen verengt, nicht ausgeschweift. — Die vorletzten zwei Bauchsegmente ausser den normalen 1—2 Porenpunktborsten jederseits noch mit einzelnen rauhen Haaren besetzt, oder fein punktirt und fein behaart.)

2″ Flügeldecken am dritten Zwischenraume hinter der Mitte in der Nähe des zweiten Streifens mit einem oder mehreren Porenpunkten.

3″ Flügeldecken am achten Zwischenraume vor der Spitze ohne eine kurze Punktreihe, oder Punktgruppe; oft aber daselbst am 7. und 5. Zwischenraume mit einigen Punkten.

4″ Käfer von geringer und mittlerer Grösse, 11 mm. nicht überragend.

5″ Vor der Spitze des 7. und 5. Zwischenraumes der Flügeldecken ohne Punkte.

---

*) Individuen mit einem anormalen queren Punktgrübchen an der Basis des 3. und 4. Intervals der Flügeldecken.

**) Die angezogenen, als Arten beschriebenen Formen kann ich nicht auseinander halten.

download unter www.biologiezentrum.at

6″ Halsschild an den Seiten stark gerundet, zur Basis mindestens ebenso stark verengt als zur Spitze, mit länglichen, strichförmig stark vertieften, am Grunde punktirten Basalgruben. Episternen der Hinterbrust hinten schmal, aber wenig länger als breit, glatt.

Klein, schwarz, gewölbt, Fühler und Taster braun, das Basalglied der ersteren und das Endglied der letzteren roth, Beine dunkel, Tarsen oft heller. Long. 7—8 mm. — Europa, selten. (**neglectus** Dej.)

Grösser, robust und gewölbt, Oberseite mehr weniger metallisch grün oder schwarzblau: siehe *H. Raddei* Tschit.

6′ Halsschild an den Seiten zur Basis nicht stärker verengt als zur Spitze, Episternen der Hinterbrust viel länger als vorne breit, meistens punktirt.

7″ Oberseite ziemlich flach, Fühler und Palpen schwarz, das erste Glied der Fühler und die Spitzen der Taster gelbroth. Beine dunkel.

a″ Halsschild quer, an den Seiten stark gerundet, nach vorne und zur Basis gleich stark verengt, alle Winkel breit abgerundet, in der Mitte am breitesten, glatt, die Basaleindrücke länglich schräg, nach innen gerichtet, fein punktirt; Flügeldecken breiter als der Thorax, oval, ziemlich flach, $1^3/_4$mal so lang als zusammen breit, Humeralzähnchen sehr klein, vor der Spitze undeutlich ausgebuchtet, die vorletzten Bauchsegmente nur mit einigen überzähligen Haarpunkten, Enddorn der Vorderschienen lang, dünn und spitzig beim ♀, kürzer und wenig verdickt beim ♂; Beine schwarz, nur die Endsporne roth. Long. 10—11 mm. — Tunis: Tebessa, Dj. Osmar, 1400 m. Seehöhe. (**Satanas** n. sp.)

a′ Halsschild hinten fast gerade, von der Mitte nach vorne verengt, in der Mitte am breitesten, mit flachen länglichen Basalgrübchen, Flügeldecken merklich breiter als der Halsschild, länglich oval. Schwarz, oft mit bläulichem oder grünlichem Scheine (v. *subvirens* Chand.); seltener oben blau (v. *cyanellus* Kr.? 1874, 300), oder die Oberseite mit bronzeartigem Glanze: v. *fuscicornis* Mén.*) (*castilianus*

*) Wahrscheinlich gehört hier auch *H. faber* Mén. Fald., schwarzbraune Stücke mit leichtem metallischem Anfluge.

download unter www.biologiezentrum.at

Vuillef.) Long. 7—9 mm. — Europa, Kaukasus. — *H. unicolor* Motsch. **fuscipalpis** Strm.

Weitere Varietäten dieser Art sind:
Oberseite lebhaft metallisch grün oder bronzefarben. — Ostsibirien. (v. **viridanus** Motsch.)
Oberseite lebhaft metallisch blau. — Ostsibirien. (v. **cyaneus** Tschitsch.)

Beine bis auf die Tarsen gelbroth, Oberseite schwarz, blau, grün oder bronzefarbig. — Ostsibirien, Mongolei. (v. **versicolor** m.)

Schwarz, Flügeldecken braun. — Nördliche Mongolei. (v. **semicastaneus** m.)

Schwarz, Flügeldecken dunkelbraun, diese mit 1—2 etwas schrägen, vor der Spitze mit einander mehr weniger verbundenen Längsbinden. — Ostsibirien. (v. **vittatus** Gebler.)

7′ Gewölbt, Fühler und Palpen gelbroth, Körper rein schwarz. Halsschild fast doppelt so breit als lang, Beine dunkel, Tarsen rostroth, Hinterschenkel mit sehr zahlreichen Wimperhaaren an ihrem Innenrande. Long. 8—10 mm. — Nord- und Mitteleuropa, Russland, Kaukasus. — *H. segnis* Dej., *tardus* Bedel. **Fröhlichi** Strm.

5′ Vor der Spitze des 7. Zwischenraumes der Flügeldecken befinden sich immer einige (2—5) gereihte Punkte, seltener auch wenige am 5. Basaleindrücke des Halsschildes meistens nicht punktirt.

8″ Fühler und Beine einfarbig rothgelb.

9″ Flügeldecken von normaler Länge, etwa $1^1/_2$mal so lang als zusammen breit, im 3. Zwischenraume mit 1—4 weitläufigen Porenpunkten.

10″ Halsschild fast parallel, dicht vor der Mitte am breitesten.

11″ Flacher, Bauch jederseits auf den 2 vorletzten Segmenten ausser den normalen 1—2 Porenpunktborsten, nur sehr spärlich und fein, kaum sichtbar punktirt und behaart. Episternen der Hinterbrust reichlich so lang als vorne breit. Halsschild von der Breite der Flügeldecken, an den Seiten

download unter www.biologiezentrum.at

schmal röthlich durchscheinend, fast parallel, im vorderen Drittel nach vorne gerundet verengt. Long. 9—10 mm. — Mitteleuropa. — *H. impiger* Duft. **autumnalis** Duft.

11′ Gewölbter, Bauch mit zahlreichen langen Borstenhaaren, Episternen der Hinterbrust nahezu kürzer als vorne breit, Halsschild wenig schmäler, wie bei dem vorigen gestaltet und gefärbt. Braunschwarz, glänzend, Flügeldecken des ♀ schwach matt, der dritte Zwischenraum meist nur mit 1, selten 2 oder 3 Punkten, diese dann hinten gelegen. Im Uebrigen der vorigen Art äusserst ähnlich. Long. 9—10 mm. — Transkaukasien, Talysch. — *H. reflexus* Putz. **pastus** Mén.

10′ Halsschild deutlich gerundet, hinter der Mitte am breitesten, zur Basis etwas, aber wenig, zur Spitze stärker gerundet verengt, mit schmalen an den abgerundeten Hinterwinkeln meistens deutlicher röthlich durchscheinenden Rändern, Flügeldecken von der Breite des Halsschildes, kurz oval, weniger gewölbt, im dritten Zwischenraume nur mit dem normalen Porenpunkte hinter der Mitte; Nahtwinkel des ♂ und ♀ zugespitzt; Epipleuren, sowie die Fühler, Palpen und Beine roth. Sonst dem *H. pastus* ähnlich. Long. 10 mm. — Araxesthal. **Mihatschi** n. sp.

9′ Flügeldecken auffallend kurz, wenig länger als zusammen breit, von der Breite des Halsschildes. Dieser seitlich fast parallel, Hinterwinkel fast rechteckig, wenig abgerundet. Flügeldecken mit schwachem blauem Scheine, vor der Spitze leicht ausgebuchtet, der Nahtwinkel wie bei allen nahen Verwandten zähnchenförmig vortretend, der 3. Zwischenraum mit drei vertheilten Porenpunkten, Bauch mit zahlreichen Punkten und Haaren besetzt. — Long. 9·5 mm. — Syrien. (Ex Tschitscher.) An. Fr. 1898. 188. **brachypterus** Tschitsch.

8′ Wenigstens die Schenkel schwärzlichbraun.

12″ Flügeldecken im dritten Zwischenraum mit 3—5 Porenpunktgrübchen, meist in der Nähe des zweiten Streifens gelegen.

13″ Flügeldecken vor der Spitze beim ♂ und ♀ tief buchtig ausgeschnitten, Nahtwinkel beim ♀ sehr kurz und undeutlich, beim ♂ gar nicht vorgezogen. Fühler einfärbig gelbroth. Beine dunkel, die Tarsen rostroth, oft die Schienen heller rothbraun, selten hell gefärbt. Long. 8—9·5 mm. —

download unter www.biologiezentrum.at

Thessalien (Salonichi, häufig); Bosnien (Strasser). — *H. trivialis* Tschitscher., *multiporus* Reitt. i. l.; *H. Nawradti* Müll. i. l. — W. 1897. 73.*) **triseriatus** Fleisch.

13′ Flügeldecken vor der Spitze nur leicht ausgebuchtet. Fühler wenigstens mit angedunkeltem 3. und 4. Gliede.

14″ Nahtwinkel der Flügeldecken auch beim ♀ nicht in eine Spitze ausgezogen.

15″ Nur das Basalglied der angedunkelten Fühler gelb. Episternen der Hinterbrust merklich länger als vorne breit.

Schwarz, glänzend, Flügeldecken des ♂ matt. Kopf glatt, viel schmäler als der Thorax. Fühler roth, die Glieder vom 2. an mehr oder weniger getrübt oder geschwärzt. Halsschild quer rechteckig, so breit als die Flügeldecken an der Basis, an den Seiten sehr schwach gerundet, nach vorne etwas deutlicher verengt, alle Winkel an der Spitze stark abgerundet, Basalstriche einzeln sehr fein punktirt, die Basallinie ist in der Mitte meist unterbrochen. Flügeldecken breit oval, in oder dicht hinter der Mitte am breitesten, fein gestreift, die Zwischenräume flach, der 5. an der Spitze mit 2—3, der 7. mit 5—8 Punkten reihig besetzt, die Porenpunkte am 3. Zwischenraume veränderlich, meist einer dicht hinter, einer vor der Mitte, selten ganz fehlend; die grobe Punktreihe des marginalen Intervalls durch eine feine vollständige, irreguläre Punktreihe substituirt, beim ♂ stärker ausgeprägt. Beine schwarz, Tarsen wenig heller. Long 8·5—10·5 mm. Dem *H. tardus* und *flavicornis* etwas ähnlich. — Albanien: Skutari; Kleinasien: Angora. **skutariensis** n. sp.

Viel schmäler und gestreckter wie der vorige, schwarz, wenig, etwas fettglänzend, das erste Glied der Fühler, die Wurzel und Spitze der Palpen und die Tarsen zum grössten Theile roth. Kopf klein. Halsschild quer viereckig, kaum schmäler als die Basis der Flügeldecken, an den Seiten gleichmässig, sehr wenig gerundet, in der Mitte am breitesten, Vorderand leicht ausgerandet, Basis gerade abgeschnitten, die Seiten vorne schmal, in der Mitte breiter abgesetzt, vor der Basis nicht punktirt, mit undeutlichen Basalgruben, Basallinie in der Mitte unterbrochen; Flügeldecken lang oval, am Ende beim ♂ undeutlich ausgebuchtet, der dritte Zwischen-

*) Die Längeangabe (6·5) ist ein Druckfehler für 9·5; der Vergleich mit *rubripes* ist ein recht verunglückter.

download unter www.biologiezentrum.at

raum hinten mit 3—4 Porenpunkten, der fünfte mit 2, der siebente mit einer kurzen Punktreihe von 2—4 Punkten. Long. 8·8 mm. — Kleinasien: Amasia. — Colection Dr. Carl Daniel. (**Danieli** n. sp.)

15′ Die 2 ersten Glieder der Fühler roth, die 3 folgenden braun. Episternen der Hinterbrust fast kürzer als vorne breit. Schwarz, mit einem undeutlichen bläulichen Schimmer, Seitenrand des Halsschildes meist röthlich durchscheinend, Schenkel schwarzbraun, Schienen und Tarsen rostroth. Long. 9.5 mm. — Kleinasien. — (Ex. Tschitscher.) — An. Fr. 1898. 187. (**anatolicus** Tschitsch.)

14′ Nahtwinkel der Flügeldecken beim ♂ sehr schwach, beim ♀ stark zähnchenförmig vortretend. Episternen der Hinterbrust sehr wenig länger als breit. Die 2 ersten Glieder der Fühler gelb, Halsschild ziemlich viereckig, fast von der Breite der Decken, an den Seiten sehr wenig gerundet, die Hinterecken fast rechtwinkelig, Vorderschienen mit verdicktem Endsporne. Schwarzbraun, Decken des ♀ matt, Beine röthlichbraun. Long. 10·5 mm. — Astrachan. — An. l. c. 186. **foveiger** Tschitsch.

12′ Flügeldecken im dritten Zwischenraume nur mit dem einzelnen, normalen Porenpunkte hinter der Mitte, Körper parallel, stark gewölbt, schwarz, lackglänzend beim ♂*), Palpen und Fühler gelbroth, selten das 3. und 4. Fühlerglied an der Basis getrübt, Beine schwarz, die Schienen an der Basis braun, die Tarsen rostroth, Halsschild stark quer, fast doppelt so breit als lang, gewölbt, an den Seiten stark und gleichmässig gerundet, in der Mitte am breitesten, zur Basis und Spitze gleich verengt, die Hinterwinkel breit abgerundet, Flügeldecken länger, fast parallel, von der Breite des Halsschildes, stärker gestreift, die Streifen nicht deutlich punktirt, die Zwischenräume eben, vor der Spitze sehr schräg und schwach ausgebuchtet, so dass die Spitze schwach abgeschnitten erscheint, mit scharfeckigem Nahtwinkel. Die vorletzten Bauchsegmente mit ziemlich zahlreichen Punkten und langen Borstenhaaren besetzt, Hinterschenkel mit zahlreichen Borsten bewimpert. Long. 8—10 mm. — Kaukasus: Tiflis, armenisches Gebirge, (Alagoes). **lubricus** n. sp.

*) Ich besitze blos 4 ♂

download unter www.biologiezentrum.at

4′ Käfer von bedeutender Grösse. Long. 12—16 mm. Halsschild stark quer-viereckig, oft doppelt so breit als lang.

16″ Vorderschienen am äusseren Spitzenrande stark lappenartig verlängert. Schwarz, glänzend, Flügeldecken des ♀ matt. — Nord- und Mitteleuropa, Russland, Ostsibirien.
hirtipes Panz.

Wie der vorige, nur etwas kürzer, hinter der Mitte mehr verbreitert ist **H. brevicornis** Germ. von Ostsibirien. Der Halsschild ist hier nach vorne stärker verengt, die Basalstriche tiefer, die Seiten vor den Hinterwinkeln breiter verflacht, die Vorderschienenspitze weniger lang lappenförmig ausgezogen.

Ebenfalls nahe dieser Art steht: **H. brevis** Motsch. aus Ostsibirien; er ist kleiner, gewölbter, der Lappen der Vorderschienen kurz, der Thorax an den Seiten zur Basis nicht breiter verflacht, sondern die Scheibe auch da in gleicher Flucht gewölbt, die Basalstriche tief punktirt, Hinterwinkel kurz abgerundet. Long. 12 mm.

16′ Aeusserer Winkel der Vorderschienenspitze einfach, nur mit kurzer, stumpf-abgerundeter Ecke oder abgestutzt.

17″ Fühler und Beine ganz oder zum Theile schwarz; Oberseite schwarz, Bauch mit einzelnen groben Borstenhaaren an der Seite, in der Mitte der 2 vorletzten Bauchsegmente fast glatt. Schwarz, glänzend, Flügeldecken des ♀ matt, Fühler und Tarsen zum grössten Theile roth. Dem vorigen zum Verwechseln ähnlich, wenig grösser und etwas stärker gewölbt. — Oesterreich, Ungarn, Südfrankreich, Russland, Kaukasien, Talysch. — *H. Lycaon* Linder.
zabroides Dej.*)

Dieser Art zum Verwechseln ähnlich ist **H. corporosus** Motsch. aus Ostsibirien und Japan, unterscheidet sich aber durch den Halsschild, dessen Basis nach Aussen ganz punktirt ist und deshalb vielleicht zu Sug. *Lasioharpalus* gehört.

Ebenso ähnlich ist dem *zabroides* der **Harp. macronotus** Tschitscher. von Ostsibirien. Er ist bei wenig geringerer Grösse kürzer gebaut und gewölbter. Der Thorax ist an der Basis etwas breiter als die Basis der Flügeldecken.

---

*) Eine Var. **alpivaga** beschreibt Tschitsch. Ab. XXIX. 1899, 271 aus dem hohen Kaukasus, die sich durch etwas anders geformten Thorax unterscheidet.

download unter www.biologiezentrum.at

17′ Fühler, Palpen und Beine roth.

18″ Die vorletzten Bauchsegmente einzeln punktirt und ziemlich lang behaart. Oberseite schwarz, glänzend beim ♂, Halsschild quer, Seiten gerundet, innen vorn schmal, hinten breit abgesetzt, glatt, Basalgruben flach, die abgerundeten Hinterwinkel und die Seiten schmal röthlich durchscheinend; Flügeldecken im dritten Zwischenraume mit einer weitläufigen Punktreihe, auch der 5. und 7. vor der Spitze mit kurzer Punktreihe. Long. 14 mm. — Turkestan, Sibirien und angeblich auch im südlichen Russland. **salinus** Dej.

Dem vorigen sehr ähnlich aber etwas kleiner ist **H. cervicis** Motsch. aus Ostsibirien; er unterscheidet sich durch den Bau des Halsschildes, dieser ist nach vorne stark, zur Basis kaum verengt, die Seiten leicht, weniger gerundet, die Basalgruben tief und punktirt, meist auch an den Seiten mit einigen Punkten besetzt, die rechteckigen, verflachten Hinterwinkel nur schwach abgestumpft. Long. 11—12 mm. —

18′ Oberseite schwarzblau, die drei vorletzten Bauchsegmente in der Mitte im weiten Umfange dicht punktirt und sehr fein anliegend behaart. Lang, parallel, schwach gewölbt, glänzend (♂), Flügeldecken blau oder grün, Halsschild viereckig, um ein Drittel breiter als lang, nach hinten kaum, nach vorne schwach verengt, Vorderand deutlich ausgeschnitten, die Ränder schmal röthlich durchscheinend, Hinterwinkel fast rechteckig, leicht abgestumpft, Basis mit zwei länglichen Eindrücken, dazwischen einzeln punktirt, Flügeldecken mit Humeralzähnchen, gestreift, doppelt so lang als breit, fast parallel, am Ende schwach ausgebuchtet. Prosternum fein punktirt, Hinterschenkel an ihrer Innenseite mit 5—6 Borsten. Long. 12 mm. — Podolien, Südrussland: Samara; Kaukasus. **amator** n. sp.

3′ Flügeldecken vor der Spitze des achten Zwischenraumes mit kurzer Punktreihe, oder einer dichteren Punktgruppe. — Körper flach, wenig glänzend, Flügeldecken beim ♀ matt, Halsschild hinten parallel, von der Mitte nach vorne stark verengt. Palpen und Fühler rothgelb, die Basis des zweiten und der nächsten Glieder der letzteren manchmal dunkel geringelt, Tarsen rostroth, manchmal auch die Schienen heller. — Hieher zwei sich sehr nahe stehende und ähnliche Arten,

download unter www.biologiezentrum.at

die sich von *litigiosus* schon durch den behaarten Bauch unterscheiden.

11″ Prosternalspitze, die Hinterhüften wenig überragend, stumpf abgerundet, leicht niedergedrückt, die Seiten zwischen den Coxen fein gerandet. Long. 8—10·5 mm. — Mitteleuropa, Südrussland, Kaukasus. — *H. ineditus* Dej. **melancholicus** Dej.

11′ Prosternalspitze weit über die Hüften verlängert, lang lanzettförmig zugespitzt, gerade, zwischen den Coxen jederseits länglich vertieft. Beträchtlich grösser wie die vorige. Long. 10·5—12 mm. — Corsica; meine Exemplare stammen aus Calabrien und Barcelona. — An. Soc. Fr. 1884. Bull. 34. **ovalis** Reiche.

2′ Flügeldecken am dritten Zwischenraume ohne Porenpunkt.*) — Kleine Art, wenig grösser wie *picipennis* und dieser täuschend ähnlich, schwarz oder braunschwarz, oben mit grünlichem Glanze, Fühler, Palpen und Beine gelbroth, die Spitzen der Schienen etwas dunkler, Halsschild fast doppelt so breit als lang, die Seiten stark und regelmässig gerundet, Hinterwinkel breit abgerundet, Flügeldecken sehr fein gestreift; Hinterschenkel am Innenrande mit etwa 6 Borsten. — Dem *H. picipennis* täuschend ähnlich, aber durch die grobe, seitliche Behaarung des Bauches, grössere, schlankere Körperform und grünlicher Oberseite, dann stärker gerundeten Thorax, von diesem sowie *multisetosus* Thoms. specifisch verschieden. Long. 6—7 mm. — Kaukasus: (Swanetien, Tiflis), Talysch. **rotundicollis** Kolen.

Dieser Art ganz ähnlich, aber rein schwarz, ohne grünem Metallglanz, Flügeldecken des ♂ und ♀ glänzend. — Russisch-Armenien. (Ex. Chaud.) **brevlusculus** Chaud.

*) Hieher gehört auch der mir unbekannte **H. nanulus** Tschitsch. Ann. Fr. 1893. 183, aus der Mongolei. Ferner der grössere, dem *serripes* ähnliche **H. sublaevigatus** Tschitsch, von Turkestan. Schwarz, flach gewölbt, glänzend, beim ♀ die Decken matt, Fühler gelb, die Mittelglieder vom zweiten an der Basis getrübt, Beine braunroth oder braun, Schenkel lang behaart, Halsschild quer viereckig, kaum so breit als die Flügeldecken, alle Winkel breit abgerundet, oben glatt, Basalgruben kaum angedeutet, glatt, Flügeldecken an der Spitze des 7. Zwischenraumes mit kurzer Punktreihe. Long. 10 mm. — Dieser Art sehr ähnlich ist **H. ingenuus** Tschitsch. aus Turkestan, der Thorax hat aber deutliche Basalgruben, die Basis ist leicht ausgerandet, und der 7. Zwischenraum der Flügeldecken vor der Spitze ohne Punktreihe. Long. 10—11 mm. —

download unter www.biologiezentrum.at

Subgen. **Actephilus** Steph.

1″ Flügeldecken im dritten Zwischenraume in der Nähe des zweiten Streifens ohne Porenpunkt. Fühler, Palpen und meist auch die Beine gelbroth.

2″ Schulterwinkel der Flügeldecken mit einem äusserst kleinen aber erkennbaren Zähnchen.

Klein, Körper gewölbt, schwarz, Halsschild doppelt so breit als lang, die Wölbung auch hinten bis zum Seitenrande reichend, Hinterwinkel breit abgerundet; Schenkel selten angedunkelt, die Schienen und Tarsen rostroth oder gelbroth. Hinterschenkel am Innenrande meist mit etwa 4 (Stammform); manchmal 6 oder mehr Borsten: v. *multisetosus* Thoms. Long. 5—6·5 mm. — Nord- und Mitteleuropa, Kaukasus. **picipennis** Duft.

2′ Schulterwinkel der Flügeldecken ohne Spur eines Zähnchens. Voriger Art sehr ähnlich, aber noch kleiner, die kleinste bekannte Art, von 4—4·8 mm. Länge, der Kopf kleiner, die Augen wenig vortretend, der Halsschild viel schmäler als die Flügeldecken, noch stärker gewölbt, die Vorderwinkel nicht vorragend, die hinteren noch breiter, von der Mitte der Seiten allmählig breit abgerundet, Basaleindrücke klein, aber tief; Flügeldecken breiter und kürzer, auch beim ♀ glänzend, ohne Humeraleckchen, stärker gewölbt, die Seiten wie auch beim Halsschild breiter roth durchscheinend, die Vorder- und Mitteltarsen des ♂ nur schwach erweitert, um die Hälfte schmäler wie bei der verglichenen Art. Schwarz, oder schwarzbraun, Fühler, Taster und Beine gelbroth. — Von der nächsten Art: *bradycelloides*, durch kleineren Körper, mehr nach vorn verschmälerte Gestalt, kleineren Kopf, an den Seiten fast halbkreisförmig gerundeten Thorax, Mangel des Porenpunktes am 3. Zwischenraume der Flügeldecken, einfärbig rostrothe Beine und noch viel schmälere Tarsen des ♂ verschieden. — Nördliche Mongolei: Urga, Changai, von Hans Leder gesammelt. (**acupalpoides** n. sp.)

1′ Flügeldecken im dritten Zwischenraume in der Nähe des zweiten Streifens mit 1—2 Porenpunkten, diese in der Nähe der Mitte der Deckenlänge befindlich.

Der Porenpunkt am dritten Zwischenraume ist kräftig und befindet sich in der Mitte, oder vor derselben, seltener unfern hinter der Mitte; oft sind zwei daselbst vorhanden. Schwarz-

download unter www.biologiezentrum.at

braun, manchmal heller rostbraun, oder schwarz, mit schmalen heller durscheinenden Rändern des Halsschildes und der Flügeldecken, sowie hellerer Naht, stark glänzend, das ♀ kaum matter, Taster, Fühler und Beine gelbroth, die Schenkel und die Spitzen den Schienen schwärzlich. Fühler die Halsschild-Basis erreichend, einfarbig gelb, der Thorax schmäler als die Flügeldecken, mit kräftigen, punktirten, strichförmigen Basalgruben, die Flügeldecken kürzer und mehr oval. Von *picipennis*, dem diese Art ähnlich ist, durch die starken Porenpunkte der Flügeldecken, schmäleren, an den Seiten stärker gerundeten Thorax, kürzere, mehr ovale Flügeldecken, Färbung der Beine, sowie durch die beträchtlich schmälcren Vorder- und Mitteltarsen des ♂ sehr verschieden. Long. 5—6 mm. — Ostsibirien:*) Irkut; Nördliche Mongolei: Urga, Changai; Turkestan: (Thian-Schan). *H. pictipes* Reitt. i. l. (**bradycelloides** n. sp.)

Der vorigen Art täuschend ähnlich, auch ähnlich gefärbt, also dunkler schwarz, die Mittelglieder der Fühler vom 2. oder 3. an der Basis angedunkelt, Halsschild an den Seiten stärker gerundet, ohne deutliche Basalgruben und nicht punktirt, Flügeldecken mit der Spur eines sehr kleinen Humeralzähnchens, Färbung der Beine wie bei dem vorigen. Long. 5·5 mm. — Turkestan: Thian-Schan, Margelan, Issyk-kul, Daurien. (**pusillus** Motsch.)

Subgen. **Pheuginus** Motsch.

(Col. 7 mm. überragend. Bauch glatt. Halsschild nur in den Basalgrübchen punktirt.)

1″ Dritter Zwischenraum der Flügeldecken ohne Porenpunkt in Nähe des zweiten Streifens.

0‴ Der 5., 7. und 8. Zwischenraum der Flügeldecken vor der Spitze ohne Punkte: siehe *Harp. modestus* Dej.

0″ Der 5. Zwischenraum vor der Spitze mit 2—3; der 7. mit 5—6 gereihten Punkten besetzt: siehe *H. scutariensis* Reitt.

0′ Der 5. und 7. Zwischenraum ohne Punkte; dagegen der 8. an der Spitze mit einigen sehr fein, oft schwer sichtbaren, gereihten Pünktchen besetzt. Schwarz, glänzend, die Flügel-

*) Die von Motsch. am Baihal angeführten *H. picipennis*, gehören offenbar zu dieser Art.

download unter www.biologiezentrum.at

decken des ♀ matt, flach gewölbt; Fühler und Palpen gelbroth, Beine schwarz, die Basis der Schienen und Tarsen rostroth. Kopf klein, glatt. Halsschild quer viereckig, so breit als die Basis der Flügeldecken, an den Seiten äusserst schwach gerundet, fast gerade, von der Mitte zur Spitze etwas deutlicher verengt, die rechteckig zulaufenden Hinterwinkel an der Spitze abgerundet, Scheibe mit zwei Längseindrücken vor der Basis, diese äusserst fein, kaum sichtbar punktirt. Flügeldecken oval, nicht ganz doppelt so lang als zusammen breit, fein gestreift, die Zwischenräume flach, der dritte ohne Porenpunkt, der achte an der Spitze mit obsoleter kurzer Punktreihe, am Ende sehr schwach ausgebuchtet, Humeralzähnchen sehr klein, Episternen der Hinterbrust viel länger als breit, Enddorn der Vorderschienen kräftig und ziemlich lang, die zwei vorletzten Bauchsegmente ausser den normalen Porenpunkten ohne Punktirung und Behaarung. — Dem *H. tardus* ähnlich, aber kleiner und viel schmäler. Grösser als *anxius*, mit rechteckigem Halsschilde, etc. — Long. 9—10 mm. — Albanien: Skutari; 3 Ex. (♂ ♀) von Herrn Fr. Strasser aus München eingesendet.

albanicus n. sp.

1′ Der dritte Zwischenraum der Flügeldecken mit einem (sehr selten 2—4) Porenpunkten in der Nähe des zweiten Streifens.

2″ Der dritte Zwischenraum der Flügeldecken mit 2—4 kleinen Porenpunkten, der 7. vor der Spitze ebenfalls mit einigen gereihten Pünktchen: siehe *H. autumnalis* Dft.

2′ Der dritte Zwischenraum der Flügeldecken nur mit einem Porenpunkte hinter der Mitte.

3″ Fühler einfarbig gelb.

4″ Auch die Beine einfarbig gelbroth, ohne Trübung der Schenkel und der Spitze der Schienen.

5″ Oberseite metallisch blau oder grün.

Schwarz, gewölbt, Oberseite metallisch grün oder blau, Taster, Fühler und Beine gelbroth. Kopf etwas über die halbe Halsschildbreite, glatt. Halsschild quer viereckig, so breit als die Flügeldecken, an den Seiten leicht gerundet, nach vorne etwas stärker verengt, leicht gewölbt, die Basis gerade, vorne leicht ausgerandet, Mittellinie vorn verkürzt, hinten die Basis erreichend, Basalstriche fein, wenig dicht punktirt. Flügeldecken reichlich doppelt so lang als der

download unter www.biologiezentrum.at

Halsschild, am Ende sehr schwach ausgebuchtet, kräftig gestreift, Zwischenräume flach, der dritte mit dem normalen Porenpunkte, Schultern mit sehr subtil vorspringendem Winkel. Habituell dem *flavicornis* ähnlich. Long. 8—9·5 mm. — Circassien: Novorossisk. **tingens** n. sp.

5′ Oberseite schwarz, selten mit der Spur eines bläulichen Scheines.

6″ Körper robust, mehr weniger gewölbt, Halsschild nicht schmäler als die Flügeldecken, letztere kürzer gebaut, nicht doppelt so lang als zusammen breit; Episternen der Hinterbrust sehr wenig länger als breit.

7″ Oberseite flacher, Flügeldecken des ♀ matt, Halsschild mit rechteckig zulaufenden, an der Spitze kurz abgerundeten Hinterwinkeln. Long. 10—11 mm. — Oestliches Mittel-Europa; Thüringen, Bayern; Kaukasus, Sibirien. **politus** Dej.

7′ Oberseite stark gewölbt, glänzend, Flügeldecken des ♀ glänzend, wiewohl weniger als beim ♂, Halsschild quer-viereckig, mit breit abgerundeten Hinterwinkeln. Long. 9—10 mm. — Kaukasus. — Dem *flavicornis* so ähnlich, dass ich ihn für eine var. desselben halte. *flavicornis* v. **Scipio**

6′ Körper kleiner, flacher.

a″ Körper schmal und langgestreckt, flach, schwarzbraun, Fühler und Beine rothgelb, Kopf klein, Halsschild quer viereckig, etwas schmäler als die Flügeldecken, die Ränder schmal röthlich durchscheinend, an den Seiten wenig gerundet, zur Spitze etwas mehr verengt als zur Basis, die Hinterwinkel wenig stumpf zulaufend, am Ende abgerundet, die Mittellinie fein, nach beiden Seiten verkürzt, die Basalstriche sehr seicht und kaum punktirt, Vorderseite ausgerandet. Flügeldecken lang oval, mit sehr feinem, kaum erkennbaren Humeralzähnchen, doppelt so lang als zusammen breit, sehr fein gestreift, Zwischenräume flach, im dritten mit dem normalen Porenpunkte, am Ende schwach ausgebuchtet. Episternen der Hinterbrust nach hinten stark verschmälert, doppelt so lang als zusammen breit. Unterseite dunkelbraun, Palpen, Fühler und Beine gelbroth. Long. 8 mm. — Dem *fuscipalpis* in Gestalt und Grösse sehr ähnlich, aber schwarz-

download unter www.biologiezentrum.at

braun, ohne Ueberbehaarung auf den vorletzten Bauchsegmenten, Fühler, Palpen und Beine roth. — Circassien: Kuban. Vom Herrn J. Strasser aus München in 6 Exemplaren eingesendet **Strasseri** n. sp.

a′ Körper flach und breiter, einer *Amara* sehr ähnlich, schwarz, stark glänzend, beim ♀ kaum matter. Fühler und Beine rothgelb. Halsschild so breit als die Flügeldecken, von der Basis nach vorne gerundet verengt, alle Ränder ziemlich breit roth durchscheinend, die Basis seicht ausgeschnitten, die Hinterwinkel eckig zulaufend, aber die Spitze abgerundet. Flügeldecken oval, mit kaum sichtbarem Humeralzähnchen, fein gestreift. Long. 8—9·5 mm. — Transkaukasien, Astrachan, Turkestan, Ostsibirien, Mongolei. — *H. nitidulus* Motsch. — *H. obtusicollis* Putz. var. mit getrübten Mittelgliedern der Fühler und Schenkel. **amplicollis** Mén.

4′ An den Beinen sind wenigstens die Schenkel dunkel.

8″ Basis des Halsschildes im flachen Bogen ausgerandet, die Seiten von der Basis nach vorne leicht gerundet verengt, die grösste Breite befindet sich an der Basis oder weit hinter der Mitte; die Hinterwinkel fast spitzig zulaufend, aber oft an der letzteren abgerundet.

9″ Der siebente Zwischenraum der Flügeldecken vor der Spitze mit einigen gereihten Punkten, meist auch der 5. mit 1—3 solchen.

Dem *H. melancholicus* sehr ähnlich, aber die beiden vorletzten Bauchsegmente ausser den normalen Porenpunktborsten glatt, der Thorax nach vorne stärker verschmälert, Flügeldecken kürzer gebaut.

Schwarz, Fühler, Palpen und Tarsen roth. Halsschild quer, die Seiten von der Basis bis zur Mitte schwach, zur Spitze stark gerundet verengt, die Scheibe an den Seiten vorne schmal, vom Porenpunkte nach hinten allmählig breit abgesetzt, vor den Hinterwinkeln breit verflacht, die letzteren rechtwinkelig, oder fast spitzig zulaufend, am Ende wenig abgestumpft, Basalgrübchen sehr flach, einzeln punktirt, Flügeldecken ziemlich kurz oval, nicht breiter als der Thorax, mit deutlichem Humeralzähnchen, vor der Spitze beim ♀ sehr flach ausgebuchtet und der Nahtwinkel schwach zähnchenförmig vortretend. Episternen der Hinterbrust viel länger als breit; Endsporn der Vorderschienen nicht verdickt. Long. 10 mm. — Südostrussland: Guberli. **Relator** n. sp.

download unter www.biologiezentrum.at

9′ Alle Zwischenräume der Flügeldecken vor der Spitze ohne Punktreihe.

10″ Halsschild mit fast spitzigen, am Ende kaum abgestumpften Hinterwinkeln, Flügeldecken kurz, Episternen der Hinterbrust wenig länger als breit.

Kurz und breit; einer *Amara* ähnlich, flach, schwarz (auf der Insel Borkun häufig die Flügeldecken rothbraun: v. *maritimus* O. Schneid., Abh. Ver. Bremen XVI. 1. pg. 59), Fühler, Taster und Tarsen roth, die Schienen an der Basis meistens heller. Long. 8—9 mm. — Nord- und Mitteleuropa. — *H. complanatus* Dej., *dilatatus* Motsch., *sericeus* Motsch. **servus** Duft.

10′ Halsschild mit spitzig zulaulenden, aber an der Spitze breit abgerundeten Hinterwinkeln, die Seitenränder und Basis schmal, die Hinterwinkel im breiteren Umfange roth durchscheinend.

Langoval, an *Oodes* erinnernd, flach, glänzend schwarz, die Absetzung des Halsschildes nach hinten breit verflacht, Basalstriche erloschen, kaum sichtbar punktirt, Flügeldecken lang oval, Humeralzähnchen klein, Episternen der Hinterbrust $1^1/_3$ so lang als vorne breit, Endsporn der Vorderschienen kaum verdickt, Palpen, Fühler, Schienen (diese an der Spitze schwach getrübt) und Tarsen roth. Long. 8·2 mm. — Astrachan; Trans-Kaukasus: Baku. — Nach dem Schneider'schen Originalexemplare beschrieben.

amplicollis Mén. var.: **obtusicollis** Putz.

8′ Basis des Halsschildes kaum ausgerandet, ziemlich gerade, die Seiten in oder vor der Mitte am breitesten, die Hinterwinkel rechteckig, oder stumpf zulaufend.

11″ Der siebente Zwischenraum der Flügeldecken vor der Spitze ohne kurze Punktreihe.

12″ Oberseite blau oder grün*); Halsschild nur um ein Drittel breiter als lang, gewölbt, in den Basaleindrücken tief punktirt: siehe *H. tingens* m.

---

*) Hieher auch eine grosse pararalle Art aus Turkestan: **H. ferghanensis** Tschitsch.; das ♂ glänzend schwarz, Flügeldecken blauschwarz, ♀ Oberseite matt und schwarz, einfarbig, ziemlich flach gewölbt, Halsschild quer rechteckig, die Seiten regelmässig gerundet, die rechteckig zulaufenden Hinterwinkeln abgerundet, Episternen der Hinterbrust wenig länger als vorne breit. Long. 13—14·5 mm. —

download unter www.biologiezentrum.at

Oberseite blau, Halsschild um die Hälfte breiter als lang, die Hinterwinkel kurz abgerundet, die Basalgrübchen flach, undeutlich punktirt, Fühler und Beine roth, die Schenkel und Spitzen der Schienen braun. Dem *tingens* und *amasicola* ähnlich. Long. 8 mm. — (Wiener Hofmuseum.)

(**pulchrinulus** sp.)

12′ Oberseite schwarz.

13″ Oberseite stark gewölbt, Halsschild schwach quer, viereckig, die Wölbung stark und bis zum Seitenrande reichend, an den Seiten wenig gerundet, fast gerade, die Hinterwinkel abgerundet. Flügeldecken des ♀ glänzend, kaum weniger als beim ♂, Nahtwinkel des ♀ kurz spitzig vorgezogen. Körper cylindrisch, Schienen und Tarsen roth, die ersteren nur an der Spitze oft angedunkelt. Long. 7·5—9 mm. — Süddeutschland bis Dalmatien, dann das östliche Mitteleuropa, Kaukasus. — *H. heliopoides* Falderm.?

flavicornis Dej.

13′ Oberseite flach gewölbt, Halsschild stark quer viereckig, die Wölbung gering, nicht ganz bis zum Seitenrande reichend; Flügeldecken des ♀ matt.

14′ Käfer grösser 9—11 mm. Episternen der Hinterbrust wenig länger als vorne breit. Halsschild quer viereckig, mindestens so breit als die Flügeldecken, die Seiten fast gerade, die rechteckigen Hinterwinkel kurz abgerundet. Schwarz, glänzend, gedrungen gebaut, Flügeldecken des ♀ ganz matt, Fühler, Palpen und Tarsen roth, Schienen an der Basis etwas heller oder ganz schwarz. — Europa, häufig. Ueber die ganze palaearctische Region ausgebreitet. *H. rufimanus* Mrsh.

tardus Panz.

Diesem sehr ähnlich ist **H. obesus** Moraw. aus Ostsibirien; er ist etwas grösser, Halsschild an den Seiten mehr gerundet, die Hinterwinkel breiter abgerundet, die Seiten breiter verflacht. Long. 10—14 mm. —

14′ Käfer klein, von 7—9 mm. Länge. Episternen der Hinterbrust nach hinten stärker verschmälert und beträchtlich länger als vorne breit. Schwarz, die Ränder des Halsschildes manchmal schmal röthlich durchscheinend, Fühler, Palpen und Tarsen gelb, die Schienen rostroth mit dunkler Spitze.

15′ Halsschild fast doppelt so breit als lang, die Hinterwinkel breit abgerundet, Flügeldecken kurz, wenig mehr als 1½mal

download unter www.biologiezentrum.at

so lang als zusammen breit. — Mitteleuropa, Kaukasus, Sibirien (Irkutsk), Amurländer, Japan. **modestus** Dej.

15′ Halsschild schwach quer, um die Hälfte breiter als lang, die rechteckig zulaufenden Hinterwinkel an der Spitze kurz, manchmal kaum merklich abgerundet; Flügeldecken länger oval, fast doppelt so lang als zusammen breit. — Südrussland. — Ex. mit bläulicher Oberseite sind *H. kirgisicus* Motsch. (*cyanellus* Kr.)

anxius Dft. var. **calathoides** Motsch.

11′ Der siebente Zwischenraum der Flügeldecken vor der Spitze mit kurzer und feiner Punktreihe: Siehe *H. Schouberti* und *maurus* der nächsten Gruppe.

3′ Fühler dunkel mit 1—2 hellen Wurzelgliedern, oder roth, die Mittelglieder vom 2. oder 3. an der Basis oder ganz angedunkelt. Beine dunkel, die Schenkel immer dunkelbraun oder schwarz.

16″ Der siebente Zwischenraum der Flügeldecken vor der Spitze wie die anderen inneren ohne Punktreihe.

17″ Kleine Arten, von 6—8 mm. Länge, diese meist von flachem Körperbau. Die Episternen der Hinterbrust nach hinten stark verschmälert viel länger als breit. Hinterwinkel des Halsschildes rechteckig, die Spize undeutlich abgestumpft.

18″ Oberseite schwarz*), selten rothbraun.

Halsschild in der Mitte am breiteten, von da zur Spitze deutlicher verengt, stärker quer. Ueber die palaearctische Region verbreitet und in Grösse und auch in der Form recht veränderlich. — *H. subcylindricus* Dej., *angustitarsis* Reitt.,

---

*) Sehr nahe steht dem *anxius* der **H. sinuatus** Tschitsch. aus Ostsibirien. Er ist von gleicher Grösse, schwarz, die Spitzen der Palpen, das erste Glied der Fühler, die Schienen bis auf die Spitze röthlich, Flügeldecken meist braun, auch die Ränder des Halsschildes meist schmal braun durchleuchtend. Halsschild merklich schmäler als die Flügeldecken, quer viereckig, die Seiten vor den ziemlich rechteckigen Hinterwinkeln leicht geschwungen. Habituell dem *fuscipalpis* ähnlich, aber die zwei vorletzten Bauchsegmente nicht behaart. Halsschild mit tiefen länglichen Basalgruben. — Wie *H. sinuatus*, aber der Discus der Flügeldecken zeigt eine von den Schultern ausgehende etwas schräge Längsbinde, die sich vor der Spitze gegenseitig verbinden. = **H. lyratus** Motsch. — Baikalien. — Von *vittatus* durch die kahlen vorletzten Bauchsegmente und tiefere Basalgruben des Halsschildes abweichend.

download unter www.biologiezentrum.at

ambigenus Reiche. Exemplare aus Sibirien mit rothbraunen Flügeldecken sind v. *fulvipennis* Motsch. **anxius** Duft.

Halsschild schwach quer rechteckig, von der Breite der Flügeldecken, die Seiten fast gerade, nach vorne kaum mehr verengt als zur Basis, weit vor der Mitte am breitesten. — Mitteleuropa: Bosnien, Frankreich, Oesterreich. — *H. armeniacus* Chaud.? — *H. Achilleus* Reitt. i. l.

v. **pumilus** Dej.

18′ Oberseite blauschwarz, oder schwarzgrün. Dem *anxius* ähnlich, länger, paralleler, Kopf glatt, Halsschild schwach quer, rechteckig, genau von der Breite der Flügeldecken, an den Seiten fast gerade, vor der Mitte am breitesten, vom ersten Drittel zur Spitze deutlich verengt, Hinterwinkel rechteckig, kaum abgestumpft, Scheibe mässig gewölbt, glatt, Basalstriche seicht und kurz, kaum punktirt. Flügeldecken länglich oval, Humeralzähnchen klein. Unterseite schwarz, Fühler braun, dunkel, die zwei Wurzelglieder roth, Palpen gelbroth, Beine dunkel, die Tarsen kaum heller, Schienen rostroth mit schwärzlicher Spitze. Oberseite blauschwarz (Stammform), oder grün (v. *amasiensis* m.) — *H. taphrioides* Motsch. — Dalmatien, Herzegowina, Siebenbürgen, Kleinasien, Sibirien; selten. **taciturnus** Dej.

17′ Körper grösser, von 8—12 mm. Länge, tief schwarz, oben gewölbt, die Episternen meist kurz, selten länger.*) Endsporn der Vorderschienen verdickt.**)

Schwarz, gewölbt, selten schwarzblau (v. *subchalibaeus* m.), hinter der Mitte meist schwach, aber deutlich verbreitert, Halsschild schwach quer, gewölbt, an den Seiten wenig gerundet, fast gerade, zur Spitze stärker verengt, die Hinterwinkel fast rechteckig, die Spitze leicht abgerundet, Oberseite des

*) Die Episternen der Hinterbrust sind bei dieser Art veränderlich; in der Regel sind sie wenig länger als vorne breit, aber oft viel länger als breit, besonders bei Stücken aus Asien. Ebenso ist die Punktur der vorletzten Bauchsegmente bei dieser Art variabel, oft sind ausser den normalen zwei Porenpunktborsten vier vorhanden, dazwischen manchmal noch mit einzelnen Punkten und Haaren.

) Hieher gehört der sehr ausgezeichnete **H. Lederi Tschitsch. aus Baikalien, dem Quellgebiet des Irkut. Schwarz, gewölbt, nach hinten leicht verbreitert, das erste Fühlerglied oft roth, Halsschild viereckig, viel schmäler als die Flügeldecken, die Basalgruben fein gerunzelt, die Winkel abgerundet; Flügeldecken mit keinem deutlichen Humeralzähnchen! Long. 10—11 mm. —

download unter www.biologiezentrum.at

♀ etwas matter. — Mitteleuropa, Mittelmeergebiet, Kaukasus, Turkestan: (Samarkand, Thian-Schan). — *H. affinis* Ball.*) **serripes** Quens.

Länger, schmäler, oben glänzender, lackschwarz, ♀ wenig matter, Halsschild mit schwachen Basalgrübchen, Flügeldecken länger, oft mit bläulichem Scheine, am Ende beim ♂ deutlich, beim ♀ stark ausgerandet und der Aussenwinkel stumpfeckig, die Epipleurenspitze im Winkel von oben sichtbar: Episternen der Hinterbrust länger und schmäler. Sonst mit vorigem übereinstimmend. — Turkestan: Margelan, Samarkand, Alai, Kokand. (**pseudoserripes** n. sp.)

16′ Der siebente Zwischenraum der Flügeldecken vor der Spitze mit einer kurzen Punktreihe aus wenigen Punkten bestehend, oft auch daselbst der 5. mit wenigen Punkten besetzt.

19′ Oberseite schwarzblau, Palpen gelbroth, Fühler vom 3. Gliede an angedunkelt, Beine rostroth, die Schenkel und Spitzen der Schienen dunkel; Halsschild viereckig, um $^1/_3$ breiter als lang, von der Breite der Flügeldecken, an den Seiten leicht gerundet, in der Mitte am breitesten, die rechteckig zulaufenden Hinterwinkel abgerundet, Basalstriche deutlich, aber kaum punktirt, Flügeldecken $1^3/_4$mal so lang als zusammen breit, die Punktreihe vor der Spitze im siebenten Zwischenraume sehr markirt, aus 4—5 Punkten bestehend; Bauch, ausser den normalen Porenpunktborsten, glatt. Long. 7·5 mm. — Dem *pulchrinus* m. und dem *amasicola* m. sehr nahe verwandt von dem ersten durch dunkle Fühler, von dem andern durch blaue Färbung, kräftigere Basalstriche des Halsschildes und von beiden durch die Punktreihe im 7. Zwischenraume der Decken abweichend. — Amasia. (Hofmuseum Wien.) (**amicus** n. sp.)

16′ Körper schwarz, flach, lang und gleich breit, von *Oodes*-artiger Form, Halsschild rechteckig, so breit als die Flügeldecken, an den Seiten wenig gerundet, mit rechteckigen, am Ende kurz abgerundeten Hinterwinkeln, Vorderseite tief ausgerandet, Flügeldecken mit sehr kleinen Humeralzähnchen, vor der Spitze schwach ausgebuchtet, Palpen, Fühler und Tarsen

*) Nachdem Ballion in seiner Beschreibung ausdrücklich erwähnt, dass die Flügeldecken an der Spitze kaum sichtbar ausgebuchtet sind, so kann er nicht die nachfolgende Art vor sich gehabt haben; obgleich ich sie bisher als *affinis* bestimmte und versendet habe.

download unter www.biologiezentrum.at

roth, letztere oft getrübt, Fühler mit angedunkelten Mittelgliedern. Die Basis des Halsschildes ist breit und flach, ausgerandet: v. *Schouberti* Tschitsch., oft aber fast gerade.*) — Long. 9·5—12 mm. — Daghestan, Turkestan or. **maurus** Tschitsch.

28. Gen. **Dichirotrichus** Duval.

Hinterwinkel des Halsschildes rechteckig; sämmtliche Zwichenräume der Flügeldecken punktirt und mehr minder fein behaart. Vordertarsen des ♂ auf der Unterseite dicht lang weich behaart. Subg. **Dichirotrichus** s. str.

Hinterwinkel des Halsschildes stumpf oder abgerundet. Vordertarsen des ♂ mit zwei Reihen schuppig erscheinenden Hafthaare. Kleine Arten: Subg. **Trichocellus** Ganglb.**)

Subgen. **Dichirotrichus** sens. str.

1″ Oberseite deutlich punktirt und behaart. Grössere Arten von 5·5—7·5 mm. Länge. Ober- und Unterseite zum grössten Theile oder ganz gelb, oder gelbroth, Flügeldecken auf der Scheibe neben dem ersten hellen Zwischenraume an der Naht meistens mit einem, selten stark ausgedehnten und verbreiterten Längswisch.

2″ Die ganze Oberseite ziemlich lang und halbaufstehend behaart und grob, auf den Flügeldecken die Zwischenräume nur annähernd zweireihig punktirt. Kopf sehr wenig schmäler als der Thorax, Seitenstücke desselben auf der Unterseite

---

*) Die Unterschiede, welche Freund Tschitscherine zwischen *maurus* und *Schouberti* anführt (Ab. 98. 97.), sind durchaus illusorisch; ich besitze ein grösseres Material des *Schouberti* aus Daghestan und finde, dass die Basis des Halsschildes bald mehr bald nahezu gar nicht ausgerandet ist, ferner sind die Punkte vor der Spitze des 5. Intervalls bald vorhanden, bald fehlen sie; die Punktur des 5. und 3. Zwischenraumes vor der Spitze ist stets als veränderliche, accessorische zu betrachten.

**) Wegen der abweichenden Besohlung der erweiterten Vordertarsen des ♂ will Herr Tschitscherine diese Formen generisch von den *Dichirotrichus* abtrennen; allein mir scheint der Unterschied der so sehr ähnlichen Thiere nicht genug auffällig zu sein, weil die Bekleidung der Vordertarsen auf der Unterseite des ♂ bei *Dichirotrichus* keine kurz geschorene Bürste ist, sondern aus langen weichen Haaren besteht, die gewissermassen eine Uebergangsform zu den Hafthaaren der *Trichocellus* darstellt.

download unter www.biologiezentrum.at

stark und dicht punktirt. Kopf häufig mit schwarzer Stirnmakel, Halsschild mit schwärzlicher Längsbinde, Bauch manchmal zum grössten Theile dunkel. In seltenen Fällen ist der Körper schwarz: v. *Beuthini* Gebien, E. N. 1899. 97. Jns. Fehmarn. Long. 6—7·5 mm. — Nord- und Mitteleuropa, an der Meeresküste und an Salzseen; auch in Central-Asien: Taganrog (Alpheraki). — *O. ustulatus*. Dej. **pubescens** Payk.

2′ Die ganze Oberseite ist fein und kurz, etwas geneigt behaart, und überall mehr weniger dicht und fein punktirt, die Punktur auf den Zwischenräumen der Flügeldecken ganz verworren und könnte mindestens 3—4 annähernde Reihen bilden.

3″ Kopf wenig schmäler als der Halsschild, dieser sehr schwach quer, stark herzförmig, vor den eckigen Hinterwinkeln stark ausgeschweift, Seitenstücke des Halsschildes auf der Unterseite stark und dicht punktirt; Kopf und Halsschild gedrängt und stärker punktirt. — Spanien, Sicilien, Krim, Transcaspien etc. — *O. ustulatus* Dej. **pallidus** Dej.

3′ Kopf viel schmäler als der Halsschild, dieser stark quer, fast doppelt so breit als lang, herzförmig, vor den eckigen Hinterwinkeln nur leicht ausgeschweift. Seitenstücke des Halsschildes auf der Unterseite fein und spärlich, manchmal obsolet punktirt; Kopf und Halsschild ungleich, feiner und in der Mitte viel weitläufiger punktirt. — Mittel- und Südeuropa bis Sibirien, an salzhaltigen Gewässern.*) — *D. dorsalis* Dej., *lacustris* Rechb., *desertus* Motsch., *chloroticus* Dej. **obsoletus** Dej.

1′ Unterseite schwarz, nur die Vorderbrust und die Oberseite zum grössten Theile gelbroth, Kopf dunkler, Flügeldecken mit dunklem, normalem Längswisch auf der Scheibe. Oberseite äusserst fein und wenig gedrängt punktirt und fast staubartig kurz behaart; Unterseite fast glatt, nur sehr verloschen und spärlich punktulirt, und nur das Abdomen zur Spitze deutlicher behaart. Halsschild quer, herzförmig, breiter als der Kopf, in der Mitte glatt. Kleine Art von 4—4·5 mm Länge. — Mitteleuropa. **rufithorax** Sahlb.

---

*) Auch bei Magdeburg mit *pubescens* von Herrn H. Hahn zahlreich gesammelt.

download unter www.biologiezentrum.at

Subgen. **Trichocellus** Gnglb.*)

(Flügeldecken auf der Scheibe mit einem schwärzlichen Längswisch, der immer den ersten Zwischenraum frei lässt.)

1″ Alle Zwischenräume der Flügeldecken sind punktirt und behaart.

2″ Oberseite gewölbt, einfarbig schwarzbraun oder pechbraun, Flügeldecken mit erhobener Naht, ihre Zwischenräume weitläufig, einzeln punktirt, Flügel fehlen. Epipleuren des Halsschildes mit der Unterseite gleichfarbig. (*Oreoxenus* Tsch.)

3″ Zwischenräume der Flügeldecken mit einer regelmässigen, groben Punktreihe, die Behaarung ziemlich lang und aufgerichtet, vertikal stehend. Braun, die Spitzen der Palpen, das erste Fühlerglied, die Naht der Decken, die Beine ganz oder nur deren Schienen heller gefärbt. Etwas grösser als der nächste. — Long. 4·2—4·5 mm. — Ostsibirien, Quellgebiet des Jrkut. — *Br. pojonensis* Sahlb. ?

(**setiporus** Reitt.**)

3′ Zwischenräume mit einer sehr unregelmässigen dichteren Reihe feiner Punkte besetzt, die Behaarung kurz, nach hinten geneigt. Braun, die Palpen, Basis der Fühler, dann die Beine gelbroth. Long. 3·5 mm. — Alpen in Kärnten und Steiermark. **oreophilus** Daniel.

2′ Oberseite und meist auch die Naht der Flügeldecken abgeflacht, Flügeldecken ganz unregelmässig und dichter punktulirt, fein, fast anliegend behaart, hell, meist mit einem

---

*) Nachdem das Manuscript für diese Gattung bereits fertig war, ersuchte mich Herr Tschitscherine um mein Material und habe ich demselben auch mein Manuscript vorgelegt. Seine diesbezügliche Arbeit erschien unter dem Titel: „Memoire sur le genre *Trichocellus* Ganglb." in den Horae Soc. Ent. Ross. t. XXXII. 1898, pg. 444—477. Sie umfasst naturgemäss eine grössere Anzahl Arten, die ich nicht kenne, meist aus dem südlichen Turkestan, Thibet, China und eine Art aus Algier (*Henoni* Bed.) Weiters erschien von demselben Autor hiezu eine „Note supplementaire sur le Genre *Trichocellus* Ganglb." in Hor. E. Ross. XXXIV, 1899, Mai, pg. 52—58. Dabei ein neues Subgen. **Cardiostenus**, gegründet auf *parvicollis* Tschitsch. aus Transcaspien. Ich habe mein Manuscript unverändert gelassen, da die europäisch-kaukasischen Arten darin nicht fehlen.

**) Diese Art identificirt Tschitscherini mit *Mannerheimi* Sahlb. John Sahlberg aber, der sie hier verglichen hatte, sagte mir, *Mannerheimi* sei von ihr varschieden. Dagegen stimmt die Beschreibung des *Tr pojonensis* J. Sahlberg aus Lappland vollständig auf diese Art.

download unter www.biologiezentrum.at

dunklen Längswisch auf der Scheibe; Unterseite schwarz, Pleuren des Halsschildes gelb oder rostroth.

4″ Flügeldecken länglich oval, nicht vollkommen parallel, Kopf schmäler als der Thorax, dieser stark quer. Fühler schlank, die Mitglieder meist länglich.

5″ Die ganzen (falschen) Epipleuren der Flügeldecken gelb.

6″ Kopf stark und mässig dicht punktirt; auch die Scheibe des Halsschildes mehr weniger punktirt. Prosternum in der Mitte meistens gelb oder roth gefärbt.

7″ Kopf viel schmäler als der Halsschild, dieser nach hinten stark verengt, mit sehr stumpfen, fast abgerundeten Hinterwinkeln, die Scheibe nur fein und sehr spärlich punktirt, Flügeldecken in den Zwischenräumen nur mit äusserst feiner, wenig dichter Punktur, Kopf und Halsschild gelbroth, ersterer mit breiter schwarzer Längsbinde, der Thorax in der Mitte mit schwarzer, nach allen Seiten verkürzter Längsmakel, Flügeldecken heller gelb, mit schwarzen Halbpfeilflecken in der Mitte, diese vorn den 2., hinten den 2.—4. Zwischenraum einnehmend. Die schwarzen Zeichnungen der Oberseite scharf begrenzt. Hinterbrust und Bauch schwarz, Fühler, Palpen und Beine gelb, das Endglied der Palpen an der Basis getrübt. Long. 5—6 mm. — Transcaspien: Beiram-Ali, Merv. *T. microderes* Reitt., non Solsky. D. 1894. 37.
(**Tschitscherini** n. sp.)

7′ Kopf kaum merklich schmäler als der Halsschild, dieser nach hinten weniger verengt und vorne weniger gerundet, mit deutlich vortretenden stumpfen Hinterwinkeln, Scheibe überall, wenn auch feiner, deutlich punktirt; Flügeldecken in den Zwischenräumen dicht und ziemlich stark punktirt.

Schwarz, die Mitte des Prosternums oft, Thorax und Flügeldecken braungelb, Fühler, Palpen und Beine heller; die ersteren mit allmählig getrübten Gliedern, ebenso die Basis des Endgliedes der Palpen angedunkelt, Kopf gesättigter bräunlich roth oder braungelb, mit nicht begrenzter schwarzer Längsbinde, Halsschild einfarbig oder mit kleinem rundlichen, dunklen Discoidalflecken; Flügeldecken mit ähnlichem Halbpfeilflecken wie bei der vorigen Art, aber weniger gut abgegrenzt. Long. 4·5—5·5 mm. — Transcaspien: Merv.
(**punctidorsis** n. sp.)

download unter www.biologiezentrum.at

6′ Scheitel nur äusserst fein und spärlich punktirt, fast glatt, ebenso die Scheibe des Halsschildes unpunktirt. Oberseite bräunlich gelb, Fühler, Palpen und Beine heller, die ersteren allmählig zur Spitze getrübt, das Endglied der Palpen an der Basis schwach angedunkelt, Kopf gesättigter, mit schwarzer, oft unterbrochener Längsbinde, Halsschild einfärbig, oder in der Mitte makelartig getrübt, manchmal mit schwärzlicher Querbinde, welche die Seiten nicht erreicht: v. *turanicus* Reitt. Long. 4·2—4·5 mm. — Transcaspien: Kisil-Awat, Merv; Samarkand, Afganistan. — D. 94. 37.
(**Hauseri** Reitt.)

5′ Die falschen Epipleuren der Flügeldecken an der Basis mehr weniger angedunkelt, Vorderbrust ganz schwarz.

8″ Die Scheibe des Halsschildes ist unpunktirt, glatt.

Gelbbraun, unten schwarz, die Fühler allmählig sehr schwach getrübt, oder einfarbig braungelb, Basis des letzten Palpengliedes angedunkelt. Beine gelb. Kopf mit breitem schwarzen, wenig begrenzten Längswisch über der Mitte, Halsschild dunkel, nur die Ränder fein röthlich gesäumt, an der Basis breiter, Flügeldecken in den Zwischenräumen fein und spärlich punktulirt, mit einem dunklen Längswisch am Dorsum des 2.—4. oder 2.—5. Zwischenraumes. Long. 4 mm. — Frankreich, Spanien; Mesopotamien. Die Exemplare aus Mesopotamien und Obersyrien (Akbés) haben die Fühler meistens bis auf die drei Wurzelglieder stark geschwärzt: v. *obscuricornis*.*) **Godarti** Jaqu.

8′ Die Scheibe des Halsschildes fein und spärlich, aber deutlich punktirt.

9′ Die Naht der Flügeldecken ist schwach dachförmig gehoben.

10′ Hinterecken des Halsschildes scharf stumpfwinkelig, die Seiten vor denselben schwach ausgeschweift.

Schwarz, oben gelbbraun, oder roströthlich; Fühler robust, die Mitte des Körpers erreichend, gelbbraun, die drei Basalglieder etwas heller, das Wurzelglied auffällig lang und kräftig, letztes Glied der gelben Palpen an der Basis getrübt, Beine gelb, die Tarsen rostroth. Kopf sammt den Augen etwas schmäler als der Halsschild, roth, in der Mitte der Länge nach dunkel. Halsschild quer, etwas herzförmig, vorn

*) Nach Tschitscherine besondere Art.

download unter www.biologiezentrum.at

gerundet, überall fein und weitläufig punktirt, mit tiefen und langen Basalstrichen, die Basis gerundet, aussen zu den Hinterwinkeln schräg ansteigend, Scheibe in der Mitte der Quere nach angedunkelt. Flügeldecken oval, hinter der Mitte am breitesten, mit kräftigen Streifen, die Zwischenräume flach, deutlich und wenig punktulirt, vorne neben der Naht mit flacher Dorsaldepression, Scheibe mit undeutlichem dunklem, verkürztem Längswisch am 2. und 3. Zwischenraume. Long. 4.8 mm. — Ostsibirien. (Von Graeser gesammelt.) (**angularis** n. sp.)

10′ Hinterwinkel des Halsschildes stumpf, an der Spitze abgerundet. Braungelb, unten schwarz, Fühler, Palpen und Beine gelb, Kopf bis auf die Seiten dunkelbraun, sehr wenig schmäler als der Halsschild, dieser mit langen tiefen Basalstrichen, Flügeldecken in den Zwischenräumen dicht und fein punktirt, am 2. Zwischenraume mit einem schwärzlichen Längswisch, der sich hinter der Mitte nur sehr wenig auf den 3. und 4. ausdehnt. Long. 4·6 mm. — Amur: Permkoi. (**punctatellus** Reitt.)

9′ Der Zwischenraum an der Naht ist ganz flach wie alle übrigen.

11″ Halsschild nur mit kurzen, grübchenartigen Basalstricheln, an den Seiten stark quer gerundet, gelbroth, mit länglicher schwarzer Makel in der Mitte. Unten schwarz, oben röthlich gelb, Palpen, Fühler und Beine heller, die Fühler vom 4. Gliede kaum merkbar getrübt, Kopf mit breiter schwarzer Längsbinde, stark und zerstreut punktirt, schmäler als der Halsschild; Flügeldecken mit schwärzlichem, dorsalem Längswisch, der zum Theil den 2.—5. Zwischenraum in Anspruch nimmt. Long. 4·1 mm. — Turkestan. (Willberg.) (**maculicollis** Reitt.)

11′ Halsschild mit tiefen und langen Basalstrichen, bräunlich roth oder braungelb, mit dunkler, grosser Makel in der Mitte, selten schwarz und nur die schmalen Ränder hell gefärbt: v. *obscuricollis* m.*) (von Transcaspien), Fühler einfarbig bräunlich gelb, seltener zur Spitze schwach getrübt, Palpen meist mit angedunkelter Basis des letzten Gliedes, Beine gelb. Oberseite bräungelb, der Kopf bis auf die röthlichen Seiten, dann ein Längswisch auf den Flügeldecken,

*) Nach Tschitscherine besondere Art.

download unter www.biologiezentrum.at

der den ersten helleren Zwischenraum frei lässt, schwärzlich Long. 5—5·5 mm. — Kaukasus. **discicollis** Dej.*)

4′ Flügeldecken schmal, lang und parallel, Kopf sehr wenig schmäler als der Halsschild, dieser schwach quer, 4.—10. Fühlerglied wenig länger als breit. Gelbbraun, der Kopf bis auf die Seiten, Halsschild bis auf die Ränder schwarzbraun, Scheitel und Scheibe des Halsschildes punktirt, Basalgrübchen des letzteren klein, Flügeldecken mit einem grossen und breiten, schwärzlichen Längswisch, der, wie immer den ersten helleren Zwischenraum freilässt, die Epipleuren nicht deutlich getrübt, Fühler und Beine gelblich, die Schienen und Tarsen kaum dunkler. Kleine Art von 3 mm Länge. Jrkutsk. (**parallelus** Reitt.)

1′ Wenigstens die inneren Zwischenräume der Flügelden nicht punktirt und kahl.

12″ Wenigstens die äusseren zwei Zwischenräume fein punktirt und behaart.

13″ Die äusseren 3—5 Zwischenräume, dann die ganze Basis und Spitze im weiteren Umfange punktirt und fein behaart. Braunroth, etwas deutlicher als die vorigen gewölbt, Palpen gelb, die Basis des Endgliedes dunkel, Fühler gelb, vom vierten Gliede an braun, Unterseite schwarz, Epipleuren des Halsschildes und der Decken, sowie die Beine braunroth, die Tarsen getrübt, Kopf etwas schmäler als der Halsschild mit angedunkelter Mitte, punktirt, Scheitel in der Mitte glatt; Halsschild quer, im Umkreise punktirt, Scheibe in der Mitte glatt, Basalstreifen tief und mässig lang, Hinterwinkel stumpf, verrundet, Flügeldecken oval, dicht hinter der Mitte am breitesten, hinter dem Schildchen mit einigen kleinen, dreieckig gestellten schwärzlichen Flecken, und ein dunkler Längswisch dicht hinter der Mitte, der den 2.—4. Zwischenraum in Anspruch nimmt, manchmal auch ein schattiger Längsstreif an den Seiten hinter der Mitte. Long. 4·5—4·8 mm. — Thian-Schan. **externepunctatus** n. sp.

13′ Nur die zwei äusseren Zwischenräume der Flügeldecken fein punktulirt und fein behaart; die Fühler vom 2. Gliede an

*) Nach Tschitscherine ist *discicollis* Dej. eine andere grössere Art von den Steppen im Norden vom Caspischen Meere und obige auf *discolor* Fald. zu beziehen.

download unter www.biologiezentrum.at

dunkel, ebenso die Schenkel, Tarsen und die Palpen bis auf die Spitze geschwärzt, Käfer geflügelt. Long. 4—4·5 mm. — Nord- und Mitteleuropa. — *T. Deutschi* Sahlb.

cognatus Gyll.

Käfer ungeflügelt (zu *Oreoxenus* Tschit. gehörend), schwarz, glänzend, gewölbt, erstes Glied der Fühler roth, Beine braun, Schienen vorne heller, zur Spitze wie die Tarsen schwärzlich, Kopf etwas schmäler als der Halsschild, Augen ziemlich gross, Stirn glatt, nur die Seiten der Schläfen fein, einzeln punktirt. Halsschild in seiner grössten Breite kaum schmäler als die Flügeldecken, quer, gewölbt, zur Basis stärker verengt, die Seiten vor den stumpfen Hinterwinkeln nicht ausgeschweift, oben glatt, Basalgruben tief, punktirt. Flügeldecken oval gewölbt, gestreift, die Zwischenräume flach, glatt, der dritte am zweiten Streifen hinter der Mitte mit einem Porenpunkte, der Zwischenraum an den Seiten ganz, der zweite hinten und die ganze Spitze sehr fein punktirt und behaart. Long. 3·3 mm. — Quellgebiet des Irkut.

bradycelliformis n. sp.

12′ Auch die äusseren Zwischenräume der Flügeldecken wie die inneren glatt und unbehaart. Long. 5 mm. — Nord- und Mitteleuropa.

placidus Gyll.

29. Genus **Stenolophus** Latr.

1″ Halsschild gelbroth; auch dessen Unterseite gelbroth.

2″ Hinterwinkel des Halsschildes vollkommen und breit abgerundet.

3″ Basis des Halsschildes ganz ungerandet.

Schwarz, Halsschild oben und unten roth, Flügeldecken gelbroth, diese hinten mit einem grossen gemeinschaftlichen blauschwarzen Flecken, welcher weder die Spitze noch den Seitenrand vollständig erreicht, selten sich bis in die Nähe des Schildchens verbreitert: v. *hirticornis* Kryn.; die zwei ersten Glieder der braunen Fühler, Palpen und Beine gelb; Abdomen schwarz; manchmal roth: v. *abdominalis* Gené. — Long. 5·5—6 mm. — Europa, Algier, Asien.

teutonus Schrank.

3′ Basis des Halsschildes gerandet, die Randlinie nur in der Mitte unterbrochen.

download unter www.biologiezentrum.at

Gelbroth, Kopf, die Mittel und Hinterbrust, dann ein Theil des Abdomens schwarz, die zwei Basalglieder der Fühler, Palpen und Beine gelb; Flügeldecken einfarbig gelbroth: Stammform; oder hinten mit einem unbestimmten schwarzblauen, durch die gelbe Naht unterbrochenen Flecken: v. *affinis* Bach. — Long. 5—6 mm. — Mitteleuropa, Kaukasus. **skrimshiranus** Steph.

2′ Halsschild mit in der Anlage deutlich stumpfwinkeligen Hinterecken, diese selbst nur wenig abgerundet; Basis ungerandet.

Gelbroth, der Kopf, Mittel- und Hinterbrust und das Abdomen schwarz; Fühler braun mit zwei gelben Wurzelgliedern. Flügeldecken hinter der Mitte mit einem gemeinschaftlichen schwarzen Flecken auf der Naht, welcher selten nur angedeutet ist oder fehlt: v. *flaviusculus* Motsch. (*unicolor* Paulino.*) — Long. 5—7 mm. — Europa. **discophorus** Fisch.

1′ Halsschild, meist mit Ausnahme der Ränder, oben und unten schwarz oder metallisch schwarz.**)

4″ Der schmale Seitenrand und die vordere Hälfte der Flügeldecken roth. Schwarz, die zwei Wurzelglieder der braunen Fühler, Palpen und Beine rothgelb. — Long. 6—7 mm. — Siebenbürgen, Russland, Kaukasus. — *St. nigricollis* Bielz. **Steveni** Kryn.

4′ Flügeldecken schwarz oder schwarzgrün, meist mit Metallglanz, oft die Seiten derselben mehr weniger breit braungelb gefärbt.

5″ Schwarz, Oberseite metallisch-grün, die schmalen Ränder des Halsschildes und der Flügeldecken, auch die Naht der letzteren ganz oder zum Theile gelbbraun, die zwei Wurzelglieder der Fühler, die Palpen und Beine rothgelb. Endglied der Taster etwas spitziger als bei den anderen Arten. (Subgen. *Egadroma* Motsch.) — Long. 5—6 mm. — Mittelmeergebiet, Kaukasus, Transcaspien, Turkestan. **marginatus** Dej.

---

*) Paulino beschrieb noch aus Portugal eine Var. *nigricollis* P. = **Paulinoi** Heyd., mit schwarzem, schmal gelb gerandetem Halsschilde, welche ich nicht kenne, wohl aber gar nicht zu dieser Art gehören dürfte.

) Unbekannt ist mir **Stenol. discolor Fald. Schwarz, oben gelbbraun, Halsschild in der Mitte mit dunklem Flecken, Flügeldecken mit einem schwarzen Längswisch über die Mitte neben dem ersten Zwischenraume. Viel grösser als *discophorus*. — Transkaukasus.

download unter www.biologiezentrum.at

5′ Schwarz, oben höchstens mit irrisirendem Metallglanze.

6″ Flügeldecken am Ende nur leicht ausgebuchtet, die Beine gelbroth.

7″ Ein kurzer Scutellarstreif ist vorhanden.

8″ Halsschild sehr wenig breiter als lang, in den flachen Basalgruben deutlich und umfangreich punktirt, Fühler vom zweiten Gliede an geschwärzt oder angedunkelt, die schmalen Ränder des Halsschildes, die Naht und ein breiter Rand auf den Flügeldecken braunroth (Stammform), manchmal nur die schmale Naht und der äusserste Seitenrand schmal rostbraun gefärbt: v. *Ziegleri* Panz. — Long. 5·5—6 mm. — Nord- und Mitteleuropa, Kaukasus. — *St. vespertinus* Panz. **mixtus** Hrbst.

8′ Oberseite stark irisirend, Halsschild stark quer, in den flachen Basalgruben sehr fein, oft undeutlich punktirt; die Fühler erst vom dritten Gliede an getrübt, die schmalen Ränder des Halsschildes und der Flügeldecken, sowie deren Naht rostbraun. — Long. 6—7 mm. — Mittelmeergebiet, Kaukasus, Turkestan: Sefir-kuh. **proximus** Dej.

7′ Flügeldecken ohne Scutellarstreif. Gross, schwarz, stark irisirend, die feinen Seitenränder des Halsschildes und der Flügeldecken sammt ihren Epipleuren gelbbraun, die beiden Wurzelglieder der gebräunten Fühler, Palpen und Beine gelb, Abdomen zur Spitze heller. Long. 8·5—9.5 mm. — Kaukasus, Syrien. — *St. grandis* Peyron. **procerus** Schaum.

6′ Flügeldecken am Ende tief ausgeschnitten, die Seiten des Ausschnittes mehr weniger zahnförmig vortretend, ganz schwarz, die Fühler gelblich, vom dritten Gliede an getrübt, Palpen gelblich, Tarsen manchmal rostroth. — Long. 6—7 mm. — Transkaukasus, Transcaspien, Turkestan. — *St. nigripes* Reitt. **morio** Mén.

30. Genus **Bradycellus** Erichs.

A. Vordertarsen schwach erweitert, Mitteltarsen einfach:

Subg. **Bradycellus** s. str.

1″ Hinterwinkel des Halsschildes stumpfeckig, die Seiten vor denselben leicht ausgeschweift.

download unter www.biologiezentrum.at

Gelbroth, Kopf, die Mittel und Hinterbrust, dann ein Theil des Abdomens schwarz, die zwei Basalglieder der Fühler, Palpen und Beine gelb; Flügeldecken einfarbig gelbroth: Stammform; oder hinten mit einem unbestimmten schwarzblauen, durch die gelbe Naht unterbrochenen Flecken: v. *affinis* Bach. — Long. 5—6 mm. — Mitteleuropa, Kaukasus. **skrimshiranus** Steph.

2′ Halsschild mit in der Anlage deutlich stumpfwinkeligen Hinterecken, diese selbst nur wenig abgerundet; Basis ungerandet.

Gelbroth, der Kopf, Mittel- und Hinterbrust und das Abdomen schwarz; Fühler braun mit zwei gelben Wurzelgliedern. Flügeldecken hinter der Mitte mit einem gemeinschaftlichen schwarzen Flecken auf der Naht, welcher selten nur angedeutet ist oder fehlt: v. *flaviusculus* Motsch. (*unicolor* Paulino.*) — Long. 5—7 mm. — Europa. **discophorus** Fisch.

1′ Halsschild, meist mit Ausnahme der Ränder, oben und unten schwarz oder metallisch schwarz.**)

4″ Der schmale Seitenrand und die vordere Hälfte der Flügeldecken roth. Schwarz, die zwei Wurzelglieder der braunen Fühler, Palpen und Beine rothgelb. — Long. 6—7 mm. — Siebenbürgen, Russland, Kaukasus. — *St. nigricollis* Bielz. **Steveni** Kryn.

4′ Flügeldecken schwarz oder schwarzgrün, meist mit Metallglanz, oft die Seiten derselben mehr weniger breit braungelb gefärbt.

5″ Schwarz, Oberseite metallisch-grün, die schmalen Ränder des Halsschildes und der Flügeldecken, auch die Naht der letzteren ganz oder zum Theile gelbbraun, die zwei Wurzelglieder der Fühler, die Palpen und Beine rothgelb. Endglied der Taster etwas spitziger als bei den anderen Arten. (Subgen. *Egadroma* Motsch.) — Long. 5—6 mm. — Mittelmeergebiet, Kaukasus, Transcaspien, Turkestan. **marginatus** Dej.

---

*) Paulino beschrieb noch aus Portugal eine Var. *nigricollis* P. = **Paulinoi** Heyd., mit schwarzem, schmal gelb gerandetem Halsschilde, welche ich nicht kenne, wohl aber gar nicht zu dieser Art gehören dürfte.

) Unbekannt ist mir **Stenol. discolor Fald. Schwarz, oben gelbbraun, Halsschild in der Mitte mit dunklem Flecken, Flügeldecken mit einem schwarzen Längswisch über die Mitte neben dem ersten Zwischenraume. Viel grösser als *discophorus*. — Transkaukasus.

download unter www.biologiezentrum.at

5′ Schwarz, oben höchstens mit irrisirendem Metallglanze.

6″ Flügeldecken am Ende nur leicht ausgebuchtet, die Beine gelbroth.

7″ Ein kurzer Scutellarstreif ist vorhanden.

8″ Halsschild sehr wenig breiter als lang, in den flachen Basalgruben deutlich und umfangreich punktirt, Fühler vom zweiten Gliede an geschwärzt oder angedunkelt, die schmalen Ränder des Halsschildes, die Naht und ein breiter Rand auf den Flügeldecken braunroth (Stammform), manchmal nur die schmale Naht und der äusserste Seitenrand schmal rostbraun gefärbt: v. *Ziegleri* Panz. — Long. 5·5—6 mm. — Nord- und Mitteleuropa, Kaukasus. — *St. vespertinus* Panz. **mixtus** Hrbst.

8′ Oberseite stark irisirend, Halsschild stark quer, in den flachen Basalgruben sehr fein, oft undeutlich punktirt; die Fühler erst vom dritten Gliede an getrübt, die schmalen Ränder des Halsschildes und der Flügeldecken, sowie deren Naht rostbraun. — Long. 6—7 mm. — Mittelmeergebiet, Kaukasus, Turkestan: Sefir-kuh. **proximus** Dej.

7′ Flügeldecken ohne Scutellarstreif. Gross, schwarz, stark irisirend, die feinen Seitenränder des Halsschildes und der Flügeldecken sammt ihren Epipleuren gelbbraun, die beiden Wurzelglieder der gebräunten Fühler, Palpen und Beine gelb, Abdomen zur Spitze heller. Long. 8·5—9.5 mm. — Kaukasus, Syrien. — *St. grandis* Peyron. **procerus** Schaum.

6′ Flügeldecken am Ende tief ausgeschnitten, die Seiten des Ausschnittes mehr weniger zahnförmig vortretend, ganz schwarz, die Fühler gelblich, vom dritten Gliede an getrübt, Palpen gelblich, Tarsen manchmal rostroth. — Long. 6—7 mm. — Transkaukasus, Transcaspien, Turkestan. — *St. nigripes* Reitt. **morio** Mén.

30. Genus **Bradycellus** Erichs.

A. Vordertarsen schwach erweitert, Mitteltarsen einfach:

Subg. **Bradycellus** s. str.

1″ Hinterwinkel des Halsschildes stumpfeckig, die Seiten vor denselben leicht ausgeschweift.

download unter www.biologiezentrum.at

2″ Grösser (4—4·5 mm.) Mitteltarsen des ♂ einfach.

3″ Flügeldecken im 3. Zwischenraume, hinter der Mitte, in der Nähe des zweiten Streifens ohne Porenpunkt. Dunkelbraun, Fühler, Palpen und Beine gelb. Long. 4—4·5 mm. — Westliches Mitteleuropa. **distinctus** Dej.

3′ Flügeldecken im 3. Zwischenraume hinter der Mitte, in der Nähe des zweiten Streifens mit einem eingestochenen Porenpunkte. Rostroth oder rostgelb, Fühler, Palpen und Beine gelb. Long. 4—4·5 mm. — Mitteleuropa, Mittelmeergebiet. **verbasci** Duftsch.

2′ Sehr kleine Art, von 2·5—3 mm.; (Mitteltarsen des ♂ deutlich erweitert.) Braunschwarz; die Naht der Flügeldecken und ihr schmaler Seitenrand röthlich, Fühler, Palpen und Beine gelb. — Nord- und Mitteleuropa. — Hieher würde *B. similis* Dej. zu stehen kommen, wenn diese Art, wegen der erweiterten mittleren Tarsen nicht ein besonderes *Subgenus* bilden würde.

1′ Hinterwinkel des Halsschildes abgerundet; die Seiten vor denselben nicht ausgeschweift. Mitteltarsen des ♂ einfach.

4″ Oberseite schwarzbraun bis rothgelb, Fühler, Palpen und Beine gelb.

5″ Grosse Art von 5·5—6 mm. Oberseite gelbroth, die Scheibe der Flügeldecken neben dem ersten Zwischenraume wischartig angedunkelt. — Südspanien, Portugal, Sicilien, Sardinien, Algier. **lusitanicus** Dej.

5′ Kleinere Arten von 3—4 mm. Oberseite gesättigt rostbraun bis braunschwarz, Flügeldecken ohne deutlichen dorsalen Längswisch neben dem ersten Zwischenraume.

6″ Halsschild nach hinten wenig oder kaum mehr verengt als zur Spitze, Basalgruben im weiten Umkreise grob punktirt. Flügel vorhanden. Long. 3·5—4 mm. — Mitteleuropa, Kaukasus. **harpalinus** Serv.

6′ Halsschild nach hinten mehr verengt als zur Basis, mit strichförmigen Basalgruben, diese spärlich und weniger ausgedehnt punktirt. Flügel fehlen. Long. 3—3·5 mm. — Mittel- und Nordeuropa, Kaukasus. — *B. caucasicus* Chd. **collaris** Payk.

4′ Oberseite schwarz, Fühler schwärzlich und nur ihr erstes Glied roth, Schenkel meistens angedunkelt. Schwarz, die schmalen Ränder des Halsschildes und der Flügeldecken

download unter www.biologiezentrum.at

sammt ihren Epipleuren und ihrer Naht ganz oder zum Theile, Palpen und Beine röthlich.

7″ Kopf viel schmäler als der Halsschild, dieser mit tiefen, fein punktirten Basalgruben, die Punktur aussen auf die Basalgruben beschränkt. Long. 5—5·6 mm. — Ostsibirien: Wladiwostok. — W. 1894. 125.*) **nigritulus** Reitt.

7′ Kopf wenig schmäler als der Halsschild, verdickt, Halsschild mit starken vortretenden Vorderwinkeln, flacheren, stark und dicht punktirten Basalgruben, die Punktur aussen den Marginalrand erreichend. Schwarz, sehr glänzend, mit schwach metallischem Scheine. Sonst dem vorigen ganz ähnlich, nur sind die Spitzen der Schienen etwas angedunkelt und die Tarsen deutlich getrübt. Long. 5—5·5 mm. — Kuku-noor (Thibet). **Koltzei** n. sp.

B. Vorder- und Mitteltarsen erweitert und auf ihrer Unterseite mit zwei Reihen schuppig erscheinender Hafthaare besetzt:

Subgen. **Tetraplatypus** Tschitscher.
Ab. 1897. 63.
(*Tachycellus* Gnglb. non Moraw.)

1″ Sehr kleine Art von 2·5—3 mm. Länge; Halsschild mit stumpfeckigen, an der Spitze schwach abgerundeten Hinterwinkeln, die Seiten davor leicht aber deutlich geschweift. Braunschwarz, die Naht der Flügeldecken und ihr schmaler Seitenrand röthlich, Fühler, Palpen und Beine gelb. — Nord- und Mitteleuropa. — **similis** Dej.

1′ Grössere Art von 5 mm. Kopf wenig schmäler als der Halsschild, dieser mit breit abgerundeten Hinterwinkeln, die Seiten davor nicht geschwungen, die Basalgruben im weiten Umfange punktirt. Unterseite schwarz, oben rostbraun, der Kopf dunkler, die Ränder des Halsschildes und die Flügeldecken rothbraun, die Naht der letzteren heller gefärbt. — Ostsibirien: Quellgebiet des Irkut. — W. 1894. 125. **glabratus** Reitt.

---

*) Diese Art (und wohl auch die nächste) hat nach Herrn Tschitscherine erweiterte Mitteltarsen beim ♂ und gehört mithin zur Gattung **Tetraplatypus** Tschitsch.

download unter www.biologiezentrum.at

31. Genus **Acupalpus** Latr.
(Reitter, W. 1884. 94—79.)

Uebersicht der Untergattungen.

1″ Hinterwinkel des Halsschildes abgerundet, Bauch ausser den normalen Porenpunktborsten fast glatt.

2″ Viertes Glied der Vordertarsen des ♂ tief ausgerandet, mit zwei divergirenden Lappen: **Manicellus** Motsch.

2′ Viertes Glied der Vordertarsen des ♂ schwach ausgerandet, herzförmig: **Acupalpus** s. str.

1′ Hinterwinkel des Halsschildes scharf rechteckig, die Seiten davor geschwungen, Bauch deutlich fein behaart: **Balius** Schiödte.

Subgen. **Manicellus** Motsch.

1‴ Halsschild auf seiner Ober- und Unterseite einfarbig roth. — Kopf schwarz, jede der rothen Flügeldecken mit einem schwarzen Discoidalflecken neben dem hellen ersten Zwischenraume, der nach aussen verschmälert den Marginalstreif erreicht, manchmal auch an der Spitze dunkel. Die zwei Wurzelglieder der braunen Fühler und Beine gelb, die Schenkel oft getrübt. Long. 4 mm. — Mitteleuropa, Mittelmeergebiet, Transcaspien; auf Salzboden. **elegans** Dej.

Wie der vorige; oben gelbroth, Kopf schwarz, Flügeldecken ohne Makel. — Am Neusiedler-See, selten. **inornatus** m.

1″ Halsschild auf der Unterseite roth, auf der Oberseite roth mit dunkler Centralmakel, die schwarze Dorsalmakel der Flügeldecken stärker ausgedehnt. — Südeuropa, Nord-Afrika. v. **ephippium** Dej.

1′ Halsschild auf der Unterseite, mit Ausnahme der schmalen Epipleuren, ganz, die Oberseite ganz oder zum Theile schwarz.

2″ Flügeldecken rothgelb, mit mehr weniger ausgedehnter Discoidalmakel dicht hinter der Mitte.

3″ Halsschild roth, in der Mitte mit schwarzer Discoidalmakel; Flügeldecken mit einem schmalen kurzen, schwarzen Längsstreif am dritten Zwischenraume, der wenig scharf begrenzt ist und sich wenig auf den zweiten und vierten ausbreitet.

download unter www.biologiezentrum.at

Die zwei Wurzelglieder der Fühler, Palpen und Beine rothgelb. Long. 4 mm. — Malta. — W. 1894. 81.
bistriga Reitt.

3′ Halsschild schwarz; Flügeldecken mit grossem Discoidalflecken, seltener mit kleinerem wie bei *elegans*, der längs der Naht das Schildchen erreicht. Long. 4 mm. — Südspanien, Algier, Marokko. — *A. maroccanus* Kr. Baudi, Reitt., *circumcinctus* Reiche; *Lucasi* Gaub.? **marginatus** Luc.

2′ Flügeldecken schwarz, die Naht und eine quere Humeralmakel oftmals rothgelb.

4″ Halsschild schwarz, mit breiten, verschwommenen röthlichen Rändern; Flügeldecken schwarz, mit hellerer Naht und einer queren braungelben Humeralmakel. Sonst den vorigen ähnlich. Long. 4 mm. — Syr-Darja, Margelan, Taschkend, Transcaspien. — W. 1891. 221.
marginicollis Reitt.

4′ Oberseite und Unterseite schwarz, manchmal die schmalen Ränder des Halsschildes röthlich; Beine angedunkelt; die beiden Wurzelglieder der Fühler hell. Long. 4 mm. — Syr-Darja, Margelan, Taschkend, Transcaspien. W. l. c. 222. v. **politus** Reitt.

Subgen. **Acupalpus** s. str.

1″ Flügeldecken auf dem dritten Zwischenraume in Nähe des zweiten Streifens ohne Porenpunkt.

2″ Halsschild roth, Flügeldecken rothbraun, hinter der Mitte gegen die Spitze zu neben dem ersten Zwischenraume mit schwarzen, verwaschenen Flecken, die Basis der Fühler und Beine gelb, Kopf, Mittel-, Hinterbrust und Abdomen schwarz. Long. 3—3·4 mm. — Mitteleuropa, Schweden, Kaukasus. **flavicollis** Strm.

2′ Schwarz, nur das erste Fühlerglied, die Spitze der Taster und die Beine gelb, die Epipleuren der Flügeldecken braun. Long. 3·5 mm. — Mitteleuropa, Mittelmeergebiet. — *A. atratus* Dej. **brunnipes** Strm.

1′ Flügeldecken auf dem dritten Zwischenraume hinter der Mitte in Nähe des zweiten Streifens mit einem eingestochenen Porenpunkte.

2′ Kopf viel schmäler als der Halsschild.

3″ Zweiter Zwischenraum der Streifen auf der Flügeldecke zur Spitze stark verbreitert.

download unter www.biologiezentrum.at

4″ Pechschwarz, und wenigstens die Flügeldecken oben mit schwach grünlichem Scheine, die Naht der Flügeldecken nur hinten heller, Halsschild in den flachen Basalgruben kaum punktirt, das erste oder beide Wurzelglieder der braunen Fühler und Beine rothgelb. Long. 3·75—4·5 mm. — Sicilien. **piceus** Rottenb.

4′ Schwarz, ohne Metallschein, die Naht und der Seitenrand der Flügeldecken, sowie ein grösserer unbegrenzter Schulterfleck der letzteren röthlich braun, das Wurzelglied der braunen Fühler und Beine rothgelb. Halsschild hoch, die Basalgruben deutlich punktirt. Habituell dem *meridianus* sehr ähnlich. Long. 3 mm. — Niederösterreich, Ungarn, Rheinland, Südrussland (Odessa), West-Kaukasus. **interstitialis** Reitt.

3′ Zweiter Zwischenraum auf den Flügeldecken nach hinten nicht verbreitert; entweder parallel, oder verschmälert.

5‴ Der 2. und 3. Zwischenraum der Flügeldecken (von der Naht gezählt) ist parallel bis zur Spitze.

6″ Der 2. Zwischenraum der Flügeldecken ist vorn und in der Mitte deutlich schmäler als der 3. — Schwarz, die Fühler braun, ihre Wurzel und die Beine gelbroth, Halsschild schwarzbraun, die Naht der Flügeldecken und ihr Seitenrand düster rostroth. — Long. 3·5 mm. — Griechenland, jonische Inseln. **planicollis** Schaum.

6′ Der 2. Zwischenraum der Flügeldecken ist vorn und in der Mitte so breit als der 3. — Kleine dunkle Arten.

7″ Halsschild schwach quer, fast viereckig, nach hinten stärker verengt, mit in der Anlage stumpfeckigen, an der Spitze leicht abgerundeten Hinterwinkeln; Flügeldecken parallel. Schwarz, die Fühler rothbraun, ihre Wurzel und die Beine rothgelb, die Naht der Flügeldecken düster rostroth. Long. 3—3·4 mm. — Syrien, Akbes. **morulus** Reitt.

7′ Halsschild stark quer, mit breit abgerundeten Hinterwinkeln, die Ränder fein röthlich gesäumt, Flügeldecken kürzer, oval. Schwarz, die Basis der braunen Fühler, Palpen und Beine rothgelb, die Naht der Flügeldecken düster rostroth. Long. 2·6—3 mm. — Sicilien. **Reitteri** Ragusa.

5″ Der 2. Zwischenraum der Flügeldecken ist parallel bis zur Spitze, der dritte ist daselbst verengt sowie die andern.

download unter www.biologiezentrum.at

Schwarz, die Basis der braunen Fühler und die Beine gelbbraun, die Schenkel manchmal schwach getrübt, die Schienen an der Spitze gebräunt, Halsschild dunkelbraun, die Hinterwinkel stark abgerundet, die Flügeldecken mit rostbrauner Naht. — Long. 3 mm. — Südliches Mitteleuropa. **suturalis** Dej.

5′ Der 2. und 3. Zwischenraum der Flügeldecken verjüngen sich sowie allen übrigen an der Spitze.

8″ Halsschild mit scharf vertiefter, in der Regel den Vorder- und Hinterrand erreichenden Mittelfurche.

Schwarz, Halsschild pechbraun, die Basalgruben stark punktirt, Fühler und Beine rostgelb, die Wurzel der ersteren heller, Flügeldecken lang, parallel, die Naht und die Basis breit hell braungelb gefärbt. Die Streifen der Flügeldecken an der Spitze viel stärker vertieft. Long. 3·5—4 mm. — Europa, häufig. **meridianus** Lin.

8′ Halsschild mit sehr feiner, nach hinten oder vorn mehr weniger erloschener Mittelfurche.

9″ Streifen der Flügeldecken an der Spitze viel stärker vertieft, gewöhnlich auch an der Basis tiefer, Flügeldecken breit, kurz oval, hinter der Mitte etwas erweitert, gewölbt.

Schwarz, Halsschild braunroth, Basalgruben fein, deutlich punktirt, Flügeldecken mit heller Naht und breitem rostgelben Seitensaume, Palpen gelb, Fühler braun, ihre Basis und die Beine rothgelb; Halsschild auf der Unterseite zum Theile und das Analsegment gelbbraun. Long. 3—3·5 mm. — Portugal. **Oliveirae** Reitt.

9′ Streifen der Flügeldecken auch hinten nicht stärker vertieft, Flügeldecken flach gewölbt und nicht hinter der Mitte erweitert.

10″ Oberseite zweifarbig. (Rothgelb, Flügeldecken mit schwarzen Dorsalflecken).

11″ Die ganze Oberseite sammt dem Kopfe einfarbig rothgelb, nur die Flügeldecken mit einer Dorsalmakel hinter der Mitte, die wie immer den ersten Zwischenraum frei lässt und nach aussen sich verschmälernd den Aussenrand nicht erreicht. In seltenen Fällen ist der Scheitel getrübt. Mittel- und Hinterbrust, dann der Bauch schwarz. Von *dorsalis* durch längere, parallele Flügeldecken specifisch verschieden. Long. 3·5 mm. — Transcaspien, Turkestan. **flaviceps** Motsch.

download unter www.biologiezentrum.at

11′ Der Kopf ist immer schwarz gefärbt. Flügeldecken gelbroth und stets mit einem schwarzen Discoidalflecken, der den ersten Zwischenraum freilässt.*)

a) Halsschild gelbroth, auch die Unterseite gleichfarbig, Scheibe ungefleckt. Long. 3—3·5. mm. — Europa, Mittelmeergebiet, Kaukasus, Turkestan.
dorsalis Fbr.

b) Halschild auf der Unterseite ganz gelbroth, Scheibe mit schwärzlicher Dorsalmakel; die schwarze Dorsalmakel der Flügeldecken nach vorne nicht astförmig verlängert.
v. **discus** Reitt.

c) Halsschild auf der Unterseite bis auf die gelben Epipleuren schwarz, oben schwarzbraun oder schwarz mit schmal heller gerandeten Seiten; Dorsalmakel der Flügeldecken normal, wie bei b. — v. **notatus** Muls.

d) Wie c, die schwarze Dorsalmakel stark ausgebreitet, oft bis gegen das Schildchen reichend. v. **lusitanus** Reitt.

e) Halsschild wie bei c, Flügeldecken mit sehr ausgedehnter Dorsalmakel, welche nach vorne gegen die Schultern einen Ast entsendet und sich mit den dunklen Schultern verbindet; diese Zeichnung schliesst neben den Schildchen einen hellen Flecken ein. — *A. salinus* Baudi.
v. **maculatus** Schaum.

f) Halsschild wie bei c; der schwarze Längswisch der Flügeldecken ist auf den 2., 3. und 4. Zwischenraum beschränkt.
v. **vittatus** Heyd.

10′ Oberseite einfärbig dunkel, höchstens die Naht der Flügeldecken und manchmal ihr Seitenrand und der Thorax lichter gefärbt.

12″ Einfärbig schmutzig gelbbraun, oben schwach irisirend, Fühler vom 2. Gliede an geschwärzt, Schienen zur Spitze und die Spitzenränder der Tarsenglieder getrübt. Körperform mit *dorsalis* übereinstimmend. Long. 3·5—3·8 mm. — Italien: Livorno; Turcia. — 3 Ex. von Hrn. J. Strasser eingesendet.
immundus n. sp.

*) Hieher kommt auch zu stehen *Acup.* **hilaris** Tschitsch. Ab. XXXI. 1899. 274 von Chabarowka (Amur). Long. 3—3·5 mm. Kopf schwarz, Halsschild, Prosterum, eine Partie des Bauches und die Beine gelbroth Flügeldecken braun, irisirend, die Epipleuren roth, die Seiten, die Spitze und die Naht, letztere wenigstens zur Spitze, mehr weniger röthlich gefärbt, die Episternen der Mittelbrust dunkel rostroth, die Hinterbrust schwarz; Fühler braun, die zwei Wurzelglieder rothgelb.

download unter www.biologiezentrum.at

12′ Klein, schwarz, der Mund die Palpen ganz oder zum Theil, das Wurzelglied der braunen Fühler und Beine gelb, Kopf deutlich schmäler als der Halsschild, dieser manchmal dunkelbraun; Flügeldecken mit rostrother Naht und meistens ebensolchem, schmalem Apicalrand. Long. 3 mm. — Von *A. luteatus* und *exiguus* durch kleinen Kopf und etwas beträchtlichere Grösse leicht zu unterscheiden.

13″ Seiten des Halsschildes auf der Unterseite bis auf die schmalen Epipleuren derselben dunkel; schwarz, Halsschild seltener dunkelbraun, Flügeldecken parallel, ihre schmale Naht und manchmal der schmale Apicalrand düster rostroth gesäumt, Endglied der Palpen an der Basis dunkel. — Die Exemplare aus Algier haben die Flügeldecken mehr oval. Long. 3 mm. — Dalmatien, Griechenland, Türkei, Syrien, Talysch. **paludicola** Reitt.

13′ Seiten des Halsschildes auf der Unterseite mehr weniger gelbbraun; schwarz, Halsschild rostbraun, Flügeldecken oval, dunkel, der Zwischenraum an der Naht (vorn und hinten etwas breiter), sowie die breiten Seitenränder verwaschen rostroth. Palpen gelb. Sonst dem vorigen ähnlich. Von *dorsalis* durch kleineren Körper, die am 2.—6. Zwischenraume bis vorn geschwärzten Flügeldecken; von *vittatus* Heyd. durch kleineren Körper und einfärbig hellen Thorax auf seiner Ober- und Unterseite; von *luteatus* durch ovalere Flügeldecken und schmäleren Kopf unterschieden. Long. 3 mm. — Frankreich: (Audé); Talysch. **luridus** Dej.

2′ Kopf sammt den Augen so breit als der Halsschild.

14″ Gelbbraun oder schwarzbraun, die Basis der leicht gebräunten Fühler, die Palpen und Beine gelb; Flügeldecken mit hellerer Naht und hellerem Seitenrande, die Naht auch vorne nicht furchenartig vertieft. Long. 2·5—3 mm. — Mittel- und Südeuropa, Mittelmeergebiet, Kleinasien, Kaukasus. **luteatus** Dfschm.

14′ Schmal, parallel, klein, braunschwarz, das Wurzelglied der Fühler, die Spitze der Palpen und die Beine gelbbraun, oft schwärzlich, die Naht der Flügeldecken hinter dem Schildchen schmal furchenartig vertieft und nur hinten undeutlich heller gefärbt. Long. 2—2·5 mm. — Mitteleuropa. **exiguus** Dej.

download unter www.biologiezentrum.at

Acupalpus boops n. sp.*)

Elongatus, ferrugineus, nitidus, capite discoque elytrorum communi nigris, antennis piceis, horum articulis duobus basalibus, palpis pedibusque pallide testaceis; capite prothoracis latitudine, oculis maximis, globosis; prothorace basin versus subsinuato-angustato, angulis obtusis, impressionibus basalibus punctulatis; elytris subparallelis, profunde striatis, interstitiis convexiusculis, mediis apicem versus angustatis, tertio postice puncto impresso. Long. 3 mm.

Species capite magno, oculis majoribus subglobosis ab omnibus speciebus palearcticis mox distinguenda, statura corporis et prothoracis transitum ad subgenus *Anthracum* Motsch. formans. — Caput subrotundatum, nigrum, nitidum, cum oculis prothoracis latitudine, sulcis frontalibus totis, laevibus, postice versus oculis curvatis et ad capitis marginem productis; clypeo utrinque seta nigra munito ut in congeneribus; oculis magnis, prominulis, diametro eorum a latere viso margine laterali dimidio prothoracis fere longiore, subglobosis; mandibulis rufescentibus, apice ipso nigro, palpis pallide testaceis, maxillarium articulo perultimo paullo obscuriore. Antennae prothoracis basin paullo superantes, articulis 2 primis flavis, exterioribus piceo-fuscis, pubescentibus, tertio secundo distincte longiore. Prothorax leviter transversus, latitudine basali fere aequilongus, basin versus fortiter angustatus, lateribus ante angulos posticos leviter sinuatis, his obtusis, sed tamen distinguendis; supra modice cenvexus, linea media obsolata, impressionibus posticis distincte sed subtiliter punctatis, ceterum laevis, brunnea-ferrugineus, limbo pallidiore. Scutellum triangulare, brunneum, sublaeve. Elytra prothorace paullo latiora et hoc plus triplo longiora, lateribus subparallelis, apice obtuse subtruncata, transversim modice convexa, ferrugineo-testacea, nitida, plaga magna communi angustata et fere usque ad scutellum producta nigra, striis satis profundis, laevibus; striola abbreviata inter striam primam et secundam satis longa; interstitiis convexiusculis, apicem versus angustatis, tertio pone medium puncto setigero instructo. Corpus subtus brunneum, laeve, abdomine infuscato, prosterno paullo pallidiore, apice glabro; metasterno longitudinaliter sulcato. Pedes pallide testacei, tarsis posticis teretibus, laevibus, tibiis paullo brevioribus.

In vicinitate pyramidae Ghizehensi prope urbem Cairo d. 7. Martii 1896 duo specimina inveni. J. Sahlberg.

*) John Sahlberg übergab mir die Beschreibung obiger Art, sie an dieser Stelle zu veröffentlichen.

download unter www.biologiezentrum.at

Subgen. **Balius** Schiödte.
(*Anthracus* Motsch.)

1″ Kopf sammt den Augen so breit als der Halsschild.

2″ Seiten des Halsschildes vor der Basis stark eingeschnürt und ausgeschweift, ihr Basaltheil parallel.

3″ Flügeldecken im dritten Zwischenraume in der Nähe des zweiten Streifens mit drei Porenpunkten. Dem *longicornis* ähnlich, aber kleiner. Long. 3·3 mm. — Ins Veglia, Griechenland; Audé (Morel). **quarnerensis** Reitt.

3′ Flügeldecken im dritten Zwischenraume hinter der Mitte, in Nähe des zweiten Streifens nur mit einem Porenpunkte.

4″ Die Naht der Flügeldecken einfach. Halsschild mit helleren Rändern; Flügeldecken an der Basis im weiten Umfange gelb gefärbt, parallel. Long. 4—4·3 mm. — Oesterreich, Croatien, Dalmatien, Lenkoran. **longicornis** Schaum.

4′ Die Naht der Flügeldecken hinter dem Schildchen kurz furchenartig vertieft. Halsschild einfarbig schwarz, oder braunschwarz; Flügeldecken länger, tiefer gestreift, hinter der Mitte leicht verbreitert, schwarz, die Naht und eine nur mässig grosse Humeralmakel rostroth. Long. 3·5 mm. — Corsica. **corsicus** Perris.

2′ Seiten des Halsschildes zur Basis allmälig herzförmig verengt und schwach ausgeschweift, ihr Basaltheil nicht deutlich parallel. Flügeldecken im dritten Zwischenraume nur mit einem Porenpunkte.

5″ Halsschild mit scharf rechteckigen Hinterwinkeln, die Basis gerade.

6″ Halsschild fast so lang als breit, viel schmäler als die Flügeldecken, diese lang, parallel, nach hinten schwach verbreitert, schmutzig bräunlich gelb, hinten im weiten Umfange schwach getrübt, Mittel-, Hinterbrust und Bauch schwarz, die Abdominalsegmente gegen die Spitze zu heller gefärbt. Long. 4·5 mm. — Hamburg, sehr selten. — W. 1893. 44. **Wimmeli** Reitt.

6′ Halsschild quer, vorne etwas schmäler als die Flügeldecken, diese kürzer, parallel, gelbroth, hinter der Mitte mit einem schwarzen Längsflecken, der die Naht frei lässt. Rostroth, manchmal der Scheitel, Mittel- und Hinterbrust dunkel, oftmals hell gefärbt, Fühler, wie gewöhnlich vom dritten Gliede

download unter www.biologiezentrum.at

an gebräunt. Long. 4·2—4·5 mm. — Taschkend, Margelan, Buchara. — W. 1893. 44. **bivittulus** Reitt.

5′ Halsschild quer, mit stumpfeckigen Hinterwinkeln, die Basis (gerundet), gegen die Hinterwinkel ansteigend. Gelbroth, die Stirn und eine grosse Discoidalmakel, welche den ersten Zwischenraum auf den Flügeldecken frei lässt, schwarz; Unterseite einfarbig, Fühler vom dritten Gliede an sehr schwach getrübt. Kopf mit sehr grossen Augen, Halsschild mit vorn erloschener, hinten feiner Mittellinie, Basalgruben seicht, fein punktirt. Flügeldecken parallel, nicht doppelt so lang als zusammen breit, die Streifen gegen die Spitze tiefer. Long. 4·4 mm. — Aegypten: Cairo. — *obtus angulus* Reitt. in lit. **boops** J. Sahlb.

1′ Kopf sammt den Augen wesentlich schmäler als der Halsschild.
7″ Die Basalgruben des Halsschildes glatt. Oberseite zweifarbig.
8″ Die Basalgruben des Halsschildes sind nicht durch eine Querfurche mit einander verbunden; die Seiten allmälig herzförmig verengt bis zur Basis.

9″ Kopf schwarz, Halsschild und Flügeldecken gelbroth, die letzteren meistens mit schwarzem Discoidalflecken. Long. 5 mm. — Europa, Kaukasus, Talysch. — *A. cordicollis* Chaud. **consputus** Dfschm.

9′ Oberseite ganz schwarz, nur die feinen Ränder des Halsschildes, die Naht und der Seitenrand der Flügeldecken, sowie die Basis braungelb. Fühler dunkel mit hellem Wurzelgliede. Long. 4 mm. — Corfu. **insignis** Reitt.

8′ Die tiefen Basalgruben des Halsschildes sind durch einen tiefen Quereindruck verbunden. Halsschild kaum quer, die Seiten hinten stark geschwungen verengt, ihr Basaldrittel parallel, Flügeldecken lang, schmal, parallel. Long. 4·5—5·2 mm. — Griechenland, Südungarn, Frankreich. — *A. lemovicensis* Bl. **transversalis** Schaum.

7′ Die Basalgruben des Halsschildes punktirt. Pechschwarz, Halsschild etwas breiter als lang, gegen die Basis leicht verengt, Hinterwinkel rechteckig, Fühler und Beine blassgelb. Long. 4 mm. — Dalmatien. — Mir unbekannt. **pallipes** Dej.

download unter www.biologiezentrum.at

32. Genus **Amblystomus** Erichs.

Hispalis Ramb.

(Reitter, Revision der europ. Arten, W. 1883. 139–143.)

(Die Arten sind einfärbig, schwarz, glänzend, meist mit einem schwach grün-metallischem Scheine, die Fühler sind manchmal zum Theil, ebenso Schienen und Tarsen meistens heller gefärbt.)

1‴ Halsschild mit abgerundeten Hinterwinkeln.

2″ Clypeus stark asymmetrisch, tief rechtsseitig ausgerandet. Halsschild quer, mit in der Anlage stumpfen, am Ende abgerundeten Hinterwinkeln. Palpen, Fühler bis auf das angedunkelte 2. und 3. Glied, Schienen und Tarsen gelbroth (Stammform), oder Fühler, Palpen und Beine gelb v. *rufi-cornis* Schauf. = v. *albipes* Strm. Long. 5—6 mm. — Südspanien, Sicilien, Algier. — *A. Solskyi* Reiche. **mauritanicus** Dej.

2′ Clypeus in der Mitte, gleichmässig ausgerandet.

3″ Kopf sehr gross, wenig schmäler als der Halsschild, Clypeus sehr tief ausgerandet, das erste Glied der schwach gebräunten Fühler, Palpen, Schienen und Tarsen rothgelb; Flügeldecken deutlich gestreift; Hinterwinkel des Halsschildes sehr stark abgerundet. Long. 4·5 mm. — Obersyrien: Akbes. — W 1896. 207. **cephalotes** Reitt.

3′ Kopf normal, viel schmäler als der Halsschild, Fühler schwarz, selten das erste Glied roth.

4″ Fühler einfärbig braunschwarz.

5″ Halsschild mit deutlicher Mittelfurche, die Hinterwinkel sehr breit abgerundet, Flügeldecken überall deutlich gestreift. Long. 4 mm. — Mittelmeergebiet, Margelan. **levantinus** Reitt.

5′ Halsschild mit undeutlicher Mittelrinne, die Hinterwinkel weniger breit abgerundet, Flügeldecken nur mit 2—3 angedeuteten Streifen neben der Naht.

6″ Hinterwinkel des Halsschildes volkommen abgerundet, Oberseite mit deutlichem grünen Metallscheine, Käfer grösser. Long. 3·3—3·8 mm. — Südeuropa, Algier, Dalmatien, Lenkoran, Turkestan. — *A. dilatatus* Chaud., *majoricensis* Schauf. **metallescens** Dej.

6′ Hinterwinkel mit in der Anlage stumpfen, am Ende abgerundeten Hinterwinkeln, Halsschild weniger stark quer, Ober-

download unter www.biologiezentrum.at

an gebräunt. Long. 4·2—4·5 mm. — Taschkend, Margelan, Buchara. — W. 1893. 44. **bivittulus** Reitt.

5′ Halsschild quer, mit stumpfeckigen Hinterwinkeln, die Basis (gerundet), gegen die Hinterwinkel ansteigend. Gelbroth, die Stirn und eine grosse Discoidalmakel, welche den ersten Zwischenraum auf den Flügeldecken frei lässt, schwarz; Unterseite einfarbig, Fühler vom dritten Gliede an sehr schwach getrübt. Kopf mit sehr grossen Augen, Halsschild mit vorn erloschener, hinten feiner Mittellinie, Basalgruben seicht, fein punktirt. Flügeldecken parallel, nicht doppelt so lang als zusammen breit, die Streifen gegen die Spitze tiefer. Long. 4·4 mm. — Aegypten: Cairo. — *obtus angulus* Reitt. in lit. **boops** J. Sahlb.

1′ Kopf sammt den Augen wesentlich schmäler als der Halsschild.
7″ Die Basalgruben des Halsschildes glatt. Oberseite zweifarbig.
8″ Die Basalgruben des Halsschildes sind nicht durch eine Querfurche mit einander verbunden; die Seiten allmälig herzförmig verengt bis zur Basis.

9″ Kopf schwarz, Halsschild und Flügeldecken gelbroth, die letzteren meistens mit schwarzem Discoidalflecken. Long. 5 mm. — Europa, Kaukasus, Talysch. — *A. cordicollis* Chaud. **consputus** Dfschm.

9′ Oberseite ganz schwarz, nur die feinen Ränder des Halsschildes, die Naht und der Seitenrand der Flügeldecken, sowie die Basis braungelb. Fühler dunkel mit hellem Wurzelgliede. Long. 4 mm. — Corfu. **insignis** Reitt.

8′ Die tiefen Basalgruben des Halsschildes sind durch einen tiefen Quereindruck verbunden. Halsschild kaum quer, die Seiten hinten stark geschwungen verengt, ihr Basaldrittel parallel, Flügeldecken lang, schmal, parallel. Long. 4·5—5·2 mm. — Griechenland, Südungarn, Frankreich. — *A. lemovicensis* Bl. **transversalis** Schaum.

7′ Die Basalgruben des Halsschildes punktirt. Pechschwarz, Halsschild etwas breiter als lang, gegen die Basis leicht verengt, Hinterwinkel rechteckig, Fühler und Beine blassgelb. Long. 4 mm. — Dalmatien. — Mir unbekannt. **pallipes** Dej.

download unter www.biologiezentrum.at

32. Genus **Amblystomus** Erichs.

Hispalis Ramb.

(Reitter, Revision der europ. Arten, W. 1883. 139–143.)

(Die Arten sind einfärbig, schwarz, glänzend, meist mit einem schwach grün-metallischem Scheine, die Fühler sind manchmal zum Theil, ebenso Schienen und Tarsen meistens heller gefärbt.)

1‴ Halsschild mit abgerundeten Hinterwinkeln.

2″ Clypeus stark asymmetrisch, tief rechtsseitig ausgerandet. Halsschild quer, mit in der Anlage stumpfen, am Ende abgerundeten Hinterwinkeln. Palpen, Fühler bis auf das angedunkelte 2. und 3. Glied, Schienen und Tarsen gelbroth (Stammform), oder Fühler, Palpen und Beine gelb v. *ruficornis* Schauf. = v. *albipes* Strm. Long. 5—6 mm. — Südspanien, Sicilien, Algier. — *A. Solskyi* Reiche. **mauritanicus** Dej.

2′ Clypeus in der Mitte, gleichmässig ausgerandet.

3″ Kopf sehr gross, wenig schmäler als der Halsschild, Clypeus sehr tief ausgerandet, das erste Glied der schwach gebräunten Fühler, Palpen, Schienen und Tarsen rothgelb; Flügeldecken deutlich gestreift; Hinterwinkel des Halsschildes sehr stark abgerundet. Long. 4·5 mm. — Obersyrien: Akbes. — W 1896. 207. **cephalotes** Reitt.

3′ Kopf normal, viel schmäler als der Halsschild, Fühler schwarz, selten das erste Glied roth.

4″ Fühler einfärbig braunschwarz.

5″ Halsschild mit deutlicher Mittelfurche, die Hinterwinkel sehr breit abgerundet, Flügeldecken überall deutlich gestreift. Long. 4 mm. — Mittelmeergebiet, Margelan. **levantinus** Reitt.

5′ Halsschild mit undeutlicher Mittelrinne, die Hinterwinkel weniger breit abgerundet, Flügeldecken nur mit 2—3 angedeuteten Streifen neben der Naht.

6″ Hinterwinkel des Halsschildes volkommen abgerundet, Oberseite mit deutlichem grünen Metallscheine, Käfer grösser. Long. 3·3—3·8 mm. — Südeuropa, Algier, Dalmatien, Lenkoran, Turkestan. — *A. dilatatus* Chaud., *majoricensis* Schauf. **metallescens** Dej.

6′ Hinterwinkel mit in der Anlage stumpfen, am Ende abgerundeten Hinterwinkeln, Halsschild weniger stark quer, Ober-

download unter www.biologiezentrum.at

seite mit undeutlichem grünen Scheine, Käfer kleiner. Long. 2·5—3 mm. — Südeuropa. **niger** Heer.

Wie der vorige, aber viel länger, besonders die Flügeldecken gestreckt, Halsschild weniger quer, die Hinterwinkel stumpfeckig. Long. 2·7 mm. — Algier. — D. 1887. 408. **algirinus** Reitt.

4′ Das erste Glied der dunklen Fühler roth. Sonst dem vorigen ähnlich. Long. 2·5—3 mm. — Centralspanien.*) **escorialensis** Gaut.

1″ Halsschild mit stumpfeckigen Hinterwinkeln. Das erste Glied der dunklen Fühler roth.

7″ Flügeldecken mit deutlichen Streifen. Long. 2·5—2·7 mm. — Macedonien, Cypern, Syrien. — *A. macedo* Schauf. **picinus** Baudi.

7′ Flügeldecken mit undeutlichen Streifen. Long. 2 mm. — Südfrankreich, Sardinien. — *A. sardous* Baudi. **Raymondi** Gaut.

1′ Halsschild mit rechteckigen Hinterwinkeln, Fühler rostroth, Basis braun; Clypeus tief rechtsseitig ausgerandet. Long. 3 mm. — Dalmatien, Corfu, Syrien. **rectangulus** Reitt.

Licinini.

(Mandibeln an der Spitze abgestumpft oder ausgerandet. Clypeus vorn meist asymmetrisch ausgerandet, in der Ausrandung der Basalmembran der Oberlippe sichtbar. Kopf neben den Augen meist mit zwei Supraorbitalborsten. An den Vorderfüssen sind beim ♂ 1—3 Glieder erweitert und unten mit bürstenartigem Besatz.)

Uebersicht der Gattungen.**)

1″ Vorderrand des Clypeus bis zur Frontallinie tief niedergedrückt, daher sich der obere Rand entweder gerade, oder breit und flach bogig gerundet darstellt. Endglieder der Taster mehr weniger zugespitzt. Die hinteren Tarsen matt und oben fein gekielt. Zwischenräume der Flügeldecken nicht punktirt. An den Vordertarsen sind beim ♂ drei Glieder erweitert. 1. **Badister** Clairv., Dej.

*) Ein Exemplar von Turkestan: Margellan, kann ich von *escorialensis* nicht unterscheiden.

**) Siehe auch *Colpostoma* Sem. unter den *Harpalini*, pg. 56.

download unter www.biologiezentrum.at

1′ Vorderrand des Clypeus in der Mitte halbkreisförmig ausgerandet, die Frontallinie vom Vorderrande separirt. Endglieder der Taster mehr weniger abgestutzt, oft beilförmig, die hinteren Tarsen nicht gekielt Apicalrand der Flügeldecken jederseits ausgebuchtet.

2″ Stirn neben den Augen mit zwei Supraorbitalborsten. Der achte Streifen der Flügeldecken hinten einfach, der neunte vorhanden. Halsschild mit zwei oder mehreren langen Lateralborsten, die eine oder mehrere vor der Mitte, die andern vor den abgerundeten Hinterwinkeln.

3″ Nur das erste Glied der Vordertarsen beim ♂ erweitert; die hinteren Tarsen auf der Oberseite gelb behaart. (Prosternalspitze ungerandet. Halsschild herzförmig, mit abgerundeten Hinterwinkeln, tiefer Mittelrinne und tiefen länglichen Basalgruben. Flügeldecken mit tiefen Punktstreifen, die Zwischenräume punktirt.) 2. **Derostichus** Motsch.

3′ Die zwei ersten Glieder der Vordertarsen des ♂ erweitert, die hinteren Tarsen auf der Oberseite kahl. 3. **Licinus** Latr.

2′ Stirn neben den Augen nur mit einer Supraorbitalborste. Flügeldecken mit einer Furche zwischen dem Seitenrande und dem achten Streifen die dorsalwärts bis zum Nahtwinkel reicht; der 9. Streifen dem 8. äusserst stark genähert. Halsschild mit mehr weniger eckigen Hinterwinkeln, schmäler als die Flügeldecken, mit zwei Lateralborsten, die eine vor der Mitte, die andere in den Hinterwinkeln gelegen. Prosternalspitze ungerandet. Drei Glieder an den Vordertarsen beim ♂ erweitert. 4. **Rhembus** Latr.

1. Genus **Badister** Clairv., Dej.

A″ Rechte Mandibel am oberen Innenrande vor der Spitze mit einer tiefen Ausrandung, die linke Mandibel einfach. Körper bunt gezeichnet:

Subgen. **Badister** s. str.

1″ Die Frontallinie vor dem häutigen Clypeus ist gerade oder fast gerade. Schwarz, Halsschild und Flügeldecken gelbroth, letztere hinten mit halbmondförmigem, manchmal unterbrochenem schwarzem (irisirendem) Flecken. Fühler zum Theile und Beine ganz gelb.

download unter www.biologiezentrum.at

2″ Kopf fast so breit als der Thorax, dieser zur Basis viel mehr verengt als zur Spitze, Schildchen und die Episternen der Mittelbrust rothgelb. Sehr selten sind die Flügeldecken bis auf den Naht- und Seitenrand schwarz: v. *teutonoides* Preudh. — Mitteleuropa, westliches Mittelmeergebiet, Lenkoran. — *B. cephalotes* Dej., *unipunctatus* Duv. **unipustulatus** Bon.

2′ Kopf schmäler als der Thorax, dieser zur Basis undeutlich mehr verengt als zur Spitze, Schildchen und Episternen der Mittelbrust dunkel (Stammform); häufig gelbroth: v. *lacertosus* Strm.; die mondförmige schwarze Makel ist manchmal in zwei aufgelöst: v. *microcephalus* Steph.; oder die vordere Makel ist auf einem kleinen Fleck reducirt: v. *binotatus* Fisch.; oder die ganze hintere Hälfte der Flügeldecken ist bis auf die Naht und den Seitenrand schwarz: v. *suturalis* Steph. Long. 4—6 mm. — Europa, Kaukasus, Sibirien. **bipustulatus** Fbr.

1′ Die Frontallinie vor dem häutigem Clypeus ist flach gebogen. Schwarzbraun oder schwarz, der Mund, die Palpen, die Fühler zum grössten Theile, die Beine, die schmalen Ränder des Halsschildes, die schmale Naht und der Seitenrand, sowie eine Schultermakel auf den Flügeldecken gelb. Flügeldecken stärker gestreift. Kopf deutlich schmäler als der Halsschild (Stammform), oder eben so breit: v. *dorsiger* Dfschm. Long. 3·5—5·5. — Europa, Transkaukasien. — *B. humeralis* Bon., *scapularis* Steph. **sodalis** Dfschm.

A′ Linke Mandibel am Innenrande vor der Spitze mit einer tiefen Ausrandung, die rechte Mandibel einfach. Oberseite braunschwarz, irisirend, ungefleckt, höchstens die schmalen Ränder des Halsschildes und der Flügeldecken gelb:

Subgen. **Baudia** Ragusa.

Unterseite bis auf die Epipleuren des Halsschildes und der Flügeldecken schwarz, Beine braungelb. Ein sibirisches Exemplar, das mir vorliegt, ist nur 4 mm. lang, schwarz, Halsschild und Flügeldecken braungelb, letztere irisirend, die Fühler zum Theile, Palpen, Beine und die Vorderbrust ganz gelb: v. *sibiricus* m. Long. 4·5—6 mm. — Europa,

download unter www.biologiezentrum.at

Asien, Nordamerika. — *B. coruscus* Fisch., *erro* Nevm. *maeoticus* Kolen., *anomalus* Per., *dilatatus* Chaud.

peltatus Panz.

2. Genus **Derostichus** Motsch.

Schwarz, glänzend, Fühler, Palpen, Schienen und Tarsen gelbroth, Kopf wenig schmäler als der Halsschild, punktirt, beide Mandibeln mit einfachem kantigen Oberrand; Halsschild herzförmig, mit abgerundeten Hinterwinkeln, punktirt und aufstehend, wie kurz geschoren behaart, Flügeldecken oval, etwas breiter als der Halsschild, mit abgerundeten Schulterwinkeln, tief gestreift, die Zwischenräume leicht gewölbt, mässig stark punktirt, der neunte gegen die Spitze stark verbreitert, der 10. am Rande daselbst verschmälert. Long. 9 mm. — Am hohen Kaukasus.

caucasicus Motsch.

3. Genus **Licinus** Latr.

A″ Halsschild herzförmig, mit kurz abgerundeten Hinterwinkeln, die Seiten vor denselben leicht geschweift, Mittelrinne tief Vorderrand fein linienförmig gerandet; Flügeldecken mit tiefen Streifen und gleichmässig flach gewölbten und nur sehr fein, oder kaum punktulirten Zwischenräumen. Oberseite glänzend.*) Prosternalspitze meistens gerandet:

Subg. **Orescius** Bedel.

A′ Halsschild mehr weniger gerundet, kaum herzförmig mit breit abgerundeten Hinterwinkeln und sehr feiner Mittelrinne, Flügeldecken mit feinen Streifen oder nur mit Punktreihen und punktirten flachen und nur abwechselnd höheren Zwischenräumen. Oberseite in der Regel matt schwarz. Prosternum ungerandet. Subgen. **Licinus** s. str.

Subgen. **Orescius** Bedel.

1′ Halsschild quer, die Seiten breit aufgebogen, die Scheibe sehr fein punktulirt, der 5. und 7. Zwischenraum der sehr fein punktulirten Flügeldecken ohne gröbere Punktreihe.

2″ Die Fühler erst vom vierten Gliede an dicht pubescent; das 3. ausser den normalen Tasthaaren an der Spitze kahl. ♂

*) Die ungerandete Prosternalspitze lässt sich zur Charakteristik dieser Untergattung nicht verwenden, da *nebrioides* ein ungerandetes Prosternum besitzt.

download unter www.biologiezentrum.at

und ♀ glänzend, *Pterostichus*-ähnlich, Augen aus der Wölbung des Kopfes vortretend, Halsschild breit aufgebogen, Flügeldecken kurz oval. Long. 10—15 mm. v. *nebrioides* Panz. ist durch grosse, breite Körperform, kurz ovale Flügeldecken und grösseren Kopf (Krain, Croatien); v. *seperatus* Dej., durch kleinere Körperform, schmälere und längere Flügeldecken und kleineren Kopf, abweichend (Ungarn). — Im gebirgigen Theile Mitteleuropas. **Hoffmannseggi** Panz.

2′ Die Fühler schon von der Mitte des 3. Gliedes an dicht pubescent. ♂ und ♀ etwas matt, schmäler, länger und kleiner als der vorige, Augen aus der Wölbung des Kopfes kaum vorragend, Halsschild seitlich schmäler und flacher abgesetzt, ausser dem normalen Borstenhaare in der Mitte mit einigen kleineren Haaren am Seitenrande; Flügeldecken lang oval am Ende schwächer ausgebuchtet. Long. 10—11 mm. — Aus den Meeralpen. **oblongus** Dej.

1′ Die Fühler vom dritten Gliede an dicht pubescent. Halsschild kaum quer, spärlich behaart, die Seiten nicht aufgebogen, nur die Marginalverdickung erhöht, die Scheibe stark punktirt, die Zwischenräume der tiefen Streifen der Flügeldecken fein punktulirt, der 5. und 7. mit grober verkürzter Punktreihe. Prosternalspitze gerandet. Long. 10·5 mm. — Griechenland. — D. 1889. 251. **Oertzeni** Reitt.

Subgen. **Licinus** s. str.

1″ Episternen der Hinterbrust viel länger als vorne breit, nach hinten stark verschmälert. Körper breit. Vorderrand des Halsschildes deutlich gerandet. Basal- und Seitenrand der Flügeldecken gehen an den Schultern im Bogen in einander über, die abwechselnden Zwischenräume sind in der Regel merklich erhabener als die andern.

2″ Die Oberseite ist (im Profile gesehen) deutlich aufstehend behaart. Die alternirenden Zwischenräume der Flügeldecken sind in der Mitte stumpf gekielt; alle neben den dicht punktirten Streifen jederseits mit einer annähernden Reihe ebensolcher Punkte besetzt. Halsschild auch in der Mitte dicht punktirt. Schwarz, Oberseite matt. Long. 14—17 mm. — Croatien, Mittelmeergebiet, Kaukasus. — *L. agricola* Oliv., *pilosus* Fisch. — **silphoides** Rossi.

download unter www.biologiezentrum.at

2′ Oberseite (ausser den normalen seitlichen Tasthaaren) kahl. Die Zwischenräume der Flügeldecken mit einer irregulären Punktreihe besetzt, Halsschild in der Mitte viel feiner und spärlicher punktirt.

3″ Oberseite matt, oder fast matt, die Zwischenräume der Flügeldecken mit grober Punktreihe, die vorletzten an den Seiten zur Spitze nicht verbreitert, die alternirenden drei dorsalen Zwischenräume etwas stärker erhaben als die andern (Stammform); manchmal aber wie die andern vollständig flach: v. *siculus* Dej. — Long. 13—18 mm. — Südeuropa, Mittelmergebiet. — *L. brevicollis* Dej.

granulatus Dej

3′ Oberseite etwas glänzend, Halsschildmitte gewölbt, Flügeldecken mit weitläufiger Punktreihe in den Zwischenräumen, die nicht stärker ist als die Punkte der Streifen, die Zwischenräume fast eben, gleichartig, der vorletzte an der Spitze etwas verbreitert, der innere daneben am Ende verschmälert. Long. 13—16 mm. — Creta, Kleinasien, Syrien, Aegypten. — *L. hierochonticus* Reiche.

aegyptiacus Dej.

1′ Episternen der Hinterbrust wenig länger als vorne breit und nach hinten wenig verschmälert. Körper länglich. Vorderrand des Halsschildes sehr selten vollständig gerandet. Basalrand und Seitenrand der Flügeldecken stossen an den Schultern meistens winkelig zusammen. Alle Zwischenräume der Flügeldecken gleichartig flach und gleichartig punktirt.

4″ Oberseite kahl.

5″ Die Zwischenräume der Flügeldecken sind in der Mitte schwach der Länge nach gewölbt, alle jederseits neben den dicht punktirten Streifen mit einer fast regelmässigen Punktreihe. Long. 16—17 mm. — Portugal, Südspanien.

peltoides Dej.

5′ Alle Zwischenräume der Flügeldecken irregulär punktirt, manchmal mit einer annähernden Punktreihe, alle gleich flach.

6″ Halsschild am Vorderrande fein gerandet, die Randlinie in der Mitte oft unterbrochen. ♂ etwas glänzend, Flügeldecken des ♀ matt.

a″ Flügeldecken beim ♂ und ♀ vor der Spitze mit sehr tiefem gebuchtetem Ausschnitte. Halsschild an den Seiten vor den lappig abgerundeten Hinterwinkeln leicht ausgeschweift. Körper

download unter www.biologiezentrum.at

und ♀ glänzend, *Pterostichus*-ähnlich, Augen aus der Wölbung des Kopfes vortretend, Halsschild breit aufgebogen, Flügeldecken kurz oval. Long. 10—15 mm. v. *nebrioides* Panz. ist durch grosse, breite Körperform, kurz ovale Flügeldecken und grösseren Kopf (Krain, Croatien); v. *seperatus* Dej., durch kleinere Körperform, schmälere und längere Flügeldecken und kleineren Kopf, abweichend (Ungarn). — Im gebirgigen Theile Mitteleuropas. **Hoffmannseggi** Panz.

2′ Die Fühler schon von der Mitte des 3. Gliedes an dicht pubescent. ♂ und ♀ etwas matt, schmäler, länger und kleiner als der vorige, Augen aus der Wölbung des Kopfes kaum vorragend, Halsschild seitlich schmäler und flacher abgesetzt, ausser dem normalen Borstenhaare in der Mitte mit einigen kleineren Haaren am Seitenrande; Flügeldecken lang oval am Ende schwächer ausgebuchtet. Long. 10—11 mm. — Aus den Meeralpen. **oblongus** Dej.

1′ Die Fühler vom dritten Gliede an dicht pubescent. Halsschild kaum quer, spärlich behaart, die Seiten nicht aufgebogen, nur die Marginalverdickung erhöht, die Scheibe stark punktirt, die Zwischenräume der tiefen Streifen der Flügeldecken fein punktulirt, der 5. und 7. mit grober verkürzter Punktreihe. Prosternalspitze gerandet. Long. 10·5 mm. — Griechenland. — D. 1889. 251. **Oertzeni** Reitt.

Subgen. **Licinus** s. str.

1″ Episternen der Hinterbrust viel länger als vorne breit, nach hinten stark verschmälert. Körper breit. Vorderrand des Halsschildes deutlich gerandet. Basal- und Seitenrand der Flügeldecken gehen an den Schultern im Bogen in einander über, die abwechselnden Zwischenräume sind in der Regel merklich erhabener als die andern.

2″ Die Oberseite ist (im Profile gesehen) deutlich aufstehend behaart. Die alternirenden Zwischenräume der Flügeldecken sind in der Mitte stumpf gekielt; alle neben den dicht punktirten Streifen jederseits mit einer annähernden Reihe ebensolcher Punkte besetzt. Halsschild auch in der Mitte dicht punktirt. Schwarz, Oberseite matt. Long. 14—17 mm. — Croatien, Mittelmeergebiet, Kaukasus. — *L. agricola* Oliv., *pilosus* Fisch. — **silphoides** Rossi.

download unter www.biologiezentrum.at

2′ Oberseite (ausser den normalen seitlichen Tasthaaren) kahl. Die Zwischenräume der Flügeldecken mit einer irregulären Punktreihe besetzt, Halsschild in der Mitte viel feiner und spärlicher punktirt.

3″ Oberseite matt, oder fast matt, die Zwischenräume der Flügeldecken mit grober Punktreihe, die vorletzten an den Seiten zur Spitze nicht verbreitert, die alternirenden drei dorsalen Zwischenräume etwas stärker erhaben als die andern (Stammform); manchmal aber wie die andern vollständig flach: v. *siculus* Dej. — Long. 13—18 mm. — Südeuropa, Mittelmergebiet. — *L. brevicollis* Dej.

granulatus Dej

3′ Oberseite etwas glänzend, Halsschildmitte gewölbt, Flügeldecken mit weitläufiger Punktreihe in den Zwischenräumen, die nicht stärker ist als die Punkte der Streifen, die Zwischenräume fast eben, gleichartig, der vorletzte an der Spitze etwas verbreitert, der innere daneben am Ende verschmälert. Long. 13—16 mm. — Creta, Kleinasien, Syrien, Aegypten. — *L. hierochonticus* Reiche.

aegyptiacus Dej.

1′ Episternen der Hinterbrust wenig länger als vorne breit und nach hinten wenig verschmälert. Körper länglich. Vorderrand des Halsschildes sehr selten vollständig gerandet. Basalrand und Seitenrand der Flügeldecken stossen an den Schultern meistens winkelig zusammen. Alle Zwischenräume der Flügeldecken gleichartig flach und gleichartig punktirt.

4″ Oberseite kahl.

5″ Die Zwischenräume der Flügeldecken sind in der Mitte schwach der Länge nach gewölbt, alle jederseits neben den dicht punktirten Streifen mit einer fast regelmässigen Punktreihe. Long. 16—17 mm. — Portugal, Südspanien.

peltoides Dej.

5′ Alle Zwischenräume der Flügeldecken irregulär punktirt, manchmal mit einer annähernden Punktreihe, alle gleich flach.

6″ Halsschild am Vorderrande fein gerandet, die Randlinie in der Mitte oft unterbrochen. ♂ etwas glänzend, Flügeldecken des ♀ matt.

a″ Flügeldecken beim ♂ und ♀ vor der Spitze mit sehr tiefem gebuchtetem Ausschnitte. Halsschild an den Seiten vor den lappig abgerundeten Hinterwinkeln leicht ausgeschweift. Körper

download unter www.biologiezentrum.at

schwarz, gross. Long. 18—19 mm. — Griechenland, Syrien. — Bull. Mosc. 1861. 8. **cordatus** Chaud.

a′ Flügeldecken beim ♂ und ♀ vor der Spitze nur flach buchtig ausgerandet. Halsschild vor den lappigen, mehr abgerundeten Hinterwinkeln nicht ausgeschweift. Körper kleiner.

7″ Kopf kaum feiner punktirt als der Halsschild, dieser flach, stark punktirt, vorne so breit als hinten, die Seiten vor den Hinterwinkeln gehoben, Seiten der Bauchsegmente stark punktirt. Long. 11—14 mm. — Französische Alpen. **planicollis** Fauv.

7′ Kopf viel feiner punktirt als der Halssschild, Seiten der Bauchsegmente, mit Ausnahme der ersten, nur höchst fein und spärlich punktirt.

8″ Halsschild zur Basis stärker verengt als zur Spitze, die Seiten vor der letzteren etwas schwungförmig gehoben. Grössere Art aus den Pyrenäen, Asturien, Portugal. Long. 12—14 mm. — *L. angustus* Chevrl. **aequatus** Dej.

8′ Halsschlld zur Basis nicht stärker verengt als zur Spitze, die Seiten vor den Hinterwinkeln nicht gehoben. Kleinere Art. Long. 8—10 mm. — Nord- und Mitteleuropa, Talysch, Turkestan, Sibirien. *L. cossyphoides* Dftschm. **depressus** Payk.

6′ Halsschild vorne ganz ungerandet. Oberseite beim ♂ und ♁ matt, Körper schwarz, ziemlich gross, parallel. Long. 12—17 mm. — Mitteleuropa, Kaukasus. — *Dohrni* Fairm. ist auf grosse 18—20 mm. lange Exempl. gegründet, aus Albanien. **cassideus** Fbr.

4′ Oberseite schwarz aufstehend behaart (Halsschild zur Basis nicht stärker verengt als zur Spitze), Endglieder der Taster schwach, oft kaum beilförmig, Fühler vom zweiten oder dritten Gliede an dicht behaart).

9″ Fühler schwarz. Halsschild mit undeutlichen Basalgruben. Der vorletzte Zwischenraum neben dem Seitenrande der Flügeldecken an der Spitze nicht verbreitert.

10″ Halsschild mit sehr feiner Mittelrinne, oben dicht grob und fein punktirt, Flügeldecken beim ♂ und ♀ matt, in den Zwischenräumen stark und fein punktirt. Long. 12 mm. — Amasia. — W. 1897. 203. **pubifer** Reitt.

download unter www.biologiezentrum.at

10′ Halsschild mit tiefer Mittelrinne, oben gedrängt grob und fein punktirt, Flügeldecken dicht und grob punktirt, dazwischen mit feinen Punkten, nahezu runzelig, Oberseite beim ♂ glänzend. Long. 11 mm. — Türkei, Olymp. **Merkli** Friv.

9′ Fühler rostbraun, Halsschild mit langen, tiefen Basalgruben. Der vorletzte Zwischenraum an den Seiten der Flügeldecken zur Spitze stark verbreitert. — ♂ Schwarz, glänzend, Fühler rothbraun, zweites und drittes Glied angedunkelt. Kopf klein, sehr fein punktirt. Halsschild kaum schmäler als die Flügeldecken, kaum quer, dicht, einfach punktirt, mit tiefer Mittelrinne. Flügeldecken ziemlich stark gestreift, in den Streifen sehr fein dicht, erkennbar punktirt, die Zwischenräume fast flach, einfach dicht punktirt, die Punkte zwei annähernde Reihen bildend; Palpenendglieder zur Spitze kaum verdickt, am Ende abgestutzt. Long. 8·25 mm. — Nördliche Mongolei: Urga, Leder. **mongolicus** n. sp.

4. Gen. **Rhembus** Latr.

Schwarz, wenig glänzend, Fühler, Palpen und Tarsen zum Theil roströthlich, Kopf schmäler als der Thorax, Stirn vorn leicht concav; Halsschild schmäler als die Flügeldecken, quer, etwas herzförmig nach hinten verengt, vor der Basis jederseits mit glattem Längsstriche, Flügeldecken ohne Scutellarstreif, am Ende leicht gebuchtet. Long. 14—16 mm.,

1″ Hinterwinkel des Halsschildes rechteckig, die Basis daneben fast gerade. — Andalusien, Aegypten. *Rh. aegyptius* Klug. **aegyptiacus** Dej.

1′ Hinterwinkel des Halsschildes stumpfeckig, die Basis daneben stark nach vorne geneigt. — Transcaspien. **transcaspicus** Semen.

download unter www.biologiezentrum.at

Index der Gattungen und Arten.

(Die Namen mit gesperrter Schrift sind Gattungen, mit Cursivschrift Synonyme.)

Abasinus 95, *abdominalis* 129, *Achilleus* 120, Acinopus 37. 42, Acmastes 93, Actephilus 76. 112, aculeatus 55, acuminatus 94, acupalpoides 112, Acupalpus 39. 134. 135, *acutipennis* 68, acutus 41, aegyptiacus (Licin.) 149, aegyptiacus (Rhemb.) 151, *aegypticus* 151, aenneipennis 95, aeneolus 86, aeneus 85, aenigma 71, aequatus 150, aequicollis 99, aesculans 85, *affinis* (Pheug.) 121, *affinis* (Stenol.) 130, agonoderus 93, *agricola* 148, Akinini 92, *alacer* 89, albanicus 114, *albipes* 143, algirinus 144, *alpivaga* 109, amator 110, *ambigenus* 120, ambiguus 44, Ablystomus 40. 143, Amblystus 76. 97, amicus 121, ammophilus 42, amplicollis 116, amoenulus 67, anatolicus 108, angularis 127, angulatus 90, angustipennis 53, *angustitarsis* 119, *angustus* 150, anisodactyliformis 92, Anisodactylus 39. 73, *annulatus* 67, *anomalus* 147, *anthracinus* 80, Anthracus 141, anxius 120, Apatelus 58, Aristus 35. 46, *armeniacus* 120, Artabas 75. 77, asiaticus 50, Asmerinx 76. 96, attenuatus 97, *aterrimus* 59, *atratus* (Acup.) 135, atratus (Asmer.) 97, *atrocoeruleus* 56, autumnalis 106, azureus 66.

Badister 144. 145, baeticus 51, Balius 134. 141, *barbarus* 59, Battus 61, Baudia 146, *Bellieri* 103, *Beuthini* 123, *bifoveolatus* 85, binotatus (Anisod.) 73, *binotatus* (Bad.) 146, bipustulatus 146, bistriga 135, bivittulus 142, Bleusea 37. 42, Bonvouloiri 59, boops 140, borysthenicus 93, *bosphoranus* 91, Brachypangus 75, brachypterus 106, brachypus 79, bradycelliformis 129, bradycelloides 113, Bradycellus 39. 131, *brevicollis* (Acin.) 43, *brevicollis* (Licin.) 149, *brevicollis* (Ophon.) 63, *brevicollis* (Penth.) 57, brevicornis 109, brevipennis 56, brevis 109, breviusculus 111, Bronislavia 37. 56, brunnipes 135, *bucephalus* 45, bucharicus 92, *bucidus* 50.

Caiphus 81, *calathoides* 119, calceatus 73, calydonius 51, capito (Arist.) 46, capito (Pseudoph.) 71, cardioderus 96. 100, Carenochirus 36. 49, *carteroides* 60, Carterophonus 59. 60, Carterus 49. 52, *caspius* 94, cassideus 150, *castilianus* 105, *caucasicus* (Bradyc.) 132, caucasicus (Derost.) 147, caucasicus (Eriotom.) 54, *caucasicus* (Ophon.) 63, Cephalomorphus 71, Cephalophonus 60. 70, cephalotes (Amblystom.) 143, *cephalotes* (Badist.) 146, cephalotes (Cephaloph.) 70, cephalotes (Odontoc.) 50, cervicis 110, chalybaeus 55, *Chaudoiri* 56, Chilotomus 36. 55, chlorizans 67, *chloroticus* 123, Chobauti 78, chodshenticus 51, chrysopus 95, *circumcinctus* 135, circumpunctatus 72, clypealis 63, *clypeatus* (Acin.) 45, clypeatus (Arist.) 46, *coelestinus* 61, coeruleus 56, cognatus 129, *colchicus* 77, collaris 132, Colpostoma 37. 56, *columbinus* 61, *complanatus* (Paroph.) 68, *complanatus* (Pheug.) 117, complicans 65, *compressus* 88, concinnus 40, *confusus* (Epiharp.) 85, *confusus* (Hexatr.) 74, congruus 96, *consentaneus* 97, consputus 142, con-

download unter www.biologiezentrum.at

vexicollis 67, convexus 47, cordatus (Licin.) 150, cordatus (Odontocar.) 50, *cordicollis* (Bal.) 142, cordicollis (Carteroph.) 60, corporosus 87. 109, corsicus 141, *coruscus* 147, *cossyphoides* 150, *crassiusculus* 67, Crassodactylus 38. 57, crassus 99, crates 87, *cribratus* 53, cribricollis 67, Cunii 64, cupreus 89, curtangulus 47, *cyanellus* 105. 119, *cyanescens* 56, *cyaneus* (Harpalob.) 105, cyaneus (Pachyc.) 56, cycloderes 58, *Cyclopius* 84, cylindraceus 43.

dama 52, Danieli 108, Daptus 35. 40, decipiens 103, decoloratus 91, *Dejeani* 73, depressus 150, *dermatodes* 60, Derostichus 145. 147, desertícola 42, *desertus* 123, *Deutschi* 129, *Dia* 68, Diachromus 38. 70, Dichirotrichus 39. 122, diffinis 61, *dilatatus* (Amblystom.) 143, *dilatatus* (Baud.) 147, *dilatatus* (Pheug.) 117, *dilaticollis* 53, dimidiatus 94, Dioctes 35. 40, *discicollis* (Ophon.) 62, discicollis (Trichoc.) 128, *discoideus* 88, discolor 130, discophorus 130, *discus* 138, dispar 78, distinctus 132, *distinguendus* 87, *ditomoides* 60, Ditomus 36. 49, *diversus* 92, *Dohrni* 150, dorsalis (Acup.) 138, *dorsalis* (Dichir.) 123, *dorsiger* 146.

Egadroma 130, elegans (Manicel.) 134, *elegans* (Pseudar.) 49, *elegantulus* 77, *ellipticus* 94, *elongatus* Luc. 45, *elongatus* Pioch. 43, emarginatus 45, *ephippium* 134, Epiharpalus 75. 80, *episcopalis* 66, eremita 47, Eriotomus 36. 54, *erivanus* 90, erosus 91, errans 101, erro 147, escorialensis 144, etruscus 70, Eucarterus 38. 54, euchlorus 89, exiguus 139, externepunctatus (Microd.) 80, externepunctatus (Trichoc.) 128.

faber 105, *fallax* 69, *fastuosus* 89, *Fauveli* 67, femoralis 60, ferghanensis 117, *ferrugineus* 96, flaviceps 137, flavicollis 135, flavicornis 118, *flavipennis* (Dapt.) 41, flavipennis (Lasioharp.) 88, *flaviusculus* 130, *flaviventris* 41, foveiger 108, Fröhlichi 105, fugax 91, fuliginosus 99, *fulvipennis* (Paroph.) 69, *fulvipennis* (Pheug.) 120, fulvipes 53, fulvus 101, *fuscicornis* 105, fuscipalpis 105.

germanicus 99, germanus 70, giganteus 44, *gilvipes* (Anisod.) 73, *gilvipes* (Carter.) 52, glabratus 133, Glasunowi 57, Godarti 126, Goudoti 101, gracilis 54, grandiceps 69, *grandicollis* 94, *grandis* (Acinop.) 42, *grandis* (Stenol.) 131, granulatus 149, grassator 43, griseoides 64, griseus 71, *gutturosus* 45, Gynandomorphus 38, 70.

Haagi 46, Haroldi 43, harpalinus 132, Harpalobius 76. 103, Harpaloderus 76. 100, Harpalophonus 71. 72, Harpaloxys 75, 94, Harpalus 39. 74, *Hauseri* (Lasioharp.) 94, Hauseri (Trichoc.) 126, *helopioides* 118, heros 73, *hespericus* 97, Heteracantha 36. 40, Hexatrichus 74, *hierochonticus* 149, hilaris 138, hirsutulus 68, *hirticornis* 129, hirtipes 109, Hispalis 143, *hispanus* 69, Hoffmannseggi 148, honestoides 102, honestus 101, hospes 72, *hottentota* 97, *humeralis* 146, *hypocrita* 94, hystrix 62.

ibericus 78, immundus 138, *impiger* 106, *impressipennis* (Amblystus) 99, *impressipennis* (Harpalod.) 103, *incertus* 92, *incisipennis* 92, incisus 62, *ineditus* 111, ingenuus 111, *inornatus* 134, insigne 56, insignis 142, interceptus 51, *intermedius* (Asmer.) 97, intermedius (Hexatr.) 74, intermittens 80, interstitialis (Acup.) 136, *interstitialis* (Epiharp.) 85.

Janus (Harpalod.) 102, *Janus* (Ophon.) 68.

kabylianus 59, *kirgisicus* 119, Koltzei 133, Komarowi 41, *Komineckii* 41.

labiatus 41, *lacertosus* 146, *lacustris* 123, *laeviceps* 69, laevicollis 96, laevigatus 45, *laevipennis* 43, *laminatus* 62, *Langloisi* 60, Lasioharpalus

download unter www.biologiezentrum.at

Index der Gattungen und Arten.

(Die Namen mit gesperrter Schrift sind Gattungen, mit Cursivschrift Synonyme.)

Abasinus 95, *abdominalis* 129, *Achilleus* 120, Acinopus 37. 42, Acmastes 93, Actephilus 76. 112, aculeatus 55, acuminatus 94, acupalpoides 112, Acupalpus 39. 134. 135, *acutipennis* 68, acutus 41, aegyptiacus (Licin.) 149, aegyptiacus (Rhemb.) 151, *aegypticus* 151, aenneipennis 95, aeneolus 86, aeneus 85, aenigma 71, aequatus 150, aequicollis 99, aesculans 85, *affinis* (Pheug.) 121, *affinis* (Stenol.) 130, agonoderus 93, *agricola* 148, Akinini 92, *alacer* 89, albanicus 114, *albipes* 143, algirinus 144, *alpivaga* 109, amator 110, *ambigenus* 120, ambiguus 44, Ablystomus 40. 143, Amblystus 76. 97, amicus 121, ammophilus 42, amplicollis 116, amoenulus 67, anatolicus 108, angularis 127, angulatus 90, angustipennis 53, *angustitarsis* 119, *angustus* 150, anisodactyliformis 92, Anisodactylus 39. 73, *annulatus* 67, *anomalus* 147, *anthracinus* 80, Anthracus 141, anxius 120, Apatelus 58, Aristus 35. 46, *armeniacus* 120, Artabas 75. 77, asiaticus 50, Asmerinx 76. 96, attenuatus 97, *aterrimus* 59, *atratus* (Acup.) 135, atratus (Asmer.) 97, *atrocoerulcus* 56, autumnalis 106, azureus 66.

Badister 144. 145, baeticus 51, Balius 134. 141, *barbarus* 59, Battus 61, Baudia 146, *Bellieri* 103, *Beuthini* 123, *bifoveolatus* 85, binotatus (Anisod.) 73, *binotatus* (Bad.) 146, bipustulatus 146, bistriga 135, bivittulus 142, Bleusea 37. 42, Bonvouloiri 59, boops 140, borysthenicus 93, *bosphoranus* 91, Brachypangus 75, brachypterus 106, brachypus 79, bradycelliformis 129, bradycelloides 113, Bradycellus 39. 131, *brevicollis* (Acin.) 43, *brevicollis* (Licin.) 149, *brevicollis* (Ophon.) 63, *brevicollis* (Penth.) 57, brevicornis 109, brevipennis 56, brevis 109, breviusculus 111, Bronislavia 37. 56, brunnipes 135, *bucephalus* 45, bucharicus 92, *bucidus* 50.

Caiphus 81, *calathoides* 119, calceatus 73, calydonius 51, capito (Arist.) 46, capito (Pseudoph.) 71, cardioderus 96. 100, Carenochirus 36. 49, *carteroides* 60, Carterophonus 59. 60, Carterus 49. 52, *caspius* 94, cassideus 150, *castilianus* 105, *caucasicus* (Bradyc.) 132, caucasicus (Derost.) 147, caucasicus (Eriotom.) 54, *caucasicus* (Ophon.) 63, Cephalomorphus 71, Cephalophonus 60. 70, cephalotes (Amblystom.) 143, *cephalotes* (Badist.) 146, cephalotes (Cephaloph.) 70, cephalotes (Odontoc.) 50, cervicis 110, chalybaeus 55, *Chaudoiri* 56, Chilotomus 36. 55, chlorizans 67, *chloroticus* 123, Chobauti 78, chodshenticus 51, chrysopus 95, *circumcinctus* 135, circumpunctatus 72, clypealis 63, *clypeatus* (Acin.) 45, clypeatus (Arist.) 46, *coelestinus* 61, coeruleus 56, cognatus 129, *colchicus* 77, collaris 132, Colpostoma 37. 56, *columbinus* 61, *complanatus* (Paroph.) 68, *complanatus* (Pheug.) 117, complicans 65, *compressus* 88, concinnus 40, *confusus* (Epiharp.) 85, *confusus* (Hexatr.) 74, congruus 96, *consentaneus* 97, consputus 142, con-

download unter www.biologiezentrum.at

vexicollis 67, convexus 47, cordatus (Licin.) 150, cordatus (Odontocar.) 50, *cordicollis* (Bal.) 142, cordicollis (Carteroph.) 60, corporosus 87. 109, corsicus 141, *coruscus* 147, *cossyphoides* 150, *crassiusculus* 67, Crassodactylus 38. 57, crassus 99, crates 87, *cribratus* 53, cribricollis 67, Cunii 64, cupreus 89, curtangulus 47, *cyanellus* 105. 119, *cyanescens* 56, *cyaneus* (Harpalob.) 105, cyaneus (Pachyc.) 56, cycloderes 58, *Cyclopius* 84, cylindraceus 43.

dama 52, Danieli 108, Daptus 35. 40, decipiens 103, decoloratus 91, *Dejeani* 73, depressus 150, *dermatodes* 60, Derostichus 145. 147, desertícola 42, *desertus* 123, *Deutschi* 129, *Dia* 68, Diachromus 38. 70, Dichirotrichus 39. 122, diffinis 61, *dilatatus* (Amblystom.) 143, *dilatatus* (Baud.) 147, *dilatatus* (Pheug.) 117, *dilaticollis* 53, dimidiatus 94, Dioctes 35. 40, *discicollis* (Ophon.) 62, discicollis (Trichoc.) 128, *discoideus* 88, discolor 130, discophorus 130, *discus* 138, dispar 78, distinctus 132, *distinguendus* 87, *ditomoides* 60, Ditomus 36. 49, *diversus* 92, *Dohrni* 150, dorsalis (Acup.) 138, *dorsalis* (Dichir.) 123, *dorsiger* 146.

Egadroma 130, elegans (Manicel.) 134, *elegans* (Pseudar.) 49, *elegantulus* 77, *ellipticus* 94, *elongatus* Luc. 45, *elongatus* Pioch. 43, emarginatus 45, *ephippium* 134, Epiharpalus 75. 80, *episcopalis* 66, eremita 47, Eriotomus 36. 54, *erivanus* 90, erosus 91, errans 101, erro 147, escorialensis 144, etruscus 70, Eucarterus 38. 54, euchlorus 89, exiguus 139, externepunctatus (Microd.) 80, externepunctatus (Trichoc.) 128.

faber 105, *fallax* 69, *fastuosus* 89, *Fauveli* 67, femoralis 60, ferghanensis 117, *ferrugineus* 96, flaviceps 137, flavicollis 135, flavicornis 118, *flavipennis* (Dapt.) 41, flavipennis (Lasioharp.) 88, *flaviusculus* 130, *flaviventris* 41, foveiger 108, Fröhlichi 105, fugax 91, fuliginosus 99, *fulvipennis* (Paroph.) 69, *fulvipennis* (Pheug.) 120, fulvipes 53, fulvus 101, *fuscicornis* 105, fuscipalpis 105.

germanicus 99, germanus 70, giganteus 44, *gilvipes* (Anisod.) 73, *gilvipes* (Carter.) 52, glabratus 133, Glasunowi 57, Godarti 126, Goudoti 101, gracilis 54, grandiceps 69, *grandicollis* 94, *grandis* (Acinop.) 42, *grandis* (Stenol.) 131, granulatus 149, grassator 43, griseoides 64, griseus 71, *gutturosus* 45, Gynandomorphus 38, 70.

Haagi 46, Haroldi 43, harpalinus 132, Harpalobius 76. 103, Harpaloderus 76. 100, Harpalophonus 71. 72, Harpaloxys 75, 94, Harpalus 39. 74, *Hauseri* (Lasioharp.) 94, Hauseri (Trichoc.) 126, *helopioides* 118, heros 73, *hespericus* 97, Heteracantha 36. 40, Hexatrichus 74, *hierochonticus* 149, hilaris 138, hirsutulus 68, *hirticornis* 129, hirtipes 109, Hispalis 143, *hispanus* 69, Hoffmannseggi 148, honestoides 102, honestus 101, hospes 72, *hottentota* 97, *humeralis* 146, *hypocrita* 94, hystrix 62.

ibericus 78, immundus 138, *impiger* 106, *impressipennis* (Amblystus) 99, *impressipennis* (Harpalod.) 103, *incertus* 92, *incisipennis* 92, incisus 62, *ineditus* 111, ingenuus 111, *inornatus* 134, insigne 56, insignis 142, interceptus 51, *intermedius* (Asmer.) 97, intermedius (Hexatr.) 74, intermittens 80, interstitialis (Acup.) 136, *interstitialis* (Epiharp.) 85.

Janus (Harpalod.) 102, *Janus* (Ophon.) 68.

kabylianus 59, *kirgisicus* 119, Koltzei 133, Komarowi 41, *Komineckii* 41.

labiatus 41, *lacertosus* 146, *lacustris* 123, *laeviceps* 69, laevicollis 96, laevigatus 45, *laevipennis* 43, *laminatus* 62, *Langloisi* 60, Lasioharpalus

download unter www.biologiezentrum.at

75. 86, lateralis 90, *laticollis* 64, Latreillei 55, latus 99, Lederi 120, Lehmanni 40, *lemovicensis* 142, *Lepelletieri* 44, Lethierryi 84, levantinus 143, libanigena 66, *libanotica* 50, Licinus 145. 147. 148, Liochirus 37. 58, litigiosus 98, *littoralis* 101, *longicollis* (Chaud.) 62. longicollis (Ramb.) 68, longicornis 141, longipennis 53, Loxophonus 75. 78, lubricus 108, *Lucasi* 135, lucidus 48, luridus 139, lusitanicus 132, lusitanus 138, luteatus 139, luteicornis 99, *Lycaon* 109, lyratus 119.

macedo 144, macronotus 109, *maculatus* 138, maculicollis 127, maculicornis 68, *maeoticus* 147, *majoricensis* 143, Manicellus 134, marginatus (Manicel.) 135, marginatus (Stenol.) 130, marginellus 100, *marginepunctatus* 62, marginicollis 135, *maritimus* 117, *maroccanus* 135, *masiensis* 120, *mauritanicus* (Acin.) 44, mauritanicus (Ambystom.) 143, mauritanicus (Amblystus) 97, maurus 122, *maxillosus* 97, *medius* 45, megacephalus 45, melancholicus 111, mendax 69, meridianus 137, meridionalis 67, Merkli 151, merus 91, metallescens 143, metallinus 82, Metophonus 37. 59, *microcephalus* (Badist.) 146, microcephalus (Carter.) 53, Microderes 75. 79, *microderus* 125, microthorax 89, Migadophonus 71, Mihatschi 106, *minimus* 66, *minor* 82, mixtus 131, modestus (Pheug.) 119, modestus (Pseudar.) 49, Moloch 47, mongolicus 151, *monticola* 61, *montivagus* 99, morio 131, morulus 136, *Mulsanti* 80, *multiporus* 107, *multisetosus* 112.

namanganensis 80, nanulus 111, *Navradti* 107, *nebrioides* 148, neglectus 103. 104, nemorivagus 73, Neopangus 79, nevadensis 103, niger 144, *nigricollis* Bielz 130, *nigricollis* Paulin. 130, *nigripes* 131, nigritarsis 99, nigritulus 133, nitens 96, *nitidulus* (Arist.) 47, *nitidulus* (Pheug.) 116, *nitidus* 43, *notatus* 138, *novorossicus* 45, numidicus 94.

obesus (Acinop.) 44, obesus (Pheug.) 118, oblitus 92, oblongiusculus 59, oblongus (Ophon.) 60, oblongus (Oresc.) 148, *obscuricollis* 127, *obscuricornis* 126, obscuripes 70, *obscuroides* 46, obscurus (Arist.) 46, obscurus (Ophon.) 61, obsoletus 123, obtusangulus (Bal.) 142, obtusangulus (Microd.) 79, *obtusicollis* 117, *obtusus* 93, Odogenius 52, Odontocarus 49, Oedematicus 45, Oertzeni 148, *Olcesi* 60, Oliveirae 137, opacus 46, Ophonus 38. 59, Oreaxenus 124, oreophilus 124, Orescius 147, Osimus 42, ovalis 111, Oxygonus 49.

Pachycarus 36. 55, palaestinus 54, pallidus 123, pallipes 142, paludicola 139, Pangus 79, parallelus 128, Pardileus 39. 72, Parophonus 60. 68, pastus 106, *Paulinoi* 130, peltatus 147, peltoides 149, Penthophonus 60, Penthus 38. 57, *Perezi* 89, *perforatus* 47, *perplexus* 88, petraeus 79, *Petulans* 94, *pexus* 72, Peyroni 57, *pharisaeus* 82, Pheuginus 76. 113, piceus 136, picicornis 70, picinus 144, picipennis 112, picipes 45, *pictipes* 113, pictus Fisch. 42, *pictus* Rttr. 41, pilipes 43, *pilosus* 148, *Piochardi* 45, placidus 129, planicollis (Licin.) 150, planicollis (Manicel.) 136, planicollis (Paroph.) 69, *planiusculus* 70, Platus 72, *pleuralis* 67, Plustschewskyi 88, poeciloides 74, *pojonensis* 124, *politus* (Manicel.) 135, politus (Pheug.) 115, polychromus 87, polyglyptus 82, *praeustus* 59, *procerus* 131, *promissus* 60, proximus 131, Pseudaristus 35. 49, pseudoaeneus Dej. 74, pseudoveneus Schaum. 74, Pseudophonus 38, 71, pseudoserripes 121, psittacinus 87, Pterostichus 66, pubescens (Dichir.) 123, pubescens (Pseudoph.) 71, pubifer 150, *pubipennis* 64, pulchrinulus 118,

download unter www.biologiezentrum.at

pumilio 67, *pumilus* 120, punctatellus 127, *punctator* 85, punctatostriatus 77, punctatus 58, punctidorsis 125, punctipennis (Epiharp.) 80, *punctipennis* (Hexatr.) 74, punctulatus (Arist.) 47, punctulatus (Ophon.) 64, pusillus 113, pygmaeus 97.

quadratus 90, quadricollis 62, quadripunctatus 99, quarnerensis 141. Raddei 90, *Ramburi* 103, *Rayei* 70, Raymondi 144, rectangulus 144, *reflexus* 106, Reitteri 136, Relator 116, Retowskii 95, Rhembus 145. 151 robusta 57, *robustus* (Microd.) 79, robustus (Odontoc.) 50, roninus 72, *rotundangulus* 92, *rotundatus* 68, rotundicollis (Cart.) 53, rotundicollis (Harpalob.) 111, *rotundicollis* (Ophon.) 62, *rubens* 54, rubripes 100, rufibarbis 63, *ruficornis* (Amblystom.) 143, *ruficornis* (Pseudoph.) 71, *rufimanus* 118, rufipes 53, rufitarsis 102, rufithorax 123, rufus 96, rupicola 63.

sabulicola 61, sabulosus Fabr. 44, *sabulosus* Strm. 45, salinator 89, salinulus 86, *salinus* (Acup.) 138, salinus (Harpalob.) 110, Samson 50, *sardous* 144, Satanas 104, *saxicola* 91, *scapularis* 146, scaritides 79, *Schönberti* 122, *Scipio* 115, Scybalicus 38. 58, scytha 91, *segnis* 105, Semenowi 51, *semicastaneus* 105, semicylindricus 48, *semipunctatus* 85, *semiviolaceus* 94, *separatus* 148, *seriatus* 82, serripes 121, servus 117, *setimargo* 77, setiporus (Loxoph.) 79, setiporus (Trichoc.) 124, *sibiricus* 146, siculus (Lasioharp.) 89, *siculus* (Licin.) 149, Sidonia 57, *sierranus* 51, signaticornis 68, signatus 74, silphoides 148, *similis* (Ophon.) 66, similis (Tetraplat.) 133, simulans 74, sinuatus 119, skrimshiranus 130, skutarinensis 107, smaragdinus 88, smyrnensis 93, *sobrinus* 100, sodalis 146, *Solieri* 98. 100, *solitarius* (Amblystus) 99, solitarius (Penth.) 57, *Solskyi* 143, sparsutus 55, spaerocephalus 48, *spinipes* 42, splendens 77, *spurcarticornis* 73, Stenolophus 39. 129, *Stereni* (Microd.) 79, Steveni (Stenol.) 130, Strasseri 116, striolatus 43, *Sturmi* 72, subangulatus 86, *subchalybaeus* 120, subconstrictus 48, *subcordatus* 63, *subcylindricus* 119, sublaevigatus 111, subquadratus 44, *subsimilis* 72, *subsinuatus* 97, subtruncatus 90, *subvirens* 104, *sulcatulus* 99, sulphuripes 101, suturalis (Acup.) 137, *suturalis* (Badist.) 146, *suturalis* (Paroph.) 69, suturangulus 77, suturifer 69, syriacus 59.

Tachycellus 133, taciturnus 120, *taphrioides* 120, *tardus* (Harpalob.) 105, tardus (Pheug.) 118, *tataricus* 68, *tauricus* 72, *tempestivus* 88, *tenebricosus* 57, tenebrioides 57, tenebrosus 98, tenuelimbatus 87, *tenuesculptus* 48, Tetraplatypus 133, *teutonoides* 146, teutonus 129, tingens 115, *tingitanus* 91, titanus 49, Tithonus 82, tjanschanicus 92, tomentosus 54, torridus 98, torritoides 81, Transcaspicus 151, transversalis 142, Trichocellus 122, 124, trichophorus 83, tricuspidatus 51, triseriatus 107, *trivialis* 107, *trogositoides* 48, *Tschitscherini* (Amblystus) 98, Tschitscherini (Trichoc) 125,, *turanicus* 126, Turidates 83.

unicolor (Harpalob.) 105, *unicolor* (Stenol.) 130, *unipunctatus* 146 unipustulatus 146, *ustulatus* 123.

validiusculus 53, verbasci 132, *versicolor* 105, *vespertinus* 131, vicarius 71, villosulus 54, *violaceipennis* 66, *violaceus* 66, *virens* 74, *virescens* 82, *viridanus* 105, *vittatus* (Acup.) 138, vittatus (Dapt.) 41, *vittatus* (Harpalob.) 105. Wimmeli 141.

zabroides 109, *Zakharschewskyi* 70, *Ziegleri* 131, zigzac 70.

Bestimmungs-Tabellen europäischer Käfer.

(8. Stück.)

II. Fam. *Carabidae.*

Subfam. *Pterostichinae.*

65. Gattungen: *Pterostichus* Bon. u. *Tapinopterus* Schaum.

Bestimmungstabellen der europäischen und nordafrikanischen *Pterostichus-* und *Tapinopterus*-Arten.

Von ARTUR SCHATZMAYR,
Museo Civico di Storia Naturale, Mailand.

Im Jahre 1929 habe ich in den „Memorie della Società Entomologica Italiana" eine Monographie der italienischen *Pterostichus*-Arten in italienischer Sprache veröffentlicht. Angeregt durch den mehrfach geäußerten Wunsch mehrerer meiner verehrten deutschen Kollegen, diese Arbeit in deutscher Sprache zu publizieren, habe ich mich entschlossen, gestützt auf meine besonders im letzten Jahrzehnt eingebrachten Erfahrungen, statt einer einfachen Übersetzung der italienischen Monographie eine Neubearbeitung der *Pterostichus-* und *Tapinopterus*-Arten Europas und Nordafrikas vorzunehmen.

Gelegentlich der Gründung des Museums „Pietro Rossi" in Duino (1924) seitens des leider zu früh verstorbenen Fürsten Alessandro della Torre e Tasso, hat der Fürst selbst, die Kollegen Dr. Karl Koch (München), Walter Wittmer (d. Z. in Bolivien) und ich, innerhalb von rund zwölf Jahren alle Länder des Mittelmeeres, südlich bis über den Wendekreis des Krebses, zu entomologischen Zwecken bereist.

Das zusammengebrachte riesige Material und die reichhaltige Bibliothek des Museums „Pietro Rossi" gingen nach dem Tode des unvergeßlichen Fürsten (1937) glücklicherweise an das Mailänder Museum über.

Durch die lobenswerte Einsicht der Gemeinde der Stadt Mailand, besonders aber durch die Tüchtigkeit unseres Generaldirektors Dr. Bruno Parisi, Gründer der hiesigen entomologischen Abteilung, haben diese Sammlungen einen würdigen Platz im Zoologischen Museum eingenommen und dadurch der Wissenschaft einen großen Dienst geleistet.

Auf dieses hervorragende Material ist hauptsächlich die vorliegende Arbeit gestützt. Ich muß aber hier, außer den in meiner

italienischen Monographie genannten Entomologen, noch folgenden Herren meinen verbindlichsten Dank für die mir in verschiedener Weise geleistete Hilfe aussprechen: Dr. E. Moltoni, Direktor und Ornithologe unseres Museums, A. Horion, Konsul G. Frey, Dr. Karl Koch, Justizoberinspektor F. Stöcklein, H. Bollow, Dr. Mario Magistretti, G. Binaghi, Dr. G. Mariani, Dr. Pio Pomini, A. Falzoni, Prof. A. Porta, Regierungsrat F. Heikertinger und Dr. Josef Mařan.

*

Der Genusname *Pterostichus* wurde von Bonelli im Jahre 1810 geschaffen. Spätere Autoren versuchten diesen Namen durch *Feronia* Latr. (1817), bezw. *Platysma* Bon. (1810) zu ersetzen; doch stellte Dr. F. Capra, Entomologe am Zoologischen Stadtmuseum in Genua, neuerlich die Priorität für den Namen *Pterostichus* fest (Boll. Soc. Ent. It. 1940, 155).

Die Gattung *Pterostichus* unterscheidet sich, wie bekannt, durch einen Komplex von Merkmalen gut von den verwandten Gattungen; doch ist eine halbwegs scharfe Trennung zwischen *Pterostichus*, *Molops* und *Abax* eigentlich nur durch den Habitus möglich, denn die angegebenen Trennungsmerkmale (Tarsen auf der Oberseite behaart für *Molops* und Mangel der Porenpunkte im dritten Zwischenraume der Flügeldecken für *Abax*) kommen auch bei einigen *Pterostichus*-Arten vor. Wir wollen uns aber hier nicht weiter in diese Frage vertiefen und nehmen die Gattungen *Pterostichus* und *Tapinopterus* mit ihren sogenannten Untergattungen im Sinne der Autoren an, denn ehe dem Spezialisten nicht die Arten der ganzen Welt bekannt sind, kann er sich nicht für solche phylogenetische Studien als reif erklären. Nur sei hier bemerkt, daß einige in vorliegender Arbeit als Untergattungen angeführte Gruppen (wie *Calopterus*, *Lagarus*, *Haptotapinus*, *Eutrichopus*, *Styracoderus*) früher oder später gewiß als eigene Gattungen aufgefaßt werden dürften [1]). Andere wieder (wie z. B. *Lianoe*, *Alecto*, *Cophosus*, *Aphaon*, *Morphohaptoderus* u. a.) dürften wahrscheinlich mit den nächstverwandten Gruppen zusammengezogen werden.

Die *Pterostichus*-Arten sind über die paläarktische (zirka 600), die nearktische (zirka 350) und die neotropische Region (zirka 100 Arten) verbreitet. Eine einzige nordafrikanische Art (*Wollastoni*) dringt bis in die äthiopische Region vor. Aus der orientalischen und australischen Region ist bisher keine Art bekannt geworden.

In der vorliegenden Arbeit sind aus Europa 197, aus Nordafrika, Kanaren und Madeira 32 Arten angeführt. In Deutschland kommen (inkl. *Haptoderus*) 58 [2]) (mit 6 endemischen), in Italien und im angrenzenden französischen Alpengebiet 80 (mit 23 endemischen), in Frankreich 80 (mit 25 endemischen), in Spanien 60 (mit 16 en-

[1]) Nach Jeannel und Reitter sind *Haptoderus*, *Orthomus* und *Poecilus* auch eigene Gattungen.

[2]) 60 mit *marginalis* als Art und *Brucki* (nach Horion).

demischen) und in Afrika 32 (mit 17 endemischen) Arten vor. Die Balkanhalbinsel und Rußland beherbergen ebenfalls mehrere endemische Formen außer den gewöhnlichen weitverbreiteten Arten.

Von den Arten ohne haartragenden Porenpunkt in den Hinterecken des Halsschildes (*Tapinopterus* auct.) sind eine von den Balearen, zwei aus Italien und 44 von der Balkanhalbinsel, Kykladen und Sporaden bisher bekannt geworden.

Die gegenwärtige Arbeit besteht aus zwei Teilen:

I. Teil mit Bestimmungstabellen der Arten und Untergattungen, ohne Rücksicht auf die systematische Reihenfolge, da sie ja nur als bequemer Behelf, eine Art möglichst rasch und sicher indentifizieren zu können, dienen sollen; II. Teil mit Beschreibungen und Verbreitungsangaben der Arten und Formen in systematischer Ordnung, geographischen und geologischen Bemerkungen, Literaturangaben und Index.

I. Teil.

A″ Tabelle IV der Untergattungen, Seite 46.

A′ Tabellen der Arten [1]).

B″ Tabelle II (Pyrenäen, Spanien, Portugal, Nordafrika, Madeira, Kanaren und Azoren), Seite 31.

B′ Tabellen I und III (Europa mit den Kykladen und Sporaden).

C″ Hinterecken des Halsschildes ohne haartragenden Punkt. Hieher eine balearische, zwei italienische und mehrere balkanische Arten (Tabelle III, Seite 41): ***Tapinopterus*** Schaum.

C′ Hinterecken des Halsschildes mit einem haartragenden Porenpunkte: ***Pterostichus*** Bon.

Tabelle I.

Die *Pterostichus*-Arten Europas (mit den Kykladen und Sporaden).

In dieser Übersicht fehlen die folgenden mir unbekannten Arten: *properans* Chaud. (Bosporus), *incultus* Kr. (Rhilo Dagh) und *lapponicus* Jedl. (Lappland). Die Beschreibungen dieser drei Arten befinden sich am Schlusse des II. Teiles.

1 (4) Flügeldecken an der Basis ungerandet, oder nur gegen die Schultern schwach gerandet.

2 (3) Beskiden, Karpathen, transsylv. Banat. Flügeldecken an der Basis neben dem Schildchen ohne Nabelpunkt. Zwischenräume

[1]) Die Artentabellen wurden der Untergattungstabelle aus praktischen Erwägungen vorangestellt. Dem Gebraucher wird es im Regelfalle um direkte Ermittlung des Artnamens zu tun sein, wogegen die Zugehörigkeit zu dieser oder jener Untergattung zumeist nur theoretisches Interesse besitzt. Da die Artentabellen aus Gründen eines erleichterten Bestimmens nicht nach Untergattungen gruppiert angelegt sind, hätte die vorherige Ermittlung des Untergattungsnamens keinen Wert als Bestimmungshilfe.

der Flügeldecken mit sehr großen Punktgrübchen. Halsschild vorn stärker quer eingedrückt. Sonst mit der nächsten Art auch in der Penisbildung mehr oder weniger übereinstimmend (*fossulatus* Qns.). 155. ***pilosus*** Host.

3 (2) Ober- u. Niederdonau, Steiermark, Schweiz, Jura, Pyrenäen. Flügeldecken an der Basis normalerweise mit einem Porenpunkt, der dritte, fünfte und siebente Zwischenraum mit mäßig großen Punktgrübchen. Halsschild vorn schwächer quer eingedrückt, an den Seiten vor den Hinterecken schwächer ausgeschweift. 154. ***Selmanni*** Duft.

4 (1) Flügeldecken an der Basis vollständig gerandet.

5 (8) Türkei, Anatolien, Mazedonien. Kopf nur mit einem Supraorbitalpunkt.

6 (7) Clypeus vorn mit starker Querfurche, Augen gewölbt, Halsschild an der Basis schmäler als am Vorderrande. L. 4·5—5 mm. Türkei, Anatolien. 91. ***daghensis*** Jedl.

7 (6) Clypeus vorn ohne Querfurche, Augen klein, ganz flach, Halsschild an der Basis breiter als am Vorderrande. L. 6 bis 6·5 mm. Jugoslawien, Mazedonien (*Haptoderotapinus*). 90. ***crassiusculus.*** Chd.

8 (5) Kopf jederseits mit zwei Supraorbitalborsten.

9 (10) Nordrußland. Die ganzen Flügeldecken runzelig punktiert und mit glatten, wurmförmigen Erhebungen bedeckt. Klauenglied auf der Unterseite ohne Borsten. Schwarz. L. 14 mm. 137. ***vermiculosus*** Mén.

10 (9) Flügeldecken anders skulptiert.

11 (14) Alle Streifen der Flügeldecken, nicht aber die Zwischenräume, dicht und unregelmäßig unterbrochen.

12 (13) Penninische Alpen. Käfer tiefschwarz. L. 15—16 mm. 171. ***cribratus*** Dej.

13 (12) Siebenbürgen. Käfer kleiner, mehr oder weniger deutlich metallisch gefärbt. (147. *foveolatus* v. *interruptestriatus* Blz.).

14 (11) Alle Streifen der Flügeldecken, oder wenigstens die zwei inneren, einfach punktiert oder glatt.

15 (22) Tarsenglieder auf der Oberseite von einer medianen, beim ♂ oft deutlicher ausgeprägten Längsfurche durchzogen. Flügeldecken ohne Skutellarstreifen.

16 (17) Klauenglied auf der Unterseite ohne Borstenhaare. Südosteuropa (*submetallicus* Chd.). 103. ***chamaeleon*** Motsch.

17 (16) Klauenglied auf der Unterseite mit Borstenhaaren.

18 (19) Balkanhalbinsel. Die drei ersten Fühlerglieder und die Beine rotbraun, Schenkel oft angedunkelt. 102. ***Leonisi*** Apfb.

19 (18) Fühler und Beine dunkel.

20 (21) Kleiner (L. 6·3—7·3 mm). Grundskulptur der Oberseite mit starker Lupe deutlich sichtbar. 100. ***vernalis*** Panz.

21 (20) Größer (L. 7·3—8·7 mm). Grundskulptur der Oberseite fast mikroskopisch. Vorzüglich an salzhaltigen Gewässern oder an der Meeresküste. 101. ***cursor*** Dej.

22 (15) Tarsen höchstens an den Seiten gefurcht.

23 (270) Klauenglied auf der Unterseite jederseits mit einigen Borsten oder Dörnchen. Bei einigen Arten aus dem Hochgebirge der Balkanhalbinsel (*Reiseri, Walteri, Pentheri* und *malissorum*) ist das Klauenglied unten oft mit einer Borste allein versehen. Diese Arten suche man unter Leitzahl 271 oder 362.

24 (27) Drittes Fühlerglied gegen die Spitze mehr oder weniger dicht behaart, einfach, nicht zusammengedrückt.

25 (26) Apenninen. L. 12—13 mm. Die zwei vorletzten Sternite an der Basis der Breite nach gefurcht. Dem *lepidus* ähnlich. 34. ***Pantanellii*** Fiori.

26 (25) L. 7—7·5 mm. Sternite einfach. Siehe Leitzahl 235.

27 (24) Drittes Fühlerglied außer den gewöhnlichen Tasthaaren ohne weitere Behaarung.

28 (63) Das zweite und dritte, oder die drei ersten Fühlerglieder, besonders aber das lange dritte, zusammengedrückt, so daß ihr oberer Rand eine Kante bildet.

29 (34) Die Streifen der Flügeldecken sind durch seichte Punktreihen ersetzt, die Zwischenräume sind vollkommen eben. Halsschild mit sehr schwachen, oft kaum angedeuteten Basalgrübchen. Käfer schwarz, selten an den Seiten mit schwachem bläulichem Schimmer.

30 (31) Käfer höchstens 15 mm lang. Hinterecken des Halsschildes deutlich markiert. Körper flach, ziemlich schlank, ganz schwarz. 1. ***punctulatus*** Schall.

31 (30) Käfer 16—18 mm lang.

32 (33) Südwesteuropa, Frankreich. Gewölbter als der Vorige (siehe *laevigatus* Duf. Tab. II, 39).

33 (32) Südrußland. Von *punctulatus* durch breiteren, an den Seiten mehr gerundeten Halsschild und die abgerundeten Hinterecken desselben verschieden. Schwarz, an den Seiten leicht bläulich. 3. ***anodon*** Chd.

34 (29) Streifen der Flügeldecken und Basalgrübchen des Halsschildes stets mehr oder weniger deutlich vertieft.

35 (40) Hinterecken des Halsschildes abgestumpft oder abgerundet.

36 (37) Karpathen. Halsschild an der Basis jederseits mit zwei Längseindrücken, nach hinten nicht verengt. 8. ***Szépligetii*** Csiki.

37 (36) Südeuropa.

38 (39) Sizilien, westmediterran. Halsschild jederseits an der Basis mit einem Längseindruck. 6. ***aerarius*** Coq.

39 (38) Griechenland. Dem Vorigen ähnlich, etwas größer, Oberseite kupferig, ziemlich matt, Halsschild etwas länger, nach vorn weniger erweitert, an der Basis jederseits mit einem stärkeren inneren und einem sehr schwachen äußeren Längseindruck. L. 13·5—15 mm (ex Tschitscherin). 7. ***alutaceus*** Tschit.

40 (35) Halsschild mit scharfen Hinterecken.

41 (46) Seitenrand des Halsschildes nach hinten flach und allmählich breiter abgesetzt. Der vordere Porenpunkt der Flügeldecken im dritten Zwischenraum steht hinter dem basalen Drittel, gewöhnlich aber hinter der Mitte.

42 (43) Balkanhalbinsel. Series umbilicata aus mehr als zwanzig dicht gestellten Poren gebildet. 15. ***Rebeli*** Apfb.

43 (42) Series umbilicata aus weniger dicht gestellten Poren gebildet.

44 (45) Die Borsten der Tarsen sind mit den Klauen gleichfarbig, braun (leider ist dieses Merkmal nicht ganz konstant). Humeralzähnchen undeutlich. Kopf dicht punktiert, Flügeldecken an den Schultern etwas breiter als die Basis des Halsschildes. Körper im allgemeinen etwas robuster. Stücke aus dem östlichen Gebiete haben oft ganz oder teilweise rote Beine. Lebt vorzüglich in tieferen Regionen. 14. ***cupreus*** L.

45 (44) Tarsenborsten schwarz oder wenigstens dunkler als die Klauen. Humeralzähnchen, von oben und hinten gesehen, sehr klein, aber deutlich. Kopf gewöhnlich glatt. Flügeldecken an der Basis nicht breiter als der Halsschild am Hinterrande. Beine immer schwarz. Das Tier lebt bei uns im südlichen Europa vorzüglich in höheren Regionen, sonst ist es überall in Europa häufig. 16. ***coerulescens*** L.

46 (41) Seitenrand des Halsschildes schmal abgesetzt und mehr oder weniger gleichmäßig aufgebogen.

47 (56) Flügeldecken im dritten Zwischenraum normalerweise mit zwei Porenpunkten; der vordere Punkt befindet sich hinter dem basalen Drittel, gewöhnlich aber in oder hinter der Mitte der Decken.

48 (53) Fühler ganz schwarz oder die zwei ersten Glieder teilweise düster rot. Streifen der Flügeldecken tief und deutlich punktiert.

49 (50) Westmediterran. Kopf fast glatt, Beine kürzer (30. *purpurascens* Dej.).

50 (49) Kopf wenigstens hinten deutlich punktiert, Beine lang.

51 (52) Halsschild vor den Hinterecken stärker ausgeschweift, diese schärfer markiert, Streifen der Flügeldecken stärker punktiert. Zentral- und Osteuropa, Nord- und Zentralitalien bis Rom. 12. ***striatopunctatus*** Duft.

52 (51) Südrußland. Halsschild an den Seiten weniger stark ausgeschweift, Hinterecken weniger scharf, Streifen der Flügeldecken feiner punktiert. Oberseite gewöhnlich bläulich.
13. ***subcoeruleus*** Quens.

53 (48) Die zwei ersten Fühlerglieder ganz gelbrot. Mittelmeergebiet.

54 (55) Streifen der Flügeldecken mehr oder weniger deutlich punktiert. Käfer oben dunkelblau, dunkelviolett oder fast schwarz. Kommt in Afrika nicht vor. 17. ***cursorius*** Dej.

55 (54) Streifen der Flügeldecken glatt oder äußerst fein punktiert. Kopf feiner punktiert, Halsschild breiter, mit tieferen Längseindrücken jederseits an der Basis. Käfer etwas glänzender, fast immer mehr oder weniger lebhaft blau (typ. Farbe), sehr selten grünlich-bronzefarbig (ab. *vicinus* Levr. aus Algier). Penis weniger schlank. Westmediterran (sbsp. *quadricollis* Dej.).

56 (47) Flügeldecken im dritten Zwischenraume mit drei oder vier Porenpunkten; der vordere davon befindet sich weit vor der Mitte. Körperform schlank, etwa wie bei *lepidus*.

a″ Halsschild nach hinten nicht verengt. Karpathen (8. *Szépligetii* Csiki).

a′ Halsschild nach hinten deutlich verengt.

57 (60) Humeralzähnchen seitlich deutlich vorspringend, Halsschild an den Seiten gleichmäßig gerundet. Oben schwarz, oft mit blauem Scheine (vorwiegend Italien und Balkan) oder düstergrün (meist im südlichen Westeuropa).

58 (59) Episternen der Hinterbrust (ohne Epimeren) nicht länger als breit, Streifen der Flügeldecken im allgemeinen stark, oft gekerbt punktiert; Penis stark gedreht. Westbalkan, Nord- und Zentralitalien, Frankreich, Pyrenäen. 9. ***Koyi*** Germ.

59 (58) Episternen etwas länger als breit, Streifen der Flügeldecken schwach punktiert oder ganz glatt; Penis nicht oder kaum gedreht. Mittel- und Osteuropa (sbsp. *sericeus* Fisch.).

60 (57) Humeralzähnchen nicht oder kaum vorspringend (siehe auch *alutaceus* aus Griechenland, Leitzahl 39). Oben lebhaft metallisch gefärbt, selten und gewöhnlich nur bei alten Exemplaren, ganz schwarz.

61 (62) Halsschild nach hinten geradlinig oder ausgeschweift verengt, seine Oberseite mit sehr feiner Grundskulptur. Fühler auch an der Basis normalerweise schwarz, Dörnchen der Schienen rostrot. 10. ***lepidus*** Leske.

62 (61) Halsschild an den Seiten bis zu den Hinterecken gleichmäßig gerundet, oben mit deutlicher Grundskulptur. Die zwei ersten Fühlerglieder unten rötlichbraun, Dörnchen der Schienen braunschwarz. Zentral- und Westeuropa (*Kugelanni* Panz.).
11. ***dimidiatus*** Ol.

38 (39) Sizilien, westmediterran. Halsschild jederseits an der Basis mit einem Längseindruck. 6. ***aerarius*** Coq.

39 (38) Griechenland. Dem Vorigen ähnlich, etwas größer, Oberseite kupferig, ziemlich matt, Halsschild etwas länger, nach vorn weniger erweitert, an der Basis jederseits mit einem stärkeren inneren und einem sehr schwachen äußeren Längseindruck. L. 13·5—15 mm (ex Tschitscherin). 7. ***alutaceus*** Tschit.

40 (35) Halsschild mit scharfen Hinterecken.

41 (46) Seitenrand des Halsschildes nach hinten flach und allmählich breiter abgesetzt. Der vordere Porenpunkt der Flügeldecken im dritten Zwischenraum steht hinter dem basalen Drittel, gewöhnlich aber hinter der Mitte.

42 (43) Balkanhalbinsel. Series umbilicata aus mehr als zwanzig dicht gestellten Poren gebildet. 15. ***Rebeli*** Apfb.

43 (42) Series umbilicata aus weniger dicht gestellten Poren gebildet.

44 (45) Die Borsten der Tarsen sind mit den Klauen gleichfarbig, braun (leider ist dieses Merkmal nicht ganz konstant). Humeralzähnchen undeutlich. Kopf dicht punktiert, Flügeldecken an den Schultern etwas breiter als die Basis des Halsschildes. Körper im allgemeinen etwas robuster. Stücke aus dem östlichen Gebiete haben oft ganz oder teilweise rote Beine. Lebt vorzüglich in tieferen Regionen. 14. ***cupreus*** L.

45 (44) Tarsenborsten schwarz oder wenigstens dunkler als die Klauen. Humeralzähnchen, von oben und hinten gesehen, sehr klein, aber deutlich. Kopf gewöhnlich glatt. Flügeldecken an der Basis nicht breiter als der Halsschild am Hinterrande. Beine immer schwarz. Das Tier lebt bei uns im südlichen Europa vorzüglich in höheren Regionen, sonst ist es überall in Europa häufig. 16. ***coerulescens*** L.

46 (41) Seitenrand des Halsschildes schmal abgesetzt und mehr oder weniger gleichmäßig aufgebogen.

47 (56) Flügeldecken im dritten Zwischenraum normalerweise mit zwei Porenpunkten; der vordere Punkt befindet sich hinter dem basalen Drittel, gewöhnlich aber in oder hinter der Mitte der Decken.

48 (53) Fühler ganz schwarz oder die zwei ersten Glieder teilweise düster rot. Streifen der Flügeldecken tief und deutlich punktiert.

49 (50) Westmediterran. Kopf fast glatt, Beine kürzer (30. *purpurascens* Dej.).

50 (49) Kopf wenigstens hinten deutlich punktiert, Beine lang.

51 (52) Halsschild vor den Hinterecken stärker ausgeschweift, diese schärfer markiert, Streifen der Flügeldecken stärker punktiert. Zentral- und Osteuropa, Nord- und Zentralitalien bis Rom. 12. ***striatopunctatus*** Duft.

52 (51) Südrußland. Halsschild an den Seiten weniger stark ausgeschweift, Hinterecken weniger scharf, Streifen der Flügeldecken feiner punktiert. Oberseite gewöhnlich bläulich.
13. ***subcoeruleus*** Quens.

53 (48) Die zwei ersten Fühlerglieder ganz gelbrot. Mittelmeergebiet.

54 (55) Streifen der Flügeldecken mehr oder weniger deutlich punktiert. Käfer oben dunkelblau, dunkelviolett oder fast schwarz. Kommt in Afrika nicht vor. 17. ***cursorius*** Dej.

55 (54) Streifen der Flügeldecken glatt oder äußerst fein punktiert. Kopf feiner punktiert, Halsschild breiter, mit tieferen Längseindrücken jederseits an der Basis. Käfer etwas glänzender, fast immer mehr oder weniger lebhaft blau (typ. Farbe), sehr selten grünlich-bronzefarbig (ab. *vicinus* Levr. aus Algier). Penis weniger schlank. Westmediterran (sbsp. *quadricollis* Dej.).

56 (47) Flügeldecken im dritten Zwischenraume mit drei oder vier Porenpunkten; der vordere davon befindet sich weit vor der Mitte. Körperform schlank, etwa wie bei *lepidus*.

a'' Halsschild nach hinten nicht verengt. Karpathen (8. *Szépligetii* Csiki).

a' Halsschild nach hinten deutlich verengt.

57 (60) Humeralzähnchen seitlich deutlich vorspringend, Halsschild an den Seiten gleichmäßig gerundet. Oben schwarz, oft mit blauem Scheine (vorwiegend Italien und Balkan) oder düstergrün (meist im südlichen Westeuropa).

58 (59) Episternen der Hinterbrust (ohne Epimeren) nicht länger als breit, Streifen der Flügeldecken im allgemeinen stark, oft gekerbt punktiert; Penis stark gedreht. Westbalkan, Nord- und Zentralitalien, Frankreich, Pyrenäen. 9. ***Koyi*** Germ.

59 (58) Episternen etwas länger als breit, Streifen der Flügeldecken schwach punktiert oder ganz glatt; Penis nicht oder kaum gedreht. Mittel- und Osteuropa (sbsp. *sericeus* Fisch.).

60 (57) Humeralzähnchen nicht oder kaum vorspringend (siehe auch *alutaceus* aus Griechenland, Leitzahl 39). Oben lebhaft metallisch gefärbt, selten und gewöhnlich nur bei alten Exemplaren, ganz schwarz.

61 (62) Halsschild nach hinten geradlinig oder ausgeschweift verengt, seine Oberseite mit sehr feiner Grundskulptur. Fühler auch an der Basis normalerweise schwarz, Dörnchen der Schienen rostrot. 10. ***lepidus*** Leske.

62 (61) Halsschild an den Seiten bis zu den Hinterecken gleichmäßig gerundet, oben mit deutlicher Grundskulptur. Die zwei ersten Fühlerglieder unten rötlichbraun, Dörnchen der Schienen braunschwarz. Zentral- und Westeuropa (*Kugelanni* Panz.).
11. ***dimidiatus*** Ol.

38 (39) Sizilien, westmediterran. Halsschild jederseits an der Basis mit einem Längseindruck. 6. ***aerarius*** Coq.

39 (38) Griechenland. Dem Vorigen ähnlich, etwas größer, Oberseite kupferig, ziemlich matt, Halsschild etwas länger, nach vorn weniger erweitert, an der Basis jederseits mit einem stärkeren inneren und einem sehr schwachen äußeren Längseindruck. L. 13·5—15 mm (ex Tschitscherin). 7. ***alutaceus*** Tschit.

40 (35) Halsschild mit scharfen Hinterecken.

41 (46) Seitenrand des Halsschildes nach hinten flach und allmählich breiter abgesetzt. Der vordere Porenpunkt der Flügeldecken im dritten Zwischenraum steht hinter dem basalen Drittel, gewöhnlich aber hinter der Mitte.

42 (43) Balkanhalbinsel. Series umbilicata aus mehr als zwanzig dicht gestellten Poren gebildet. 15. ***Rebeli*** Apfb.

43 (42) Series umbilicata aus weniger dicht gestellten Poren gebildet.

44 (45) Die Borsten der Tarsen sind mit den Klauen gleichfarbig, braun (leider ist dieses Merkmal nicht ganz konstant). Humeralzähnchen undeutlich. Kopf dicht punktiert, Flügeldecken an den Schultern etwas breiter als die Basis des Halsschildes. Körper im allgemeinen etwas robuster. Stücke aus dem östlichen Gebiete haben oft ganz oder teilweise rote Beine. Lebt vorzüglich in tieferen Regionen. 14. ***cupreus*** L.

45 (44) Tarsenborsten schwarz oder wenigstens dunkler als die Klauen. Humeralzähnchen, von oben und hinten gesehen, sehr klein, aber deutlich. Kopf gewöhnlich glatt. Flügeldecken an der Basis nicht breiter als der Halsschild am Hinterrande. Beine immer schwarz. Das Tier lebt bei uns im südlichen Europa vorzüglich in höheren Regionen, sonst ist es überall in Europa häufig. 16. ***coerulescens*** L.

46 (41) Seitenrand des Halsschildes schmal abgesetzt und mehr oder weniger gleichmäßig aufgebogen.

47 (56) Flügeldecken im dritten Zwischenraum normalerweise mit zwei Porenpunkten; der vordere Punkt befindet sich hinter dem basalen Drittel, gewöhnlich aber in oder hinter der Mitte der Decken.

48 (53) Fühler ganz schwarz oder die zwei ersten Glieder teilweise düster rot. Streifen der Flügeldecken tief und deutlich punktiert.

49 (50) Westmediterran. Kopf fast glatt, Beine kürzer (30. *purpurascens* Dej.).

50 (49) Kopf wenigstens hinten deutlich punktiert, Beine lang.

51 (52) Halsschild vor den Hinterecken stärker ausgeschweift, diese schärfer markiert, Streifen der Flügeldecken stärker punktiert. Zentral- und Osteuropa, Nord- und Zentralitalien bis Rom. 12. ***striatopunctatus*** Duft.

52 (51) Südrußland. Halsschild an den Seiten weniger stark ausgeschweift, Hinterecken weniger scharf, Streifen der Flügeldecken feiner punktiert. Oberseite gewöhnlich bläulich.
13. ***subcoeruleus*** Quens.

53 (48) Die zwei ersten Fühlerglieder ganz gelbrot. Mittelmeergebiet.

54 (55) Streifen der Flügeldecken mehr oder weniger deutlich punktiert. Käfer oben dunkelblau, dunkelviolett oder fast schwarz. Kommt in Afrika nicht vor. 17. ***cursorius*** Dej.

55 (54) Streifen der Flügeldecken glatt oder äußerst fein punktiert. Kopf feiner punktiert, Halsschild breiter, mit tieferen Längseindrücken jederseits an der Basis. Käfer etwas glänzender, fast immer mehr oder weniger lebhaft blau (typ. Farbe), sehr selten grünlich-bronzefarbig (ab. *vicinus* Levr. aus Algier). Penis weniger schlank. Westmediterran (sbsp. *quadricollis* Dej.).

56 (47) Flügeldecken im dritten Zwischenraume mit drei oder vier Porenpunkten; der vordere davon befindet sich weit vor der Mitte. Körperform schlank, etwa wie bei *lepidus*.

a″ Halsschild nach hinten nicht verengt. Karpathen (8. *Szépligetii* Csiki).

a′ Halsschild nach hinten deutlich verengt.

57 (60) Humeralzähnchen seitlich deutlich vorspringend, Halsschild an den Seiten gleichmäßig gerundet. Oben schwarz, oft mit blauem Scheine (vorwiegend Italien und Balkan) oder düstergrün (meist im südlichen Westeuropa).

58 (59) Episternen der Hinterbrust (ohne Epimeren) nicht länger als breit, Streifen der Flügeldecken im allgemeinen stark, oft gekerbt punktiert; Penis stark gedreht. Westbalkan, Nord- und Zentralitalien, Frankreich, Pyrenäen. 9. ***Koyi*** Germ.

59 (58) Episternen etwas länger als breit, Streifen der Flügeldecken schwach punktiert oder ganz glatt; Penis nicht oder kaum gedreht. Mittel- und Osteuropa (sbsp. *sericeus* Fisch.).

60 (57) Humeralzähnchen nicht oder kaum vorspringend (siehe auch *alutaceus* aus Griechenland, Leitzahl 39). Oben lebhaft metallisch gefärbt, selten und gewöhnlich nur bei alten Exemplaren, ganz schwarz.

61 (62) Halsschild nach hinten geradlinig oder ausgeschweift verengt, seine Oberseite mit sehr feiner Grundskulptur. Fühler auch an der Basis normalerweise schwarz, Dörnchen der Schienen rostrot. 10. ***lepidus*** Leske.

62 (61) Halsschild an den Seiten bis zu den Hinterecken gleichmäßig gerundet, oben mit deutlicher Grundskulptur. Die zwei ersten Fühlerglieder unten rötlichbraun, Dörnchen der Schienen braunschwarz. Zentral- und Westeuropa (*Kugelanni* Panz.).
11. ***dimidiatus*** Ol.

63 (28) Basalglieder der Fühler einfach, das dritte Glied nie gekantet, höchstens leicht zusammengedrückt.

64 (71) Sternite an der Basis der Breite nach gefurcht (dieses Merkmal ist auch von der Seite deutlich sichtbar). Hieher auch 47. *planidorsus* Fairm (Tab. II, Leitzahl 68) von der Aude und den Ostpyrenäen. Dritter Zwischenraum der Flügeldecken mit einem oder zwei Porenpunkten. Die Arten fehlen in den Alpen.

65 (66) Skutellarstreifen vorhanden. Mittelmeergebiet (*Varini* Gaut.). 43. ***barbarus*** Dej.

66 (65) Flügeldecken ohne Skutellarstreifen. Dritter Zwischenraum im apikalen Teil mit einem Porenpunkte allein.

67 (68) Käfer mindesten 7·5 mm lang. Pontische Art, aus Italien noch nicht bekannt. 38. ***inquinatus*** Sturm.

68 (67) Käfer höchstens 7 mm lang.

69 (70) Sizilien (L. 6—7 mm). 40. ***siculus*** Levrat.

70 (69) Mitteleuropäische Art (höchstens 6 mm lang). 39. ***inaequalis*** Marsh.

71 (64) Sternite ungefurcht.

72 (99) Wenigstens zwei Zwischenräume auf jeder Flügeldecke, außer der Series umbilicata, mit Porenpunkten besetzt, und zwar 3, 5 oder 3, 7 oder 3, 5 und 7.

73 (76) Halsschild jederseits an der Basis nur mit dem inneren Längseindruck (der äußere ist selten schwach angedeutet). Hieher eventuell auch *cantalicus* Chd. aus den Bergen von Cantal (Zentralfrankreich). Seitenrand vor den Hinterecken nicht ausgeschweift, diese stumpfwinkelig. Grundskulptur der Flügeldecken grob isodiametrisch. Der Nabelpunkt beim Schildchen fehlt. Ostalpen.

74 (75) Hinterecken des Halsschildes mehr oder weniger deutlich abgerundet[1]). Apikalteil des Aedeagus dünner und in eine Spitze endigend. Schwarz, die Flügeldecken in der Regel metallisch schwarzgrün, bisweilen pupurschimmernd. Schenkel oft rot. ♂ Analsternit mit einem Längskiel. Von den Lessinischen Alpen bis Oberdonau verbreitet. 189. ***Ziegleri*** Duft.

75 (74) Hinterecken des Halsschildes schärfer, Flügeldecken kupferig oder grünlich bronzefarbig. Apikalteil des Aedeagus kürzer, breiter und an der Spitze etwas abgerundet. Beine immer schwarz. Oberdonau, Obersteiermark. 190. ***lineatopunctatus*** Mill.

76 (73) Halsschild jederseits an der Basis mit zwei Längseindrücken, Hinterecken desselben immer scharf.

---

[1]) Ein sehr merkwürdiges, vielleicht abnormales Exemplar vom Val di Fleres (Alto Adige) in coll. Falzoni (leg. Pomini), unterscheidet sich von allen übrigen Formen besonders durch die scharf markierten Hinterecken des Halsschildes.

77 (82) Klauenglied auf der Unterseite nur mit einer, sehr selten mit zwei Borsten. Diese einzelnen Borsten stehen gewöhnlich auf einer Seite allein. Körper oben mehr oder weniger deutlich metallisch gefärbt. Alte, abgeriebene Stücke sind oft schwärzlich, aber die Epipleuren, oft auch die Seiten der Flügeldecken und des Halsschildes, zeigen immer einen metallischen Schimmer. West- und Zentralalpen.

78 (81) Halsschild an den Seiten nach hinten geradlinig oder bis zu den Hinterecken gerundet. Skutellarstreifen mit Nabelpunkt.

79 (80) Kottische Alpen und französisches Nebengebiet. Seitenrandkehle des Halsschildes sehr schmal. ♂ Analsternit mit einem starken Kiel. (168. *externepunctatus* Dej.).

80 (79) Penninische und Grajische Alpen. Seitenrandkehle des Halsschildes sehr breit. ♂ Analsternit ohne Kiel. (163. *parnassius* Schaum).

81 (78) Halsschild an den Seiten vor den Hinterecken deutlich ausgeschweift. Flügeldecken an der Basis ohne Nabelpunkt, ♂ Analsternit mit einem Kiel. Zentralalpen, östlich bis zum M. Cavallo und den Bayrischen Alpen. (167. *multipunctatus* Dej.).

82 (77) Klauenglieder jederseits auf der Unterseite immer mit mehreren Borsten. Körper schwarz, nur bei zwei Arten der Ostalpen und Karpathen ist die Oberseite schwach metallisch gefärbt.

83 (92) Arten aus den Alpen, von den Jurabergen bis Österreich, den Beskiden, Karpathen und den Transsylvanischen Alpen.

84 (89) Grundskulptur der Flügeldecken isodiametrisch, höchstens zwei Streifen derselben mit Porenpunkten. Halsschild nur mit einer Marginalseta.

85 (88) Naht der Flügeldecken hinten nicht klaffend. Käfer gewölbt, mit kurzen, dicken Fühlern. Oberseite oft mit Metallschimmer, Porenpunkte der Flügeldecken größer.

86 (87) Skutellarstreifen ohne Nabelpunkt. L. 10—12 mm. (145. *Kokeili* Mill.).

87 (86) Skutellarstreifen mit Nabelpunkt. L. 14—15 mm. Beskiden, Karpathen. (147. *foveolatus* Duft.).

88 (85) Naht an der Spitze klaffend. Käfer flach, gestreckter, mit längeren Fühlern und Beinen. Porenpunkte der Flügeldecken kleiner. Körper schwarz. (191. *Panzeri* Panz.).

89 (84) Grundskulptur der Flügeldecken kleinmaschig oder aus sehr feiner Querriefung gebildet. Halsschildseiten vor der Mitte oft mit zwei oder mehreren Borsten. Drei Zwischenräume der Flügeldecken mit Porenpunkten.

90 (91) Käfer tiefschwarz, etwas irisierend, Porenpunkte der Flügeldecken kleiner, diese im Grunde äußerst fein quergerieft.

Halsschild mit einer oder mehreren Marginalseten. Von den Bayrischen und Lessinischen Alpen ostwärts.
186. ***fasciatopunctatus*** Cr.

91 (90) Flügeldecken mit bläulichem Scheine. Porenpunkte der Flügeldecken grübchenartig. Halsschild stets mit mehreren Marginalseten. Grundskulptur der Flügeldecken maschig. Ostkärnten, Südsteiermark. 187. ***Justusi*** Redt.

92 (83) Arten aus Frankreich und den Westalpen.

93 (94) Zentralfrankreich, in den Bergen von Cantal. Dem *cristatus* sehr ähnlich. (195. *cantalicus* Chd.).

94 (93) Ostfrankreich, Westalpen.

95 (96) Auf den Bergen des Departement Ain (westl. von Savoyen). Kopf groß, Körper langgestreckt, parallelseitig, flach gewölbt. Halsschild mit mehreren Marginalborsten. Flügeldecken im fünften Zwischenraum ohne Porenpunkte. Epipleuren am Flügeldeckenausschnitt nicht gekreuzt, einfach.
208. ***nodicornis*** Fairm.

96 (95) Westalpen. Weniger schlanke und weniger gewölbte Arten.

97 (98) Halsschild viel breiter als lang, mit breiter Seitenrandkehle und tiefem basalem Transversaleindruck (188. *truncatus imitator* Dev.).

98 (97) Halsschild schmäler, mit normaler Seitenrandkehle, Transversaleindruck nicht scharf eingepreßt.
202. ***vagepunctatus*** Heer.

99 (72) Nur der dritte Zwischenraum der Flügeldecken mit Porenpunkten, sehr selten noch mit einem anormalen Punkt im fünften oder siebenten Zwischenraum auf der linken oder auf der rechten Decke.

100 (121) Hinterecken des Halsschildes abgerundet oder abgestumpft.

101 (104) Piemont und Bergamasker Alpen.

102 (103) Halsschild mit zwei oder mehreren Marginalseten. L. 11 bis 12 mm. Piemont. (151. *grajus* Dej.).

103 (102) Halsschild nur mit einer Marginalseta. L. 15—16·5 mm. Bergamasker Alpen. (192. *lombardus* Dan.).

104 (101) Mittel- und Westeuropa, Ostalpen, Karpathen, Ungarn, Serbien, Rußland. Halsschild normalerweise mit einer Marginalseta.

105 (116) Kleinere Arten (L. 10—14 mm). Tarsen außen deutlich gefurcht. Dritter Zwischenraum der Flügeldecken normalerweise mit drei eingestochenen Punkten. Basaleindrücke des Halsschildes außen nicht oder schwach faltenartig vom Seitenrande selbst begrenzt.

106 (109) L. 11·5—14 mm. Beine immer schwarz.

107 (108) Kleiner, schwarz, ♂ vorletztes Sternit mit einem kräftigen Dorn. 125. ***aethiops*** Panz.

108 (107) Größer, Oberseite mehr oder weniger deutlich metallisch gefärbt. Vorletztes Sternit auch beim ♂ ohne Dorn. Ostrußland. (127. *Mannerheimi* Dej.).

109 (106) L. 9—11 mm. Vorletztes Sternit auch beim ♂ ohne Dorn. Sudeten, Beskiden, Karpathen, Transsylvanien, Riga.

110 (111) Fühler kürzer, nicht über die Halsschildbasis reichend, zweites Glied etwas länger als breit, das 8., 9. und 10. kaum zweimal so lang als breit. Beine gewöhnlich rot. Seitenrand des Halsschildes und der Flügeldecken etwas schmäler abgesetzt. Penisspitze, von der konvexen Seite gesehen, scharf. Käfer etwas kleiner und zarter. L. 8·5—9·5 mm. Siebenbürgen. 130. ***tenuimarginatus*** Chd.

111 (110) Fühler länger, die Basis des Halsschildes weit überragend. Käfer etwas robuster.

112 (113) Schwarze Art aus der Umgebung von Riga. ♂ Analsternit mit einer Grube (ex Müller). 126. ***Makólskii*** Müll.

113 (112) Sudeten, Beskiden, Karpathen, Transsylvanien. ♂ Analsternit mit einem Längskiel. Penisspitze von der konvexen Seite gesehen abgerundet.

114 (115) Beine schwarz oder pechschwarz, Basalrand der Flügeldecken, von oben und hinten gesehen, zarter als der Seitenrand. Halsschild stark nach hinten verengt. Käfer schwarz, oft mit undeutlichem Bleiglanz. Penis, im Profil gesehen, an der Spitze stark verdickt. Sudeten, Beskiden, Nordkarpathen. 129. ***cordatus*** Letz.

115 (114) Beine gewöhnlich rot. Basalrand der Flügeldecken fast wie der Seitenrand entwickelt. Penis an der Spitze kaum verdickt. Ostkarpathen, Siebenbürgen. 128. ***rufitarsis*** Dej.

116 (105) Größere Arten (L. 14—22 mm). In der Regel sind die Tarsen außen nicht oder undeutlich gefurcht (nur bei *Mannerheimi* deutlich gefurcht). Basaleindrücke des Halsschildes außen von einer Falte begrenzt, welche den äußeren Basaleindruck von dem Seitenrand mehr oder weniger deutlich trennt.

117 (118) Westeuropa. Dritter Zwischenraum der Flügeldecken normalerweise mit einem Porenpunkt im Apikaldrittel (hie und da auch 2—1 oder 1—2). 118. ***madidus*** F.

118 (117) Zentral- und Osteuropa. Flügeldecken gewöhnlich mit mehreren Porenpunkten im dritten Zwischenraum.

119 (120) L. 14—16 mm. Flügeldecken mehr oder weniger deutlich metallisch gefärbt, im dritten Zwischenraum gewöhnlich mit drei Porenpunkten. Ostrußland. 127. ***Mannerheimi*** Dej.

120 (119) Größer, Körper sehr lang und schlank, stets schwarz. Niederdonau, Mähren, Ungarn, Serbien. 131. ***cylindricus*** Hbst.

Halsschild mit einer oder mehreren Marginalseten. Von den Bayrischen und Lessinischen Alpen ostwärts.
186. ***fasciatopunctatus*** Cr.

91 (90) Flügeldecken mit bläulichem Scheine. Porenpunkte der Flügeldecken grübchenartig. Halsschild stets mit mehreren Marginalseten. Grundskulptur der Flügeldecken maschig. Ostkärnten, Südsteiermark. 187. ***Justusi*** Redt.

92 (83) Arten aus Frankreich und den Westalpen.

93 (94) Zentralfrankreich, in den Bergen von Cantal. Dem *cristatus* sehr ähnlich. (195. *cantalicus* Chd.).

94 (93) Ostfrankreich, Westalpen.

95 (96) Auf den Bergen des Departement Ain (westl. von Savoyen). Kopf groß, Körper langgestreckt, parallelseitig, flach gewölbt. Halsschild mit mehreren Marginalborsten. Flügeldecken im fünften Zwischenraum ohne Porenpunkte. Epipleuren am Flügeldeckenausschnitt nicht gekreuzt, einfach.
208. ***nodicornis*** Fairm.

96 (95) Westalpen. Weniger schlanke und weniger gewölbte Arten.

97 (98) Halsschild viel breiter als lang, mit breiter Seitenrandkehle und tiefem basalem Transversaleindruck (188. *truncatus imitator* Dev.).

98 (97) Halsschild schmäler, mit normaler Seitenrandkehle, Transversaleindruck nicht scharf eingepreßt.
202. ***vagepunctatus*** Heer.

99 (72) Nur der dritte Zwischenraum der Flügeldecken mit Porenpunkten, sehr selten noch mit einem anormalen Punkt im fünften oder siebenten Zwischenraum auf der linken oder auf der rechten Decke.

100 (121) Hinterecken des Halsschildes abgerundet oder abgestumpft.

101 (104) Piemont und Bergamasker Alpen.

102 (103) Halsschild mit zwei oder mehreren Marginalseten. L. 11 bis 12 mm. Piemont. (151. *grajus* Dej.).

103 (102) Halsschild nur mit einer Marginalseta. L. 15—16·5 mm. Bergamasker Alpen. (192. *lombardus* Dan.).

104 (101) Mittel- und Westeuropa, Ostalpen, Karpathen, Ungarn, Serbien, Rußland. Halsschild normalerweise mit einer Marginalseta.

105 (116) Kleinere Arten (L. 10—14 mm). Tarsen außen deutlich gefurcht. Dritter Zwischenraum der Flügeldecken normalerweise mit drei eingestochenen Punkten. Basaleindrücke des Halsschildes außen nicht oder schwach faltenartig vom Seitenrande selbst begrenzt.

106 (109) L. 11·5—14 mm. Beine immer schwarz.

107 (108) Kleiner, schwarz, ♂ vorletztes Sternit mit einem kräftigen Dorn. 125. ***aethiops*** Panz.

108 (107) Größer, Oberseite mehr oder weniger deutlich metallisch gefärbt. Vorletztes Sternit auch beim ♂ ohne Dorn. Ostrußland. (127. *Mannerheimi* Dej.).

109 (106) L. 9—11 mm. Vorletztes Sternit auch beim ♂ ohne Dorn. Sudeten, Beskiden, Karpathen, Transsylvanien, Riga.

110 (111) Fühler kürzer, nicht über die Halsschildbasis reichend, zweites Glied etwas länger als breit, das 8., 9. und 10. kaum zweimal so lang als breit. Beine gewöhnlich rot. Seitenrand des Halsschildes und der Flügeldecken etwas schmäler abgesetzt. Penisspitze, von der konvexen Seite gesehen, scharf. Käfer etwas kleiner und zarter. L. 8·5—9·5 mm. Siebenbürgen. 130. ***tenuimarginatus*** Chd.

111 (110) Fühler länger, die Basis des Halsschildes weit überragend. Käfer etwas robuster.

112 (113) Schwarze Art aus der Umgebung von Riga. ♂ Analsternit mit einer Grube (ex Müller). 126. ***Makólskii*** Müll.

113 (112) Sudeten, Beskiden, Karpathen, Transsylvanien. ♂ Analsternit mit einem Längskiel. Penisspitze von der konvexen Seite gesehen abgerundet.

114 (115) Beine schwarz oder pechschwarz, Basalrand der Flügeldecken, von oben und hinten gesehen, zarter als der Seitenrand. Halsschild stark nach hinten verengt. Käfer schwarz, oft mit undeutlichem Bleiglanz. Penis, im Profil gesehen, an der Spitze stark verdickt. Sudeten, Beskiden, Nordkarpathen. 129. ***cordatus*** Letz.

115 (114) Beine gewöhnlich rot. Basalrand der Flügeldecken fast wie der Seitenrand entwickelt. Penis an der Spitze kaum verdickt. Ostkarpathen, Siebenbürgen. 128. ***rufitarsis*** Dej.

116 (105) Größere Arten (L. 14—22 mm). In der Regel sind die Tarsen außen nicht oder undeutlich gefurcht (nur bei *Mannerheimi* deutlich gefurcht). Basaleindrücke des Halsschildes außen von einer Falte begrenzt, welche den äußeren Basaleindruck von dem Seitenrand mehr oder weniger deutlich trennt.

117 (118) Westeuropa. Dritter Zwischenraum der Flügeldecken normalerweise mit einem Porenpunkt im Apikaldrittel (hie und da auch 2—1 oder 1—2). 118. ***madidus*** F.

118 (117) Zentral- und Osteuropa. Flügeldecken gewöhnlich mit mehreren Porenpunkten im dritten Zwischenraum.

119 (120) L. 14—16 mm. Flügeldecken mehr oder weniger deutlich metallisch gefärbt, im dritten Zwischenraum gewöhnlich mit drei Porenpunkten. Ostrußland. 127. ***Mannerheimi*** Dej.

120 (119) Größer, Körper sehr lang und schlank, stets schwarz. Niederdonau, Mähren, Ungarn, Serbien. 131. ***cylindricus*** Hbst.

121 (100) Hinterecken des Halsschildes (die oft sehr klein oder zahnförmig sein können) scharf, oder wenigstens nicht abgerundet.

122 (241) Schwarze, pechschwarze oder braune Arten, die Beine oft teilweise oder ganz rot.

123 (124) Gebirge von Bulgarien und von Bulg. Mazedonien. Halsschild normalerweise mit zwei oder mehreren Marginalborsten. Beine und Fühler rotbraun. L. 11—12 mm.
152. ***rhilensis*** Rttb.

124 (123) Halsschild nur mit einer Marginalseta, oder die Arten sind schwarzbeinig und der bulgarischen Fauna fremd.

125 (190) Größere Arten (L. 10·5—22 mm).

126 (135) Flügeldecken neben dem Schildchen ohne Nabelpunkt.

127 (128) Von den Dolomiten bis zu den Karawanken verbreitet. Streifen der Flügeldecken sehr fein. Halsschild gewöhnlich mit mehreren Marginalseten. L. 15—21 mm. 193. ***Schaschli*** Chd.

128 (127) Arten mit anderer Verbreitung.

129 (132) Piemontesische und Bergamasker Alpen. Hinterecken des Halsschildes stumpf oder abgerundet.

130 (131) Halsschild mit mehreren Marginalborsten. L. 11—12 mm. Piemontesische Alpen. 151. ***grajus*** Dej.

131 (130) Seiten des Halsschildes nur mit einer Seta vor der Mitte. L. 15—16·5 mm. Bergamasker Alpen. (192. *lombardus* Dan.).

132 (129) Die Arten fehlen in Italien. Hinterecken des Halsschildes scharf, dieser nur mit einer Marginalseta.

133 (134) L. 10·5—12 mm. Käfer kurz, gewölbt, Flügeldecken oft mit Metallschimmer, hinten an der Naht nicht klaffend. ♂ Analsternit einfach. Urgebirgsalpen von Tirol, Salzburg und Steiermark und Transsylvanische Alpen. 145. ***Kokeili*** Mill.

134 (133) L. 13—15 mm. Flügeldecken hinten klaffend, Käfer schlank, flach, Oberseite stets schwarz. ♂ Analsternit mit erhabenem Längskiel. Von der Grande-Chartreuse bis Oberdonau.
191. ***Panzeri*** Panz.

135 (126) Flügeldecken an der Basis mit Nabelpunkt. Halsschild mit einer Marginalseta.

136 (147) Schenkel lebhaft rot, Kniee und Tibien gewöhnlich schwarz. Piemont, Zentral- und Südostfrankreich, Schweiz.

137 (138) In den Alpen von Piemont. Grajische, Penninische und Lepontinische Alpen. Onychium auf der Unterseite nur mit 1 bis 2 Seten. Flügeldecken an der Spitze mehr oder weniger deutlich abgestutzt oder ausgerandet. (169. *flavofemoratus* Dej.).

138 (137) Frankreich, Schweiz, Westalpen, Flügeldecken an der Spitze normal gebildet. Onychium auf der Unterseite mit mehreren Borsten.

139 (140) Nord- und Ostschweiz. Grundskulptur der Flügeldecken isodiametrisch. (191. *Panzeri* ab. *Heeri* Heer).

140 (139) Arten aus Frankreich, der Westschweiz und den Westalpen.

141 (142) Bassin de l'Agout, nordöstlich von Toulouse. (196. *femoratus* v. *Galiberti* Puel).

142 (141) Arten mit anderer Verbreitung.

143 (144) Auvergne-Hochplateau, Cevennen, linkes Ufer des Rhôneflusses, einzelne Stellen im Departement Isère und Drôme. ♂ Analsternit mit einem nach hinten oft gegabelten Kiel. 196. ***femoratus*** Dej.

144 (143) Die Arten kommen im Gebiete des *femoratus* nicht vor.

145 (146) Seitenrandkehle des Halsschildes vorne leicht erweitert. Jura, Westalpen, Westschweiz. (200. *Hagenbachi* Strm., 201. *Honnorati* Dej.).

146 (145) Den vorigen zwei Arten ähnlich, nur ist die Randkehle des Halsschildes gleichförmig, vorne nicht erweitert. Basses-Alpes, Alpes Maritimes. 199. ***Devillei*** Pl.

147 (136) Beine schwarz, pechbraun oder rotbraun.

148 (159) Der dritte Zwischenraum der Flügeldecken mit zwei, selten mit drei Porenpunkten; der vordere befindet sich in der Mitte oder etwas hinter dem basalen Drittel (siehe event. auch 188. *truncatus* aus den Westalpen). Halsschild an den Seiten vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift, diese jedoch scharf, zahnförmig. L. 12—18·5 mm.

149 (152) Halsschild jederseits an der Basis mit einem Längseindruck.

150 (151) Serbische Art. (134. *serbicus* v. *Karageorgii* Luts.).

151 (150) Art aus Mähren und Ungarn. 135. ***incommodus*** Schm.

152 (149) Halsschild jederseits an der Basis mit zwei Längseindrücken.

153 (154) Grundskulptur der Flügeldecken engmaschig, Marginalrand des Halsschildes fein, normal, Kehle schmal. Episternen der Hinterbrust nicht länger als breit. Der innere seitliche Basaleindruck des Halsschildes tief und außen von einer Falte begrenzt. 132. ***melas*** Creutz.

154 (153) Grundskupltur der Flügeldecken breitmaschig oder isodiametrisch.

155 (158) Marginalrand des Halsschildes fein, normal.

156 (157) Rinne des Halsschildes schmal, aber deutlich, wie bei *melas*. Banat, Siebenbürgen. 133. ***hungaricus*** Dej.

157 (156) Die Rinne ist sehr schmal, hinten undeutlich. Serbische Art. 134. ***serbicus*** Apfb.

158 (155) Marginalrand des Halsschildes sehr dick, Seitenrandkehle breit. Episternen der Hinterbrust viel länger als breit. Der innere Längseindruck des Halsschildes bedeutend schmäler und seichter als der äußere, außen nicht von einer Falte begrenzt. 114. ***vulgaris*** L.

Hieher wahrscheinlich auch 115. *collaris* Motsch. vom Uralgebirge.

159 (148) Der dritte Zwischenraum der Flügeldecken mit mehr als zwei Porenpunkten; der vorderste befindet sich gewöhnlich in oder vor dem basalen Drittel.

160 (161) Hinterecken des Halsschildes sehr klein, aber spitz, fast zahnförmig, Seiten bis zu den Hinterwinkeln gerundet. Analsternit beim ♂ ohne Kiel oder Höcker. Siehe Leitzahl 149.

161 (160) Hinterecken des Halsschildes länger abgesetzt, Seiten vor denselben mehr oder weniger deutlich ausgeschweift, oder das ♂ Analsternit mit einem starken Kiel oder Höcker.

162 (163) Corsica. ♂ Analsternit mit einem schwachen oder undeutlichen Längskiel. Einem kleinen, schlanken *cristatus* ähnlich. L. 11·3—13 mm. 207. ***ambiguus*** Fairm.

163 (162) Arten aus den Alpen, Apenninen und Zentraleuropa. ♂ Analsternit meist mit einem in der Mitte stark erhobenen Längskiel oder mit einem Höcker.

164 (171) Grundskulptur der Flügeldecken ganz einförmig isodiametrisch.

165 (166) Hinterecken des Halsschildes stumpf oder etwas abgerundet, vor denselben nicht oder sehr schwach ausgeschweift. Bergamasker Alpen. 192. ***lombardus*** Dan.

166 (165) Hinterecken des Halsschildes scharfwinkelig, vor denselben fast immer deutlich ausgeschweift.

167 (168) Von der Grande-Chartreuse bis Oberdonau verbreitet. Die Art fehlt in Italien. Halsschild breiter als lang, mit breiter Randkehle. (191. *Panzeri* Panz.).

168 (167) Westalpen, Apenninen, Jura, Schweiz. Bei den Arten der letzteren zwei Lokalitäten ist der Halsschild länger als breit, mit sehr schmaler Randkehle.

169 (170) Halsschild viel breiter als lang, mit sehr breiter Randkehle. ♂ Analsternit mit sehr schwachem, gebogenem Querkiel. Kottische und Seealpen. 188. ***truncatus*** Dej.

170 (169) Halsschild so lang oder länger als breit, mit schmaler Randkehle. ♂ Analsternit mit deutlichem Längskiel (siehe Leitzahl 186).

171 (164) Die Grundskulptur der Flügeldecken ist mehr oder weniger deutlich maschig oder aus dichter Querriefung gebildet. ♂ Analsternit mit einem Kiel oder Höcker.

172 (185) Die Flügeldecken sind im Grunde äußerst fein quer gerieft.

173 (176) Seitenrandkehle des Halsschildes breit, nach hinten allmählich noch breiter abgesetzt; auch die Rinne der Flügeldecken ist sehr breit und stark aufgehoben. Beide Seiteneindrücke des Halsschildes stark entwickelt. Kurze, breitovale Arten.

174 (175) Penninische und Lepontinische Alpen. Penis mit stumpfer Spitze, untere Paramere an der Spitze, im Profil gesehen, ausgebuchtet, die linke Ecke spitz vorgezogen.
198. ***pedemontanus*** Gglb.

175 (174) Schweiz, Ost- und Transsylvanische Alpen, Bosnien, stellenweise in Deutschland. Penisspitze weniger stumpf, im Profil gesehen ganz spitz auslaufend. Untere Paramere an der Spitze einfach abgerundet. 144. ***transversalis*** Dft.

176 (173) Seitenrandkehle des Halsschildes schmal und ganz einförmig verlaufend. Halsschild jederseits an der Basis mit einem Längseindruck, der äußere ist normalerweise schwach angedeutet. Westeuropa, östlich bis zur Piave.

177 (178) Schläfen von oben gesehen konvex und länger als die Augen. Grundskulptur der Flügeldecken fast mikroskopisch. Halsschild auf der Scheibe spiegelblank. Dem *cristatus* ähnlich, Flügeldecken schlanker. In den Bergen von Umbrien, Marken und Toskana. 206. ***Andreinii*** Dod.

178 (177) Schläfen mehr oder weniger geradlinig konvergierend, so lang oder kürzer als die Augen. Grundskulptur der Flügeldecken deutlicher.

179 (182) Die Arten leben in den Bergen des südlichen und südöstlichen Zentralfrankreich (vom Departement Saône-et-Loire bis zum M. Noire) und fehlen in den Alpen und Pyrenäen. Seitenrandkehle der Flügeldecken sehr schmal.

180 (181) Cantalische Berge. ♂ Analsternit mit einem pyramidenförmigen, dreiseitigen Konus. Beine schwarz. L. 12—14 mm.
195. ***cantalicus*** Chd.

181 (180) Auvergne-Hochplateau, Cevennen, linkes Ufer des Rhôneflusses, einzelne Stellen an der Isère und Drôme. Endglied der Palpen gewöhnlich nur an der Spitze braunrot, ♂ Analsternit mit einem nach hinten oft gegabelten Kiel oder mit einem Höcker. Schenkel lebhaft rot, nur bei *pseudocantalicus* (südl. Zentralfrankreich) sind die Beine schwärzlich. (196. *femoratus* Dej.).

182 (179) Von der atlantischen Küste (inkl. den Cantabrischen Cordilleren und Pyrenäen) bis in die Westschweiz und Westdeutschland, und von den Westalpen östlich bis zur Piave, auf den ganzen Apenninen, in Südengland und auf der Insel Elba. Die Arten fehlen in den für *femoratus* und *cantalicus* angegebenen Gebieten fast ganz. Schenkel schwarz.

183 (184) Penninische und Lepontinische Alpen. Untere Paramere an der Spitze ausgebuchtet, die linke Ecke vorgezogen. Käfer kurz und breit wie bei *transversalis*, mit sehr breiter Randkehle der Flügeldecken. (198. *pedemontanus* Gglb.).

184 (183) Untere Paramere an der Spitze (im Profil gesehen) einfach abgerundet. Käfer schlanker, mit viel schmälerer Randkehle der Flügeldecken. Bisher in den Penninischen, Grajischen und Kottischen Alpen nicht nachgewiesen. 197. ***cristatus*** Duf.

185 (172) Grundskulptur der Flügeldecken mehr oder weniger deutlich maschig. Seitenrandkehle des Halsschildes gleichmäßig schmal. Westalpen, westl. Zentralalpen, Apennin. Siehe auch *cantalicus* (Leitzahl 180) von den Cantalischen Bergen.

186 (189) Schläfen so lang oder fast so lang wie die Augen. Epipleuren nicht oder undeutlich gekreuzt. Episternen der Hinterbrust etwas länger als breit. Käfer sehr schlank, mehr oder weniger parallelseitig, auf dem Rücken abgeflacht. Die Arten fehlen in den Apenninen.

187 (188) Untere Paramere an der Spitze ausgebuchtet, die linke Ecke spitz vorgezogen, der äußere Basaleindruck des Halsschildes schwach angedeutet. 201. ***Honnorati*** Dej.

188 (187) Die linke Ecke der unteren Paramere nicht vorgezogen. Der äußere Basaleindruck des Halsschildes etwas größer und tiefer. Die Sternite beim ♂ oft mit zwei haartragenden Punkten jederseits der Mitte. Bisher aus Italien nicht bekannt. 200. ***Hagenbachi*** Sturm.

189 (186) Schläfen viel kürzer als die Augen. Epipleuren deutlicher gekreuzt. Episternen der Hinterbrust nicht länger als breit. Käfer weniger schlank. 202. *vagepunctatus* und 203. ***impressicollis*** Frm.

190 (125) Kleinere Arten (L. 4·7—10 mm).

191 (192) Seealpen. Kopf hinter den Augen der Breite nach, also auch auf dem Scheitel, scharf eingeschnürt. 92. ***nicaeensis*** Villa.

192 (191) Kopf höchstens hinter den Augen leicht eingeschnürt.

193 (214) Flügeldecken im dritten Zwischenraum mit drei oder vier Porenpunkten; der vordere davon steht gewöhnlich in oder vor dem basalen Drittel.

194 (195) Skutellarstreifen ohne Nabelpunkt. Käfer kurz, gewölbt, mindestens 10 mm lang. Urgebirgsalpen, Transsylvanien. (145. *Kokeili* Mill.).

195 (194) Nabelpunkt an der Basis der Flügeldecken vorhanden, oder die Arten sind bedeutend kleiner.

196 (209) Flügeldecken ohne oder mit kurzem oder rudimentärem Skutellarstreifen. Käfer meistens braun oder pechschwarz. Rußland, Riesengebirge, Tatra, Siebenbürgen, Türkei.

197 (208) Halsschild hinten nicht breiter als vorn, eher schmäler.

198 (205) Nordrußland.

199 (200) Käfer sehr klein (L. 4·8—5·5 mm). Hieher *fastidiosus* Mannh. aus Nordrußland und Nordasien.

200 (199) Käfer größer.

201 (202) L. 8—10 mm. Halbinsel Kola. (88. *Middendorffi* Sahlbg.).

202 (201) Kleiner (L. 7—7·5 mm).

203 (204) Käfer nicht auffallend abgeflacht (hieher wahrscheinlich 87. *oblongiusculus* Motsch.).

204 (203) Käfer stark abgeflacht, dem *negligens* täuschend ähnlich und mit diesem wahrscheinlich identisch; Augen anscheinend flacher. Halbinsel Kanin. 86. ***kaninensis*** Popp.

205 (198) Östliches Zentraleuropa, Türkei.

206 (207) Halsschild herzförmig, an den Seiten vor den Hinterecken stark ausgeschweift. Episternen deutlich länger als breit. Tatra, Riesengebirge. 85. ***negligens*** Strm.

207 (206) Halsschild nach hinten schwächer verengt und kurz vor der Basis ausgeschweift, Basaleindrücke scharf und glatt. Episternen nicht länger als breit. Transsylvanien, Türkei, Anatolien. 89. ***acrogonus*** Chd.

208 (197) Halsschild hinten viel breiter als vorn (siehe Leitzahl 215).

209 (196) Skutellarstreifen lang und tief, ohne Nabelpunkt. Halsschild jederseits mit einem großen, tiefen, fast immer grob punktierten Basaleindruck. L. 5—6·5 mm. Zentraleuropa, Alpen, Westbalkan.

210 (211) Unterseite des Halsschildes jederseits mit grober, aber flacher und weitläufiger Punktierung. Kopf an der Basis und Halsschild gegen die Hinterecken nur mit mikroskopischer Grundskulptur, auch mit starker Lupe gesehen fast glatt erscheinend, Scheibe ganz glatt. Basalteil des Halsschildes länger abgesetzt. 95. ***strenuus*** Pnz.

211 (210) Unterseite des Halsschildes unpunktiert, aber deutlich chagriniert. Kopf und Halsschild mit deutlicher Grundskulptur, auch die Scheibe des letzteren fein chagriniert. Basalteil des Halsschildes kürzer abgesetzt.

212 (213) Flügeldecken stärker gewölbt, Streifen stärker punktiert. Albanien, Slawonien, Circassien. 97. ***Apfelbecki*** Csiki.

213 (212) Flügeldecken etwas flacher, in den Streifen schwächer punktiert. Bisher aus den oberwähnten drei Gebieten nicht bekannt. 96. ***diligens*** Sturm.

214 (193) Der dritte Zwischenraum der Flügeldecken in der Regel mit einem oder zwei (selten auf einer der beiden Flügeldecken mit drei) stets etwas nach hinten gerückten Porenpunkten. Käfer meist braun oder pechbraun, Hinterrand des Halsschildes im allgemeinen so breit oder breiter als der Vorderrand. Skutellarstreifen kurz, rudimentär oder fehlend.

215 (218) Käfer sehr klein (L. 4·7—5·5 mm).

216 (217) Der dritte Zwischenraum der Flügeldecken mit zwei Porenpunkten. 65. ***pumilio*** Dej.

217 (216) Der dritte Zwischenraum der Flügeldecken gegen die Spitze mit einem Porenpunkt. (39. *inaequalis* Marsh.).

218 (215) Käfer größer (L. 6·3—10 mm).

219 (224) Halsschild jederseits an der Basis mit einem scharfen, unpunktierten Längseindruck; der Raum zwischen diesem und dem Seitenrand gewölbt und glatt. Der dritte Zwischenraum der Flügeldecken mit einem Porenpunkt.

220 (221) Flügeldecken an der Basis mit Nabelpunkt. ♂ Analsternit mit einem Kielchen. Türkei, Bulgarien. 73. ***vecors*** Tsch.

221 (220) Flügeldecken an der Basis ohne Nabelpunkt. Analsternit auch beim ♂ einfach. Die Arten kommen in Bulgarien und der Türkei nicht vor.

222 (223) Prosternalfortsatz vorn gerandet. Von Südkärnten bis Montenegro, Ungarn, Siebenbürgen. 71. ***brevis*** Duft.

223 (222) Prosternalfortsatz ungerandet. Körper etwas größer. Bihargebirge. 72. ***Bielzi*** Fuss.

224 (219) Basaleindrücke des Halsschildes deutlich punktiert, der äußere oft undeutlich ausgebildet. Flügeldecken mit zwei Porenpunkten (selten mit 2, 3 oder 3, 2). Mit einem Porenpunkt im dritten Zwischenraum siehe *inquinatus* Strm.

225 (232) Halsschild vor den Hinterecken stark ausgeschweift, an der Basis (mit Ausnahme von *macedonicus*) nicht oder kaum breiter als am Vorderrand.

226 (227) Mazedonien. Flügeldecken an der Basis ohne Nabelpunkt. L. 6·5—7 mm. 70. ***macedonicus*** Apfb.

227 (226) Tatra, Riesengebirge, Nordrußland. Flügeldecken gewöhnlich mit Nabelpunkt.

228 (229) L. 8—9 mm. Grundskulptur der Flügeldecken sehr fein, aus äußerst gedrängten Querriefen gebildet. Tatra, Riesengebirge. (85. *negligens* Strm.).

229 (228) Etwas kleiner. Grundskulptur gröber, maschig.

230 (231) Tatra, Kanin und Nordsibirien. Augen stark gewölbt. 84. ***blandulus*** Mill.

231 (230) Kanin. Augen flacher. (86. *kaninensis* Popp.).

232 (225) Halsschild nach hinten nicht oder schwach verengt, an der Basis breiter als am Vorderrand, die Seiten nicht ausgeschweift.

233 (234) Zentralfrankreich. Schultern ohne vorspringenden Zahn. 64. ***arvernus*** Jeann.

234 (233) Zentraleuropa, Alpen, Karpathen, Nordbalkan. Schultern mit vorspringendem Zahn.

235 (236) Von den Lessinischen Alpen bis zum Suganatal verbreitet. Halsschild an der Basis auch gegen die Hinterecken nicht oder undeutlich gerandet. Drittes Fühlerglied gegen die Spitze oft deutlich pubeszent. Penis mit gehakter Spitze.
59. ***pascuorum*** Dan.

236 (235) Böhmen, Karpathen, Nordbalkan, Alpen (mit Ausnahme des für den *pascuorum* angegebenen Gebietes), Apenninen. Halsschild an der Basis jederseits normalerweise deutlich und mehr oder weniger scharf gerandet.

237 (238) Penis an der Spitze stark herabgebogen. Drittes Fühlerglied gegen die Spitze sehr oft deutlich behaart. Dem *unctulatus* ähnlich, Halsschild an den Seiten gewöhnlich dünner gerandet.
60. ***subsinuatus*** Dej.

238 (237) Penis mit einfacher Spitze.

239 (240) Seitenrand des Halsschildes stärker verdickt, drittes Fühlerglied gegen die Spitze fast immer deutlich behaart. Bei den Balkanstücken ist dieses Glied, wie es scheint, immer unbehaart. Vom Como-See bis zu den Karpathen und dem Nordbalkan verbreitet. 58. ***unctulatus*** Duft.

240 (239) Seitenrand des Halsschildes gewöhnlich etwas weniger verdickt. Drittes Fühlerglied, wie es scheint, stets unbehaart. In den Lepontinischen und Penninischen Alpen und vom Ligurischen Apennin bis zum Aspromonte (Calabrien) verbreitet. (Sbsp. *apenninus* Dej.).

241 (122) Flügeldecken wenigstens an den Seiten oder die Epipleuren mehr oder weniger deutlich metallisch gefärbt.

242 (243) Westmediterran. Seitenrandkehle des Halsschildes äußerst schmal, der innere Basaleindruck desselben linear, scharf und unpunktiert, der äußere schwach angedeutet oder fehlend. Flügeldecken im dritten Zwischenraum mit zwei nach hinten gerückten Porenpunkten. Einem kleinen *lepidus* nicht unähnlich. 30. ***purpurascens*** Dej.

243 (242) Mitteleuropa, Bulgarien, Mazedonien, Albanien, Nordrußland. Flügeldecken im dritten Zwischenraum mit drei bis fünf Porenpunkten, oder die Randkehle des Halsschildes ist breiter.

244 (257) Beskiden, Karpathen, Bihar, Banat, Transsylvanien, Bulgarien, Mazedonien, Albanien. Halsschild an den Seiten vor den Hinterwinkeln mehr oder weniger deutlich ausgeschweift, der Hinterrand nicht oder kaum schmäler als der Vorderrand.

245 (246) Onychium auf der Unterseite nur mit einer abnormalen Seta. Bihar. Siehe Leitzahl 380.

246 (245) Klauenglied auf der Unterseite jederseits mit mehreren Borsten.

247 (250) Bulgarien, Mazedonien, Albanien.

248 (249) Größer, Oberseite lebhaft grün oder kupferig. Halsschild vor den Hinterwinkeln kaum ausgeschweift. Beine schwarz. Mazedonien, Albanien. 170. ***ottomanus*** Apfb.

249 (248) Kleiner, Oberseite schwarz, höchstens mit undeutlichem Bronzeschimmer. Halsschild vor den Hinterwinkeln stark ausgeschweift. Beine rotbraun. Bulgarien. (152. *rhilensis* Rttb.).

250 (247) Karpathen, Beskiden, Transsylvanien, Bihar, Banat.

251 (254) Skutellarstreifen mit Nabelpunkt.

252 (253) Der äußere Basaleindruck des Halsschildes lang und tief, der innere etwas schmäler und oft etwas kürzer als der äußere. Seitenrandkehle breiter. Beine oft gelbrot.
148. ***Findeli*** Dej. und 147. ***foveolatus*** Dft.

253 (252) Der äußere Basaleindruck des Halsschildes klein und scharf, der innere lang und breit. Seitenrandkehle sehr schmal. Beine immer schwarz. Bihar. 185. ***Sacheri*** Friv.

254 (251) Skutellarstreifen normalerweise ohne Nabelpunkt. Der äußere Basaleindruck des Halsschildes groß, der innere zwar ebenso lang oder länger, aber ziemlich undeutlich, da er in der seitlichen Vertiefung liegt.

255 (256) Der vordere Porenpunkt im dritten Zwischenraum der Flügeldecken steht gewöhnlich hinter dem basalen Drittel. Seitenrandkehle des Halsschildes breiter. Käfer flacher. Banat, Transsylvanien. 148. ***Findeli*** Dej.

256 (255) Randkehle des Halsschildes äußerst schmal. Käfer kürzer, gewölbter. Ostalpen, Transsylvanien. (145. *Kokeili* Mill.).

257 (244) Alpen, Deutschland, Böhmen und Mähren, Nordrußland.

258 (261) Nordrußland. Käfer kleiner (L. 4·8—11·5 mm).

259 (260) Halbinsel Kanin. L. 10—11·5 mm. (145. *Kokeili*).
150. ***archangelicus*** Popp.

260 (259) Halbinsel Kola. L. 8—10 mm. 88. ***Middendorffi*** Sahlbg. (Siehe auch *fastidiosus* Mnnh. und *oblongiusculus* Mtsch. Leitzahl 202.)

261 (258) Zentraleuropa.

262 (263) Skutellarstreifen normalerweise ohne Porenpunkt. Seitenrandkehle des Halsschildes äußerst schmal. L. 10—12 mm. Urgebirgsalpen. (145. *Kokeili* Mill.).

263 (262) Skutellarstreifen stets mit Nabelpunkt. Hieher auch 159. *bicolor* (Onychium unten mit einer Seta). Seitenrandkehle des Halsschildes breit oder sehr breit, oder aber der Hinterrand des Halsschildes deutlich schmäler als der Vorderrand.

264 (267) Halsschild breiter als lang, an den Seiten nicht oder kaum ausgeschweift. Ostalpen, Böhmen, Deutschland, Schweiz und Ostfrankreich.

265 (266) Halsschild nach hinten sehr schwach und etwas ausgeschweift oder fast geradlinig verengt. Der Hinterrand etwas breiter als der Vorderrand. Hinterrand des ♂ Analsternites vorgezogen, beim ♀ oval. Penis stark gedreht, Apikalteil robust,

konisch, mit abgerundeter Spitze. Käfer breiter und plumper. Von Italien nur aus den drei venetianischen Provinzen (Trient, Venedig, Triest) bekannt. 142. ***metallicus*** F.

266 (265) Seiten des Halsschildes bis zu den Hinterecken gerundet, diese klein, aber etwas vorspringend, Basalrand fast so breit wie der Vorderrand. Hinterrand des ♂ Analsternites oval, beim ♀ bogenförmig gerundet. Penis schwach gedreht, Apikalteil schlanker, fast parallelseitig, Spitze leicht knopfartig erweitert. Käfer schlanker. Julische Alpen, Karawanken, Krain. 141. ***Mühlfeldi*** Duft.

267 (264) Halsschild so lang oder länger als breit, vorn an den Seiten breit verrundet, hinten mehr oder weniger stark ausgeschweift. Westalpen und westl. Zentralalpen.

268 (269) Lepontinische, Penninische und Grajische Alpen. Käfer zarter, Halsschild und Flügeldecken normalerweise gleichfarbig. Penis mit verrundeter Spitze. 183. ***rutilans*** Dev.

269 (268) Kottische Alpen. Käfer robuster, oben gewöhnlich leicht zweifarbig. Penis mit schief abgestutzter Spitze, der Hinterwinkel derselben daher etwas vorgezogen. 184. ***auratus*** Dev.

270 (23) Klauenglied auf der Unterseite ohne Borsten.

271 (280) Hieher folgende Arten mit roten Beinen und mehr oder weniger verdicktem Kopf, aus den höheren Bergen der Balkanhalbinsel. Flügeldecken mit Skutellarstreifen und Nabelpunkt. Länge nicht unter 13 mm.

272 (275) Flügeldecken schwarz oder fast schwarz, irisierend, im Grunde äußerst fein und äußerst gedrängt quergerieft (etwa wie bei *fasciatopunctatus*), die Mikroskulptur ist besonders bei den ♀♀ gegen die Flügeldeckenspitze sehr deutlich zu sehen; Naht vollständig gerandet. Kroatien, Bosnien, Herzegowina, Montenegro, Serbien, Albanien, Bulgarien.

273 (274) Halsschild vor den Hinterecken zwar ausgeschweift, aber nicht so stark wie bei der nächsten Art; Basalpartie etwas kürzer, der äußere Längseindruck kaum angedeutet oder fehlend. 174. ***Brucki*** Schaum.

274 (273) Halsschild sehr stark ausgeschweift, Hinterecken etwas spitz nach außen vortretend, Basalpartie etwas länger, der äußere Längseindruck angedeutet. Bosnien, Herzegowina. 175. ***Meisteri*** Reitt.

275 (272) Deutlich metallisch gefärbte Arten. Die Mikroskulptur der Flügeldecken ist maschig oder fast isodiametrisch, Naht vor der Spitze ungerandet.

276 (277) Halsschild jederseits an der Basis mit einem Längseindruck. Serbien, Albanien. (176. *lumensis* v. *ljubetensis* Apfb.).

277 (276) Halsschild mit deutlichem äußerem Eindruck an der Basis.

278 (279) Halsschild wie bei *Brucki* geformt. Gjallica (Albanien). 182. ***Bischoffianus*** Jedl.

279 (278) Halsschildseiten nach hinten stark ausgeschweift verengt, vor den Hinterecken lang und parallel abgesetzt, die letzteren recht- oder etwas spitzwinkelig.

a) Montenegro, Bosnien, Albanien. Oberseite kupferig oder bronzefarbig. 177. ***Reiseri*** Gglb.

b) Dalmatien, Montenegro. Oberseite blauviolett, Halsschild etwas länger als breit. 180. ***Walteri*** Reitt.

c) Albanien [1]) (Merditagebiet, Derze), Serbien: Ljubeten (Šarplanina). Oberseite ebenfalls blauviolett, Halsschild breiter als lang. 181. ***latifianus*** Apfb.

280 (271) Beine schwarz, oder die Arten stammen aus anderen Gebieten.

281 (282) Halsschild auf der Scheibe längs der Mittellinie dicht und mehr oder weniger stark punktiert. Flügeldecken mit starker, isodiametrischer Grundskulptur. Dritter Zwischenraum der Flügeldecken hinter der Mitte mit zwei Porenpunkten. Lebt vorzüglich auf Salzboden. 19. ***puncticollis*** Dej.

282 (281) Halsschild ohne dichte Punktierung längs der Mittellinie, oft aber mit feinen Transversalrunzeln.

283 (284) Halsschild vor der Mitte mit mehreren Marginalborsten. Skutellarstreifen und Nabelpunkt fehlen, Oberseite schwarz. Grajische und Kottische Alpen, Hautes- et Basses-Alpes. 162. ***planiusculus*** Chd.

284 (283) Halsschild vor der Mitte mit einer Marginalseta.

285 (292) Hinterecken des Halsschildes abgerundet oder abgestumpft (siehe eventuell auch 163. *parnassius* Schm. von den Penninischen Alpen).

286 (287) Höchstens 10 mm lang. Käfer pechbraun. Der dritte Zwischenraum der Flügeldecken mit zwei, selten mit drei etwas nach hinten gerückten Porenpunkten. Lebt in höheren Lagen. Ostalpen, Bosnien. Aus Italien nicht bekannt. 94. ***Illigeri*** Panz.

287 (286) Käfer tiefschwarz, mindestens 11·5 mm lang.

288 (289) Schulterecken prononziert. Beine oft rot, Skutellarstreifen und Nabelpunkt fehlen. Episternen kurz. Westalpen, hochalpin. (162. *planiusculus* Chd.).

289 (288) Schulterecken mehr oder weniger abgerundet, Skutellarstreifen und Nabelpunkt vorhanden, Episternen sehr lang. Die Tiere leben in tieferen Lagen.

---

[1]) *Pt. malissorum* ab. *munella* Jedl. aus dem Malissorengebiet (Oberseite grün oder bläulichgrün) ist mittlerweile vom Autor selbst annulliert worden.

290 (291) Seitenrinne des Halsschildes hinten weit vor dem Porenpunkte erloschen. Metepisternen ganz glatt. Grundskulptur der Flügeldecken äußerst zart, fast mikroskopisch, linear. Erstes Glied der Hintertarsen außen mit einem feinen Längskiel oder mit einer feinen Längsfurche. Flügeldecken kürzer, mit grübchenartigen Porenpunkten im dritten Zwischenraum. Hinterecken des Halsschildes breiter abgerundet.
116. ***aterrimus*** Hbst.

291 (290) Seitenrinne des Halsschildes nach hinten fast bis zum Porenpunkte reichend. Episternen vorn mit einzelnen mehr oder weniger groben Punkten. Grundskulptur etwas deutlicher, mehr oder weniger regelmäßig maschig. Erstes Glied der Hintertarsen außen nicht deutlich gekielt oder gefurcht, Flügeldecken sehr schlank, mit normalen Porenpunkten im dritten Zwischenraum. Hinterecken mit angedeutetem Winkel.
117. ***elongatus*** Duft.

292 (285) Hinterecken des Halsschildes scharf.

293 (314) Wenigstens zwei Zwischenräume der Flügeldecken (außer der Series umbilicata) mit Porenpunkten besetzt (3, 5 oder 3, 7 oder 3, 5, 7).

294 (295) Siebenter Zwischenraum mit zahlreichen, gedrängten Porenpunkten. Der vordere Porenpunkt im dritten Zwischenraum steht etwa in der Mitte der Flügeldecken. Skutellarstreifen mit Nabelpunkt. Halsschild vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift, Flügeldecken an der Spitze, jederseits der Naht, abgestutzt. Grajische und Kottische Alpen, westl. Seealpen, Hautes- et Basses-Alpes. 168. ***externepunctatus*** Dej.

295 (294) Siebenter Zwischenraum ohne oder mit etwas größeren, weniger zahlreichen Porenpunkten besetzt (mit Ausnahme der hinten gedrängten kleinen Serie, nur bis 11, sehr selten bis 15 an der Zahl). Flügeldecken an der Spitze nicht abgestutzt.

296 (301) Größere Arten (L. 15—20 mm), Halsschild vor den Hinterecken mehr oder weniger stark ausgeschweift. Stets drei Zwischenräume der Flügeldecken mit Porenpunkten.

297 (298) Von Südsteiermark bis Bosnien verbreitet. Drittes Fühlerglied an der Spitze deutlich behaart. 156. ***variolatus*** Dej.

298 (297) Kottische und See-Alpen.

299 (300) Käfer einfarbig düsterbronzig, flach. Schläfen konvex, die großen Porengrübchen der Flügeldecken unterbrechen die drei Zwischenräume fast ganz. Drittes Fühlerglied an der Spitze schwach, aber deutlich behaart. 157. ***impressus*** Fairm.

300 (299) Kopf und Halsschild schwärzlich, Flügeldecken lebhaft metallisch, wie bei *bicolor* oder *Jurinei*, gefärbt. Schläfen flacher, Porengrübchen der Flügeldecken kleiner, drittes Fühlerglied ganz unbehaart. 158. ***Durazzoi*** Villa.

301 (296) Käfer unter 15 mm Länge, oder nur zwei Zwischenräume der Flügeldecken mit Porenpunkten.

302 (307) Arten aus den Alpen, von Savoyen (*multipunctatus*, Oberseite normalerweise metallisch gefärbt) östlich bis zu den Venetianer- (M. Cavallo) und den Bayrischen Alpen, und von den Julischen Alpen ostwärts.

303 (306) Siebenter Zwischenraum mit Porenpunkten.

304 (305) Flügeldecken ohne Nabelpunkt an der Basis, Seiten des Halsschildes vor den Hinterwinkeln deutlich ausgeschweift, Randkehle schmal, ♂ Analsternit mit erhobenem Längskiel, Naht gegen die Spitze ungerandet oder sehr unvollständig gerandet. 167. ***multipunctatus*** Dej.

305 (304) Flügeldecken an der Basis mit Nabelpunkt, Seiten des Halsschildes bis zu den Hinterwinkeln gerundet, Randkehle sehr breit; ♂ Analsternit ohne Kiel, Naht ganzrandig. Penninische Alpen. 163. ***parnassius*** Schm.

306 (303) Der siebente Zwischenraum der Decken ohne Porenpunkte. Penninische und Lepontinische Alpen (*Spinolae* Dej.); Ostalpen, Karpathen (164. *morio* Duft.).

307 (302) Arten aus den Alpen, von Savoyen (*morio*, Oberseite schwarz) südlich bis in die abruzzischen Apenninen.

308 (309) Scheitel hinter dem Augenniveau leicht eingeschnürt, Hinterecken des Halsschildes leicht abgestumpft, Flügeldecken flach, ohne Skutellarstreifen und ohne Nabelpunkt. Grajische und Kottische Alpen, Hautes- et Basses-Alpes. (162. *planiusculus* Chd.).

309 (308) Kopf nicht eingeschnürt, Hinterecken des Halsschildes scharf.

310 (311) Naht gegen die Spitze nicht oder sehr unvollständig gerandet. ♂ Analsternit mit einem starken Kiel. Grajische, Kottische und See-Alpen. 165. ***Yvani*** Dej.

311 (310) Naht ganzrandig, ♂ Analsternit ohne Kiel.

312 (313) Flügeldecken an der Basis mit Nabelpunkt, siebenter Zwischenraum mit Porenpunkten, Seiten des Halsschildes bis zu den Hinterecken gerundet, Randkehle sehr breit, Oberseite metallisch gefärbt. Grajische Alpen. (163. *parnassius distinctus* Chd.).

313 (312) Flügeldecken ohne Nabelpunkt, Seiten des Halsschildes vor den Hinterwinkeln mehr oder weniger deutlich ausgeschweift, Randkehle schmal. Oberseite schwarz oder fast schwarz. (164. *morio* Duft.).

314 (293) Nur der dritte Zwischenraum der Flügeldecken mit Porenpunkten.

315 (324) Calabrien, Sizilien, Sardinien, Spanien, Nordwestafrika, Südrußland. Drittes Fühlerglied, und oft auch das zweite, zu-

sammengedrückt. Körper auf der Unterseite (auf den Sterniten oft nur an der Basis) dicht und grob punktiert. Flügeldecken auf der vorderen Hälfte normalerweise ohne Porenpunkt.

316 (321) Flügeldecken mit deutlicher Grundskulptur. Oberseite in der Regel lebhaft metallisch gefärbt. Halsschild jederseits mit einem Basaleindruck.

317 (318) Süditalien, westmediterran. Streifen der Flügeldecken tief und grob punktiert. L. 8·3—10 mm. 21. ***nitidus*** Dej.

318 (317) Südrußland.

319 (320) Streifen der Flügeldecken tief und grob punktiert. Dem *nitidus* sehr ähnlich. 22. ***nitens*** Chd.

320 (319) Streifen der Flügeldecken feiner; den zwei Vorigen sehr ähnlich. 20. ***lissoderus*** Chd.

321 (316) Die inneren Zwischenräume der Flügeldecken vorn spiegelblank. Die dichte Punktierung der Sternite ist längs und etwas vor der Basis von einer vertieften Linie begrenzt, die Basis selbst und der Hinterteil sind glatt.

322 (323) Mediterran. Kopf mehr oder weniger dicht punktiert. Käfer schwarz oder fast schwarz. 23. ***crenatus*** Dej.

323 (322) Südrußland. Kopf glatt oder sehr schwach punktiert. Oberseite bläulich oder schwarzviolett. 24. ***crenuliger*** Chd.

Hieher aus Uralsk auch: 25. ***Gradojevitschi*** Lutsh.

324 (315) Fühlerglieder einfach, Sternite in der Mitte unpunktiert. Die Arten, mit Ausnahme des metallisch gefärbten *bicolor* und der schwarzen, fast über ganz Europa verbreiteten *nigrita, anthracinus, gracilis, minor* und *niger*, fehlen in Calabrien, Sizilien und Sardinien. Alte, abgeriebene Exemplare von *bicolor* sind schwarz, aber die metallische Farbe kommt doch immer an den Seiten oder wenigstens an den Epipleuren zum Vorschein.

325 (336) Schenkel lebhaft rot, Knie und Tibien dunkler oder schwarz.

326 (327) Episternen viel länger als breit. Flügeldecken mit Skutellarstreifen und Nabelpunkt. Epipleuren deutlich gekreuzt. England. (104. *nigrita* ab. *rufofemoratus* Stph.).

327 (326) Episternen nicht oder kaum länger als breit. Epipleuren einfach. Alpen, Karpathen.

328 (329) Flügeldecken an der Spitze jederseits der Naht abgestutzt oder ausgerandet. Käfer durchschnittlich etwas größer (13·5—14·5 mm). Skutellarstreifen und Nabelpunkt stets vorhanden. ♂ Analsternit mit einem Kiel. Lepontinische, Penninische und Grajische Alpen. 169. ***flavofemoratus*** Dej.

329 (328) Flügeldecken an der Spitze einfach.

330 (331) Lepontinische und Penninische Alpen. Naht ganzrandig. Flügeldecken im Grunde quer gerieft oder sehr engmaschig genetzt. ♂ Analsternit mit einem Kiel. (166. *Spinolae* ab. *valesiacus* Gglb.).

331 (330) Alpen (mit Ausnahme der Lepontinischen und Penninischen Alpen), Karpathen. Flügeldecken mit isodiametrischer Grundskulptur.

332 (333) Scheitel hinter den Augen etwas eingeschnürt. Hinterecken des Halsschildes obtus, Seitenrandkehle desselben hinten etwas verbreitert, vorn oft mit mehreren Borsten. Flügeldecken ohne Skutellarstreifen und ohne Nabelpunkt. ♂ Analsternit ohne Kiel. Grajische Alpen, Savoyen. (162. *planiusculus sturensis* Dan.).

333 (332) Scheitel nicht eingeschnürt. Hinterecken des Halsschildes scharf, Seitenrandkehle überall gleichbreit, vorne stets mit einer Seta.

334 (335) Naht der Flügeldecken gegen die Spitze nicht oder sehr unvollständig gerandet. Nabelpunkt oft vorhanden, Halsschildseiten bis zu den Hinterwinkeln gerundet. ♂ Analsternit mit einem starken Längskiel. Grajische, Kottische und See-Alpen. (165. *Yvani* ab. *transversus* Chd.).

335 (334) Naht ganzrandig. Halsschild vor den Hinterecken gewöhnlich deutlich ausgeschweift, Flügeldecken ohne Nabelpunkt. ♂ Analsternit ohne Kiel. (164. *morio* ab.).

336 (325) Beine bei reifen Stücken schwarz, pechbraun oder rotbraun.

337 (350) Dritter Zwischenraum der Flügeldecken mit 1 bis 2, nur bei *dissimilis* aus der Lombardei mit 3 bis 4 eingestochenen Punkten, welche etwas nach hinten gerückt sind, so daß im basalen Drittel oder in der basalen Hälfte der Flügeldecken keine Punkte vorhanden sind. Käfer höchstens 16 mm lang.

338 (339) Käfer wenigstens teilweise (oft nur an den Epipleuren) metallisch gefärbt. Siehe Leitzahl 380.

339 (338) Käfer schwarz oder braun.

340 (343) Südrußland. Dritter Zwischenraum mit einem, ausnahmsweise mit zwei Porenpunkten. Episternen der Hinterbrust sehr lang und schmal, dicht punktiert. In der Körperform etwa an *macer* erinnernd.

341 (342) Augen gewölbt, Hinterecken des Halsschildes rechtwinkelig, Käfer schwarz. 36. ***advena*** Quens.

Hieher wahrscheinlich auch der von Lutshnik („*interstitio tertio bipunctato*") beschriebene 37. ***Zhicharevi*** Luts.

342 (341) Augen flacher, ohne Fazettierung, Hinterecken des Halsschildes obtus, nicht scharf. Käfer rotbraun. Krim. 35. ***lyroderus*** Chd.

343 (340) Zentraleuropa, Ural. Dritter Zwischenraum der Flügeldecken normalerweise mit 2 bis 4 Porenpunkten.

344 (345) Ural. Einem *Kokeili* oder einem kleinen *melas* ähnlich. 146. ***uralensis*** Motsch.

345 (344) Zentraleuropa.

346 (347) Art aus dem Bihargebirge. Siehe Leitzahl 380.

347 (346) Alpen.

a'' Grundskulptur der Flügeldecken regelmäßig isodiametrisch. Skutellarstreifen selten angedeutet (164. *morio* Duft.).

a' Flügeldecken im Grunde quer gerieft oder sehr eng und unregelmäßig genetzt. Skutellarstreifen deutlich.

348 (349) Bergamasker Alpen. Episternen der Hinterbrust breiter als lang. Käfer breit und plump, etwa wie *transversalis* (*Bertarinii* Gglb.). 143. ***dissimilis*** Villa.

349 (348) Von den Karnischen Alpen bis zum Dobratsch und den nördl. Dinarischen Alpen (M. Nevoso, den ehemaligen Krainer Schneeberg). Episternen der Hinterbrust länger als breit. Käfer dem *Illigeri* ähnlich (*cognatus* Dej.). 93. ***Schmidti*** Chd.

350 (337) Der vordere Porenpunkt im dritten Zwischenraum der Flügeldecken steht normalerweise vor der Mitte.

351 (356) Käfer kleiner (L. 6·5—8·3 mm).

352 (353) Augen flach, Streifen der Flügeldecken punktiert. Fühler und Beine auch bei ganz reifen Stücken rotbraun.
98. ***interstinctus*** Sturm.

353 (352) Augen normal gewölbt, Fühler und Beine oft dunkler.

354 (355) Halsschild jederseits mit einem Basaleindruck. Grundskulptur der Flügeldecken mit starker Lupe deutlich sichtbar. Stirn mehr oder weniger dicht punktiert. Dem *interstinctus* sehr ähnlich, Flügeldecken feiner gestreift, Episternen länger und schmäler, Tarsen und Fühler bedeutend schlanker.
99. ***Taksonyis*** Csiki.

355 (354) Halsschild jederseits mit zwei deutlichen Basaleindrücken, Grundskulptur der Flügeldecken fast mikroskopisch, aus Querriefen gebildet, Stirn glatt oder fein punktiert. Dem *gracilis* ähnlich (siehe Leitzahl 402). 107. ***minor*** Gyll.

356 (351) Käfer größer (L. 8·8—20 mm).

357 (368) Arten aus den höheren Bergen der Balkanhalbinsel. Kopf dick, Halsschild stark herzförmig, Episternen kurz, breit, in der Regel fast quadratisch. Epipleuren der Flügeldecken (mit Ausnahme von *epiroticus*) nicht oder sehr schwach gekreuzt, Skutellarstreifen und Nabelpunkt vorhanden, Naht gegen die Spitze, mit Ausnahme der genannten Art, nicht oder sehr unvollständig gerandet. Käfer nicht unter 12 mm Länge.

358 (361) Große, schwarze Arten aus Bulgarien und Griechenland (L. 16—18 mm).

359 (360) Flügeldecken ganz matt, glanzlos, mit grober, isodiametrischer Grundskulptur, Halsschild stark glänzend. Griechenland.
173. ***epiroticus*** Csiki.

360 (359) Flügeldecken glänzend, normal, mit sehr zarter, kleinmaschiger Grundskulptur. Bulgarien. 172. ***Merkli*** Friv.

361 (358) Kleinere, oben metallisch gefärbte Arten aus Albanien und Serbisch-Mazedonien. Grundskulptur der Flügeldecken maschig (L. 12—15 mm).

362 (363) Halsschild jederseits mit einem Basaleindruck, der äußere ist selten angedeutet. Albanien: Koritnik, Korab. 176. ***lumensis*** Apfb.

363 (362) Halsschild mit zwei Basaleindrücken.

364 (365) Malissorengebiet. Oberseite bläulichgrün, selten blau. 179. ***malissorum*** Apfb.

365 (364) Oberseite blauviolett, grün oder kupferig bronzefarbig.

366 (367) Halsschild breiter. Oberseite kupferig oder grünlich bronzefarbig. Albanien: Prokletia, Shkelzen, Maja e Jezerce. 178. ***Pentheri*** Apfb.

367 (366) Halsschild schmäler. Oberseite blauviolett. Albanien (Miriditagebiet) und Serbisch-Mazedonien (Ljubeten). (181. *latifianus* ab. *Strupii* Müll.).

368 (357) Arten aus anderen Gebieten. Körperbau abweichend.

369 (370) Halsschild sehr stark herzförmig, nach hinten stark ausgeschweift verengt, Hinterrand viel schmäler als der Vorderrand, Episternen der Hinterbrust sehr lang und schmal. Epipleuren der Flügeldecken stark gekreuzt. Käfer flach, parallelseitig, langgestreckt, rotbraun oder pechschwarz, Beine rotbraun, drittes Fühlerglied etwas kürzer als das erste. L. 11 bis 15·5 mm. Ein Sumpftier, fehlt in den höheren Lagen. 109. ***macer*** Marsh.

370 (369) Halsschild nach hinten schwächer verengt, Basalrand nicht schmäler als der Vorderrand, oder an den Seiten vor den Hinterecken schwächer oder gar nicht ausgeschweift. Episternen bedeutend kürzer, die Arten mit langen Episternen sind kleiner, oder die Epipleuren der Flügeldecken sind einfach.

371 (372) Käfer sehr groß (L. 15·5—20 mm). Schwarz, Halsschild nicht oder wenig breiter als lang. Episternen länger als breit. Die Art lebt in niederen Lagen. 113. ***niger*** Schall.

372 (371) Die Arten sind kleiner, oder der Halsschild ist deutlich breiter als lang.

373 (378) Halsschild jederseits mit einem großen, breiten, tiefen, im Grunde scharf eingeschnittenen Basaleindruck. Waldtiere.

374 (375) Seiten der Flügeldecken vor der Spitze stärker ausgebuchtet, dritter Zwischenraum mit 4 bis 5 großen Porenpunkten. Halsschild nach hinten nicht oder sehr schwach ausgeschweift verengt, die Seitenrinne gegen die Hinterecken etwas erweitert. Käfer schwarz. Nordeuropa, Island. 112. ***adstrictus*** Esch.

375 (374) Flügeldecken vor der Spitze schwächer ausgebuchtet. Käfer schwarz, oft mit mehr oder weniger deutlichem Metallschimmer. Halsschild vor den Hinterecken deutlich ausgeschweift, die Seitenrinne überall gleich breit.

376 (377) Der dritte Zwischenraum der Flügeldecken in der Regel mit drei Porenpunkten. Episternen der Hinterbrust sehr lang, außen von einer eingeschnittenen Linie begrenzt. Basalrand des Halsschildes jederseits etwas schief verlaufend. Prosternalfortsatz kantig oder sogar schwach gerandet. Nord- und Mitteleuropa. 111. ***angustatus*** Duft.

377 (376) Dritter Zwischenraum normalerweise mit 5 bis 6 Porenpunkten. Episternen kürzer, außen nicht von einer eingegrabenen Linie begrenzt. Basalrand des Halsschildes gerade. Prosternalfortsatz an der Spitze nicht kantig, sondern vollkommen abgestumpft. Käfer etwas größer und robuster. Nord- und Mitteleuropa, Italien (südlich bis Abruzzen und Latium). 110. ***oblongopunctatus*** F.

378 (373) Halsschild jederseits mit zwei Basaleindrücken; der innere davon ist oft (wie bei *nigrita* und *planiusculus*) linienförmig in einer dicht punktierten Vertiefung gelegen, oder die zwei Eindrücke sind an der Basis zusammengeschmolzen.

379 (386) Flügeldecken deutlich metallisch gefärbt, nur bei alten, abgeriebenen Exemplaren oft fast schwarz und gewöhnlich nur an den Seiten oder an den Epipleuren allein metallisch schimmernd. Skutellarstreifen mit Nabelpunkt.

380 (381) Bihargebirge. Dem *foveolatus* ähnlich, Augen gewölbter, Halsschild an den Seiten vor den Hinterecken stärker ausgeschweift. 149. ***calvitarsis*** Breit.

381 (380) Alpen, Apenninen. Dritter Zwischenraum gewöhnlich mit 3 bis 4 oder mehreren Porenpunkten.

382 (383) Halsschild an den Seiten bis zu den Hinterecken gerundet. Seitenrandkehle sehr breit, Schultern mehr stumpfwinkelig. Westalpen. ♂ Analsternit ohne Kiel, Grajische Alpen (163. *parnassius distinctus* Chd.) oder mit starkem Längskiel (165. *Yvani* Dej.).

383 (382) Halsschild an den Seiten vor den Hinterecken deutlich ausgeschweift, oder wenigstens geradlinig verengt. Seitenrandkehle schmal. (Siehe eventuell auch 166. *Spinolae* Dej. aus den Lepontinischen und Penninischen Alpen.)

384 (385) Von den Kottischen Alpen bis zur südlichen Spitze Calabriens verbreitet. Penis gedreht, Apikalteil dick, die Spitze ebenfalls gedreht, von der Unterseite betrachtet mehr obtus, von oben mehr spitz erscheinend. Untere Paramere viel länger, stark gebogen, an der Spitze stark erweitert, die Spitze selbst von unten betrachtet fast abgestutzt erscheinend. 159. ***bicolor*** Arag.

download unter www.biologiezentrum.at

385 (384) Von der Schweiz bis Transsylvanien verbreitet. Penis stark gedreht, Apikalteil dünn, mehr oder weniger parallelseitig und verhältnismäßig lang, Spitze abgerundet. Untere Paramere kurz, schmal, mit abgestumpfter Spitze.
161. ***Jurinei*** Panz.

386 (379) Käfer schwarz oder pechschwarz, bei *morio*, dem der Nabelpunkt am Skutellarstreifen fehlt, sind die Flügeldecken oft schwach und undeutlich metallisch schimmernd.

387 (388) Bergamasker Alpen. Halsschild an der Basis breiter als am Vorderrande, an den Seiten nicht ausgeschweift. ♂ Analsternit mit einem starken Kiel. Skutellarstreifen mit einem Nabelpunkt. Käfer kurz und breit, etwa wie *metallicus* (143. *dissimilis* Villa).

388 (387) Hinterrand des Halsschildes nicht breiter als der Vorderrand. Käfer schlanker.

389 (396) Epipleuren der Flügeldecken einfach oder undeutlich gekreuzt, Skutellarstreifen normalerweise ohne Nabelpunkt. Episternen der Hinterbrust nicht länger als breit. Die Tiere leben in den höheren Regionen.

390 (391) Lepontinische und Penninische Alpen. Flügeldecken im Grunde quer gerieft oder sehr engmaschig genetzt. Naht ganzrandig, ♂ Analsternit mit einem Kiel. 166. ***Spinolae*** Dej.

391 (390) Alpen (mit Ausnahme der Lepontinischen und Penninischen Alpen), Karpathen. Flügeldecken mit isodiametrischer Grundskulptur.

392 (393) Scheitel hinter den Augen etwas eingeschnürt. Hinterecken des Halsschildes abgestumpft, Seitenrandkehle desselben nach hinten etwas erweitert. Flügeldecken ohne Skutellarstreifen und ohne Nabelpunkt. ♂ Analsternit ohne Kiel. Grajische und Kottische Alpen, Savoyen. (162. *planiusculus* Chd.).

393 (392) Scheitel nicht eingeschnürt, Hinterecken des Halsschildes scharf, Seitenrandkehle überall gleich breit.

394 (395) Naht der Flügeldecken gegen die Spitze nicht oder sehr unvollständig gerandet, Nabelpunkt oft vorhanden, Halsschildseiten bis zu den Hinterecken gerundet. ♂ Analsternit mit starkem Längskiel, Penis stark gedreht. Grajische, Kottische und See-Alpen. (165. *Yvani* Dej.).

395 (394) Naht ganzrandig, Halsschild vor den Hinterecken gewöhnlich deutlich ausgeschweift, Flügeldecken ohne Nabelpunkt. ♂ Analsternit ohne Kiel. Hieher auch *Solarii* Schatzm.
164. ***morio*** Duft.

396 (389) Epipleuren der Flügeldecken deutlich gekreuzt, Skutellarstreifen und Nabelpunkt stets vorhanden. Episternen der Hinterbrust viel länger als breit.

397 (398) Käfer braun, ♂ Analsternit mit einem starken Kiel. Rußland. 108. ***piceolus*** Chd.

398 (397) Käfer schwarz.

399 (400) Halsschild an den Seiten bis zu den Hinterecken gerundet, diese sehr klein. Suturalspitze der Flügeldecken beim ♀ stets einfach, Grundskulptur derselben maschig. ♂ Analsternit mit einem kleinen Höcker. Penis in eine stumpfe Spitze auslaufend, untere Paramere kurz, gegen die Spitze stark verbreitert, die Spitze selbst stark ausgebuchtet. 104. ***nigrita*** F.

400 (399) Halsschildseiten vor den Hinterecken mehr oder weniger deutlich ausgeschweift, oder wenigstens geradlinig verengt, die Hinterecken lang abgesetzt. Untere Paramere lang und schlank. ♂ Analsternit ohne Höcker.

401 (402) Größere Art (L. 10·8—12·8 mm). Bauch jederseits mehr oder weniger deutlich punktiert. Untere Paramere dünn und fast so lang wie der Penis, dieser an der Spitze verrundet. Beim ♀ ist die Nahtspitze der Flügeldecken gewöhnlich zahnförmig vorgezogen. Grundskulptur der Flügeldecken besonders vorn mehr oder weniger deutlich maschig, hinten mehr aus Querriefen bestehend. ♂ Analsternit mit einer breiten Grube. 105. ***anthracinus*** Ill.

402 (401) Käfer kleiner. Grundskulptur der Flügeldecken mehr aus Querriefen bestehend. Bauch an den Seiten chagriniert, untere Paramere etwas kürzer und spitzer, Penis in eine stumpfe Spitze auslaufend. Nahtspitze auch beim ♀ einfach. ♂ Analsternit ohne Auszeichnung oder mit einem äußerst feinen, kaum wahrnehmbaren Längskiel. Dem *minor* ähnlich, etwas größer, die untere Paramere anders geformt. (Bei *minor* ist dieselbe gegen die Spitze spatelförmig erweitert.) 106. ***gracilis*** Dej.

Tabelle II.

Die *Pterostichus*-Arten der Pyrenäen, Spaniens, Portugals, Nordafrikas, Madeiras, der Kanaren und Azoren.

In dieser Übersicht fehlen die folgenden mir unbekannten Arten: *calathiformis* Woll. und *figuratus* Woll. (Kanarische Inseln), *Lundbladi* Jeann. (Madeira), *sycophanta* Fairm. (Marokko) und *bispinosus* Gaut. (Nordspanien). Die Beschreibungen dieser fünf Arten befinden sich am Schlusse des zweiten Teiles.

1 (10) Kopf ohne oder mit stark reduzierten Augen. Die Arten leben in Grotten oder unter tief in der Erde eingebetteten Steinen.

2 (3) Vorderwinkel des Halsschildes stark vorgezogen und in eine sehr scharfe Spitze auslaufend. Augen sehr klein, drittes Fühlerglied unbehaart. L. 12 mm. Nach Dejean und Jeannel zu *Molops* gehörig. Ost-Pyrenäen. (*spinicollis* Dej.).

3 (2) Vorderwinkel des Halsschildes ohne Auszeichnung.

4 (5) Mallorca. Kopf ohne Augen. Drittes Fühlerglied behaart. L. 10—11 mm. Siehe A, Tab. III (J o r d a i Reitt.).

5 (4) Basses-Pyrénées. Augen atrophiert. Rotbraun glänzend, in der Körperform an *ambiguus* erinnernd.

6 (7) Drittes Fühlerglied unbehaart. Flügeldecken mit drei Porenpunkten im dritten Zwischenraum. Onychium auf der Unterseite ohne Borsten. L. 17—18 mm. 210. ***microphthalmus*** Del.

7 (6) Drittes Fühlerglied behaart. Onychium auf der Unterseite mit Borsten. Käfer kleiner.

8 (9) Dritter Zwischenraum der Flügeldecken mit zwei Porenpunkten, die Decken an der Naht stark klaffend. Episternen der Hinterbrust gleichförmig punktiert. L. 14 mm. 211. ***Nadari*** Vuill.

9 (8) Flügeldecken im dritten Zwischenraum mit drei Porenpunkten, an der Naht kaum klaffend. Episternen ohne deutliche Punktierung. L. 12 mm. 212. ***Mascarauxi*** Jeann.

10 (1) Kopf mit wohlentwickelten Augen.

11 (12) Flügeldecken an der Basis ungerandet, oder nur gegen die Schultern schwach gerandet. Pyrenäen. 154. ***Selmanni*** Duft.

12 (11) Basis der Flügeldecken ganzrandig.

13 (14) Tarsenglieder auf der Oberseite der Länge nach gefurcht. (T. I. 20). 101. ***cursor*** Dej. 100. ***vernalis*** Panz.

14 (13) Tarsen auf der Oberseite nicht gefurcht.

15 (24) Drittes Fühlerglied gegen die Spitze deutlich behaart, Onychium auf der Unterseite mit Borsten.

16 (19) Kanarische Inseln. Tarsen auf der Oberseite stark behaart.

17 (18) Art aus Gomera und Hierro. (*harpaloides* Woll.).

18 (17) Art aus Tenerife. 56. ***canariensis*** Brul.

19 (16) Iberien, Afrika. Tarsen auf der Oberseite kahl. Sternite mit Ventralfurchen.

20 (21) Algier, Tunis. Kopf unpunktiert, mit flachen Augen. Kopf und Halsschild ohne oder mit sehr schwachem Metallscheine. 32. ***coarctatus*** Luc.

21 (20) Marokko, Südspanien. Kopf oben deutlich punktiert, Augen gewölbter.

22 (23) Käfer kleiner (L. 8—10 mm). Flügeldecken purpurviolett. Marokko. 33. ***cupripennis*** Fairm.

23 (22) Größer (L. 10—13 mm). Flügeldecken bläulich, Streifen tiefer und gröber punktiert. 31. ***decipiens*** Waltl.

24 (15) Drittes Fühlerglied unbehaart.

25 (142) Onychium auf der Unterseite mit Borsten.

a″ Tarsen auf der Oberseite behaart. Kanarische Inseln. ***harpaloides*** Woll.

a′ Tarsen auf der Oberseite unbehaart.

26 (33) Insel Madeira. Halsschild jederseits mit einem langen Basaleindruck, welcher näher der Mittellinie als den Seiten gerückt ist. Sternite ungefurcht, oder die Furche ist in der Mitte mehr oder weniger nur schwach angedeutet.

27 (30) Ventralfurchen vorhanden. ♂ Mitteltibien gekrümmt, dritter Zwischenraum der Flügeldecken mit zwei Porenpunkten.

28 (29) Streifen der Flügeldecken tief, der fünfte vor der Spitze mit dem sechsten verbunden, der siebente frei, Zwischenräume mehr oder weniger konvex. L. 11—12 mm.
52. ***robustus*** Woll.

29 (28) Zwischenräume der Flügeldecken ganz flach, Streifen nach hinten verschmälert, der fünfte frei und ganz, der sechste und siebente vor der Spitze verbunden. L. 10 mm.
53. ***dilaticollis*** Woll.

30 (27) Sternite nicht gefurcht.

31 (32) Die zwei Porenpunkte im dritten Zwischenraum auf den Flügeldecken sind dem dritten Streifen angelehnt. Körper oval, subkonvex. ♂: Mitteltibien gekrümmt; ♀: Flügeldecken an der Spitze abgestutzt. L. 8 mm. 54. ***curtus*** Woll.

32 (31) Der vordere Porenpunkt im dritten Zwischenraum ist dem dritten Streifen, der hintere dem zweiten angelehnt. Körper lang-elliptisch, sehr abgeflacht. ♂: Mitteltibien gerade; Flügeldecken in beiden Geschlechtern normal.
55. ***gracilipes*** Woll.

33 (26) Nordafrika, Iberien, Pyrenäen.

34 (55) Das zweite und dritte, oder die drei ersten Fühlerglieder, besonders aber das lange dritte, zusammengedrückt, so daß ihr oberer Rand eine Kante bildet.

35 (40) Flügeldecken ohne vertiefte Streifen; diese sind durch Reihen von sehr feinen Punkten ersetzt.

36 (37) Algier. Die zwei ersten Fühlerglieder rot.
4. ***Lucasi*** Rche.

37 (36) Fühler ganz schwarz. Die Arten kommen in Afrika nicht vor.

38 (39) L. 11—15 mm. Flacher gebaut, matter.
1. ***punctulatus*** Schall.

39 (38) L. 16—16·5 mm. Gewölbter, glänzender. Südfrankreich, Spanien. 2. ***laevigatus*** Duf.

40 (35) Streifen der Flügeldecken vertieft, normal.

41 (42) Hinterwinkel des Halsschildes obtus. Dem *crenulatus* sehr ähnlich; Streifen der Flügeldecken stärker punktiert.
6. ***aerarius*** Coq.

42 (41) Hinterecken des Halsschildes oft sehr klein, aber stets scharf.

43 (44) Seitenrand des Halsschildes nach hinten flach und allmählich breiter abgesetzt. Die zwei Arten fehlen in Afrika. (T. I. 44). 16. ***coerulescens*** L. 14. ***cupreus*** L.

44 (43) Seitenrand des Halsschildes schmal abgesetzt und gleichmäßig aufgebogen.

45 (50) Dritter Zwischenraum der Flügeldecken mit zwei, selten mit drei stets nach hinten gerückten Porenpunkten.

46 (47) Fühler ganz schwarz oder die Basalglieder düster braunrot. Käfer schlank. (30. *purpurascens* Dej.).

47 (46) Die zwei ersten Fühlerglieder ganz gelbrot. In der Körperform dem *cupreus* ähnlich.

48 (49) Käfer auf der Oberseite hell metallisch grün. Halsschild leicht herzförmig. Portugal. 18. ***prasinus*** Oliveira.

49 (48) Käfer oben dunkelblau, dunkelviolett, oft ganz schwarz, sehr selten grünlich-bronzefarbig. 17. ***cursorius*** Dej.

50 (45) Der dritte Zwischenraum der Flügeldecken normalerweise mit drei Porenpunkten; der vordere davon steht immer vor der Mitte der Flügeldecken.

51 (52) Humeralzähnchen an den Seiten vorspringend. Die Art ist aus Afrika nicht bekannt. 9. ***Koyi*** Germ.

52 (51) Humeralzähnchen seitlich nicht vorspringend.

53 (54) Flügeldecken des ♀ nicht oder nur wenig matter als die des ♂. Halsschild jederseits mit einem Basaleindruck, der äußere fehlt oder ist nur schwach entwickelt. Käfer oben düster metallisch oder fast schwarz. Zentral- und Südspanien, Nordwestafrika. 5. ***crenulatus*** Dej.

54 (53) Flügeldecken beim ♀ deutlich matter als beim ♂. Halsschild mit zwei deutlichen Basaleindrücken jederseits. Oben normalerweise lebhaft metallisch gefärbte Arten. Aus Afrika nicht bekannt. (T. I. 61). 10. ***lepidus*** Leske, 11. ***dimidiatus*** Ol. -

55 (34) Basalglieder der Fühler einfach, das dritte Glied nie gekantet, höchstens leicht zusammengedrückt.

56 (57) Körper auf der Oberseite metallisch gefärbt. 30. ***purpurascens*** Dej.

57 (56) Schwarze oder pechschwarze Arten.

58 (75) Sternite an der Basis gefurcht. Epipleuren sehr stark gekreuzt.

59 (60) Flügeldecken ohne Skutellarstreifen. Aus Afrika nicht bekannt. 39. ***inaequalis*** Marsh.

60 (59) Flügeldecken mit einem Skutellarstreifen.

61 (66) Halsschild auf der Scheibe neben der Mittellinie beim ♂ mit sehr feiner, aber deutlicher Chagrinierung (Lupe 35), beim ♀ überall verhältnismäßig stark maschig oder isodiametrisch chagriniert.

62 (63) Balearen. Flügeldecken beim ♀ wenig matter als beim ♂. L. 11—14 mm. 46. ***balearicus*** Pioch.

63 (62) Käfer kleiner (L. 7—9 mm). Flügeldecken beim ♂ glänzend, beim ♀ ganz matt. Dem *barbarus* ähnlich, die Episternen sind aber kürzer. Spanien, Marokko.

64 (65) Augen gewölbt. Kommt in Afrika nicht vor. 44. ***hispanicus*** Dej.

65 (64) Augen flach. Nordmarokko, Südspanien (Gibraltar, Algeciras). 45. ***maroccanus*** Chd.

66 (61) Halsschild auf der Scheibe neben der Mittellinie beim ♂ ohne Chagrinierung, beim ♀ daselbst ebenfalls nicht oder kaum, an den Seiten jedoch etwas deutlicher chagriniert.

67 (68) Schultern seitlich ohne vorspringenden Zahn. Grundskulptur der Flügeldecken maschig. Tunis, Algier. Fehlt in der Wüste. 48. ***rubicundus*** Coq.

68 (67) Schultern seitlich mit einem vorspringenden Zahn.

69 (70) Ostpyrenäen, Aude. Flügeldecken beim ♂ fast ohne Grundskulptur (ob auch beim ♀?). 47. ***planidorsus*** Frm.

70 (69) Mittelmeergebiet. Flügeldecken deutlich chagriniert.

71 (74) Dritter Zwischenraum der Flügeldecken mit zwei Porenpunkten; der vordere ist dem dritten Streifen, der hintere dem zweiten angelehnt. Episternen kürzer. Flügeldecken im Grunde quer gerieft. Nordalgier, Nordwesttunis, Ägypten.

72 (73) Seiten des Pro- und Metasternums glatt. In der höheren Waldregion der Provinz Constantine und in Westtunis. 49. ***Leprieuri*** Pic.

Hieher aus Ägypten und Syrien auch 51. ***sidonicus*** Chaud.

73 (72) Vorderkörper auf der Unterseite ganz punktiert. In den Bergen von Nordalgier. 50. ***aquila*** Coq.

74 (71) Dritter Zwischenraum der Flügeldecken mit zwei oder mehreren, dem dritten Streifen angelehnten Porenpunkten. Grundskulptur der Decken maschig oder isodiametrisch. Episternen der Hinterbrust viel länger als breit. Mittelmeergebiet, Spanien, Marokko, Kanaren. 43. ***barbarus*** Dej.

75 (58) Sternite ungefurcht.

76 (89) Hinterecken des Halsschildes abgerundet. Skutellarstreifen konstant im ersten Zwischenraum gelegen.

77 (78) Epipleuren der Flügeldecken hinten an der Apikalausbuchtung plötzlich verengt. Der Rand der Flügeldecken ist hier (im Profil gesehen) wellig geschwungen und hinter der Ausbuchtung bis zur Nahtspitze stark verdickt. Stirnfurchen kurz, breit und sehr flach. Hintertarsen plump. Flügeldecken, besonders aber der Halsschild, flach gewölbt, letzterer breit. Der dritte Zwischenraum der Flügeldecken mit zwei oder drei

Porenpunkten. ♂ Analsternit mit einem starken Längskiel. Prosternalfortsatz ungerandet. In den höheren Lagen von Zentral- und Südspanien. 123. ***Ghilianii*** Ptz.

78 (77) Epipleuren der Flügeldecken hinten einfach gekreuzt, der Rand auch gegen die Spitze einfach. Stirnfurchen tiefer und länger.

79 (80) Rif (Dschebel Moussa). Körper flachgewölbt, dritter Zwischenraum der Flügeldecken mit 3 bis 4 Porenpunkten. ♂ Analsternit mit einem Grübchen. 124. ***riffensis*** Ant.

80 (79) Körper gewölbt, dritter Zwischenraum oft nur mit einem Porenpunkte. Die Arten leben in tieferen Lagen, nur *madidus* kommt auch in den höheren Regionen vor.

81 (82) Westschweiz, Westdeutschland, Frankreich, Nordspanien. Halsschild jederseits mit zwei in einer gemeinsamen Vertiefung gelegenen Basaleindrücken. Skutellarstreifen so scharf wie die übrigen Streifen. Prosternalfortsatz ungerandet. ♂ Analsternit mit einem starken Längskiel. 118. ***madidus*** F.

82 (81) Halsschild jederseits mit einem tiefen Basaleindruck. Skutellarstreifen auch bei tiefgestreiften Formen mehr oder weniger rudimentär. Prosternalfortsatz, auch bei Stücken derselben Art, nicht immer gerandet. ♂ Analsternit ohne Kiel.

83 (84) Galicien. ♂ Analsternit hinten abgestutzt oder leicht ausgebuchtet. Flügeldecken vor der Spitze sehr schwach ausgerandet. Käfer im allgemeinen kleiner. 120. ***galaecianus*** Lauff.

84 (83) ♂ Analsternit am Hinterrande einfach abgerundet.

85 (86) Catalonien. ♂ Analsternit mit einer Längsgrube. 121. ***catalonicus*** Dan.

86 (85) Portugal, Spanien, Marokko, Westalgier. ♂ Analsternit einfach.

87 (88) In beiden Geschlechtern stark lackglänzend. Halsschild ohne Seitenrandkehle. Streifen der Flügeldecken äußerst schwach oder ganz verschwunden. Zentralspanien. 122. ***insidiator*** Pioch.

88 (87) Käfer weniger glänzend, Halsschild mit schmaler, aber deutlicher Randkehle; Streifen der Flügeldecken mehr oder weniger stark eingeschnitten. 119. ***globosus*** F.

89 (76) Hinterecken des Halsschildes scharf markiert.

90 (91) Epipleuren der Flügeldecken breit, hinten plötzlich in den Seitenrand übergehend. Flügeldecken an der Spitze abgestutzt, der dritte und fünfte Zwischenraum mit großen Porenpunkten. Schenkel rot. Ariège. 153. ***Sudrei*** Dev.

91 (90) Epipleuren der Flügeldecken von normaler Bildung.

92 (107) Größere Arten (von 12 mm aufwärts).

93 (94) Hinterrand des Halsschildes breiter als der Vorderrand, an den Seiten nicht oder kaum ausgeschweift. Pyrenäen. (61. *abacoides* Dej.).

94 (93) Hinterrand schmäler als der Vorderrand oder wenigstens nicht breiter.

95 (100) Flügeldecken im dritten Zwischenraum ohne oder hinten nur mit einem Porenpunkt. Epipleuren stark gekreuzt. Zentral- und Südspanien.

96 (97) Sierra Nevada. Streifen der Flügeldecken feiner, Zwischenräume flach, im dritten mit einem Porenpunkt. L. 12—12·5 mm. 138. ***atramentarius*** Rosh.

97 (96) Streifen der Flügeldecken tiefer, Zwischenräume gewölbt.

98 (99) Größer (L. 15 mm). Dritter Zwischenraum der Flügeldecken mit einem Porenpunkt. Sierra Morena, Cuenca (loc. class.). 139. ***Martinezi*** Vuill.

99 (98) Kleiner (L. 12 mm). Dritter Zwischenraum ohne Porenpunkte. Sierra de Gredos. 140. ***Azarai*** Pérez.

100 (95) Flügeldecken im dritten Zwischenraum mit zwei oder mehreren Porenpunkten.

101 (102) Nahtspitze zahnförmig vorgezogen, Epipleuren nicht gekreuzt. Dritter Zwischenraum mit 5 bis 8 Porenpunkten. Halsschild oft mit mehreren Marginalseten. Einem *Honnorati* ziemlich ähnlich. Pyrenäen (hochalpin). 219. ***Dufouri*** Dej.

102 (101) Nahtspitze der Flügeldecken einfach. Epipleuren mehr oder weniger deutlich gekreuzt. Halsschild immer mit einer Marginalseta.

103 (104) Größer (L. 17—20 mm). Flügeldecken im Grunde quer gerieft. Hinterecken des Halsschildes etwas nach außen gerichtet. Einem sehr großen *cristatus* ähnlich. Westspanien (Cantabrische Cordilleren). 194. ***dux*** Schauf.

104 (103) Kleiner (unter 17 mm, sehr selten bis 18 mm). Basalpartie des Halsschildes parallelseitig oder nach hinten konvergierend.

105 (106) Dritter Zwischenraum im vorderen Drittel normalerweise ohne Porenpunkte. Halsschild vor den Hinterecken nicht ausgeschweift. Siehe eventuell auch 132. *melas* und 114. *vulgaris*, die nach La Fuente in Spanien vorkommen sollen. 136. ***brevipennis*** Chevr.

106 (105) Dritter Zwischenraum der Flügeldecken mit drei oder mehreren Porenpunkten; der vordere steht in oder vor dem basalen Drittel. Käfer flacher. 197. ***cristatus*** Duf.

107 (92) Arten nicht über 10 mm Länge. Schwarze, pechschwarze oder braune Arten.

108 (109) Algier. Flügeldecken ohne Skutellarstreifen. L. 5—6 mm. 42. ***Pommereaui*** Perris.

109 (108) Pyrenäen, Zentralspanien. Skutellarstreifen oft vorhanden.

110 (111) Skutellarstreifen lang und tief, der dritte Zwischenraum der Flügeldecken im vorderen Drittel mit einem Porenpunkt. Halsschild nach hinten verengt. Episternen viel länger als breit. Käfer tiefschwarz. (T. I. 210).
95. ***strenuus*** Panz. 96. ***diligens*** Sturm.

111 (110) Skutellarstreifen kurz, rudimentär oder fehlend. Episternen der Hinterbrust höchstens so lang wie vorne breit. Käfer oft depigmentiert.

112 (129) Halsschild nach hinten verengt, am Hinterrande nicht oder kaum breiter als am Vorderrande.

113 (114) Größer (L. 7·8—8 mm). Penis wie Fig. e. Asturien.
74. ***procerulus*** Graells.

114 (113) Höchstens 7 mm lang. Pyrenäen.

115 (122) Fühler kürzer, ihre mittleren Glieder kaum zweimal so lang wie breit.

116 (117) Flügeldecken an der Spitze zusammen breiter abgerundet (Penis Fig. a) oder abgestutzt. Zentralpyrenäen.
75. ***parvulus*** Chd. 76. ***amblypterus*** Chd.

117 (116) Flügeldecken nach hinten mehr spitz zulaufend. Penis abweichend gebildet.

118 (119) Der äußere Basaleindruck des Halsschildes deutlich. Käfer kleiner, kürzer gebaut. Penis wie Fig. d. Ostpyrenäen.
77. ***hustacheianus*** Puel.

119 (118) Der äußere Basaleindruck des Halsschildes obsolet. Käfer etwas größer, schlanker.

120 (121) Halsschild an der Basis ziemlich rauh punktiert. Penis wie Fig. d. Ostpyrenäen. 78. ***infimus*** Chd.

121 (120) Halsschild an der Basis fast glatt. Zentralpyrenäen.
79. ***pusillus*** Dej.

122 (115) Fühler länger, ihre mittleren Glieder mehr als zweimal so lang wie breit. Körper mehr depreß, depigmentiert, dritter Zwischenraum der Flügeldecken mit zwei Porenpunkten.

123 (124) Ostpyrenäen. Halsschild etwas länger als breit, vorn stark gerundet, hinten plötzlich ausgeschweift. 80. ***glacialis*** Bris.

124 (123) Zentral- und Westpyrenäen. Halsschild nicht länger als breit, vorn schwach gerundet, hinten seicht ausgeschweift.

125 (126) Flügeldecken weniger depreß. Penis Fig. b. Zentral- und Westpyrenäen. 81. ***amoenus*** Dej.

126 (125) Flügeldecken stark depreß, Käfer depigmentiert, rotbraun. Penis abweichend gebildet. Zentralpyrenäen.

127 (128) Halsschild an der Basis so breit wie am Vorderrande. Penis Fig. c. 82. ***arbizonensis*** Puel.

128 (127) Halsschild an der Basis schmäler als am Vorderrande. Penis Fig. d. 83. ***Bernardi*** Jeann.

129 (112) Halsschild nach hinten nicht oder schwach verengt, der Hinterrand viel breiter als der Vorderrand. Flügeldecken im dritten Zwischenraum normalerweise mit zwei Porenpunkten.

130 (131) Seitenrinne des Halsschildes nach hinten allmählich verbreitert, etwa wie bei *cupreus*. L. 9—12 mm. Pyrenäen. 61. ***abacoides*** Dej.

131 (130) Seitenrinne des Halsschildes überall gleichbreit verlaufend. Kleinere Arten.

132 (133) Der äußere Basaleindruck des Halsschildes ist nur durch Punkte angedeutet. Kleinste Art. Cantabrische Berge, Pyrenäen, Zentraleuropa. 65. ***pumilio*** Dej.

133 (132) Die beiden Basaleindrücke jederseits des Halsschildes deutlich ausgeprägt.

134 (139) Zentralspanien, Cantabrische Berge, Basses-Pyrénées. L. 7—8 mm.

135 (136) Basses-Pyrénées. Penis Fig. e. 69. ***Lesourdi*** Jeann.

136 (135) Penis abweichend gebildet.

137 (138) Grundskulptur der Flügeldecken mehr oder weniger deutlich maschig. Streifen der Flügeldecken tiefer. Körper etwas breiter. Picos de Europa. 68. ***Ehlersi*** Heyd.

138 (137) Flügeldecken im Grunde quergerieft, Streifen der Flügeldecken feiner, Körper etwas weniger robust. Zentralspanien, Cantabrische Berge. 67. ***rudimentalis*** Chd. 66. ***nemoralis*** Graëlls.

139 (134) Zentral- und Ostpyrenäen. L. 8·5—10 mm.

140 (141) Skutellarstreifen deutlich ausgebildet. Penis Fig. f. Zentralpyrenäen. 62. ***Colasi*** Jeann.

141 (140) Skutellarstreifen rudimentär. Penis Fig. g. Ostpyrenäen. 63. ***amaroides*** Dej.

142 (25) Onychium auf der Unterseite ohne Borsten.

143 (144) Hinterwinkel des Halsschildes abgerundet oder abgestumpft. Prosternalfortsatz ungerandet. (T. I, 290). 116. ***aterrimus*** Hbst. 117. ***elongatus*** Duft.

144 (143) Hinterwinkel des Halsschildes, wenn auch manchmal sehr klein, so doch immer scharf.

145 (146) Flügeldecken ohne Skutellarstreifen. L. 5—6 mm. Ostalgier, Tunis. 41. ***ineptus*** Coq.

146 (145) Flügeldecken mit dem normalen Skutellarstreifen.

147 (152) Halsschild auf der Scheibe punktiert, drittes Fühlerglied deutlich etwas zusammengepreßt.

148 (149) Käfer größer. L. 13—15 mm. Marokko. (29. *baeticus gharbensis* All.).

149 (148) Käfer kleiner.

150 (151) Oberseite des Körpers mit deutlicher Grundskulptur. Halsschild jederseits mit einem Basaleindruck. Körper matt, grünlich- oder bläulich-schwarz. Diese pontische Art kommt vielleicht noch in Nordkatalonien vor. (19. *puncticollis* Dej.).

151 (150) Halsschild spiegelblank. Flügeldecken nur hinten und an den Seiten chagriniert. Halsschild jederseits mit zwei Basaleindrücken. Käfer lackglänzend, tiefschwarz, dem *crenatus* ähnlich. Ägypten. 26. ***aegyptus*** Tschit.

152 (147) Halsschild auf der Scheibe nicht oder höchstens an der Basis bei der Mittellinie im größeren Umfange punktiert.

153 (156) Die letzten Sternite sind an der Basis gefurcht.

154 (155) Größer (L. 13—15 mm). Sternite an der Basis der ganzen Breite nach scharf gefurcht. Afrika, Südspanien. 29. ***baeticus*** Ramb.

155 (154) Kleinere Art. Sternite in der Mitte kaum gefurcht. 23. ***crenatus*** Dej.

Hieher aus Tenerife die sbsp. *Freyanus* Uytt.

156 (153) Sternite an der Basis ungefurcht.

157 (162) Dritter Zwischenraum der Flügeldecken im hinteren Drittel oder Viertel mit 1 bis 2 Porenpunkten.

158 (159) Käfer auf der Oberseite metallisch gefärbt. 21. ***nitidus*** Dej.

159 (158) Käfer tiefschwarz (siehe auch 205. *Paulinoi* Vuill. aus Portugal). Drittes Fühlerglied viel länger als das erste. Arten aus Afrika.

160 (161) Halsschild vor den Hinterecken sehr schwach ausgebuchtet. Basalrand der Flügeldecken deutlich konkav. Nordafrika, Kanaren, Kapverdische Inseln, Sudan, Abessinien. 28. ***Wollastoni*** Woll.

161 (160) Halsschild an den Seiten bis zu den Hinterecken gerundet, die Rundung bei den Hinterecken stärker nach außen vorspringend als die Ecken selbst. Basalrand der Flügeldecken mehr oder weniger gerade. Ägypten. 27. ***conformis*** Dej.

162 (157) Flügeldecken im dritten Zwischenraum wenigstens mit drei Porenpunkten, wovon der vordere sich im vorderen Drittel oder Viertel befindet. Die Arten sind der afrikanischen Fauna fremd. Nur von *nigrita* sollen nach A n t o i n e einige Exemplare aus Marokko bekannt sein.

163 (166) Käfer kleiner (L. 6·5—8·3 mm).

164 (165) Augen flach, Streifen der Flügeldecken punktiert. Fühler und Beine rotbraun. 98. ***interstinctus*** Strm.

165 (164) Augen gewölbt. Fühler und Beine dunkler. 107. ***minor*** Gyll.

166 (163) Käfer größer (L. 8·8—20 mm).

167 (168) Hinterrand des Halsschildes viel schmaler als der Vorderrand. Drittes Fühlerglied etwas kürzer als das erste. Käfer pechschwarz oder rotbraun, flach, langgestreckt, mehr oder weniger parallelseitig. L. 11—15·5 mm. 109. ***macer*** Marsh.

168 (167) Hinterrand des Halsschildes breiter oder kaum schmäler als der Vorderrand.

169 (178) Flügeldecken im Grunde maschig oder isodiametrisch genetzt.

170 (171) Größer (L. 15·5—20 mm). Epipleuren gekreuzt. 113. ***niger*** Schall.

171 (170) Käfer kleiner, höchstens 13 mm lang, oder die Epipleuren sind einfach.

172 (173) Halsschild jederseits mit einem großen, breiten, tiefen, im Grunde scharf eingeschnittenen Basaleindruck. Dritter Zwischenraum der Flügeldecken mit großen, grübchenförmigen Punkten. (T. I, 376.) 111. *angustatus* Dft. 110. ***oblongopunctatus*** F.

173 (172) Halsschild jederseits mit zwei Basaleindrücken. Dritter Zwischenraum der Flügeldecken mit kleineren, normalen eingestochenen Punkten.

174 (175) Flügeldecken metallisch gefärbt, etwa wie bei *bicolor*. Pyrenäen. 160. ***Xatarti*** Dej.

175 (174) Käfer tiefschwarz.

176 (177) Epipleuren der Flügeldecken hinten einfach, nicht gekreuzt. Cantabrische Cordilleren. 204. ***cantaber*** Chd.

177 (176) Epipleuren hinten stark gekreuzt. (T. I, 399). 105. ***anthracinus*** Ill. 104. ***nigrita*** F.

178 (169) Flügeldecken im Grunde sehr fein quer gerieft.

179 (180) Größer, über 13 mm lang. Einem *cristatus* ziemlich ähnlich. Portugal. 205. ***Paulinoi*** Vuill.

180 (179) Kleiner, L. 8·8—12·8 mm (T. I, 399). 104. *nigrita* F. 106. ***gracilis*** Dej.

Tabelle III.

Gattung ***Tapinopterus*** Schaum.

A (B) Balearen. Kopf ohne Augen, drittes Fühlerglied gegen die Spitze keulenförmig verdickt und daselbst behaart. 47. ***Jordai*** Reitt.

B (A) Zentral- und Osteuropa. Drittes Fühlerglied nicht keulenförmig verdickt.

1 (4) Italienische Arten (aus dem Gebiete zwischen M. Baldo, Colli Berici und M. Grappa). Flügeldecken im Grunde genetzt oder quergerieft.

2 (3) Käfer mit wohlentwickelten Augen. 33. ***placidus*** Rosh.

3 (2) Käfer mit schwer sichtbaren, rudimentären Augen. 36. ***Stefani*** Jur.

4 (1) Arten aus der Balkanhalbinsel.

5 (6) Flügeldecken ohne Basalrand. 1. ***agonoderus*** Chaud.

6 (5) Flügeldecken mit dem normalen Basalrand.

7 (66) Kopf mit normalen, wohlentwickelten, pigmentierten Augen. Grundskulptur der Flügeldecken isodiametrisch.

8 (61) Klauenglieder auf der Unterseite mit Borsten, Flügeldecken an der Basis mit Nabelpunkt, die drei ersten Fühlerglieder kahl.

9 (10) Halsschild vorne jederseits mit 2 bis 4 Marginalseten. L. 10—13 mm. 32. ***extensus*** Dej.

10 (9) Halsschild vorne mit einer Marginalseta.

11 (30) Inselbewohner.

12 (13) Art aus Kephalonien. L. 15—17·5 mm. 9. ***filigranus*** Mill.

13 (12) Kreta, Ägäische Inseln, Castelrosso (bei der lycischen Küste, ital. Besitz).

14 (19) Käfer groß (L. 15—20 mm). Insel Kreta.

15 (16) Halsschild mit rechtwinkeligen, etwas nach außen vorspringenden Hinterecken. Kreta. L. 15 mm. 10. ***Štepaneki*** Mař.

16 (15) Halsschild mit mehr oder weniger abgerundeten Hinterecken. (*Nesosteropus* Apfb.).

17 (18) Halsschild nach hinten stärker verengt, an der Basis vor den Hinterecken kurz ausgerandet; infolgedessen sind diese etwas nach rückwärts vorstehend. ♂ Analsternit hinten mit 4 normalen und 2 abnormalen Seten (ob immer?). L. 20 mm. Bisher nur ein Exemplar bekannt. 13. ***Attemsi*** Apfb.

18 (17) Halsschild nach hinten weniger verengt, Hinterecken nicht nach rückwärts vorstehend. ♂ Analsternit mit 2 Marginalseten. L. 16—19 mm. 12. ***creticus*** Friv.

19 (14) Arten von den ägäischen Inseln.

20 (23) Flügeldecken im dritten Zwischenraum normalerweise mit einem Porenpunkt. L. 10—13 mm. Arten von den Inseln Thasos und Euboea.

21 (22) Seiten des Bauches nicht punktiert. Größer. L. 13 mm. Thasos. 15. ***insulicola*** Tschitsch.

22 (21) Vordere Sternite an den Seiten kräftig punktiert. L. 10 bis 11 mm. Euboea. 16. ***ovicollis*** Reitt.

23 (20) Flügeldecken im dritten Zwischenraum normalerweise mit 2 Porenpunkten.

24 (25) Halsschild viel breiter als lang, Hinterecken vollkommen obtus, fast abgerundet. Art aus der Inselgruppe Karpathos (Scarpanto). 14. ***Ganglbauerianus*** Lutshn.

25 (24) Halsschild nicht oder kaum breiter als lang, die Hinterecken sehr klein, aber deutlich markiert, oft sogar scharf, zahnförmig.

26 (27) Metepisternen punktiert. Größer (14—16 mm). Insel Rhodus und Kleinasien. 21. ***laticornis*** Fairm.

27 (26) Metepisternen glatt. Käfer kleiner (10·5—13·5 mm).

28 (29) Basaleindrücke des Halsschildes punktiert. Inseln Rhodus und Kappari. 22. ***kapparicola*** Ggb.

29 (28) Basaleindrücke des Halsschildes glatt. Insel Castelrosso (türk. Meis, griech. Kastellorizon, bei der lycischen Küste, ital. Besitz). *(kapparicola Schatzmayri* Stran.).

30 (11) Bewohner des Festlandes.

31 (40) Große Arten: L. 15·5—26 mm.

32 (37) Peloponnes (Morea). Sehr schlanke und parallelseitige, oder sehr große Arten.

33 (34) Berg Chelmos. L. 16·5—17·5 mm. 8. ***moreaticus*** Mař.

34 (33) L. 20—26 mm.

35 (36) Größte Art (23—26 mm). Chelmos, Kyllene. 5. ***imperialis*** Reitt.

36 (35) Etwas kleiner (20—22 mm). Flügeldecken sehr schlank und parallelseitig. Taygetos, Olonos. 6. ***Duponcheli*** Dej.

37 (32) Arten aus Albanien, Nord- und Mittelgriechenland.

38 (39) Körperbau schmäler und mehr parallelseitig, Kopf länger und schmäler, Halsschild vorn viel schmäler als bei der nächsten Art. Käfer rötlichpechbraun. L. 15·5—16·5 mm. Attica (ohne nähere Angabe). Bisher zwei Exemplare bekannt. 7. ***atticus*** Apfb.

39 (38) Körperbau weniger schmal und weniger parallelseitig, Kopf kürzer und dicker, Halsschild vorn viel breiter als bei *atticus*. In den höheren Regionen von Albanien, Nord- und Mittelgriechenland weit verbreitet. L. 16—19 mm. 11. ***protensus*** Schaum.

40 (31) Kleinere Arten (L. 6·5—13 mm). Von dieser Abteilung ist keine Art aus dem Peloponnes bekannt.

41 (44) Hinterecken des Halsschildes obtus, oder fast abgerundet, die Seiten der Basalpartie nach hinten deutlich konvergierend, selten leicht ausgeschweift.

42 (43) Durchschnittlich kleiner (6·5—12 mm). Thessalien (Berg Pelion). *ovicollis continentalis* Breit.

2 (3) Käfer mit wohlentwickelten Augen. 33. ***placidus*** Rosh.

3 (2) Käfer mit schwer sichtbaren, rudimentären Augen. 36. ***Stefani*** Jur.

4 (1) Arten aus der Balkanhalbinsel.

5 (6) Flügeldecken ohne Basalrand. 1. ***agonoderus*** Chaud.

6 (5) Flügeldecken mit dem normalen Basalrand.

7 (66) Kopf mit normalen, wohlentwickelten, pigmentierten Augen. Grundskulptur der Flügeldecken isodiametrisch.

8 (61) Klauenglieder auf der Unterseite mit Borsten, Flügeldecken an der Basis mit Nabelpunkt, die drei ersten Fühlerglieder kahl.

9 (10) Halsschild vorne jederseits mit 2 bis 4 Marginalseten. L. 10—13 mm. 32. ***extensus*** Dej.

10 (9) Halsschild vorne mit einer Marginalseta.

11 (30) Inselbewohner.

12 (13) Art aus Kephalonien. L. 15—17·5 mm. 9. ***filigranus*** Mill.

13 (12) Kreta, Ägäische Inseln, Castelrosso (bei der lycischen Küste, ital. Besitz).

14 (19) Käfer groß (L. 15—20 mm). Insel Kreta.

15 (16) Halsschild mit rechtwinkeligen, etwas nach außen vorspringenden Hinterecken. Kreta. L. 15 mm. 10. ***Štepaneki*** Mař.

16 (15) Halsschild mit mehr oder weniger abgerundeten Hinterecken. (*Nesosteropus* Apfb.).

17 (18) Halsschild nach hinten stärker verengt, an der Basis vor den Hinterecken kurz ausgerandet; infolgedessen sind diese etwas nach rückwärts vorstehend. ♂ Analsternit hinten mit 4 normalen und 2 abnormalen Seten (ob immer?). L. 20 mm. Bisher nur ein Exemplar bekannt. 13. ***Attemsi*** Apfb.

18 (17) Halsschild nach hinten weniger verengt, Hinterecken nicht nach rückwärts vorstehend. ♂ Analsternit mit 2 Marginalseten. L. 16—19 mm. 12. ***creticus*** Friv.

19 (14) Arten von den ägäischen Inseln.

20 (23) Flügeldecken im dritten Zwischenraum normalerweise mit einem Porenpunkt. L. 10—13 mm. Arten von den Inseln Thasos und Euboea.

21 (22) Seiten des Bauches nicht punktiert. Größer. L. 13 mm. Thasos. 15. ***insulicola*** Tschitsch.

22 (21) Vordere Sternite an den Seiten kräftig punktiert. L. 10 bis 11 mm. Euboea. 16. ***ovicollis*** Reitt.

23 (20) Flügeldecken im dritten Zwischenraum normalerweise mit 2 Porenpunkten.

24 (25) Halsschild viel breiter als lang, Hinterecken vollkommen obtus, fast abgerundet. Art aus der Inselgruppe Karpathos (Scarpanto). 14. ***Ganglbauerianus*** Lutshn.

25 (24) Halsschild nicht oder kaum breiter als lang, die Hinterecken sehr klein, aber deutlich markiert, oft sogar scharf, zahnförmig.

26 (27) Metepisternen punktiert. Größer (14—16 mm). Insel Rhodus und Kleinasien. 21. ***laticornis*** Fairm.

27 (26) Metepisternen glatt. Käfer kleiner (10·5—13·5 mm).

28 (29) Basaleindrücke des Halsschildes punktiert. Inseln Rhodus und Kappari. 22. ***kapparicola*** Ggb.

29 (28) Basaleindrücke des Halsschildes glatt. Insel Castelrosso (türk. Meis, griech. Kastellorizon, bei der lycischen Küste, ital. Besitz). *(kapparicola Schatzmayri* Stran.).

30 (11) Bewohner des Festlandes.

31 (40) Große Arten: L. 15·5—26 mm.

32 (37) Peloponnes (Morea). Sehr schlanke und parallelseitige, oder sehr große Arten.

33 (34) Berg Chelmos. L. 16·5—17·5 mm. 8. ***moreaticus*** Mař.

34 (33) L. 20—26 mm.

35 (36) Größte Art (23—26 mm). Chelmos, Kyllene. 5. ***imperialis*** Reitt.

36 (35) Etwas kleiner (20—22 mm). Flügeldecken sehr schlank und parallelseitig. Taygetos, Olonos. 6. ***Duponcheli*** Dej.

37 (32) Arten aus Albanien, Nord- und Mittelgriechenland.

38 (39) Körperbau schmäler und mehr parallelseitig, Kopf länger und schmäler, Halsschild vorn viel schmäler als bei der nächsten Art. Käfer rötlichpechbraun. L. 15·5—16·5 mm. Attica (ohne nähere Angabe). Bisher zwei Exemplare bekannt. 7. ***atticus*** Apfb.

39 (38) Körperbau weniger schmal und weniger parallelseitig, Kopf kürzer und dicker, Halsschild vorn viel breiter als bei *atticus*. In den höheren Regionen von Albanien, Nord- und Mittelgriechenland weit verbreitet. L. 16—19 mm. 11. ***protensus*** Schaum.

40 (31) Kleinere Arten (L. 6·5—13 mm). Von dieser Abteilung ist keine Art aus dem Peloponnes bekannt.

41 (44) Hinterecken des Halsschildes obtus, oder fast abgerundet, die Seiten der Basalpartie nach hinten deutlich konvergierend, selten leicht ausgeschweift.

42 (43) Durchschnittlich kleiner (6·5—12 mm). Thessalien (Berg Pelion). *ovicollis continentalis* Breit.

43 (42) L. 10—13 mm. Albanien, Westmazedonien. Die drei nächsten Arten sind, nach Jedlička, in folgender Weise auseinander zu halten:

a) Serb.-Mazedonien (Kaimakčalan, Kožuf planina). ♂ Analsternit ohne Eindruck. Peniszahn stumpf.
19. ***Purkyněi*** Jedl. 18. ***Heyrovskýi*** Jedl.

b) Šar-planina (östl. von Skutari), Sv. Troice (Nordabhang vom Šar-pl. bei Prizren), Ljubeten. ♂ Analsternit fast immer mit einem flachen Eindruck. Peniszahn scharf.
17. ***miridita*** Apfb.

c) Peristeri (bei Monastir, nicht bei Jannina). ♂ Analsternit mit einem scharfen, stufenförmigen Querkiel, dahinter zur Spitze abgeflacht. Penis wie bei *miridita*.
20. ***comita*** Jedl.

44 (41) Hinterecken des Halsschildes mehr oder weniger rechtwinkelig, oft etwas spitz vorspringend, vor denselben deutlich ausgeschweift, die Basalpartie ist parallelseitig, oder nach hinten etwas divergierend. Die Arten erinnern habituell an *Pt. Schmidti* und sind, wegen Mangel an durchgreifenden Merkmalen, schwer tabellarisch auseinander zu halten. Auch sind einige Formen wahrscheinlich nur als Rassen aufzufassen.

45 (52) Albanien, Mazedonien.

46 (49) Halsschild viel, oder wenigstens deutlich breiter als lang. Serb.-Mazedonien.

47 (48) Prosternalfortsatz scharf gerandet. Peristeri bei Monastir (Bitolja). 26. ***monastirensis*** Reitt.

48 (47) Prosternalfortsatz ungerandet. Kistac (?).
24. ***Rambousekianus*** Mař.

49 (46) Halsschild fast länger als breit. Prosternalfortsatz gerandet. Nordalbanien (Merditageb.)

50 (51) Flügeldecken flacher. Mal Shêit, Muneła.
30. ***Dochii*** Apfb.

51 (50) Flügeldecken gewölbter. Mal i Daiti.
31. ***Bischoffi*** Müll.

52 (45) Arten aus anderen Gebieten.

53 (58) Transsylvanien, Ostserbien, Bulgarien.

54 (57) Halsschild deutlich länger als breit, selten kaum breiter als lang. Prosternalfortsatz gerandet.

55 (56) Körper schlanker, Fühler länger, Halsschild flacher, an den Seiten flacher ausgeschweift. Von Transsylvanien bis in die Berge der ehemaligen bulgarisch-griechischen Grenze verbreitet.
29. ***Kaufmanni*** Ggb.

56 (55) Körper kürzer gebaut, Fühler viel kürzer, Halsschild gewölbter, an den Seiten kürzer ausgeschweift. Rhilo Dagh.
28. ***Bartoni*** Mař.

57 (54) Halsschild deutlich breiter als lang. Prosternalfortsatz ungerandet. Bulgarien. 23. ***balcanicus*** Ggb.

58 (53) Arten aus anderen Gebieten.

59 (60) Thessalien (Olymp). Prosternalfortsatz scharf gerandet. 27. ***Meschniggi*** Schatzm.

60 (59) Pindus (Zygos). Prosternalfortsatz ungerandet. 25. ***zygosensis*** Mař.

61 (8) Klauenglied auf der Unterseite unbeborstet. Morea, Konstantinopel, Kleinasien.

62 (63) Flügeldecken verhältnismäßig schlank, an der Basis mit Nabelpunkt. Konstantinopel. L. 15—19·5 mm. 4. ***Fairmairei*** Chaud.

63 (62) Käfer kurz und breit, einem kleinen *Molops* ähnlich. Flügeldecken ohne Nabelpunkt. L. 10—14 mm.

64 (65) Konstantinopel. Etwas kürzer und breiter, Flügeldecken feiner gestreift. 2. ***molopinus*** Chaud.

65 (64) Peloponnes. Kleiner, schlanker, Flügeldecken stärker gestreift. 3. ***rebellis*** Reiche.

66 (7) Augen rudimentär oder fehlend. Bei den mir bekannten Arten sind die Flügeldecken im Grunde genetzt oder quer gerieft und das Klauenglied ist auf der Unterseite unbeborstet.

67 (76) Drittes Fühlerglied kahl, nur mit den normalen Tasthaaren an der Spitze. Halsschild mit einer Marginalseta vor der Mitte.

68 (73) Flügeldecken wenigstens im dritten Zwischenraum mit Porenpunkten.

69 (72) Flügeldecken nur im dritten Zwischenraum mit einigen Porenpunkten. Augen stark reduziert, schwer sichtbar.

70 (71) Süddalmatien, Herzegowina. L. 8—10 m.. 34. ***anophthalmus*** Rtt.

71 (70) Nordalbanien (Shkelzen). Flügeldecken weniger schlank und weniger parallelseitig. L. 7 mm. 35. ***minutulus*** Müll.

72 (69) Flügeldecken im dritten und im fünften Zwischenraum mit Porenpunkten. Augen ganz fehlend. Herzegowina. 37. ***setipennis*** Apfb.

73 (68) Flügeldecken, mit Ausnahme der Series umbilicata, ganz ohne Porenpunkte in den Zwischenräumen. Augen fehlen. Rumelien.

74 (75) Kopf jederseits mit zwei Orbitalpunkten. 38. ***rumelicus*** Müll.

75 (74) Kopf mit drei Supraorbitalpunkten. 39. ***seticeps*** Müll.

76 (67) Drittes Fühlerglied an der Spitze pubeszent.

77 (78) Halsschild vorn mit einer Marginalseta, Kopf gegen den hinteren Orbitalpunkt mit einem tuberkelförmigen Vorsprung. Trochanteren die Längsmitte der Schenkel erreichend. Albanien. 46. ***albanicus*** Tschit.

43 (42) L. 10—13 mm. Albanien, Westmazedonien. Die drei nächsten Arten sind, nach Jedlička, in folgender Weise auseinander zu halten:

a) Serb.-Mazedonien (Kaimakčalan, Kožuf planina). ♂ Analsternit ohne Eindruck. Peniszahn stumpf.
19. ***Purkyněi*** Jedl. 18. ***Heyrovskýi*** Jedl.

b) Šar-planina (östl. von Skutari), Sv. Troice (Nordabhang vom Šar-pl. bei Prizren), Ljubeten. ♂ Analsternit fast immer mit einem flachen Eindruck. Peniszahn scharf.
17. ***miridita*** Apfb.

c) Peristeri (bei Monastir, nicht bei Jannina). ♂ Analsternit mit einem scharfen, stufenförmigen Querkiel, dahinter zur Spitze abgeflacht. Penis wie bei *miridita*.
20. ***comita*** Jedl.

44 (41) Hinterecken des Halsschildes mehr oder weniger rechtwinkelig, oft etwas spitz vorspringend, vor denselben deutlich ausgeschweift, die Basalpartie ist parallelseitig, oder nach hinten etwas divergierend. Die Arten erinnern habituell an *Pt. Schmidti* und sind, wegen Mangel an durchgreifenden Merkmalen, schwer tabellarisch auseinander zu halten. Auch sind einige Formen wahrscheinlich nur als Rassen aufzufassen.

45 (52) Albanien, Mazedonien.

46 (49) Halsschild viel, oder wenigstens deutlich breiter als lang. Serb.-Mazedonien.

47 (48) Prosternalfortsatz scharf gerandet. Peristeri bei Monastir (Bitolja). 26. ***monastirensis*** Reitt.

48 (47) Prosternalfortsatz ungerandet. Kistac (?).
24. ***Rambousekianus*** Mař.

49 (46) Halsschild fast länger als breit. Prosternalfortsatz gerandet. Nordalbanien (Merditageb.)

50 (51) Flügeldecken flacher. Mal Shêit, Muneła.
30. ***Dochii*** Apfb.

51 (50) Flügeldecken gewölbter. Mal i Daiti.
31. ***Bischoffi*** Müll.

52 (45) Arten aus anderen Gebieten.

53 (58) Transsylvanien, Ostserbien, Bulgarien.

54 (57) Halsschild deutlich länger als breit, selten kaum breiter als lang. Prosternalfortsatz gerandet.

55 (56) Körper schlanker, Fühler länger, Halsschild flacher, an den Seiten flacher ausgeschweift. Von Transsylvanien bis in die Berge der ehemaligen bulgarisch-griechischen Grenze verbreitet.
29. ***Kaufmanni*** Ggb.

56 (55) Körper kürzer gebaut, Fühler viel kürzer, Halsschild gewölbter, an den Seiten kürzer ausgeschweift. Rhilo Dagh.
28. ***Bartoni*** Mař.

57 (54) Halsschild deutlich breiter als lang. Prosternalfortsatz ungerandet. Bulgarien. 23. ***balcanicus*** Ggb.

58 (53) Arten aus anderen Gebieten.

59 (60) Thessalien (Olymp). Prosternalfortsatz scharf gerandet. 27. ***Meschniggi*** Schatzm.

60 (59) Pindus (Zygos). Prosternalfortsatz ungerandet. 25. ***zygosensis*** Mař.

61 (8) Klauenglied auf der Unterseite unbeborstet. Morea, Konstantinopel, Kleinasien.

62 (63) Flügeldecken verhältnismäßig schlank, an der Basis mit Nabelpunkt. Konstantinopel. L. 15—19·5 mm. 4. ***Fairmairei*** Chaud.

63 (62) Käfer kurz und breit, einem kleinen *Molops* ähnlich. Flügeldecken ohne Nabelpunkt. L. 10—14 mm.

64 (65) Konstantinopel. Etwas kürzer und breiter, Flügeldecken feiner gestreift. 2. ***molopinus*** Chaud.

65 (64) Peloponnes. Kleiner, schlanker, Flügeldecken stärker gestreift. 3. ***rebellis*** Reiche.

66 (7) Augen rudimentär oder fehlend. Bei den mir bekannten Arten sind die Flügeldecken im Grunde genetzt oder quer gerieft und das Klauenglied ist auf der Unterseite unbeborstet.

67 (76) Drittes Fühlerglied kahl, nur mit den normalen Tasthaaren an der Spitze. Halsschild mit einer Marginalseta vor der Mitte.

68 (73) Flügeldecken wenigstens im dritten Zwischenraum mit Porenpunkten.

69 (72) Flügeldecken nur im dritten Zwischenraum mit einigen Porenpunkten. Augen stark reduziert, schwer sichtbar.

70 (71) Süddalmatien, Herzegowina. L. 8—10 m.. 34. ***anophthalmus*** Rtt.

71 (70) Nordalbanien (Shkelzen). Flügeldecken weniger schlank und weniger parallelseitig. L. 7 mm. 35. ***minutulus*** Müll.

72 (69) Flügeldecken im dritten und im fünften Zwischenraum mit Porenpunkten. Augen ganz fehlend. Herzegowina. 37. ***setipennis*** Apfb.

73 (68) Flügeldecken, mit Ausnahme der Series umbilicata, ganz ohne Porenpunkte in den Zwischenräumen. Augen fehlen. Rumelien.

74 (75) Kopf jederseits mit zwei Orbitalpunkten. 38. ***rumelicus*** Müll.

75 (74) Kopf mit drei Supraorbitalpunkten. 39. ***seticeps*** Müll.

76 (67) Drittes Fühlerglied an der Spitze pubeszent.

77 (78) Halsschild vorn mit einer Marginalseta, Kopf gegen den hinteren Orbitalpunkt mit einem tuberkelförmigen Vorsprung. Trochanteren die Längsmitte der Schenkel erreichend. Albanien. 46. ***albanicus*** Tschit.

78 (77) Halsschild mit zwei Marginalseten, Kopf ohne diesen Vorsprung. Trochanteren kürzer. Griechenland.

79 (80) Art von der Insel Kephalonien. 43. ***Leonhardi*** Breit.

80 (79) Bewohner des Festlandes.

81 (82) Art vom Berg Chelmos (Peloponnes). L. 7·5 mm. 42. ***Leonis*** Müll.

82 (81) Arten von Akarnanien (Aetolien) und Attica.

83 (86) Arten vom Parnaß.

84 (85) Dritter Zwischenraum der Flügeldecken mit zwei Porenpunkten. L. 7 mm (nach Breit 7·5 mm). 40. ***Oertzeni*** Kr.

85 (84) Dritter und fünfter Zwischenraum der Flügeldecken mit Porenpunkten. L. 10 mm. 41. ***Cyrilli*** Jedl.

86 (83) Arten aus Akarnanien.

87 (88) Gestalt kürzer, Kopf etwas schmäler, Halsschild und Flügeldecken kürzer, letztere weniger parallelseitig. Genauer Fundort bisher nicht bekannt. Lebt in Grotten. 44. ***speluncicola*** Chaud.

88 (87) Art vom Veluchi-Gebirge. Schlanker, Kopf seitlich stärker backenartig vortretend, Flügeldecken fast parallelseitig. Lebt im Freien unter Steinen. 45. ***veluchianus*** Müll.

Tabelle IV.

Übersicht der Untergattungen.

1 (88) Halsschild in den Hinterecken mit einem haartragenden Porenpunkt. (*Pterostichus* Bon.).

2 (3) Augen atrophiert (Basses-Pyrénées). 210 a. ***Jeannelinus*** Schatzm.

3 (2) Augen wohl entwickelt.

4 (5) Basis der Flügeldecken ungerandet oder nur gegen die Schultern schwach gerandet. 154 a. ***Calopterus*** Chd.

5 (4) Basis der Flügeldecken ganzrandig.

6 (7) Tarsenglieder auf der Oberseite, besonders beim ♂, deutlich von einer medianen Längsfurche durchzogen. Flügeldecken ohne Skutellarstreifen. 100 a. ***Lagarus*** Chd.

7 (6) Tarsen auf der Oberseite in der Mitte nicht gefurcht.

8 (11) Kopf jederseits nur mit einem Supraorbitalpunkt. Balkanhalbinsel, Anatolien.

9 (10) Clypeus vorne mit einer tiefen Querfurche, Augen gewölbt, die Basis des Halsschildes schmäler als der Vorderrand. 91 a. ***Haptotapinus*** Rtt.

10 (9) Clypeus ohne Querfurche, Augen ganz flach, Halsschild an der Basis breiter als am Vorderrand. 90 a. ***Haptoderotapinus*** Jedl.

11 (8) Kopf mit zwei Supraorbitalpunkten.

12 (13) Das zweite und dritte, oder die drei ersten Fühlerglieder, besonders aber das lange dritte, zusammengedrückt, so daß ihr oberer Rand eine Kante bildet. Onychium auf der Unterseite stets beborstet. Episternen der Hinterbrust viel länger als breit, das dritte Fühlerglied nie behaart. 1 a. ***Poecilus*** Bon.

13 (12) Höchstens die zwei ersten Fühlerglieder schwach zusammengepreßt, stets ohne Kiel.

14 (29) Bauch auch in der Mitte (oft aber nur an der Basis der Sternite) dicht punktiert. Episternen viel länger als breit.

15 (18) Flügeldecken ohne Skutellarstreifen.

16 (17) Tarsen auf der Oberseite behaart. Algerien. 42 a. ***Trichopedius*** Bed.

17 (16) Tarsen auf der Oberseite kahl. 38 a. ***Pedius*** Motsch.

18 (15) Flügeldecken mit Skutellarstreifen.

19 (22) Drittes Fühlerglied gegen die Spitze behaart.

20 (21) Drittes Fühlerglied mehr oder weniger deutlich zusammengepreßt. Südspanien, Nordwestafrika. 31 a. ***Parapedius*** Seidl.

21 (20) Drittes Fühlerglied einfach, nicht zusammengepreßt. Zentral- und Süditalien. 34 a. ***Metapedius*** Fiori.

22 (19) Drittes Fühlerglied, außer den gewöhnlichen Tasthaaren, ohne weitere Behaarung.

23 (26) Drittes Fühlerglied mehr oder weniger deutlich zusammengepreßt, oder leicht zusammengedrückt.

24 (25) Onychium auf der Unterseite mit Borsten. Mittelmeergebiet. 30 a. ***Carenostylus*** Chd.

25 (24) Onychium unten ohne Borsten. 19 a. ***Angoleus*** Villa.

26 (23) Drittes Fühlerglied einfach, nicht zusammengedrückt. Onychium unten ohne Borsten. Südrußland.

27 (28) Sternite nicht gefurcht. 36 a. ***Derus*** Motsch.

28 (27) Sternite scharf gefurcht. 35 a. ***Lyropedius*** Seidl.

29 (14) Bauch wenigstens in der Mitte glatt.

30 (31) Tarsen auf der Oberseite dicht behaart. Kanarische Inseln. 56 a. ***Eutrichopus*** Tschit.

31 (30) Tarsen oben nicht behaart.

32 (33) Sternite gefurcht. Episternen der Hinterbrust länger oder so lang als breit (siehe Leitzahl 33). 43 a. ***Orthomus*** Chd.

33 (32) Sternite nicht gefurcht, nur bei der nächsten Untergattung sind die vorderen Sternite seitlich oft schwach gefurcht.

34 (35) Madeira. Körperform breit, oval, flach; im allgemeinen, besonders die kleineren Arten, einer *Amara* ähnlich. 52 a. ***Nesorthomus*** Bed.

download unter www.biologiezentrum.at

35 (34) Körper verschieden gebaut.

36 (37) Flügeldecken mit dichten, glatten, wurmförmigen Erhebungen. Rußland. 137 a. ***Lyperopherus*** Motsch.

37 (36) Flügeldecken anders skulptiert.

38 (39) Kopf hinter den Augen, etwa wie bei *Patrobus excavatus*, der Breite nach (also auch auf dem Scheitel) stark eingeschnürt. Seealpen. 92 a. ***Pseudorites*** Gglb.

39 (38) Kopf nicht oder kaum eingeschnürt.

40 (41) Epipleuren der Flügeldecken breit, hinten plötzlich und stark konvergierend in den Seitenrand der Flügeldecken übergehend. Ariège. 153 a. ***Devilleinus*** Schatzm.

41 (40) Epipleuren nicht auffallend gebildet.

42 (43) Palpen sehr dick, an der Spitze breit abgestutzt. Mittelgroße, gedrungene, *Molops*-ähnliche Arten aus Spanien. 138 a. ***Styracoderus*** Chd.

43 (42) Palpen schlank, normal.

44 (45) Nahtspitze und oft auch der Außenrand der Flügeldeckenspitze zahnförmig vorgezogen. Hautes-Pyrénées. 209 a. ***Lianoe*** Goz.

45 (44) Flügeldecken an der Spitze einfach.

46 (47) Untere Paramere des Aedeagus kurz, zylindrisch, sehr schwach gebogen, an der Spitze fast rechtwinkelig abgestutzt. Käfer parallelseitig, der dritte und siebente Zwischenraum der Flügeldecken mit Porenpunkten. Halsschild jederseits vor der Mitte mit mehreren Marginalseten. Ain. 208 a. ***Parapterostichus*** Heyd.

47 (46) Käfer und Paramere abweichend gebaut.

48 (49) Körper abgeflacht, an eine *Siagona* erinnernd. Hinterecken des Halsschildes abgestumpft oder abgerundet, dieser jederseits vor der Mitte mit mehreren Marginalseten. Flügeldecken an der Basis ohne Nabelpunkt. Onychium auf der Unterseite mit Borsten. Penninische und Grajische Alpen. 151 a. ***Alecto*** Heyd.

49 (48) Körper abweichend gebaut.

50 (65) Episternen der Hinterbrust (ohne Epimere) viel länger als breit.

51 (52) Hinterecken des Halsschildes abgerundet, Onychium auf der Unterseite ohne Borsten. 116 a. ***Lyperosomus*** Motsch.

52 (51) Hinterecken des Halsschildes scharf.

53 (62) Tarsenglieder auf der Unterseite ohne Borsten.

54 (55) Prosternalfortsatz an der Spitze scharf gerandet. Halsschild sehr stark herzförmig, an der Basis viel schmäler als am Vorderrande. Drittes Fühlerglied etwas kürzer als das erste. L. 12—15·5 mm. 109 a. ***Adelosia*** Stph.

55 (54) Prosternalfortsatz ungerandet oder unvollständig gerandet.

56 (57) Unsere größte Art (L. 15·5—21 mm). Halsschild jederseits mit zwei Basaleindrücken. 113 a. ***Platysma*** Bon.

57 (56) Bedeutend kleinere Arten.

58 (59) Grundskulptur der Flügeldecken grobmaschig oder isodiametrisch. Halsschild jederseits mit einem Basaleindruck. Flügeldecken im dritten Zwischenraum mit grübchenartigen Porenpunkten. 110 a. ***Bothriopterus*** Chd.

59 (58) Grundskulptur der Flügeldecken engmaschig oder aus sehr feinen Querriefen gebildet. Der dritte Zwischenraum der Flügeldecken mit feinen eingestochenen Punkten versehen.

60 (61) Episternen der Hinterbrust glatt oder chagriniert. L. 6 bis 7·5 mm. 98 a. ***Phonias*** Gozis.

61 (60) Episternen grob punktiert. L. 7·5—12·8 mm. 104 a. ***Pseudomaseus*** Chd.

62 (53) Onychium auf der Unterseite mit Borsten.

63 (64) Flügeldecken an der Basis mit Nabelpunkt, Prosternalfortsatz gerandet. (L. 12—17·6 mm). 114 a. ***Melanius*** Bon.

64 (63) Flügeldecken ohne Nabelpunkt, Prosternalfortsatz ungerandet (L. 5—6·5 mm). 95 a. ***Argutor*** Steph.

65 (50) Außenrand der Episternen nicht oder kaum länger als der Vorderrand.

66 (69) Onychium auf der Unterseite ohne Borsten.

67 (68) Dem *Illigeri* ähnlich. Basis der Flügeldecken ohne Nabelpunkt. Hinterecken des Halsschildes scharf. Käfer pechschwarz oder pechbraun, ziemlich gewölbt, aus den südlichen Kalkalpen, von den Karnischen Alpen bis zum Dobratsch verbreitet. L. 9—11 mm. 93 a. ***Pseudosteropus*** Chd.

68 (67) Käfer abweichend gebaut; siehe Leitzahl 86.

69 (66) Onychium unten beborstet.

70 (73) Hinterecken des Halsschildes abgerundet. Körper mehr oder weniger gewölbt.

71 (72) Körper schlank, ganz schwarz, untere Paramere des Aedeagus im Apikaldrittel sehr stark eingeschnürt. L. 15 bis 22 mm. Östliches Zentraleuropa. 131 a. ***Cophosus*** Dej.

72 (71) Untere Paramere nicht eingeschnürt. 118 a. ***Steropus*** Dej.

73 (70) Hinterecken des Halsschildes scharf. Nur bei *Ziegleri* und *lombardus* sind die Hinterecken etwas abgestumpft, dann ist aber der Körper ganz flach gebaut.

74 (75) Bulgarien. Halsschild jederseits vor der Mitte mit mehreren Randborsten, vor den Hinterecken sehr stark ausgeschweift. Flügeldecken ganz flach, ohne Skutellarstreifen. Beine rotbraun. L. 11—12 mm. 152 a. ***Aphaon*** Heyd.

75 (74) Halsschild jederseits mit einem, selten mit zwei oder mehreren Randborsten (Arten aus den Alpen), dann ist aber der Körper abweichend gebaut.

76 (79) Käfer schwarz oder braun, nicht über 10 mm lang. Nur *abacoides* aus den Zentralpyrenäen (Halsschild hinten breiter als vorn) kann die Länge von 12 mm erreichen.

77 (78) Hinterrand des Halsschildes breiter als der Vorderrand, oder im dritten Zwischenraum der Flügeldecken ist nur ein eingestochener Punkt vorhanden. 58 a. ***Haptoderus*** Chd.

78 (77) Halsschild hinten schmaler, höchstens so breit wie vorne. Dritter Zwischenraum der Flügeldecken normalerweise mit mehr als einem Porenpunkt. Hieher:

a) Sudeten, Tatra, Nordrußland. Metepisternen punktiert (nach Jeannel). 84 a. ***Cryobius*** Chd.

b) Pyrenäen, Asturien. Metepisternen nicht punktiert (nach Jeannel). 74 a. ***Pyreneorites*** Jeann.

c) Transsylvanien, Mazedonien, Griechenland, Anatolien. Von den zwei vorigen nur durch abweichende Körperform unterschieden. 89 a. ***Morphohaptoderus*** Tschit.

79 (76) Größere Arten.

80 (81) Penis stark gedreht, von der Seite betrachtet verhältnismäßig schwach gebogen, Apikalteil schmal, quer nach unten und rechts gerichtet. Scheibe des Halsschildes hinten jederseits vor den Basaleindrücken durch einen schrägen, bei *Mühlfeldi* undeutlichen, Längseindruck begrenzt; Seitenrand dick. Käfer breit und plump. 141 a. ***Cheporus*** Latr.

81 (80) Penis und Halsschild abweichend gebaut.

82 (83) Porenpunkte im dritten Zwischenraum der Flügeldecken (gewöhnlich nur zwei), nach hinten gerückt. Käfer in Größe, Farbe und Gestalt an *vulgaris* erinnernd. 132 a. ***Omaseus*** Steph.

83 (82) Die Porenpunkte im dritten Zwischenraum der Flügeldecken sind anders gestellt.

84 (85) Drittes Fühlerglied an der Spitze außer den gewöhnlichen langen Tasthaaren noch mit einigen Härchen besetzt. Sehr große Arten aus den West- und Julischen Alpen und aus Nordjugoslawien. 156 a. ***Cosciniopterus*** Chd.

85 (84) Drittes Fühlerglied an der Spitze unbehaart.

86 (87) Kurze, gewölbte, mittelgroße Arten aus den Urgebirgsalpen, Beskiden, Karpathen, Bihar, Transsylvanien und Ural. Drittes Fühlerglied etwas kürzer als das erste. 145 a. ***Petrophilus*** Chd.

87 (86) Schlankere und flachere Arten. Hieher zahlreiche Arten besonders aus der Alpenkette, mehrere aus den höheren Bergen der Balkanhalbinsel, fünf von den Pyrenäen, eine vom Bihar-

gebirge, eine aus Zentralfrankreich, eine aus Corsica und eine aus Portugal. 158 a. ***Pterostichus*** s. str.

88 (1) Hinterecken des Halsschildes ohne haartragenden Porenpunkt, der Hinterrand schmäler als der Vorderrand, sehr selten fast gleichbreit, jederseits stets mit einem Basaleindruck. Skutellarstreifen rudimentär oder ganz fehlend. Hieher mehrere balkanische, eine balearische und zwei italienische Arten (*Tapinopterus* Schaum).

89 (90) Flügeldecken ohne Basalrand. 1 b. ***Percosteropus*** Ganglb.

90 (89) Basalrand der Flügeldecken normal entwickelt.

91 (98) Kopf mit normalen, wohlentwickelten Augen.

92 (95) Klauenglied auf der Unterseite mit Borsten. Flügeldecken an der Basis nur ausnahmsweise ohne Nabelpunkt (nur bei *creticus Idae*).

93 (94) Hieher eine italienische Art. Penis gegabelt, drittes Fühlerglied gegen die Spitze oft pubeszent, Grundskulptur der Decken maschig. 33 b. ***Crisimus*** Hab.

94 (93) Penis einfach. Drittes Fühlerglied an der Spitze nur mit den normalen Tasthaaren. Grundskulptur der Decken isodiametrisch. Balkanische Arten. 5 b. ***Tapinopterus*** Schaum.

95 (92) Klauenglied auf der Unterseite ohne Borsten. Grundskulptur der Flügeldecken isodiametrisch.

96 (97) Flügeldecken an der Basis ohne Nabelpunkt. Körper einem kleinen *Molops* ähnlich. 2 b. ***Molopsis*** Schatzm.

97 (96) Flügeldecken mit Nabelpunkt. Gestalt eines größeren *Pterostichus* oder *Tapinopterus*. 4 b. ***Pterotapinus*** Heyd.

98 (91) Kopf ohne oder mit stark reduzierten, pigmentlosen Augen. Onychium auf der Unterseite, wie ich glaube, stets mit Borsten.

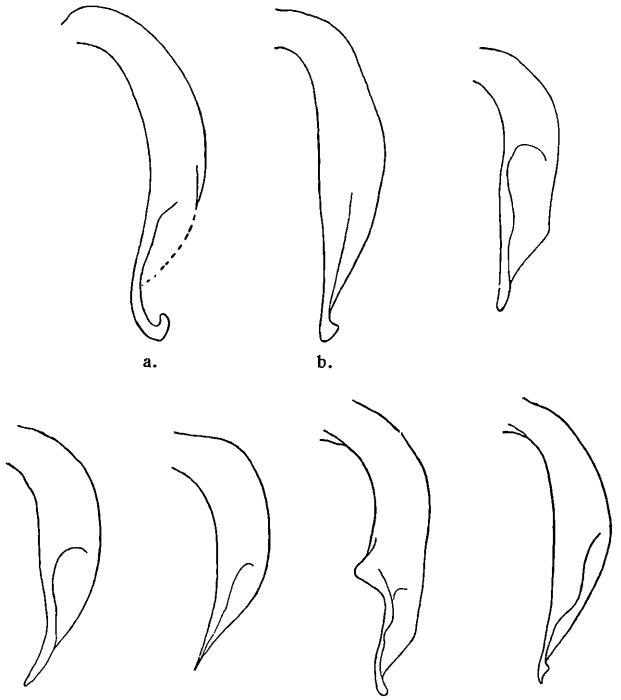
99 (100) Drittes Fühlerglied an der Spitze mit den normalen Tasthaaren. Halsschild vorne nur mit einer Marginalseta. 34 b. ***Speluncarius*** Reitt.

100 (99) Drittes Fühlerglied gegen die Spitze pubeszent.

101 (102) Halsschild vorne mit zwei Marginalseten; drittes Fühlerglied einfach. Kopf gegen den hinteren Orbitalpunkt ohne Vorsprung. Trochanteren kürzer, nicht die Längsmitte der Schenkel erreichend. Arten aus Griechenland. 40 b. ***Elasmopterus*** Kr.

102 (101) Halsschild mit einer Marginalseta; drittes Fühlerglied gegen die Spitze keulenförmig verdickt; Kopf wenigstens bei *albanicus*, mit einem kleinen tuberkelförmigen Vorsprung gegen den hinteren Supraorbitalpunkt. Trochanteren lang, die Längsmitte der Schenkel erreichend. Hieher eine Art aus Albanien und eine aus Mallorca. 46 b. ***Hypogeobium*** Tschitsch.

Kopulationsorgane einiger *Haptoderus*-Arten.



(nach Jeannel).

Beschreibungen der Arten.

Abkürzung: L. cl. = Locus classicus, Fundort der Type.

Subg. ***Poecilus*** Bon.

Type[1]: *cupreus* L. — Durch die komprimierten, oben gekanteten ersten drei Fühlerglieder ausgezeichnete Untergattung. Epipleuren gekreuzt, Mikroskulptur isodiametrisch, Skutellarstreifen lang, Nabelpunkt (mit einzelnen Ausnahmen) vorhanden. Episternen der Hinterbrust länger als breit, Prosternalfortsatz vorne gerandet, Onychium auf der Unterseite mit Borsten.

Die Untergattung *Sogines* Steph, für *Pt. punctulatus* aufgestellt, ist schon wegen *Pt. Lucasi* ganz unhaltbar.

Herr Lutshnik hat auf Grund von spezifischen Merkmalen (Revue Russe d'Ent. 1914, 414) die Untergattung *Poecilus* in sieben neue Untergattungen zerlegt. Für die uns hier interessierenden Arten hat der Autor folgende „Sektionen" neu aufgestellt: *Coelipus* (für *crenulatus*), *Pseudosogines* (für *Lucasi*), *Macropoecilus* (für *lepidus*) und *Praveius* (für *striatopunctatus*).

Alle diese Namen wurden von Csiki (Cat. Junk) mit Recht in Synonymie zu *Poecilus* geworfen.

---

[1]) Manche Autoren wenden für die Type der Gattung den Ausdruck Genotypus oder Generotype an. Ersterer wird mehr in der Genetik gebraucht.

1. ***Pterostichus punctulatus*** Schall., Halle L. cl.; L. 11—15 mm. — Von Catalonien über Nordfrankreich bis Turkestan und Zentralsibirien verbreitet. Nach Reitter und Horion in ganz Deutschland; in Holland selten, häufiger in Belgien. Fundorte südlich der Alpen sind mir nicht bekanntgeworden; Halbherr führt ihn zwar von Rovereto und Gredler von Bozen an, ich selbst habe aber nie italienische Stücke gesehen. Die Art scheint auch in England, Transsylvanien und auf der Balkanhalbinsel zu fehlen.

2. ***Pterostichus laevigatus*** Dufour, Catalonische Berge L. cl.; *ibericus* Tschit. Camarena (Ostpyrenäen) L. cl. — Die Art ist in Südwestfrankreich, in den Pyrenäen und in Zentralspanien verbreitet. Wir haben diese seltene Art bei Quero (Hi. c.) erbeutet. Sie unterscheidet sich vom *punctulatus* durch größere, breitere und gewölbtere Körperform, glänzendere Oberseite und den breiteren, an den Seiten stärker gerundeten Halsschild. Dieser auf der Scheibe mit mikroskopischer Chagrinierung (bei *punctulatus* ist die Grundskulptur hier viel gröber und deutlicher). L. 16—16·5 mm.

3. ***Pterostichus anodon*** Chaud., Transkaukasien L. cl. — Dem *punctulatus* ähnlich, aber bedeutend größer, Halsschild breiter, an den Seiten mehr gerundet, die Hinterwinkel abgerundet, die Seitenrinne hinten bedeutend schmäler, jederseits an der Basis ohne Spur einer Falte. Käfer schwarz, Halsschild und Flügeldecken an den Seiten etwas bläulich schimmernd. L. 16—18 mm. Kaukasus, Südrußland.

4. ***Pterostichus Lucasi*** Reiche, *barbarus* Luc. nec Dej., Oran L. cl. — Flügeldecken wie bei *punctulatus* punktiert und matt, sonst dem *aereus* nahe stehend, von diesem durch mehr rechteckige Hinterwinkel des Halsschildes, vor denselben leicht ausgebuchtete Seiten und durch das Vorhandensein eines allerdings sehr schwachen äußeren Basaleindrucks verschieden. Käfer schwarz. L. 11—12·5 mm. Die Art ist nur aus Algier bekannt.

5. ***Pterostichus crenulatus*** Dej., Spanien L. cl. — Schwarz, oben dunkelgrünlich bronzefarbig, oft bläulichviolett, selten fast ganz schwarz, die drei ersten Fühlerglieder, besonders auf der Unterseite, deutlich bräunlichrot. Langgestreckt, einem kleinen, schmalen *Koyi* ähnlich. Halsschild fast so lang wie breit, oder wenig breiter, an den Seiten bis zu den Hinterwinkeln regelmäßig gerundet, diese sehr klein, aber scharf, der innere Seiteneindruck an der Basis sehr lang, tief, glatt und scharf, der äußere bedeutend kleiner, oft sehr klein und undeutlich. Streifen der Flügeldecken gedrängt punktiert, die Zwischenräume schwach, die drei ungeraden (1., 3. und 5.) oft etwas stärker gewölbt, der dritte mit drei eingestochenen Porenpunkten. Episternen, Meso- und Metathorax an den Seiten grob und ziemlich dicht punktiert, vordere Sternite jederseits fein und sparsam punktiert, die hinteren glatt. Penis wie bei *lepidus*, etwas graziler, der Apikalteil, von der konvexen Seite gesehen, etwas schlanker, die Spitze selbst weniger abgerundet, obere Paramere schlank oval. L. 11—13·5 mm. Zentral- und Südspanien. Die Kataloge führen irrtümlich die Art auch aus Süditalien und Sizilien an.

In Marokko und Algier kommt eine Rasse vor (sbsp. *mauritanicus* Dej. Tanger L. cl.), welche sich wenig von der Nominatform unterscheidet. Die Zwischenräume der Flügeldecken sind gleichmäßig gebildet und die Farbe der Oberseite ist konstant schwärzlich bronze- oder schieferfarbig. Wir fanden das Tier in Marokko überall ziemlich häufig, und zwar von der atlantischen Küste (von Tanger südlich fast bis Agadir), bis in die höheren Regionen des Mittel- und Hohen Atlas (Tachdirt, 2500—3000 m). In Algier ist *Pt. crenulatus* weniger häufig, in der östlichen Provinz Constantine scheint er ganz zu fehlen und von der folgenden Art ersetzt zu werden.

6. ***Pterostichus aerarius*** Coq., Djijelli oder Djidjelli (Algier) L. cl. — Dem *crenulatus* Dej. ähnlich, aber schon durch die vollkommen abgestumpften Hinterecken des etwas breiteren Halsschildes verschieden. Dieser jederseits nur mit einem Basaleindruck. Aedeagus wie beim Vorigen, nur ist die obere Paramere breiter oval. Die Nominatform ist auf der Oberseite mehr oder weniger bronzefarbig. Die sizilianischen Stücke sind etwas robuster, dunkler gefärbt und der Kopf ist an der Basis glatt. Diese Form könnte auf *obscurus* Fairm. (Laboulb. Nimes? L. cl.) bezogen werden. L. 10·5—13 mm. Ostalgier, Tunis, Sizilien und, wenn die Lokalität des *obscurus* stimmen sollte, auch in Südfrankreich. St.-Claire Deville (Cat. rais. des Col. de France) führt ihn aber aus Frankreich nicht an.

   Pt. aerarius wird als Synonym oder als Aberration des *distinctus* Luc. (Lac Tonga près La Calle L. cl.) angesehen. Die Beschreibung paßt aber eher dem *crenulatus*, da Lucas nichts über die auffallend stumpfen Hinterecken des Halsschildes erwähnt. *Pt. vividus* Chaud. (Algerie L. cl.) ist eine blaue Form des *aerarius* mit zwei Basaleindrücken jederseits des Halsschildes.

7. ***Pterostichus alutaceus*** Tschitsch., Syrien L. cl. — Dem *aerarius* nahe stehend, etwas größer, oben kupferig seidenglänzend, ziemlich matt (♂). Kopf stark punktiert, Augen größer, Halsschild etwas länger, etwa wie bei *crenulatus*, aber etwas breiter, daher vorne schmäler als bei *aerarius*, mit etwas weniger stumpfen Hinterecken, an der Basis jederseits mit einem größeren und einem sehr schwachen Längseindruck; die Streifen der Flügeldecken etwas weniger tief und nicht sehr stark punktiert. Vom *crenulatus* unterscheidet sich *alutaceus* durch etwas breitere Körperform (aber nicht so breit wie bei *aerarius*), durch dickeren Kopf, größere Augen, den sehr schwachen äußeren Basaleindruck des Halsschildes, die weniger markierten Streifen der Flügeldecken, die flacheren Zwischenräume derselben und durch die matte Farbe der Oberseite beim ♂. L. 13—15 mm. Syrien, Griechenland. Mir unbekannt.

8. ***Pterostichus Szépligetii*** Csiki, Südkarpathen L. cl.; *auroreus* Lutsh. (*sericeus* ab.), Transsylvania L. cl. — Da mir derzeit diese Art in Natura nicht vorliegt, muß ich mich auf die Arbeiten von Csiki und Jedlička beziehen. Letzterer unterscheidet *Szépligetii* von den verwandten Arten hauptsächlich durch die Form des Halsschildes.

   „Halsschild quervierreckig, nach hinten nicht verengt, in der hinteren Hälfte gleichbreit. Die Hinterecken abgerundet erscheinend. Die Basaleindrücke stark punktiert, Flügeldecken an der Basis kaum oder ein wenig breiter als der Halsschild, nach hinten schwach verbreitert und beiläufig im zweiten Drittel am breitesten, hinten stark verengt; die Streifen tief, die Zwischenräume konvex. Brust und Abdomen seitlich stark punktiert. L. 9·5—12 mm. Von Mehadia bis Zibinsgebirge."

   Szépligetii tusnádensis Csiki, Tusnád L. cl. „So wie die Stammform, aber grünlich-erzfarben, Halsschild im ersten Drittel am breitesten, um die Basalgruben feiner punktiert, Streifen der Flügeldecken feiner und die Zwischenräume weniger konvex. L. 12·5—13 mm." Ostkarpathen.

   Szépligetii radnensis Csiki, *rodnaensis* Jedl. Rodnaergebirge L. cl. „Kleiner als die Stammform, kupferrot oder grünlich-erzfarben, um den Basalgruben des Halsschildes und die Seiten der Bauchsegmente stärker und dichter punktiert, die Streifen der Flügeldecken tiefer, die Zwischenräume mehr kodvex. L. 10—11·5 mm." Nordostkarpathen.

9. ***Pterostichus Koyi*** Germ. — Von allen verwandten Arten durch die seitlich vorspringenden Humeralecken verschieden. Penis wie bei *lepidus*, aber schlanker und stärker gedreht. Die Art ist im ganzen westlichen Teil der Balkanhalbinsel (südlich bis zu den Veluchi- und Oxya-Bergen), in Nord- und Zentralitalien (südlich bis Latium), in der Südschweiz, in Elsaß-Lothringen, in Frankreich (mit Ausnahme der nordwestlichen litoralen Zone: Manche, Cap du Nord, Finisterre) und in den Pyrenäen

verbreitet. Ferner kommt sie als Rasse *sericeus* sporadisch in einigen Gegenden Mitteleuropas (nördl. der Alpen), in Osteuropa und in Sibirien vor. Sie lebt in tiefen und mittelhohen Lagen und steigt selten bis 2000 m empor. Folgende Rassen sind bisher beschrieben worden:

Koyi Koyi Germ., Illyrien L. cl. — Häufig an der Küste Dalmatiens (Zara, Spalato, Metkovich, Ragusa, Meleda, innen bis Knin, Kistanje und Sinj). Schwarz, oft Halsschild und Flügeldecken mit bläulichem Schimmer; erstes Fühlerglied unten rotbraun. Bei Dugopolje, nördlich von Spalato, findet man bereits Übergänge zu *dinaricus*.

Koyi dinaricus Apfb., Jedovnik (Dinar. Alpen) L. cl. — Vorwiegend schwarz, Halsschild zwischen den beiden inneren Basaleindrücken gewöhnlich ohne Punkte, Streifen der Flügeldecken feiner und sehr fein punktiert, Zwischenräume nur gegen die Spitze deutlich gewölbt. Körper schlanker, im allgemeinen kleiner, Basalglieder der Fühler schwarz oder fast schwarz. Von den Dinarischen Alpen sind mir noch folgende Fundorte bekannt: Brezovac, Prolog (Kamesnica), Krug planina. Dieselbe Rasse kommt auch auf dem Svilaja vor. Die Stücke vom Tomarica (Albanien) und vom thessalischen Pindus kann ich nicht recht vom *dinaricus* unterscheiden. Am Velebit kommt eine Übergangsform zum echten *Koyi* vor.

Koyi mosorensis Jedl., Mosor L. cl. — Käfer im allgemeinen robuster, Fühler schwarz, Halsschild breit. Farbe und Skulptur der Oberseite wie bei der typischen Form. Sternite, mit Ausnahme des letzten, an den Seiten gefurcht und fast bis zur Mitte punktiert, wie es mehr oder weniger bei allen Gebirgsformen des *Koyi* der Fall ist.

Koyi vranensis Schtzm., Vran planina (Herzegowina) L. cl. — Klein und grazil, Kopf fein, fast wie bei *sericeus* punktiert, mit welchem er auch einige Ähnlichkeit hat. Von diesem durch gewölbtere Zwischenräume der Flügeldecken, deutlich punktierte Streifen (die Punkte sind aber feiner als beim echten *Koyi*), kürzere Episternen der Hinterbrust und durch die schwarze Farbe der Oberseite verschieden. Selten sind die Ränder der Flügeldecken schwach metallisch gefärbt. L. 12—13 mm.

Koyi lossinianus Frm., Insel Lussin (Istrien) L. c. — Größe und Skulptur wie bei der typischen Form von Zara, aber ganz schwarz, erstes Fühlerglied gewöhnlich rötlich. Mitunter findet man Exemplare, die dem echten *Koyi* vollkommen ähnlich sind. Zu *lossinianus* sind auch die Stücke von der Küste der Provinz Venezia Giulia und von Kroatien zu rechnen. Die Exemplare der apenninischen Halbinsel (mit wenigen Ausnahmen) und der Südschweiz stellen eine Rasse zwischen *lossinianus* und *goricianus* vor, die Dejean (III, 216) unter den Namen *Feronia viatica* (Italien L. cl.) umfaßt. Im westlichen Teil Norditaliens kommen mitunter auch mehr oder weniger lebhaft grünlich metallisch gefärbte Stücke vor.

Koyi goricianus Müll., Tarnowanerwald L. cl.; *venetus* Schbg., Monte Baldo L. cl.; *liburnicus* Depoli, Liburnien L. cl. — Käfter fast immer tiefschwarz, Streifen der Flügeldecken im allgemeinen feiner, Punktierung derselben ebenfalls feiner als beim echten *Koyi*. Dem *dinaricus* ähnlich, aber größer, die zwei ersten Fühlerglieder mehr oder weniger deutlich rot. Von der Ostgrenze Italiens bis zum Trentino verbreitet. Hieher auch die Exemplare des Triester und Istrianer Hinterlandes: M. Matajur, Monfalcone, Comeno, M. Re, M. Maggiore, M. Tajano usw.).

Koyi brutius Straneo, M. Cagno (Abruzzen, 2000 m) L. cl. — Vollkommen schwarz, die zwei ersten Fühlerglieder rot, Kopf fast glatt, nur in der Nähe der Augen punktiert, Halsschild an den Seiten stark gerundet, an der Basis in der Regel schwach punktiert, Streifen der Flügeldecken beim ♂ stark krenuliert-punktiert. Ich habe diese Rasse, ohne sie zu benennen, schon in meiner italienischen Arbeit „I *Pterostichus* Italiani" vom Gran Sasso erwähnt. Wie es scheint, ist *brutius* die südlichste Form von *Pterostichus Koyi*.

***Koyi monspessulani* n. sbsp.** — Sehr ausgezeichnet durch die in beiden Geschlechtern fast gleich stark glänzenden Flügeldecken. Die Mikroskulptur derselben ist nämlich beim ♀ viel weniger markiert als bei allen anderen Formen. Auch die ♂♂ sind glänzender als bei der Nominatform. Oberseite blauschwarz oder schwarz, auch die Fühler ganz schwarz. Sehr merkwürdig ist bei dieser Form das öftere Fehlen des Nabelpunktes an der Basis der Flügeldecken. Von den 9 mir vorliegenden Exemplaren besitzt nur eins den normalen Nabelpunkt jederseits des Schildchens, eins hat ihn nur auf der rechten Seite, und 7 sind ganz ohne Nabelpunkt. Bei allen von mir untersuchten Formen des *Koyi* ist der Nabelpunkt konstant vorhanden. Montpellier (Südwest-Frankreich). Fürst della Torre e Tasso, Koch, Schatzmayr leg. (24. 6. 34, 9 Ex.). Bei Port Vendres taucht wieder die mattere Form auf. *Pt. v. luctuosus* Desbr. (Gallia L. cl., ohne nähere Angabe) soll ganz schwarz und matt sein.

Koyi transpyrenaeus Breit, Sa. Cadi L. cl. — Eine im allgemeinen kleine, schmale, auf der Oberseite vorwiegend metallisch grüne Rasse, mit tief gestreiften, in den Streifen sehr fein krenulierten Flügeldecken. Die Episternen der Hinterbrust und die Basaleindrücke des Halsschildes sind sehr spärlich punktiert. Wir fanden das Tier überall in den Ostpyrenäen (Burg Madame, Le Preste, Martinet und Andorra). Bläulich grüne und schwärzliche Stücke kommen darunter vor. Auch ist die erwähnte Punktierung nicht ganz konstant. Bei unseren zwei Andorraner Stücken fehlt merkwürdigerweise der vordere Porenpunkt im dritten Zwischenraum der Flügeldecken. In Katalonien (Centellas) kommen robustere Stücke vor.

Koyi sericeus Fisch., Rußland L. cl.; *marginalis* Dej., Ungarn L. cl. (*auroreus* Lutsh. siehe sub *Szépligetii*). — Vom *Koyi* durch schwarze Fühlerbasis, etwas schlankeren Penis, glatte Flügeldeckenstreifen und längere Episternen der Hinterbrust verschieden. Diese Merkmale sind aber nicht ganz konstant. Lutshnik beschreibt folgende zwei Aberrationen: Schwarz, Seitenrand des Halsschildes, der Flügeldecken und die Spitze derselben violett (*Mazarakyi*, Südrußland L. cl.); wie dieser gefärbt, größer und gewölbter als der echte *sericeus*, Halsschildscheibe von waagrechten Falten durchzogen, Streifen der Flügeldecken sehr fein (*Suslovi*, Omsk L. cl.). Nach Schaum kommt *sericeus* bei Halle, in Ungarn, in Wolhynien und in Sibirien, nach Schilsky in Bayern, nach Fleischer in Böhmen und Mähren, nach Gerhardt in Schlesien, nach Redtenbacher (43) auch im Leithagebiet vor. Das Mailänder Museum besitzt Stücke von Mezö Zah (Transsylvanien) und von Semipalatinsk (Rußland). Nach Prossen (i. litt.) soll ein Stück auch bei Klagenfurt gefunden worden sein. Chaudoir (11) hält *Pt. aeneicollis* Grimm, (Steiermark L. cl.) für eine Farbenabänderung des *Koyi*. Reitter (Kat. 1906) führt *aeneicollis* merkwürdigerweise aus Griechenland und der Türkei an.

10. ***Pterostichus lepidus*** Leske. — Eine sehr variable und häufige, von den Pyrenäen bis in die Mandschurei verbreitete Art; auf der Balkanhalbinsel kommt sie südlich bis Nordalbanien, in Italien bis Latium vor; La Fuente führt sie zwar auch aus Spanien an, sie scheint aber auf der iberischen Halbinsel, mit Ausnahme der Pyrenäen, doch ganz zu fehlen. Die Art lebt vorzüglich (im Süden ausschließlich) in Gebirgsgegenden und steigt in den Alpen bis in die höheren Regionen empor. Bisher sind folgende Rassen beschrieben worden:

lepidus lepidus Leske, Sachsen L. cl. — Schwarz, Oberseite grün (typische Färbung), oft mit kupferrotem Scheine, blau, kupferrot, erzfarbig, violett, seltener schwarz. Alle diese Farbenabänderungen wurden von Letzner mit Namen belegt. Penis Fig. 1. In ganz Europa westlich, nördlich und östlich der französisch-italienischen Alpen und in Sibirien.

lepidus gressorius Dej., Basses-Alpes L. cl.; *transalpinus* Heer Bellinzona L. cl. — Von der Nominatform hauptsächlich durch flachere Flügeldecken, welche an den Schultern breiter sind als die Basis des Halsschildes, unterschieden. Im allgemeinen ist der Käfer größer und schlanker, in der Färbung äußerst variabel, der Halsschild vor den Hinterecken stärker ausgebuchtet. Penis wie bei der Nominatform (Fig. 1). Schwarze Stücke aus Maccugnaga (M. Rosa) hat H. Wagner *maccugnagae* benannt. In den West-, Zentral- und im westlichen Teil der Ostalpen sehr häufig, aber fast überall, besonders aber an seiner Verbreitungsgrenze, mit Übergangsformen zum echten *lepidus* verbunden. Weniger häufig ist *gressorius* im Apennin.

lepidus sulcatissimus Reitt. (Südwalachei L. cl.) soll sich von der Nominatform durch tiefere Streifen der Flügeldecken unterscheiden. Wenn dieses Merkmal bei den walachischen Exemplaren einigermaßen konstant auftreten sollte, so müßte man diese Form als eigene Rasse ansehen.

lepidus stenoderus Chaud., Kaukasus: Kobi, 8000" Höhe, L. cl. — Der geographischen Lage nach dürfte diese Form näher dem echten *lepidus* als dem *gressorius* stehen. Nach Chaudoir unterscheidet sie sich von letzterem nur durch etwas kürzeren Halsschild. Oberseite lebhaft grün. Hieher zwei von Lutshnik beschriebene Aberrationen: *Brzezicki* (Oberseite blau) und *narzanensis* (Oberseite grün, mehr oder weniger kupferig), beide vom Nordkaukasus.

lepidus sbsp. — Wir sammelten in Andorra und in den Zentralpyrenäen (Panticosa) eine größere Serie von *Pt. lepidus*, die sich von der Nominatform fast konstant durch feinere Streifen und flachere Zwischenräume der Flügeldecken unterscheidet (♂♀). Bei diesen Stücken sind die Basaleindrücke des Halsschildes im allgemeinen weniger dicht punktiert. Ein gewisser Übergang zwischen dieser pyrenäeischen Form und dem echten *lepidus* bilden die Exemplare, die wir in Zentralfrankreich (Mont Dore und Puy de Dôme sammelten. Bei diesen ist der Halsschild kürzer, an den Seiten vor den Hinterecken fast gar nicht ausgeschweift, die Flügeldecken des ♂ sind feiner gestreift als beim echten *lepidus*, aber doch etwas tiefer als bei den oberwähnten pyrenäischen Stücken (v. *Galiberti* Puel ? in Galibert, Bull. Soc. H. n. Toulouse 32, 63).

Pterostichus murex Coq. (Algier L. cl.) ist, nach Chaudoir, ein *lepidus* mit falscher Lokalitätsangabe.

11. ***Pterostichus dimidiatus*** Ol., Frankreich L. cl.; *Kugelanni* Panz., Deutschland L. cl. — Mikroskulptur der Flügeldecken in beiden Geschlechtern sehr grob isodiametrisch. Penis etwas schlanker als bei *lepidus*. In Mittel-, besonders aber in Westeuropa und England verbreitet. Die östlichsten bekannten Lokalitäten sind Wien und Böhmen. Nach Horion in Süd-, Südost- und Westdeutschland. Aus Italien bisher mit Sicherheit nur von Piemont (Val Susa) festgestellt (ab. *viridis*). Heer führt ihn auch aus der Schweiz an. In Frankreich, Spanien und Portugal nicht selten. Wir sammelten das Tier bei Evora (Portugal), in den Cevennen und besonders zahlreich in den Pyrenäen. Lebt in niederen und hügeligen Lagen. Letzner und andere Autoren haben alle Farbenabänderungen benannt. Die wichtigsten sind: Grün, Kopf und Halsschild kupferrot (typische Färbung); gleichartig erz- oder bronzefarbig (*aeneus* Dej. = *aerosus* Lauff. = *aerosus* Reitt.); ganz schwarz (*niger* Letzn.); ganz grün (*viridis* Letzn.); grün, Kopf und Halsschild und die Basalhälfte der Flügeldecken kupferrot (*semicupreus* Fügn.); Kopf und Halsschild schwarz, Flügeldecken schmutziggrün (*escorialensis* La Fuente); Oberseite schwarzblau oder schwarzviolett (*subviolaceus* Lauff.); oben ganz metallisch grün, nur die Basis des Halsschildes kupferrot (*aurobasalis* Roub.). Die Form *aeneus* Dej. ist im Süden häufiger und tritt da und dort als Rasse auf.

12. ***Pterostichus striatopunctatus*** Duft. Linz L. cl. — Auch für diese Art hat Letzner einige unbedeutende Farbenänderungen benannt. Grün, blaugrün, blau, seltener Halsschild grün, Flügeldecken blau, letztere in beiden Geschlechtern fast gleich glänzend. Penis ungefähr wie bei *lepidus*. Die grüne Form (*Pateri* Puel = *viridis* Letzn.) soll nach Puel im Rhônetal (von Lyon bis zum Meer) als Rasse auftreten. Von Przemysl (Polen) hat Breit die ab. *alternatus* beschrieben. Sie unterscheidet sich von der Nominatform durch feinere und weniger regelmäßig punktierte Flügeldecken, die Zwischenräume derselben etwas gewölbter, die alternierenden von ungleicher Breite. Mittel- und Osteuropa, Südfrankreich, Nach Schaum und Redtenbacher in Österreich am Ufer der Donau und in Oberschlesien; nach Deville in Elsaß, nach Prossen in Kärnten; nach Reitter auch in Bayern, was von Ihssen sehr bezweifelt wird; häufiger in Ungarn und Transsylvanien. Von der Balkanhalbinsel ist die Art aus Bosnien, Serbien und Bulgarien, aber nicht aus Dalmatien, bekannt. Bei uns in Italien wurde *striatopunctatus* im Piemont, in der Lombardei, in Emilia und im Latium gefunden. An einzelnen Stellen in der Lombardei, wie z. B. bei Cavamanara (Pavia), Ponte della Becca usw. am Po, fangen meine Mailänder Kollegen jedes Frühjahr den *striatopunctatus* in hunderten von Exemplaren. In England und in der Schweiz scheint die Art zu fehlen. Hingegen führt sie Chaudoir aus Südrußland und Heyden aus Sibirien an.

13. ***Pterostichus subcoeruleus*** Quens., Kislar am Kaspischen Meere L. cl.; *Karelini* Chaud., Astrabad L. cl. — Dem Vorigen recht ähnlich, Augen weniger vorspringend, Halsschild weniger breit, Streifen der Flügeldecken bedeutend feiner punktiert. Die von mir untersuchten Exemplare sind dunkel- oder schwarzblau. Südrußland, Nordpersien, südliches Zentralsibirien.

14. ***Pterostichus cupreus*** L., Europa L. cl.; *Reichei* Waltl ?, Spanien L. cl. und Ragusa, nec Chaud. — In der Farbe der Oberseite variabel. Penis Fig. 2. Die wichtigsten bisher beschriebenen schwarzbeinigen Formen sind: Dunkelblau (*calabrus* Flach); Flügeldecken bronzefarbig, Kopf und Halsschild grünlich (*cantabricus* Chaud. nec Schauf. = *bicolor* Letzn.); goldgrün (*viridis* Letzn.); grünlichblau (*cyaneus* Letzn.); schwarz (*lugubris* Motsch.); Flügeldecken schwarzgrün matt, Kopf und Halsschild glänzend grün (*graecus* Heyd.); Flügeldecken hell kupferrot, Kopf und Halsschild lebhaft metallisch grün — dürfte dem *Reichei* Waltl nahe stehen — (*prasinocupreus* Wagn.). Folgende rotbeinige oder rotschenkelige Formen sind bekannt: Nur die Schenkel rot, Oberseite grün oder grünlichblau (*affinis* Sturm.); dersebe aber oben kupferig (*pseudoaffinis* Lutsh.); die ganzen Beine und die drei ersten Fühlerglieder rot, Tibien oft leicht angedunkelt, oben grün oder bläulichgrün (*Dinniki* Lutsh. = *erythropus* Fald.); wie der Vorige oben blauschwarz, Halsschild violett, Tarsen schwarz (*infrequens* Lutsh. Kaukasus L. cl.); oder die ganzen Beine und Fühler rot (*xeniae* Lutsh. Kaukasus L. cl.; Halsschild nach hinten stärker verengt, der normale kleinere Basaleindruck fehlt (*Brandisi* Reitt. Travnik L. cl.). Lutshnik gibt von *Hoeltzerae*, Syrien L. cl., eine Beschreibung, die auf einen gewöhnlichen hellgrünen *cupreus* passen kann, ohne einen Vergleich mit der verwandten Form anzugeben. Es existiert auch eine ab. *caesicius* Donisthorpe, Ent. Rec. 43, Seite 53, aus Irland, die mir unbekannt geblieben ist. *Pt. cupreus anatolicus* Chaud. (Anatolien L. cl.) unterscheidet sich vom echten *cupreus* durch robustere Körperform und durch breiteren, viereckigen, an den Seiten stärker gerundeten Halsschild, dieser mit etwas längerem äußerem Basaleindruck. Hieher ab. *Kozhevnikovi* Lutsh. (Turkestan L. cl.) wie *anatolicus*, aber die drei ersten Fühlerglieder rot, und ab. *Zolotarevskyi* Lutsh. (Turkestan L. cl.) oben dunkelmetallisch, die zwei ersten Fühlerglieder rot, Beine pechschwarz.

Pt. cupreus ist von der europäisch-atlantischen Küste bis nach Zentralasien verbreitet. Nach Chaudoir soll er in Süditalien und in Sizilien, nach Ganglbauer sogar in ganz Südeuropa fehlen. Wir sammelten ihn in ganz Italien, in Sizilien, in Griechenland und in Zentralspanien. Apfelbeck führt ihn sogar aus Kreta an. In Afrika fehlt *cupreus* ganz. Die rotbeinigen Formen sind in Mittel- und Westeuropa sowie in Italien sehr selten, häufiger im östlichen Europa, wo sie oft kleine Lokalrassen bilden. *Dinniki* bildet im Kaukasus, in Anatolien und Persien eine eigene Rasse. Auch *calabrus* aus Zentral- und Süditalien und *prasinocupreus* von den Ufern des Guadalquivir sind als eigene Lokalrassen anzusehen.

15. ***Pterostichus Rebeli*** Apfelbeck, Herzegowina: Mostar L. cl. — Dem *cupreus* sehr ähnlich, von demselben durch den an der Basis gewöhnlich nur innerhalb der Basaleindrücke deutlich punktierten Halsschild, durch viel zahlreichere, in der Mitte viel dichter stehende Nabelpunkte der Series umbilicata und durch den schlankeren Penis verschieden. Oberseite blauschwarz, schwärzlichblau oder lebhaft blauviolett, Beine dunkel oder rötlich. Alle von mir untersuchten Exemplare haben konstant auch das dritte Fühlerglied rötlich. Süddalmatien, Herzegowina, Albanien.

In Griechenland, oder wenigstens im Peloponnes, sind, wie es scheint, nur die rotbeinigen Formen vertreten, und zwar eine lebhaft blaue oder blauviolette Rasse (*hellenicus* Apfb.) und eine von Herrn Weirather am Chelmos zahlreich gesammelte metallisch grüne Form (*prasinulus* m.). Alle für *Rebeli* angegebenen italienischen Lokalitäten sind unrichtig und beziehen sich auf *cupreus calabrus* Flach.

16 ***Pterostichus coerulescens*** L., Europa L. cl. — Eine gut bekannte, gemeine euro-asiatische Art. Preudhomme de Borre (Ann. Soc. Ent. Belg. 1889, LI) unterscheidet sie vom *cupreus* wie folgt:

1" Äußerer Basaleindruck des Halsschildes ziemlich senkrecht stehend und deutlich mehr dem Seitenrande als dem inneren Eindruck genähert: *cupreus.*

1' Äußerer Eindruck etwas schief und ziemlich in der Mitte zwischen Seitenrand und innerem Eindruck gelegen: *coerulescens.*

Zwar sind diese Merkmale nicht immer deutlich, zeigen aber doch eine gewisse Tendenz, konstant zu sein. Penis schlanker und etwas ungleichmäßiger gebogen als bei *cupreus.* Färbung der Oberseite veränderlich: blauviolett (typ.), bronzefarbig (*metallicus* Scop. = *pauciseta* Thoms.), mehr oder weniger kupferig (*medius* Dej.), grün (*viridicolor* Westh.), blau oder schwarzgrün (*cupreoides* Heer = *subcyaneus* Prell.), schwarz (*tenebricosus* Westh.). Am Dobratsch (Kärnten) kommt eine schwarze Form mit breiterem, gewölbterem Halsschilde vor (*convexicollis* Prossen). Die Art lebt vorzüglich (bei uns im Süden fast ausschließlich) in bergigen Gegenden und ist von der europäisch-atlantischen Küste bis nach Japan verbreitet. In Südeuropa erreicht sie etwa den 42. Breitegrad. Mit Ausnahme von Korsika fehlt die Art auf den atlantischen und mediterranen Inseln ganz.

17. ***Pterostichus cursorius*** Dej. — Penis ungefähr wie bei *cupreus.* Die Art ist über ganz Südeuropa, Cypern, Anatolien, Lenkoran, Transkaukasien und über ganz Nordwestafrika verbreitet. Sie besteht aus folgenden zwei Hauptrassen:

cursorius cursorius Dej., Südfrankreich L. cl. — Von Südfrankreich über das kontinentale Zentral- und Süditalien bis Griechenland verbreitet. Sie wird auch aus der Schweiz (Heer), aus Ungarn (Ganglbauer) und aus Bayern (Reitter) angeführt, was mir sehr zweifelhaft vorkommt, da sie bereits in Norditalien fehlt. Nach Horion kommt *cursorius* in Deutschland sicher nicht vor. Auch die Angabe Ragusas (Sizilien) ist falsch. Bologna (in Coll. Grandi) ist die nördlichste mir bekannte Lokalität. *Pt. Gotschi* Chaud. (Transkaukasien L. cl.) ist nach

download unter www.biologiezentrum.at

Chaudoir selbst identisch mit *cyanellus* Reiche (Palästina L. cl.), doch gibt Chaudoir für den ersteren die Länge von 9 mm an, während *cyanellus* mindestens 11 mm lang ist. Die wenigen Stücke, die wir besitzen, sind dem echten *cursorius* sehr ähnlich, nur ist die Seitenrinne des Halsschildes nach hinten etwas erweitert und verflacht, allerdings nicht so stark wie bei *cupreus* und *coerulescens*; sonst stimmt die Beschreibung des *cyanellus* mit unseren Stücken vollkommen überein. *Pterostichus Reicheanus* Peyr. = *Reichei* Chaud., nec Waltl, nec Ragusa, hat mit dieser Form nichts zu tun.

cursorius quadricollis Dej., Tanger L. cl. — Nordwestafrika, Südspanien, Sizilien. Wir haben ihn besonders häufig in Marokko beobachtet. Nach einigen Autoren soll *Pt. Reichei* Waltl, nec Chaudoir (Südspanien L. cl.) ein bronze-kupferiger *quadricollis* sein; die Beschreibung aber stimmt eher mit *Pt. cupreus* überein. Wir haben das Tier in Natura leider nie gesehen. Nach Ragusa ist *vicinus* Synonym von *Reichei*. Levrat beschreibt seinen *vicinus* (jetzt *thyrrhenicus* Csiki) aus Algier und Sizilien. Ragusa hat einen grünlich-kupferigen *quadricollis* aus Sizilien nie gesehen; hingegen führt Normand einen solchen aus Tunis an.

18. ***Pterostichus prasinus*** Paolino de Oliveira, jetzt *prasinotinctus* Csiki, Portugal L. cl. — La Fuente gibt davon folgende Beschreibung: Von *cursorius* durch fast glatte Flügeldeckenstreifen, von *quadricollis* durch stark punktierten Kopf, von beiden durch mehr herzförmigen, an den Seiten vor den Hinterecken ausgeschweiften Halsschild verschieden. Metallisch hellgrün, unten schwarz, die zwei ersten Fühlerglieder rot. L. 13—14 mm. Wir selbst fanden das Tier in Portugal nicht und, wie es scheint, wurde es überhaupt seit seiner Beschreibung (1882) nicht wieder aufgefunden.

Subg. ***Angoleus*** Villa.

Type: *puncticollis* Dej. Die Artengruppe der uns interessierenden paläarktischen Pterostichen mit auch in der Mitte dicht punktierten Sterniten und gleichzeitig mit unbehaartem, mehr oder weniger deutlich komprimiertem drittem Fühlerglied und unten unbeborstetem Onychium wurde bisher in drei Untergattungen geteilt, und zwar:

1" Sternite ohne deutliche Furchen. *Paraderus* Tschit. (1898), *Ancholeus* Chaud. (1876) = *Angoleus* Villa (1833).

1' Sternite mit deutlichen Furchen. *Pseudopedius* Seidl. (1887).

Für diese Gruppe, welche Arten eines einheitlichen Typus einschließt, sind die angegebenen Merkmale zur Unterscheidung von Untergattungen nicht hinreichend, da sie, besonders zwischen *Ancholeus* und *Paraderus*, nicht scharf genug sind. Ich habe daher vorgezogen, die Arten dieser unhaltbaren Untergattungen unter den alten Villaschen Namen zusammenzufassen.

Skutellarstreifen und Nabelpunkt vorhanden, dritter Zwischenraum der Flügeldecken auf der vorderen Hälfte ohne Porenpunkt, Prosternalfortsatz gerandet. Tarsen auf der Außenseite gefurcht. Chagrinierung der Oberseite isodiametrisch oder maschig. Penisbildung der Arten ungefähr wie bei *crenatus*.

19. ***Pterostichus puncticollis*** Dej., Südfrankreich L. cl. — Von Südfrankreich bis Südrußland verbreitet; lebt vorzüglich, aber nicht ausschließlich, auf salzhaltigem Boden. Wir haben die Art bei Canet (Perpignan), in der Camargue, in Istrien und auf der Vardarebene (Mazedonien) gesammelt. Bei Becharé (Syrien) fanden wir einige Stücke in einer Höhe von 1500 m. Sie ist auch am Neusiedlersee ziemlich häufig. Luigioni führt sie zwar aus Lukanien, Kalabrien und Sizilien an, mir ist sie aber südlich nur bis Rom und Maccarese bekannt. Auch Ragusa hat nie

sizilianische Stücke gesehen. Nach Heer soll sie auch bei Lausanne, nach La Fuente in Spanien vorkommen.

puncticollis Springeri Schatzm., Bessarabien: Novosjelica, L. cl. — Bedeutend größer als die Nominatform (11·2—13·3 mm), konstant schwarzblau, Halsschild nach vorn etwas weniger gerundet erweitert, vor den Hinterecken deutlich ausgeschweift, auf der Scheibe viel feiner, oft fast verschwindend punktiert, Hinterecken deutlicher. Bisher nur aus Bessarabien bekannt.

20. ***Pterostichus lissoderus*** Chaud., Persien: Mazenderan L. cl. — Einem schwarzblauen *purpurascens* ähnlich, aber Halsschild schmäler, Onychium auf der Unterseite ohne Borsten. Chaudoir vergleicht ihn mit *puncticollis*, dem er auch sehr nahe steht. Glänzender als dieser, Kopf und Halsschild, mit Ausnahme der Basaleindrücke, glatt. Nach Chaudoir soll der Käfer schwarz sein, das mir vorliegende Exemplar ist aber schwarzblau. L. 11 mm. Südrußland, Kaspi-See-Gebiet, nach Oertzen auch auf Kreta, was noch zu überprüfen ist.

Einige Autoren stellen den *Pt. inderiensis* Motsch. als Synonym zu *lissoderus*, allerdings mit einem „?". Die Beschreibung Motschulskys ist aber so mangelhaft, daß es ratsam ist, davon keine Kenntnis zu nehmen. Er vergleicht seinen *inderiensis* mit *melanarius (vulgaris)*. Csiki stellt *melanoscelis* Mars. irrtümlich als var. zu *lissoderus*; er gehört aber zu *oblongopunctatus*.

21. ***Pterostichus nitidus*** Dej., Salamanca L. cl. — Dem *puncticollis* sehr ähnlich, aber glänzender (♂♀), Kopf und Halsschild kupferrot oder rotgolden, letzterer auf der Scheibe unpunktiert, Flügeldecken grün; Beine immer schwarz. Aedeagus ungefähr wie bei *crenatus*. Spanien.

nitidus splendens Gené, Sardinien L. cl. — Oben mehr oder weniger einfarbig grün, grün mit kupferrotem Scheine, kupferrot, grünlichblau, blau oder fast schwarz (ab. *Ragusae* Heyd., *obscurus* Rag.). Sardinien, Sizilien, Nordwestafrika. Wir selbst fanden das Tier im Mittelatlas (Sidi Ali) und bei Casablanca.

22. ***Pterostichus nitens*** Chaud., Astrakan: Uralsk L. cl.: *prasinipennis* Tschit., Turkestan L. cl. — Diese wahrscheinlich vikariierende Art ist der vorhergehenden so ähnlich, daß ich sie nur durch die stärker gewölbten Augen unterscheiden kann. Nach Chaudoir soll sie sich von *nitidus* durch anders geformte Hinterecken des Halsschildes unterscheiden. Nach den mir vorliegenden Stücken sind die beiden Halsschildformen aber gleich. Blaue Exemplare (*Warentzowi* Tschit.) sollen in Transkaspien eine eigene Rasse bilden. Südrußland, Transkaspien, Persien.

23. ***Pterostichus crenatus*** Dej. von Csiki ohne Grund in *Gisellae* umgetauft. Portugal L. cl. — Von den vorhergehenden verwandten Arten sofort durch die fast mikroskopische Grundskulptur der Oberseite zu unterscheiden. Stark glänzend, schwarz, oft mit einem Stich ins Bläuliche. Streifen der Flügeldecken sehr tief punktiert, Zwischenräume deutlich gekerbt, der dritte mit einem bis zwei oft in den Streifen versteckten Porenpunkten; anormale Stücke ohne Porenpunkte kommen auch vor. Kopf deutlich punktiert. Penis Fig. 3. Kalabrien, Sizilien, Iberische Halbinsel, Nordwestafrika, Kyrenaika. Deville führt ihn aus Frankreich nicht an, Desbrochers hingegen nennt für den *crenatus* folgende französische Lokalitäten: Provence (Marseille usw.) und Korsika. Nach Apfelbeck soll die Art auch auf den Kykladen und auf Kreta vorkommen. Ob die von Bedel erwähnten Stücke von den Kanarischen Inseln Lanzarote und Fuerteventura hieher gehören oder zu *Freyanus*, konnte ich leider nicht feststellen. Wir selbst fingen den *crenatus* in Sizilien (M. Pellegrino bei Palermo, Lentini, Ficuzza), in Tunis (Bardo, Sidi bou Said, Chott Sedjoumi), in Algier (El Kantara, Biskra) und in Marokko (Fedhala, Bou Scoura und Ouezzane).

crenatus sardous Schatzm. — Eine kürzere, etwas breitere Form mit leicht metallisch gefärbten, feiner punktiertgestreiften Flügeldecken aus Sardinien (Cagliari und Ozieri L. cl.).

crenatus Freyanus Uytt., Tenerife: San Isidro, Carretera de Sur L. cl. — Wir selbst fingen einige Exemplare bei St. Cruz de Tenerife. Nach Uyttenboogaart ist *Freyanus* von *crenatus* durch folgende Merkmale spezifisch verschieden: Breitere und flachere Gestalt, schmäleren und kürzeren Halsschild mit weniger entwickelten äußeren Basaleindrücken, kürzere und breitere Flügeldecken, das Fehlen eines Punktes im dritten Zwischenraum, feinere Streifen und breitere, flachere Zwischenräume und feinere Punktierung des Kopfes und der Ventralsegmente.

Ich glaube aber, daß *Freyanus* keine eigene Art, sondern eine Rasse des *crenatus* darstellt, und zwar aus folgenden Gründen: Die Stücke von St. Cruz sind etwas gestreckter und gewölbter als jene von Carratera, aber nicht so schlank wie beim echten *crenatus*. Die Halsschildform ist die eines gewöhnlichen *crenatus*. Der äußere Basaleindruck ist bei einem Exemplar so stark wie beim echten *crenatus* entwickelt, bei den anderen nur schwach angedeutet. Der Porenpunkt im dritten Zwischenraum fehlt, allerdings ausnahmsweise, auch bei Stücken anderer Lokalitäten. Exemplare von Lentini (Catania) sind sogar feiner punktiertgestreift als jene von Tenerife. Die Punktierung von Kopf und Abdomen ist bei *crenatus* ziemlich variabel. Das einzige konstante Merkmal bei *Freyanus* ist, wie es scheint, das Fehlen eines Porenpunktes im dritten Zwischenraum der Flügeldecken.

24. ***Pterostichus crenuliger*** Chaud., *crenatostriatus* Chaud., Kaukasus L. cl.; *tauricus* Heyd., „prope Theodosiam Tauriae" L. cl. — Dem *crenatus* Dej. sehr ähnlich, aber breiter, gewölbter und anders punktiert. Oben violett, an den Seiten mehr bläulichgrün, Kopf fast glatt, Halsschild auf der Scheibe äußerst schwach punktiert, Flügeldecken stark gestreift, aber nicht oder schwach krenuliert-punktiert, dritter Zwischenraum mit zwei Porenpunkten. L. 12 mm. Südrußland, Turkestan, (mir unbekannt).

25. ***Pterostichus Gradojevitshi*** Lutsh., Uralsk L. cl. — Species *Pt. crenuligerum* haud diffinis colore obscuriore, capite haud punctato, thorace basi fere impunctato, elytris striis profundioribus, interstitiis convexioribus, carinula basali minus sinuata omnino diversa. L. 14 mm. 1 ♂, (mir unbekannt).

26. ***Pterostichus aegyptius*** Tschit., Aegypten L. cl. — Dem *crenatus* täuschend ähnlich, aber etwas weniger schlank, Halsschild auf der Scheibe längs der Mittellinie deutlich punktiert, die Basalpartie kürzer. Penis ungefähr wie bei *crenatus*. L. 8·5—10 mm (nach Tschitscherin $9^1/_3$—$10^3/_4$ mm). Die Art kommt nur in Aegypten vor; wir haben sie an folgenden Lokalitäten gesammelt: Pyramiden bei Cairo, Kirdaschah, Uadi Digla, Abu Ruasch, Sakkara, Asyut (südlichste Stelle). Die Tiere leben unter Steinen in der Überschwemmungszone, sind aber selten.

27. ***Pterostichus conformis*** Dej., Aegypten L. cl.; *Pharao* Lutsh. nom. nud., überflüssig, da *conformis* Sturm Synonym von *maurus* ist. — Einem breiten *crenatus* nicht unähnlich. Wie dieser ganz schwarz glänzend, Augen groß, gewölbt, Kopf punktiert, Fühler lang, das dritte Glied viel länger als das erste, Halsschild an den Seiten, etwa wie bei *melas*, bis zu den Hinterecken gerundet, diese allerdings sehr klein, aber scharf; Scheibe unpunktiert, an der Basis jederseits, wie bei fast allen *Angoleus*-Arten, mit zwei tiefen, punktierten Eindrücken. Flügeldecken tief gestreift und grob punktiert. Penis wie bei *crenatus* geformt. L. 10—13 mm. Endemische Art; lebt wie *aegyptius*, ist aber etwas häufiger als dieser. Wir haben ihn bei Cairo (Ghizeh), Kirdassah, Abu Ruasch, Kafr Hakim, Birkasch, Meadi, Dachor, Sakkara, südlich bis Asyut gesammelt.

28. ***Pterostichus Wollastoni*** Woll., Madeira L. cl.; *profundecrenatus* Woll., Kapverdische Inseln L. cl.; *Martini* Bed., Algier L. cl. — Dem *conformis* täuschend ähnlich, von ihm eigentlich nur durch anders geformten Halsschild verschieden. Dieser ist nämlich an den Seiten vor den Hinterecken schwach, aber mehr oder weniger deutlich ausgeschweift. Kapverdische Inseln, Madeira, Nordafrika, nach Kneuker auch auf der Halbinsel Sinai, südlich bis Abessinien (Dire Daua). Wir fanden diese Art bei Tripolis, in Aegypten (Oasis Siwah) und in Nubien (El Derr, knapp südlich des Wendekreises), Dr. Moltoni fing sie im Uadi Morasin (Tripolitanien), Herr Krüger in Kyrenaika und Dr. Priesner bei Marsa Matruh (Aegypten); sie ist mehr ein Steppen- als ein Wüstentier.

29. ***Pterostichus baeticus*** Ramb., Andalusien L. cl. Ob *planidorsis* Reitt. nec Fairm., Andalusien L. cl., hieher zu stellen ist, bleibt noch fraglich. — Dem *crenatus* Dej. ähnlich, aber größer, Fühler und Beine bedeutend länger, Analsternit längs der Basis schärfer gefurcht, Grundskulptur der Flügeldecken so engmaschig, daß sie, besonders hinten, fast linear erscheint. Schwarz, an den Seiten mit schwachem bläulichem Scheine. Penis etwa wie bei *crenatus*. L. 13—14 mm. Südspanien.

Eine auffallende Rasse aus Marokko (*gharbensis* All.) zeichnet sich durch längere und schlankere Körperform, noch stärker gestreift-punktierte Flügeldecken und durch den auch auf der Scheibe mehr oder weniger dicht punktierten Halsschild aus. L. bis 15 mm.

Subg. ***Carenostylus*** Chaud.

Type: *infuscatus* Dej. Von *Angoleus* eigentlich nur durch das auf der Unterseite beborstete Onychium verschieden. Oft ist das erste Fühlerglied leicht zusammengedrückt, aber durchaus nicht gekielt, wie Chaudoir angibt (Bull. Mosc. 1838, 3).

30. ***Pterostichus purpurascens*** Dej., Tanger L. cl.; *infuscatus* Dej., Portugal L. cl.; *numidicus* Luc., Oran L. cl. — Einem kleinen *lepidus* nicht unähnlich, flacher, Streifen der Flügeldecken tief und dicht punktiert, selten fast glatt. Halsschild an der Basis mit einem langen, scharfen, glatten, fast strichförmigen inneren Eindruck; der äußere klein, sehr klein oder ganz verwischt. Beine immer schwarz. Oberseite glatt, in der Farbe zwar sehr veränderlich, aber nach Lokalitäten ziemlich gruppiert. So zeigen die meisten marokkanischen Stücke eine purpurviolette Oberseite, die ostalgerischen sind mehr grünlich oder blau, die iberischen im allgemeinen schmutziggrün usw. Penis Fig. 4. L. 10—12·5 mm.

Wir haben die Art in Marokko und in Algier in Anzahl gesammelt, hingegen fanden wir das Tier in Spanien und Portugal selten. Die Exemplare von El Kantara (Constantine) sind sehr robust und fast ausschließlich blau; sie bilden eine eigene Rasse, die man *numidicus* Luc. nennen könnte. Nordwestafrika (fehlt, wie es scheint, in der Wüstenzone), Iberien, Südwestfrankreich, nördlich bis zur Loire. Nach Chaudoir auch in Italien, Sizilien und dem Peloponnes. Ich sah nie italienische Stücke; die Angabe Ragusas für Sizilien ist falsch. Ich habe seine Exemplare geprüft; sie gehören zu *nitidus splendens*. Ferner besitzen wir zwei sehr alte Stücke mit der wahrscheinlich falschen Angabe: *„vicinus, Graecia, Kelecseny"*. Auf Stücke von derselben Provenienz bezieht sich, wie ich vermute, auch Apfelbeck.

Subg. ***Parapedius*** Seidl.

Type: *decipiens* Waltl. Von *Angoleus* durch folgende Merkmale unterschieden: Drittes Fühlerglied gegen die Spitze mehr oder weniger dicht behaart, Halsschild vor den Hinterecken ausgeschweift, jederseits

download unter www.biologiezentrum.at

mit zwei tiefen Basaleindrücken. Klauenglied auf der Unterseite mit Borsten, Sternite gefurcht.

31. ***Pterostichus decipiens*** Waltl, Andalusien L. c. — Einem *baeticus* ziemlich ähnlich. Oben bläulichschwarz, Kopf punktiert, Augen schwach gewölbt, Halsschild wenig breiter als lang, an der Basis schwach punktiert. Flügeldecken sehr stark und tief gestreift, in den Streifen tief punktiertgekerbt. L. 11—13·5 mm (nach Bedel höchstens 11 mm lang). Südspanien, Tanger. Wir haben das Tier bei Port Lyautey (Marokko) gefangen.

32. ***Pterostichus coarctatus*** Luc., Constantine L. cl.; *gratus* Chaud., Algier L. cl. — Im allgemeinen etwas kleiner als *decipiens*, Kopf glatt, Augen sehr flach, Fühler, Palpen und Beine braunrot, Kopf und Halsschild schwarz oder braun, Flügeldecken mehr oder weniger deutlich grünlich, bläulich oder violettschimmernd. Nur aus Algier und Tunis bekannt. Wir haben davon eine kleine Serie in den höher gelegenen Wäldern der Provinz Constantine (Laverdure) gesammelt.

33. ***Pterostichus cupripennis*** Fairm., Tanger L. cl. — Dem *decipiens* täuschend ähnlich, aber kleiner (8—9 mm), die Flügeldecken metallisch purpurviolett, in den Streifen feiner punktiert. Bis vor kurzem nur aus Tanger bekannt; Prof. Antoine meldet ihn nun auch aus dem Mittelatlas (Bab Merzouka bei Taza). Die Art scheint sehr selten zu sein; es gelang uns, bei Tanger nur ein einziges ♀ zu erbeuten.

Subg. ***Metapedius*** Fiori.

Type: *Pantanellii* Fiori. Dem *Parapedius* ähnlich, aber das dritte Fühlerglied zylindrisch, normal, Analsternit nur an den Seiten schwach und undeutlich gefurcht, Halsschild nur mit einem Basaleindruck.

34. ***Pterostichus Pantanellii*** Fiori, Emilia L. cl. — An einen *lepidus gressorius* erinnernd. Schwarz, Flügeldecken mit bläulichem Scheine, oder dunkelbraun mit grünlichem Schimmer, Beine dunkelrotbraun. Kopf dicht punktiert, Halsschild nicht breiter als lang, deutlich schmäler als die Flügeldecken, nach hinten sanft ausgeschweift verengt. Flügeldecken im dritten Zwischenraum nur mit einem Porenpunkt, Skutellarstreifen und Nabelpunkt vorhanden, Epipleuren hinten gekreuzt. L. 12—13 mm. Bisher nur aus Emilia und Kalabrien bekannt; lebt auf Mergelboden in den Spalten versteckt. Sehr selten.

Subg. ***Lyropedius*** Seidl.

Type: *lyroderus* Chaud. Durch einfaches, unbehaartes drittes Fühlerglied, stark und dicht punktierte Unterseite und durch die (nach Seidlitz) glatten, tiefen Querfurchen der letzten drei Sternite ausgezeichnet.

35. ***Pterostichus lyroderus*** Chaud., Kertch (Krim). — Nach Heyden ist der Kopf zwischen den Augen stark und tief punktiert. Viel kleiner (10 mm) und schmäler als *picimana*, Halsschild an den Seiten wenig gerundet, Hinterecken stumpfer, nicht scharf, Vorderecken und Seitenrand mehr herabgebogen, wodurch der Halsschild, von oben gesehen, viel schmäler erscheint. Die Basis der Decken ist so breit wie der Hinterrand des Halsschildes. Auf dem dritten Zwischenraum der Decken steht nur ein Punkt vor der Spitze. Das Tier ist rotbraun wie die Höhlentiere, sehr glänzend, die flachen Augen sind ohne jede Fazettierung. L. 12 mm (nach Chaudoir).

Subg. ***Derus*** Motsch.

Type: *politus* Motsch. Wie *Metapedius*, aber drittes Fühlerglied unbehaart, Sternite ungefurcht, Halsschild jederseits mit zwei Basaleindrücken, Onychium auf der Unterseite ohne Borsten.

36. ***Pterostichus advena*** Quens., *lugubris* Dej., Kislar am Kaspischen Meere L. cl. — Einem schlanken *Wollastoni* ziemlich ähnlich; Dejean vergleicht ihn mit *crenatus*. Von beiden schon durch das einfache dritte Fühlerglied und die bedeutend feiner gestreift-punktierten Flügeldecken verschieden. Dritter Zwischenraum der Streifen mit einem Porenpunkt. Sbsp. *transcaspicus* Glas. (Aschabad L. cl.) wird vom Autor mit folgenden Worten charakterisiert: Forma minor, nonnihil angustior, capite latiore, oculis valde prominulis. Diese Form wurde auch bei Ahnger (afghanische Grenze) gefunden. Südrußland, Transkaukasien, Transkaspien.

37. ***Pterostichus Zhicharevi*** Lutshn., Ber-Tshogur L. cl. — A *Pt. advena* Qenn. (cui affine) differt capite latiore, subtilius punctato, oculis minus prominulis, prothorace lateribus paulo rotundato, elytris striis paulo profundioribus, carinula basali distinctius sinuata. L. 13·5—15 mm. Prov. Turgaiensis.

Subg. ***Pedius*** Motsch.

Type: *inquinatus* Sturm. Von allen vorhergehenden Untergattungen mit auch in der Mitte dicht punktierten Sterniten durch das Fehlen eines Skutellarstreifens verschieden. Sternite scharf gefurcht, drittes Fühlerglied zylindrisch und kahl, Flügeldecken mit linearer, äußerst zarter, fast mikroskopischer Chagrinierung, an der Basis mit Nabelpunkt, Onychium auf der Unterseite fast immer mit Borsten.

38. ***Pterostichus inquinatus*** Sturm, Neusiedlersee L. cl. — Einem großen *inaequalis* sehr ähnlich (L. 9—10 mm). Penis Fig. 5. Pontische Art. In Mitteleuropa nur vom Neusiedlersee bekannt; nach Schilsky auch in Böhmen und Österreich, was mir aber unwahrscheinlich vorkommt; ferner in Serbien, Albanien und Griechenland. Ich fing den *inquinatus* in Anzahl auf der Vardarebene bei Saloniki. Lebt auf lehmigem Boden. Aus Italien bisher nicht nachgewiesen.

39. ***Pterostichus inaequalis*** Marsh. (1802), nec Letzner (1852), England L. cl.; *longicollis* Duft., Linz L. cl. — Penis wie bei *inquinatus*, aber etwas schmäler. Von England bis in den Kaukasus verbreitet. Scheint auf den drei südlichen Halbinseln und auf dem Hochplateau Frankreichs zu fehlen. Zwar führt ihn La Fuente aus Spanien an, ohne jedoch eine genaue Lokalität anzugeben. Apfelbeck gibt für die Balkanhalbinsel nur Požarevac in Serbien an. Bisher aus Italien nicht bekannt. Nach Schaum im südlichen und mittleren Deutschland, nach Horion mit Sicherheit nur in Hessen, Franken und Thüringen.

40. ***Pterostichus siculus*** Levrat, Sizilien L. cl. — Dem *inaequalis* ähnlich, aber robuster, Augen flacher, die Seiten des Halsschildes im allgemeinen etwas deutlicher ausgeschweift, die Hinterecken größer. Flügeldecken breiter, die Streifen feiner, die Zwischenräume deutlicher punktiert. Penis Fig. 6. L. 5·6—7 mm. Sizilien. Wir fanden das Tier in den Wäldern von Ficuzza und am Lentinisee bei Catania.

41. ***Pterostichus ineptus*** Coq., Guelma (Constantine) L. cl. — Dem *inaequalis* ebenfalls sehr ähnlich, von demselben durch flachere Augen, größeren, breiteren, am Vorderrande tiefer ausgebuchteten Halsschild, von allen drei vorhergehenden Arten aber durch das auf der Unterseite unbeborstete Klauenglied verschieden. Ostalgerien, Tunis.

Subg. ***Trichopedius*** Bed.

Type: *Pommereaui* Perris. Von den verwandten Untergattungen schon durch die auf der Oberseite behaarten Tarsen verschieden. Flügeldecken ohne Skutellarstreifen, Onychium unten beborstet.

42. ***Pterostichus Pommereaui*** Perris, Tenès (Algier) L. cl. — Kastanienbraun, Halsschild subquadratisch, wenig breiter als lang, die Seiten nach hinten parallel verlaufend, nicht ausgeschweift, jederseits mit einem Basaleindruck. Flügeldecken flach, Streifen dicht und stark punktiert. L. 5 mm. Die Art kommt nur in der Provinz Algier vor und ist sehr lokalisiert.

Subg. ***Orthomus*** Chaud.

Type: *barbarus* Dej. Durch die scharf gefurchten, wenigstens in der Mitte unpunktierten Sternite ausgezeichnet. Nach Dr. Jeannel bildet *Orthomus* ein eigenes Genus. Skutellarstreifen, Nabelpunkt und normalerweise zwei Porenpunkte im dritten Zwischenraum der Flügeldecken vorhanden. Humeralzähnchen seitlich fast immer vorspringend, Onychium unten beborstet. Die Arten dieser Untergattung sind auch durch ihre Körperform leicht kenntlich. Sie erinnern nämlich etwas an einen größeren *Oodes* oder einen kleinen *Calathus* und sind alle schwarz oder pechbraun. Die Tiere sind mediterran und kommen häufiger im Westen als im Osten vor.

43. ***Pterostichus barbarus*** Dej., Inseln bei Marseille l. cl.; *Varinii* Gaut. (unreif), Sardinien L. cl. — Penis etwa wie bei *maroccanus* gebildet. Eine sehr variable Art, deren Rassen nicht immer scharf auseinanderzuhalten sind. Wir haben sie in Anzahl in folgenden Ländern gesammelt: Lampedusa, Zentral- und Südspanien, Kanarische Inseln, Marokko, Algier, Tunis, Lybien, Aegypten, Sudan, Sinai, Palästina und Rhodus. In den adriatischen Ländern scheint sie zu fehlen, in Ungarn (Kat. Junk) kommt sie sicher nicht vor. Durch die Güte der Herren Dr. Schmidt und Dr. Szekessy konnte ich das vermeintlich ungarische Stück untersuchen. Es handelt sich tatsächlich um einen *barbarus*, der aber gewiß nicht in Ungarn gefunden worden ist. Heer führt ihn irrtümlich auch aus der Schweiz an.

Tabelle der Rassen.

1" Basalrand des Halsschildes jederseits scharf gerandet. Verbreitung: Von Ostalgier um den östlichen Teil des Mittelmeergebietes bis inkl. Südfrankreich, Südmarokko, Atlantische Inseln.

2"' Südfrankreich, Sizilien, Lampedusa, Pantelleria, Malta und von Ostalgier bis inkl. Lybien. Die Art wurde aus der Umgebung von Marseille beschrieben. Wir selbst haben dort sehr fleißig gesammelt, aber konnten leider diesen sonst sehr häufigen *Pterostichus* nicht finden. Auch Puel hat Stücke von Marseille und überhaupt von Südfrankreich nie gesehen.

Natürlich sind auch im Rahmen dieses Komplexes Variationen zu bemerken, aber im allgemeinen sind die Tiere mittelgroß, Halsschild an der Basis fast unpunktiert oder glatt, äußerer Basaleindruck schwach oder verwischt. In der Regel sind die Flügeldecken beim ♀ etwas matter als beim ♂. Der Unterschied zwischen beiden Geschlechtern ist aber nicht immer gleich markant. *barbarus barbarus* Dej.

2" Östlichere Formen.

3" Ägypten, Sinai, Palästina. Der Nominatform ähnlich, aber der äußere Basaleindruck des Halsschildes ist deutlicher und die Eindrücke im allgemeinen punktiert. Flügeldecken in beiden Geschlechtern fast gleich glänzend. Auch in diesem Komplexe gibt es Variationen. Wir haben z. B. bei Uadi Halfa (Sudan) ein Stück gefunden, das kaum von den Lampedusaner Tieren zu unterscheiden ist.

barbarus longior Chd.

3' Rhodus und wahrscheinlich auch Anatolien und Syrien. Diese Form wurde aus Beyrouth beschrieben. Sie ist kleiner und schlanker als die westlicheren Formen, der äußere Basaleindruck des Halsschildes ist deutlich entwickelt und punktiert (*berytensis* Reiche).
barbarus longulus Reiche.

2' Westlichere Formen.

4" Südmarokko, Kanarische Inseln. Die größte Breite des Halsschildes liegt ungefähr in der Mitte, die Seiten sind daher subparallel, Vorderrand fast geradlinig, die Vorderwinkel daher nicht vorspringend, Basis stets unpunktiert, Streifen der Flügeldecken stark punktiert, in beiden Geschlechtern fast gleich glänzend. Körper auffallend schlank. Südlich von Mogador und im ganzen Soustal.
Für Herrn Prof. Antoine, der die marokkanischen Stücke für typisch hält, ist freilich diese Form eine recht auffallende Rasse. Ich habe südmarokkanische Stücke zwar nicht gesehen, aber nach der Beschreibung des *atlanticus* dürften die von uns in Anzahl bei Las Palmas (Kanarische Inseln) gesammelten Exemplare hieher gehören. Sie sind den Lampedusaner Stücken täuschend ähnlich, nur sind die Streifen der Flügeldecken etwas stärker punktiert. Mogador L. cl.
barbarus atlanticus Fairm.

4' Inseln Salvages. Nach Antoine soll sich diese Form von *dimorphus* durch die stärker gestreift-punktierten Flügeldecken und den wie bei *atlanticus* geformten Halsschild unterscheiden.
barbarus haligena Woll.

1' Halsschild an der Basis jederseits nicht oder sehr unvollständig gerandet. Verbreitung: Spanien, Westalgier, Nord- und Zentralmarokko, Hoher Atlas.

5"' Spanien. Diese Form soll größer als die Nominatform und der dritte Zwischenraum der Flügeldecken nur mit einem eingestochenen Punkt versehen sein. Zwar haben wir in Andalusien (Grenada) Stücke gefangen, die 11 mm L. erreichen, aber auch solche, die kaum 8 mm messen. Ferner bemerken wir, daß die Flügeldecken im dritten Zwischenraum normalerweise mit zwei Porenpunkten versehen sind. Die spanische Form ist von *longior* kaum verschieden, nur ist der Halsschild an den Seiten regelmäßiger gerundet, der Basalrand jederseits nicht oder kaum gerandet und die Flügeldecken sind beim ♀ etwas matter. *barbarus velocissimus* Waltl.

5" Westalgier, Nord- und Zentralmarokko (in niederen Lagen). Diese Stücke bilden eine sehr auffallende Küstenrasse, die besonders typisch in Westalgier lebt. Halsschild und Flügeldecken erreichen an der Basis ihre größte Breite, wodurch der Käfer annähernd die Form eines kleinen *Abax* einnimmt. Flügeldecken beim ♂ und ♀ fast gleich glänzend (*abacoides* Luc. nec Dej. Oran L. cl.).
barbarus trapezicollis Chd.

5' Hoher Atlas (südl. von Marakesch, im Glaouagebiet L. cl.). Kleiner als *trapezicollis*, Flügeldecken beim ♀ bedeutend matter als beim ♂.
barbarus dimorphus Ant.

44. ***Pterostichus hispanicus*** Dej., Spanien L. cl. — Von *barbarus* durch den nach hinten weniger verengten Halsschild, jederseits mit zwei deutlichen, ziemlich dicht punktierten Basaleindrücken, hauptsächlich aber durch die kürzeren Episternen der Hinterbrust verschieden. L. 7—8·3 mm. Spanien.

45. ***Pterostichus maroccanus*** Chaud., Tanger L. c. — Dem vorigen sehr ähnlich, durch bedeutend flachere Augen und durch unpunktierte Episternen verschieden. Flügeldecken beim ♂ glänzend, beim ♀ ganz matt. Penis Fig. 7. Nordmarokko, Südspanien. Wir haben das Tier bei Ouezzane, Tanger, Port Lyauteay und Algeciras (Gibraltar) gesammelt.

download unter www.biologiezentrum.at

46. ***Pterostichus balearicus*** Pioch., Mallorca L. c. — Unter allen *Orthomus*-Arten schon durch die grobe Mikroskulptur der Oberseite leicht kenntlich. Flacher und breiter als *barbarus*, Seitenrand des Halsschildes kräftiger abgesetzt, Käfer durchschnittlich größer. Metepisternen bedeutend kürzer und breiter. Penis ungefähr wie bei *maroccanus*. L. 11—14 mm. Insel Mallorca.

balearicus formenterrae Breit kommt auf der Insel Formenterra vor und unterscheidet sich von der Nominatform durch etwas schmälere, im Durchschnitt auch etwas kleinere Gestalt und durch eine deutliche, breite, nach außen schrägfaltige Begrenzung der äußeren Basaleindrücke des Halsschildes.

47. ***Pterostichus planidorsis*** Fairm., Ostpyrenäen L. cl. — Die Originalbeschreibung lautet: Ähnelt einem kleinen *Abax*; dem *barbarus* sehr nahe stehend, aber größer, Körper viel breiter, flacher, hinten mehr abgerundet, Halsschild breiter, nach hinten weniger verengt, Mittellinie hinten verwaschen, fünfter Zwischenraum der Flügeldecken verbreitert, an der Basis mit einigen Punkten. L. 11 mm.

Wir fingen bei Martinet (auf der spanischen Seite der Ostpyrenäen) einen *Orthomus*, leider nur in einem Exemplar, der zwar nicht ganz der Fairmaireschen Beschreibung entspricht, den ich aber doch für den *planidorsis* halten möchte, da er sonst eine neue Art darstellen würde, was mir auch nicht ganz zutreffend erscheint. Das Tier ist nämlich nur 9 mm lang, und der fünfte Zwischenraum der Flügeldecken ist normal wie bei den übrigen *Orthomus*-Arten. Halsschild an der Basis jederseits mit zwei tiefen, fast glatten Eindrücken, Hinterrand jederseits ungerandet. Der vordere eingestochene Punkt ist dem dritten, der hintere dem zweiten Streifen der Flügeldecken angelehnt (bei *barbarus* berühren beide Punkte den dritten Streifen). Episternen nur wenig länger als breit. Oberseite (♂) fast ohne Grundskulptur. Ostpyrenäen, nach Deville auch in der Aude.

48. ***Pterostichus rubicundus*** Coq., *modicus* Coq., Bône (Algerie) L. cl. — Unter allen *Orthomus*-Arten durch den Mangel eines seitlich vorspringenden Zahnes an den Schultern leicht kenntlich. Oberseite mit maschiger Grundskupltur, ganz glatt, auch die Streifen der Flügeldecken unpunktiert. Halsschild breiter als lang, an den Seiten bis zu den Hinterecken gerundet, oder nach hinten ziemlich geradlinig verengt, der innere Basaleindruck länglich strichförmig, der äußere schwach angedeutet, die zwei Porenpunkte der Flügeldecken sind dem dritten Streifen angelehnt. Metepisternen nicht länger als vorne breit. Penis wie bei *maroccanus*, mit mehr zugespitztem Apex, Apikalteil, im Profil gesehen, etwas schief und breit abgestutzt. L. 7·3—8·4 mm. In den niederen Lagen von Ostalgier und Tunis. Nach Antoine vermutlich auch in Marokko (Taza), was mir sehr unwahrscheinlich vorkommt, da die Art nicht einmal aus Westalgier bekannt ist. Wir fanden das Tier häufig in der Umgebung von Tunis (Belvedere, Bardo, Dschebel Dschelud, Sidi Bu Said, Schott Sedschoumi).

In den höheren Wäldern von Ostalgier, und zwar bei Laverdure, sammelten wir den *rubicundus* in einer Rasse, die sich von der Nominatform konstant durch die vor den Hinterecken deutlich etwas ausgeschweiften Seiten des Halsschildes und durch den äußerst schwachen, oft verwischten äußeren Basaleindruck desselben unterscheidet. Ich zweifle nicht, daß wir es hier mit dem *monogramma* Chaud. (Algier L. cl.) zu tun haben.

49. ***Pterostichus Leprieuri*** Pic, Mont Edough (Algier) L. cl. — Von allen *Orthomus*-Arten mit seitlich vorspringendem Schulterzahn durch die glatte Oberseite, die Stellung der Porenpunkte im dritten Zwischenraum der Flügeldecken und durch die unpunktierte Unterseite des Vorderkörpers verschieden. Flügeldecken im dritten Zwischenraum wie gewöhnlich mit zwei Porenpunkten, davon ist der vordere dem dritten, der

hintere dem zweiten Streifen angelehnt, im Grunde mehr oder weniger deutlich quer gerieft. Metepisternen glatt, etwas länger als breit. L. 8 mm. In den höheren Wäldern von Ostalgier und Westtunis. Bedel hat die Art aus Tunis nicht gekannt. Wir selbst fanden sie in den Wäldern von Les Chênes, Dr. Normand bei Ain Draham, Camp de la Santé und Fernana.

50. ***Pterostichus aquila*** Coq., *numida* Chaud., Algier L. cl. — Dem *Leprieuri* täuschend ähnlich, nur ist der Vorderkörper jederseits auf der Unterseite samt Hinterbrust und Episternen dicht und grob punktiert. Algier. Wir fanden das Tier ganz in der Nähe der Stadt Algier.

51. ***Pterostichus sidonicus*** Chaud., Sidon (Syrien) L. cl. — Dem *aquila* sehr ähnlich, etwas größer, die Hinterbrust und die Episternen ganz glatt. Wir haben die Art bei Beyrouth gefangen. Sie soll nach Breit auch in Ägypten vorkommen.

Subg. ***Nesorthomus*** Bedel.

Type: *robustus* Woll. — Dieser Gruppe fehlt eigentlich ein subgenerisches Merkmal im heutigen Sinne. Sternite unpunktiert, die letzten an den Seiten gefurcht, oder, nach Bedel, ganz ungefurcht. Halsschild an der Basis mit einem Längseindruck, Flügeldecken mit isodiametrischer Grundskulptur, im dritten Zwischenraum mit zwei Porenpunkten; Skutellarstreifen und Nabelpunkt stets vorhanden, Epipleuren fast einfach, Prosternalfortsatz gerandet, Metepisternen deutlich breiter als lang, dicht punktiert; Mitteltibien des ♂ gekrümmt oder gerade, Onychium unten beborstet. Das Hauptmerkmal liegt aber in der Körperform. Diese ist breit, oval, flach, besonders bei den kleineren Arten, einer *Amara* ziemlich ähnlich. Hieher vier endemische Arten von Madeira.

52. ***Pterostichus robustus*** Woll., *Bedelianus* Lutshn. (überflüssig), Madeira L. cl. — Schwarz, Sternite an den Seiten gefurcht, fünfter Streifen der Flügeldecken normalerweise mit dem sechsten verbunden, die zwei Porenpunkte gewöhnlich dem dritten Streifen angelehnt. Beim ♂ sind die Mitteltarsen mehr oder weniger stark, die Hintertarsen schwach gekrümmt, innen an der Spitze erweitert. Größte Art; Länge nach unseren Stücken 11—14 mm, nach Wollaston 13—15·5 mm, nach Bedel 11—12 mm. Wir haben das Tier in Anzahl bei der Ortschaft Camara da Lobos (westlich von Funchal) gesammelt.

53. ***Pterostichus dilaticollis*** Woll., Lombo de Pecegueiros L. cl. — Etwas kleiner als der Vorige, Sternite und Geschlechtscharaktere fast wie bei diesem, aber Zwischenräume der Flügeldecken flacher, normalerweise der sechste und siebente Streifen hinten verbunden. Die Mitteltibien sind beim ♂ stärker gekrümmt als bei *robustus*. Länge nach Bedel 10 mm, nach Wollaston 10·3—11·6 mm.

54. ***Pterostichus curtus*** Woll., Madeira L. c. — Nach Bedel sind die Sternite bei dieser Art ganz ungefurcht, nach unseren, von uns selbst in Anzahl bei Funchal gesammelten Stücken ist an den letzten Sterniten doch ein feines Furchenrudiment bemerkbar. Einer *Amara* sehr ähnlich. Geschlechtscharaktere ungefähr wie bei dem Vorigen. Die zwei Porenpunkte der Flügeldecken sind normalerweise dem dritten Streifen angelehnt. Beine rötlich. Kleinste Art; nach Bedel 8 mm, nach Wollaston 8·5—10·3 mm, nach unseren Stücken 8—9·5 mm lang.

55. ***Pterostichus gracilipes*** Woll., St. Vincent L. cl. — Von allen drei vorhergehenden Arten schon durch die in beiden Geschlechtern einfachen Tibien verschieden. Sternite wie bei *curtus*, Körper schlanker, lang elliptisch, sehr abgeflacht, der vordere eingestochene Punkt im dritten Zwischenraum der Flügeldecken ist normalerweise dem dritten, der hintere dem zweiten Streifen angelehnt. Körper größer; nach Bedel 11 mm, nach Wollaston 11·6—13 mm.

Subg. ***Eutrichopus*** Tschitsch.

Type: *canariensis* Brul. — Von allen Untergattungen von *Pterostichus* durch die auf der Oberseite grob punktierten, lang behaarten und gleichzeitig ungefurchten Sternite verschieden. Bei *canariensis* sind die Sternite jederseits auch undeutlich gefurcht. Nach Straneo gehört hieher, wegen der behaarten Oberseite der Tarsen, auch *Pt. harpaloides*. Die Penisform der zwei Arten ist aber so grundverschieden, daß die Zugehörigkeit von *harpaloides* in dieses Subgenus nicht ganz sicher ist. Übrigens glaube ich, daß *Eutrichopus* eher als Gattung denn als Untergattung aufzufassen ist.

56. ***Pterostichus canariensis*** Brul., *angularis* Woll. nec Brul. = *Calathus*. Tenerife L. cl. — Schwarz oder pechschwarz, Beine braunrot, Schenkel mehr oder weniger angedunkelt. Sehr merkwürdig ist die in beiden Geschlechtern verschiedene Mikroskulptur der Flügeldecken. Diese sind beim ♂ quergerieft und glänzend, beim ♀ vorne, wegen der isodiametrischen Grundskulptur, matt, hinten glänzend und quergerieft, fast wie beim ♂. Breit, plump, einem kurzen *transversalis* nicht unähnlich. Drittes Fühlerglied an der Spitze behaart. Halsschild groß, breit, am Hinterrande viel breiter als am Vorderrande, jederseits an der Basis zwischen dem Seitenrande und der Mittellinie mit einem langen, tiefen, glatten Eindruck. Flügeldecken hinten etwas zugespitzt, mit tiefen, fast glatten Streifen; dritter Zwischenraum mit zwei, selten auf der einen oder anderen Decke mit drei Porenpunkten, an der Spitze einzeln stärker (♀) oder schwächer (♂) ausgebuchtet; Sutural- und Außenrand der Ausbuchtung vortretend, Epipleuren hinten kurz und stark gekreuzt, Skutellarstreifen rudimentär oder fehlend, Nabelpunkt vorhanden. Onychium auf der Unterseite beborstet. Sternite fast glatt, Prosternalfortsatz an der Spitze gerandet. Metepisternen kürzer als am Vorderrande breit. Penisspitze fast ankerförmig (Fig. 8). L. 9·3—12·6 mm, nach Brullé. Mir sind zwei nähere Lokalitäten der Insel Tenerife bekannt: Anaga Geb. und Monte Los Silos.

57. ***Pterostichus harpaloides*** Woll., Hierro, dans les forêts élevées, L. cl. — Die vorliegende Beschreibung wurde auf Grund eines von Herrn Pécoud auf der Insel Gomera (coll. Straneo) gesammelten Stückes verfaßt. Es stimmt im allgemeinen mit der Originalbeschreibung (Cat. Can. 1864, 50, 79; siehe auch Abeille VIII, 48), nur sind die Hinterbeine von normaler Länge und nicht *„extrèmement courtes"*, wie Marseul angibt.

Im Habitus einem *Nesorthomus curtus* ziemlich ähnlich, aber schon durch die behaarte Oberseite der Tarsen verschieden. Pechschwarz, Fühler und Beine rotbraun. Halsschild breiter als lang, fast quadratisch, Vorderrand doppeltbuchtig, an der Basis jederseits gerandet, Basaleindrücke sehr schwach. Flügeldecken mit eckig vorspringenden Schultern, seicht gestreift, mit schwachem Skutellarstreifen und ohne Nabelpunkt, Grundskulptur isodiametrisch, zwischen der Chagrinierung mit äußerst schwachen, seichten Pünktchen, im dritten Zwischenraum mit zwei Porenpunkten. Epipleuren nicht gekreuzt. Sternite ungefurcht, Tibien gerade. Penis Fig. 9. L. 8·3—9·3 mm nach Marseul. Hierro, Gomera.

Subg. ***Haptoderus*** Chaud.

Type: *spadiceus* Dej. = *pumilio* Dej. Nach Jeannel als eigene Gattung, samt *Cryobius* und *Pyreneorites* Jeann. zu betrachten, während *Pseudorthomus* Chaud. (Type: *amaroides* Dej.), wie ich bereits in meiner Arbeit „I *Pterostichus* Italiani" (1929) vorgeschlagen habe, als Synonym zu *Haptoderus* s. str. zu stellen ist. Für seinen *Haptoderus* sensu lato gibt Jeannel folgende Merkmale an: Länge unter 12 mm, Körperform breit (*Haptoderus* s. str.) oder im Gegenteil grazil und schlank

(*Cryobius, Pyreneorites*), Halsschild trapezoidal oder fast herzförmig, Metepisternen stets kurz, nicht länger als breit, punktiert oder glatt (*Pyreneorites*). Skutellarstreifen rudimentär oder ganz fehlend, im ersten Falle ist ein kleines, schiefes Streifchen innerhalb des zweiten und nicht des ersten Zwischenraumes vorhanden. Letztes Palpenglied spindelförmig, erstes Fühlerglied zylindrisch, die drei ersten unbehaart. Klauenglied oben unbehaart, unten jederseits mit einer Reihe von 3—4 Borsten. Rechte (obere) Paramere verrundet, die linke rudimentär, sehr kurz, knopfförmig, Mündung des Penis nach links gekrümmt. Ein auffallender Charakter ist bei den Arten das Fehlen eines Nabelpunktes an der Basis der Flügeldecken (mit Ausnahme von *vecors*). Weitere beachtenswerte Merkmale sind: Prosternalfortsatz ungerandet (mit Ausnahme von *brevis*) und die Polymorphie des Ädeagus bei dieser und der nächsten Untergattung.

Meiner Ansicht nach sind diese Merkmale höchstens als subgenerisch zu betrachten, und zwar aus folgenden Gründen: Das dritte Fühlerglied kann an der Spitze auch behaart sein (siehe *unctulatus*); der Skutellarstreifen ist hie und da deutlich entwickelt (z. B. bei *abacoides*) oder ganz fehlend (*unctulatus, apenninus*) und endlich kann sich der Skutellarstreifen bei einer und derselben Art sowohl im ersten als auch im zweiten Zwischenraum befinden (*abacoides*).

Haptoderus s. str. (+ *Pseudorthomus*) ist auch nach Jeannel nur durch folgende Charaktere von *Cryobius* und *Pyreneorites* unterschieden: Allgemeine Körperform breit und wenig gewölbt, Halsschild trapezoidal, hinten breiter als vorn oder höchstens gleich breit, und teilweise durch die obenerwähnten Merkmale. Warum der *procerulus*, der doch die Charaktere eines *Pyreneorites* besitzt, in die Untergattung *Haptoderus* gestellt wird, dafür gibt Dr. Jeannel keine Erklärung.

Die artenreiche Untergattung kann man in drei Gruppen einteilen, und zwar wie folgt:

1" Flügeldecken im dritten Zwischenraum normalerweise mit zwei Porenpunkten.
2" Schultern mit einem seitlich vorspringenden Zahne. Gruppe A.
2' Schultern ohne Zahn, nur bei *abacoides* und *macedonicus* angedeutet. Gruppe B.
1' Flügeldecken nur mit einem Porenpunkt im dritten Zwischenraum. Gruppe C.

Gruppe A.

58. ***Pterostichus unctulatus*** Duftschm., Wien L. cl. — Ein sehr charakteristisches Merkmal wurde bisher von allen vorhergehenden Autoren übersehen, und zwar die Behaarung des dritten Fühlergliedes an der Spitze; sehr deutlich bei den typischen Zentraleuropäern, schwach oder ganz fehlend bei den sonst gleichen Stücken der Balkanhalbinsel (Kroatien, Bosnien, Serbien). Auf dem Cucurbeta (Rumänien) findet man jedoch mitunter auch Exemplare, die in dieser Hinsicht den Zentraleuropäern gleich sind. Sudeten, Karpathen, Transsylvanien, Nordbalkan, Alpen (mit Ausnahme des für *pascuorum* angegebenen Gebietes). Die westlichsten mir bisher bekannten sicheren Lokalitäten des echten *unctulatus* sind Bernina, Vorarlberg, Ulm; er soll aber nach Heer auch in der Schweiz und nach Deville in den beiden Savoyen vorkommen. Aus Deutschland wird er von Horion und Hänel aus Ungarn, Württemberg, Schlesien und der Ostmark gemeldet. La Fuente führt ihn irrtümlich aus Spanien an.

Herr K. Hänel (Ent. Bl. 1940, 41) hat mehrere Formen dieser Art mit Namen belegt. Da es sich aber nur um individuelle Aberrationen handelt, was schon aus der von ihm selbst angegebenen Verbreitung der einzelnen Formen hervorgeht, glaube ich, daß es nicht angezeigt sei, alle

diese Namen hier zu berücksichtigen. Ich habe versucht, auf Grund unseres reichen Materials die Tiere geographisch zu gruppieren, aber es gelang mir nicht, die einzelnen Gruppen halbwegs zu charakterisieren. Die Stücke von der Koralpe (*pseudosubsinuatus* Hän.) sind tatsächlich im allgemeinen etwas kleiner und schlanker, wir besitzen aber Exemplare aus Bosnien, welche nach Hänel einen breiteren Halsschild besitzen sollten, die aber schlanker sind als die schlanksten Typen der Koralpe. Im Riesengebirge (*acutiusculus* Letzn.) sind zwar die Tiere schlanker, ich kann sie aber wieder von gewissen Stücken von der Koralpe nicht unterscheiden.

unctulatus apenninus Dej. Apennin L. cl. — Vom echten *unctulatus* durch das konstant unbehaarte dritte Fühlerglied, schlankere Gestalt, etwas deutlicher ausgeprägten äußeren Basaleindruck des Halsschildes und durch etwas feiner gerandete Seiten desselben verschieden. Penis wie bei der Nominatform. Die genaue bisher beobachtete Verbreitung des *apenninus* ist vom Campo dei Fiori (Varese, Lombardei) bis zu den Penninischen Alpen, und vom Ligurischen Apennin bis zum Aspromonte (Kalabrien). Er soll nach Daniel am M. Rosa zusammen mit dem echten *unctulatus* vorkommen, was ich aber nicht bestätigen kann.

59. ***Pterostichus pascuorum*** Dan., *Josephi* Csiki nom. nud., Col Santo L. cl. — Verbreitung: Südtrientinische Alpen zwischen Tredici Comuni und Sette Comuni. Nach Jeannel auch am M. Baldo. Mir bekannte Fundorte sind Col Santo, Cima Posta, M. Pavione, Hochplateau von Asiago, M. Zebio, M. Pasubio, Campogrosso und Galmarara (Cima Dodici). Nach Daniel soll am Rollepaß bereits der *unculatus* vorkommen. Ich sah aber ein *pascuorum* von Caprile (Cadore, also nordwestlich vom Rollepaß, leg. Falzoni), während wir selbst bei Caprile nur den *unctulatus* fanden. Wenn die Angabe Falzonis richtig ist, so wäre Caprile die einzige Lokalität, in welcher beide Arten zusammenleben.

60. ***Pterostichus subsinuatus*** Dej., Judenburgeralpen L. cl. — Durch die Penisbildung dem *pascuorum* näher stehend. Die Verbreitung dieser Art ist mir nicht näher bekannt. In den österreichischen und steirischen Alpen (Ganglbauer), in den Zentralalpen (Jeannel), am Dobratsch, am Brenner und am Hocheder (Daniel), in Kärnten häufig mit *unctulatus* (Prossen) und im Jura (Heer). Von La Fuente irrtümlich von Spanien angeführt. In Deutschland ist die Art nach Horion in den östlichen Bayrischen Alpen und von Tirol und Salzburg bis Kärnten verbreitet.

Gruppe B.

61. ***Pterostichus abacoides*** (*abaxoides*) Dej., Hochpyrenäen L. cl. — Schwarz, Fühler und Beine dunkelbraunrot, oben sehr flach gewölbt, Halsschild groß, am Vorderrande tief ausgeschnitten, die Vorderecken stark vorspringend, an den Seiten schwach gerundet, nach hinten sanft und lang ausgeschweift, jederseits mit zwei großen, aber seichten Basaleindrücken; Seitenrinne relativ breit, nach hinten sanft breiter werdend (etwa wie bei *Pt. cupreus*). Flügeldecken länglich oval, in den Streifen punktiert, hinten etwas zugespitzt, Grundskulptur isodiametrisch, Humeralzähnchen zwar sehr klein, aber nicht ganz fehlend. L. 9—12 mm. Zentralpyrenäen, hochalpin (von 2000 m aufwärts), nach Jeannel vom Mont Perdu östlich bis Carlitte. Wir haben die Art in Anzahl bei Panticosa gefangen.

abacoides bigerricus Jeann. Lac Bleu L. cl. — Eine kleinere Rasse (L. 9—10 mm), die sich von der Nominatform durch weniger gerundete Seiten des Halsschildes und rechtwinkelige Hinterecken desselben unterscheidet. Am Pic du Midi de Bigorre.

abacoides andorranus Jeann. Col d'Embalire (Andorra-Tal) und Lanaux-See auf dem Carlitte-Massiv. — So groß wie die Nominatform, aber Halsschild länger, an der Basis stark verengt und die Hinterecken spitz vortretend.

62. ***Pterostichus Colasi*** Jeann., Ax-les-Thermes (Zentralpyrenäen) L. cl. — Halsschild an den Seiten vorne undeutlich gerundet, nach hinten geradlinig oder fast geradlinig verlaufend und nicht verengt, also mehr oder weniger parallelseitig, Basaleindrücke tief und deutlich begrenzt, Vorderecken wenig vorspringend. Flügeldecken mit Skutellarstreifen, ihre Grundskulptur aus unregelmäßigen Maschen und Wellenlinien gebildet. Von allen verwandten Arten schon durch die Penisform (Fig. f) verschieden. Lac Lanoux (massif du Carlitte), Umgebung Ax-les-Thermes, Ariès (Val d'Aran).

63. ***Pterostichus amaroides*** Dej., Ostpyrenäen L. cl. — In der Körperform dem Vorigen ziemlich ähnlich, aber Skutellarstreifen rudimentär, Halsschild nur in den Basaleindrücken punktiert, Seiten stark gerundet, Flügeldecken stärker gewölbt und Penis ganz anders geformt (Fig. g). Ostpyrenäen (2000—2400 m). Die Fundortnennungen des Herrn Hänel müßten nachgeprüft werden.

64. ***Pterostichus arvernus*** Jeann. nec Sirg., Mont Dore L. cl. — Von *amaroides* durch den an der ganzen Basis punktierten, schwach queren, an den Seiten leicht gerundeten Halsschild, schmälere, mehr parallelseitige, weniger tief gestreifte Flügeldecken verschieden. L. 7—9 mm. Zentralfrankreich (Mont Dore, Plomb du Cantal. Monts du Forez, Cevennes, Aveyron, um 1500 m).

65. ***Pterostichus pumilio*** Dej., Ostpyrenäen L. cl., *spadiceus* Schaum nec Dej. Hessen L. cl. Bezüglich *spadiceus* Dej. (Lyon L. cl.) und *nanus* Heer (M. Rigi L. cl.) siehe Schatzmayr „I *Pterostichus* Italiani", Seite 240. — Eine sehr kleine Art (4·7—6 mm). Zentral- und Westeuropa. Auch in Böhmen und in der Tatra. Weder Petri noch Seidlitz führen sie von Transsylvanien an. In Deutschland nur im Süden und Südwesten; aus Italien, der Balkanhalbinsel, der Iberischen Halbinsel und England unbekannt. Mir sind folgende, fast alle von uns selbst gesammelte Belegstücke vorgelegen: Rieglern (Allgäu, Vorarlberg); Blauen Basel, Rochers de Naye, 2000 m (Schweiz); B. du Faultre (Ardéche), Vichy, Ebreul, Thiers, Puy de Dôme, Mont Dore (Frankreich); Carcamier, Farmigueres (Ostpyrenäen franz. Seite); Andorra; Panticosa (Zentralpyrenäen, span. Seite) und Espinama (Kantabrische Alpen).

66. ***Pterostichus nemoralis*** Graëlls, Guadarrama L. cl. — Einem flachen *unctulatus* oder *apenninus* nicht unähnlich. Halsschild wenig breiter als lang, Seiten nach hinten gar nicht verengt oder sogar oft etwas divergierend, sanft und lang, oft undeutlich ausgeschweift, Hinterecken groß, mehr oder weniger spitzwinkelig, jederseits mit zwei ziemlich tiefen, deutlich punktierten Basaleindrücken, Skutellarstreifen sehr rudimentär. Sierra de Guadarrama, Sierra de Moncayo. Wir haben davon eine kleine Serie am Pass de Navacerrad (Guadarrama) erbeutet.

nemoralis cantabricus Schauf. (1861), nec Schauf. 1873, nec Chaud. (Asturien L. c.) ist eine Form, die sich vom echten *nemoralis* durch den an der Basis in der Regel stärker verengten, an den Seiten deutlich gerundeten Halsschild und durch die Form des Penis unterscheidet. Dieser ist länger und schmächtiger, mit längerem Spitzenteil. Verbreitung: Kantabrische Berge, nach Jeannel von Puerto de Pajares bis Alsasua (Navarre).

67. ***Pterostichus rudimentalis*** Chaud., Reynosa L. cl. — Bei Aliva (Penas Europa), also nicht sehr weit von Reynosa (Asturien) sammelten wir in Anzahl einen *Haptoderus*, den ich anfangs für *nemoralis cantabricus* hielt. Bei der Untersuchung des Penis (Fig. 10) ergab sich jedoch, daß das Tier eine eigene Art darstellt und mit der Beschreibung von

Chaudoir im großen Ganzen stimmt. Die Tiere sind in der Form des Halsschildes, in der Streifung der Flügeldecken und sogar im Bau des Penis etwas variabel. Von *cantabricus* durch etwas breiteren, vor den Hinterecken deutlich etwas ausgeschweiften, in den Basaleindrücken sparsamer und feiner punktierten Halsschild und durch die Penisform verschieden. Ich glaube, nicht irre zu gehen, wenn ich diese Art auf den Chaudoirschen *rudimentalis* beziehe.

68. ***Pterostichus Ehlersi*** Heyd., Asturia L. cl. — Dem *nemoralis cantabricus* äußerst ähnlich, von demselben durch etwas breitere Körperform, breiteren, an den Seiten gerundeten, hinten deutlich ausgeschweiften Halsschild mit mehr rechtwinkeligen Hinterecken, tiefer gestreifte Flügeldecken mit maschiger Grundskulptur, den deutlichen Skutellarstreifen, besonders aber durch anders geformten Penis verschieden (Fig. 11). Nach Jeannel soll die Basis des Halsschildes bei *Ehlersi* so breit sein wie der Vorderrand. Bei unseren, von Picos d'Europa stammenden Exemplaren ist der Halsschild hinten deutlich breiter als vorne. Kantabrische Berge (Picos de Europa).

69. ***Pterostichus Lesourdi*** Jeann., Gabas (Bass. Pyr.). – Hieher gehören aus den Pyrenäen die bisher für *cantabricus* gehaltenen Stücke. Nach Jeannel dem *Ehlersi* näher stehend, von ihm durch den hinten breiteren, an der Basis mehr parallelseitigen Halsschild, feiner gestreifte Flügeldecken, den rudimentären Skutellarstreifen und durch den Penisbau (Fig. e) verschieden.

70. ***Pterostichus macedonicus*** Apfb., *macedonicus* Jedl., Jakupica plan. (Makedonien) L. cl. — Kopf kaum punktiert, Halsschild nicht oder kaum breiter als lang, an den Seiten vorn mäßig gerundet, deutlich nach hinten verengt, am Hinterrande etwas breiter als vorne, vor den Hinterecken ausgeschweift, diese rechtwinkelig, an der Basis jederseits mit zwei deutlich punktierten Längseindrücken, der äußere um die Hälfte kürzer als der innere. Flügeldecken lang oval, an der Basis breiter als die Basis des Halsschildes, mäßig gewölbt, stark gestreift, die Streifen deutlich punktiert, die Zwischenräume fast eben, im Grunde fein genetzt, an den Schultern mit einem sehr kleinen, aber deutlich sichtbaren Zähnchen, im dritten Zwischenraum mit zwei Porenpunkten; Skutellarstreifen rudimentär oder fehlend, ohne Nabelpunkt an der Basis. Metepisternen kaum länger als breit, nach hinten wenig verengt. Prosternum glatt, seine Episternen grob punktiert. Klauenglied unten beborstet. L. 6·5 bis 7 mm. Bisher nur aus einzelnen Lokalitäten Makedoniens bekannt.

Gruppe C.

71. ***Pterostichus brevis*** Duft. nec Faldermann, Wien L. cl.; *striatocollis* Dej., Hosteria (Kroatien) L. cl. — Flügeldecken im Grunde quergerieft, Prosternalfortsatz scharf gerandet, Metepisternen sehr kurz und stark punktiert. Die Art ist vom Dobratschgebiet südlich bis Montenegro und Serbien, östlich bis Transsylvanien verbreitet. In Italien kommt sie nur östlich vom Isonzo vor. Die Angabe „Wien" dürfte auf einem Irrtum beruhen; dasselbe gilt von Heer, der den *brevis* aus der Schweiz anführt.

brevis Freyi Scheibel (Majevica planina, Bosnien, L. cl.) unterscheidet sich von der Nominatform durch etwas größere und robustere Körperform und breiteren, an den Seiten vor den Hinterecken schwach ausgeschweiften Halsschild. Kein Unterschied im Penisbau. (Ex typo.)

72. ***Pterostichus Bielzi*** Fuss., *festinans* Chaud., Bihar L. cl. — Etwas größer, schlanker und flacher als *brevis*, Prosternalfortsatz ungerandet, Metepisternen kürzer als vorne breit, stark punktiert. Im Bihargebirge.

73. ***Pterostichus vecors*** Tschit., Türkei L. cl. — Durch die Auszeichnung des ♂ Analsternites und das Vorhandensein eines Nabelpunktes an der Basis des zweiten Streifens der Flügeldecken von allen vorhergehenden

Haptoderus-Arten verschieden. Dem *brevis* ähnlich, schlanker und flacher. Auf dem Halsschilde in der Nähe der Seitenrinne, knapp oberhalb des haartragenden Porenpunktes, ist oft ein kleines, rundliches, flaches Grübchen vorhanden. Grundskulptur der Flügeldecken sehr fein, aus engen, ziemlich unregelmäßigen Wellenlinien gebildet. Prosternalfortsatz oft mit der Andeutung einer Randung. Metepisternen wie bei *Bielzi*. ♂ Analsternit mit einem in der Mitte erhabenen Kielchen. Türkei, Bulgarien (Balkan).

Subg. ***Pyreneorites*** Jeann.

Type: *pusillus* Dej. Von *Haptoderus* nur durch den nach hinten verengten, mehr oder weniger deutlich ausgeschweiften Halsschild und durch schlankere, depresse Körperform verschieden, aber gewiß eine natürliche Gruppe darstellend, deren Arten jedoch nicht ausschließlich in den Pyenäen leben, sondern von denen eine (*procerulus*) in Asturien zu finden ist. Nach Jeannel soll bei den *Pyreneorites*-Arten der Skutellarstreifen vollständig fehlen; bei *parvulus* z. B. ist jedoch eine Andeutung davon merkbar. Polymorphie des Ädeagus wie bei der vorigen Untergattung.

74. ***Pterostichus procerulus*** Graëlls, Asturien L. cl. — Die größte Art der Gruppe (7·8—8 mm). Körper schlank, Halsschild nicht quer, schwach herzförmig, nach hinten verengt, an den Seiten vorne stark gerundet, hinten stark ausgeschweift, Hinterecken scharf, spitzwinkelig. Flügeldecken zweimal so lang wie breit, etwas depreß, Streifen tief, Zwischenräume gewölbt. Penis wie Fig. e. Dr. Jeannel führt für diese Art nur eine Lokalität an: Puerto de Pajares (Kantabrische Cordilleren).

75. ***Pterostichus parvulus*** Chaud., Pyrenäen L. cl., nach Jeannel = *amblypterus* Chaud., Lac Bleu L. cl. — Von allen *Pyreneorites*-Arten durch die an der Spitze breit und regelmäßig gerundeten Flügeldecken verschieden. Schwarz glänzend, Grundskulptur der Decken maschig, Penis Fig. a. Zentralpyrenäen. Wir haben die Art in Anzahl bei Panticosa (östlich von Pic du Midi d'Ossau) gesammelt. Jeannel führt noch folgende Lokalitäten der Zentralpyrenäen an: Viella (Val d'Aran), Gavarnie, Val d'Ossau, Pic du Midi de Bigorre (Lac Bleu et d'Oncet), hochalpin.

76. ***Pterostichus amblypterus*** Chaud., Lac Bleu und Lac d'Oncet (Ht. Pyr.) L. cl. — Nach Jeannel sollte diese Art in Synonymie zu *parvulus* gestellt werden, nach Straneo als eigene Art gelten. Nach den mir vorliegenden Exemplaren vom Lac d'Oncet ist *amblypterus* von *parvulus* leicht durch schlankere, etwas gewölbtere Körperform und hauptsächlich durch die an der Spitze etwas schief abgestutzten Flügeldecken zu unterscheiden. Leider konnte ich den Penis nicht untersuchen.

77. ***Pterostichus hustacheianus*** Puel, Sources de l'Ariège, 2460 m (Pyr. Or.) L. cl. — Fühler kurz, die mittleren Glieder kaum zweimal so lang wie breit, Halsschild an den Seiten sanft und lang ausgeschweift, äußerer Basaleindruck deutlich, der innere länglich, linear, Hinterecken scharf rechtwinkelig. Flügeldecken tief gestreift, hinten ziemlich steil abfallend, an der Spitze gemeinsam mehr oder weniger zugespitzt, im dritten Zwischenraum normalerweise mit zwei Porenpunkten, im Grunde etwas unregelmäßig genetzt. Körper verhältnismäßig kurz, gewölbt, pigmentiert. Penis wie Fig. d. L. 5 5—6 mm (nach Jeannel), 4·5—5·5 mm (nach Puel). Ostpyrenäen: Lac Lanoux 2100 m (Massif Carlitte), Col d'Embalire 2400 m (Val Andorre).

78. ***Pterostichus infimus*** Chaud., Ostpyrenäen L. cl. — Wie der Vorige, etwas länglicher, Halsschild nach hinten stärker verengt, an der Basis rauh punktiert, die Seiten schwach ausgeschweift, die Hinterecken obtus und abgestumpft; äußerer Basaleindruck obsolet, der innere kurz und breit.

Flügeldecken im dritten Zwischenraum normalerweise mit 3 bis 4 Porenpunkten, im Grunde nicht ganz regelmäßig genetzt. L. 6—6·5 mm. Dr. Jeannel unterscheidet davon zwei Rassen:

infimus infimus Chaud. Streifen der Flügeldecken fast glatt, die Zwischenräume schwach gewölbt. Penis wie Fig. d, Spitze etwas kürzer.

infimus canigouensis Jeann., Mt. Canigou L. cl. — Streifen der Flügeldecken stark punktiert, Zwischenräume gewölbt. Penis wie Fig. d. Die Art ist nach Jeannel in den Ostpyrenäen von Mt. Canigou bis Cambredaze, von 1800 m aufwärts, verbreitet.

79. ***Pterostichus pusillus*** Dej., Ht. Pyr. L. cl., dem *infimus canigouensis* sehr ähnlich, aber durch die fast glatte Basis des Halsschildes und die Penisform verschieden. Auch diese Art wird von Dr. Jeannel in zwei Rassen unterschieden:

pusillus pusillus Dej. Seiten des Halsschildes lang ausgeschweift, die Hinterecken scharf rechtwinkelig.

pusillus sagittalis Jeann., Environ de Luchon (Pio Quairat, Port de Venasque) L. cl. — Seiten des Halsschildes nicht ausgeschweift, nach hinten bis zu den Hinterecken in gerader Linie verengt, die Hinterecken daher obtus oder abgestumpft. Die Art ist in den Zentralpyrenäen von Mt. Perdu bis nach Ariège (Westpyrenäen, Aragon, Hautes Pyr., Umgebung des Oredon-See, Val d'Aran. Hte. Garonne, Ariège) verbreitet. Hochalpin (1700—2500 m).

80. ***Pterostichus glacialis*** Bris., Cambredaze (Ostpyr.) L. cl. — Nach Puel soll *Kiesenwetteri* Chaud., Pyr. or. L. cl., nichts anderes als ein kleiner, 4·8 mm langer *glacialis* sein. Schlanker und flacher als die vier vorigen, immer mehr oder weniger depigmentiert. Fühler länger, die mittleren Glieder zweimal so lang wie breit, Halsschild herzförmig, länger als breit, an den Seiten stark gerundet, hinten plötzlich ausgeschweift, Basalteil fast parallelseitig, Hinterecken scharf rechtwinkelig. Flügeldecken lang und depreß, gegen die Spitze verflacht, im dritten Zwischenraum mit zwei Porenpunkten; Grundskulptur, nach Dr. Straneo, maschig. Käfer glänzend bräunlichrot. Penis etwa wie Fig. b. L. 6—6·5 mm nach Jeannel, 4·3—4·8 mm nach Puel. Ostpyrenäen, nach Jeannel von Mt. Canigou bis Cambredaze, an Schneefeldern.

81. ***Pterostichus amoenus*** Dej., Hautes Pyr. L. cl.; *ambigenus* Desbr., Gavarnie L. cl. — Vom Vorigen durch nicht herzförmigen, etwas kürzeren, an den Seiten vorn nicht stark gerundeten, nach hinten seicht und lang ausgeschweiften Halsschild verschieden. Hinterecken desselben etwas obtus. Grundskulptur der Flügeldecken etwas unregelmäßig maschig. Penis Fig. b. L. 6—6·5 mm nach Jeannel, 5—6·4 mm nach Puel, 5·8—6·2 mm nach unseren Exemplaren. Zentral- und Westpyrenäen, auf französischer Seite, hochalpin, nach Jeannel an folgenden Lokalitäten: Gavarnie, Sède de Pan et Pic Montagnou, vallée d'Ossau, Pic du Midi de Bigorre, Pic d'Orhy.

amoenus Escalerae Tschit. (1898), Panticosa L. cl. = *navaricus* Jeann. (1937), Pena Collerada L. cl., wie ich mich auf Grund des reichen mir vorliegenden, von uns selbst bei Panticosa gesammelten Materials überzeugen konnte. Eine Rasse, die sich von der Nominatform durch den an der Spitze schlankeren, schmächtigeren, depigmentierten Körper und durch den Penis unterscheidet. Nicht selten ist der Halsschild rotbraun, die Flügeldecken dunkler, oder der ganze Körper ist rotbraun.

82. ***Pterostichus arbizonensis*** Puel, *glacialis* Chaud. nec Bris., Pic d'Arbigon L. cl. — Dem *amoenus* sehr nahe stehend, Halsschild etwas länger, an den Seiten deutlicher ausgeschweift, Flügeldecken stark depreß, Käfer depigmentiert, rotbraun, Grundskulptur, nach Straneo, wie bei *amoenus*. Penis Fig. c. Zentralpyrenäen: Umgebung von Oredon, cirque d'Estaragne, 2200 m (Jeannel).

83. ***Pterostichus Bernardi*** Jeann., Viella (Val d'Aran) L. cl. — Von *arbizonensis* nur durch hinten schmäleren Halsschild und durch den Penisbau (Fig. d) verschieden. Zentralpyrenäen (ex Jeannel).

Subg. ***Cryobius*** Chaud.

Pseudocryobius Motsch. Type: *riparius* Esch.; *Orites* Schm. Type: *negligens* Sturm.

Type: *ventricosus* Esch. Nach Jeannel von *Pyreneorites* nur durch die punktierten Metepisternen und die mehr oder weniger feineren äußeren Streifen der Flügeldecken verschieden. Diese Merkmale sind aber nicht so scharf, daß man sie für die Scheidung zweier Untergattungen mit Sicherheit verwenden könnte. Poppius, der wahrscheinlich keine *Pyreneorites*-Art gekannt hat, vergleicht *Cryobius* mit *Haptoderus* mit folgenden Worten: „Ersterer unterscheidet sich vom letzteren hauptsächlich durch die Form des Halsschildes. Derselbe ist weniger gestreckt und zur Basis immer ziemlich kräftig verengt, vor den Hinterecken ausgeschweift, in den meisten Fällen deutlich herzförmig. Durchgehends ist der Körper schlanker und gestreckter als bei den *Haptoderus*-Arten." Wie man sieht, könnte man mit denselben Worten gerade so gut die *Pyreneorites* von den *Cryobius* unterscheiden. Ferner sagt Poppius: „Eine sehr große habituelle Ähnlichkeit haben sie mit den *Argutor*-Arten. Die *Cryobius* sind aber immer von den letzteren durch die kurzen Episternen leicht zu trennen. In derselben Weise unterscheiden sich von der Untergattung *Orites* auch die wenigen *Cryobius*-Arten, die derselben ähneln." Hinzufügen möchte ich noch, daß *Orites negligens* dem *Cryobius kaninensis,* auch in der Länge der Episternen so täuschend ähnlich ist (ich habe die Type gesehen), daß ich *Orites* (1858) als Synonym zu *Cryobius* (1838) stellen muß, auch wenn ersterer, wegen der schwach punktierten oder fast glatten Episternen, eher in die *Pyreneorites*-Gruppe paßt; oder aber den *Pt. kaninensis* und verwandte Arten von *Cryobius* trennen und in die Untergattung *Orites* bei *negligens* stellen muß. Die Spaltung der gegenwärtigen *Cryobius*-Arten aber erfordert ein langes Studium und kann nur auf Grund eines reichen Materials geschehen; wir haben es hier glücklicherweise nur mit den folgenden vier Arten zu tun:

84. ***Pterostichus blandulus*** Müll., Tatra L. cl. — Die Streifung der Flügeldecken ist in der Stärke etwas variabel, nach außen jedoch stets schwächer als innen, Grundskulptur der Flügeldecken maschig. Augen sehr stark gewölbt, Skutellarstreifen rudimentär oder fehlend, Nabelpunkt vorhanden. L. 6—7 mm. Eine boreo-alpine Art aus dem Tatragebirge; ferner in Nordsibirien, vom Jenissei bis zur Lena und wahrscheinlich auch auf der Insel Waigatsch (nach Holdhaus und Lindroth).

85. ***Pterostichus negligens*** Sturm, Riesengebirge L. cl. — Einer kleinen *Nebria* nicht unähnlich. Flügeldecken im Grunde quer gerieft, Skutellarstreifen rudimentär oder fehlend, Nabelpunkt selten vorhanden. Episternen schwach punktiert oder fast glatt. Sudeten, Tatra. Von Desbrochers irrtümlich vom Elsaß angeführt. Wir haben die Art in Anzahl im Riesengebirge gefangen. Meiner Ansicht nach ist *negligens* ebenfalls ein Relikt der Eiszeit (siehe 86. *kaninensis*).

86. ***Pterostichus kaninensis*** Popp., Kanin L. cl. — Dem *negligens* täuschend ähnlich, von diesem, wie es scheint, durch kürzere Fühler, flachere Augen und durch die maschige Grundskulptur der Flügeldecken verschieden. Die von mir untersuchte Type besitzt einen Nabelpunkt nur an der Basis der linken Flügeldecken und die Metepisternen sind durchaus nicht kürzer als bei *negligens*. An der Nordküste der Halbinsel Kanin auf feuchteren, von Schmelzwasser bewässerten Böschungen oft

in der Nähe von Schneefeldern sehr häufig. Ich glaube, daß *kaninensis* mit *negligens* identisch ist. Die Type ist sehr schlecht erhalten und mit *negligens* schwer zu vergleichen.

87. ***Pterostichus oblongiusculus*** Motsch., Nordrußland L. cl. — Die Originalbeschreibung ist unverständlich. Auch Poppius hat die Art nicht deuten können und gibt die kurze Diagnose Motschulskys wieder. Sie lautet: „Dem *frigidus* ähnlich, aber länglicher und von mehr schwarzer Farbe. Fühler und Beine rot."

88. ***Pterostichus Middendorffi*** J. Sahlbg., *deplanatus* Mtsch., *Théeli* Mäkl., Kola L. cl. — Die größte und variabelste der vier Arten. L. 8—10 mm. Schwarz, meistens mit mehr oder weniger ausgeprägtem metallischem Schimmer, die Flügeldecken oft mehr oder weniger lebhaft metallisch kupferig oder blaugrün. Beine schwarz, Schenkel oft, selten auch die Tibien, rot. Kopf glatt, Halsschild breiter als lang, mehr oder weniger stark herzförmig, in der Form aber sehr variabel. Hinterecken scharf rechtwinkelig, oder etwas spitz, lang abgesetzt. Basis jederseits kurz gerandet, äußerer Basaleindruck klein, oft fast undeutlich. Flügeldecken in der Form ebenfalls variabel, bedeutend breiter als der Halsschild, länglich eiförmig, mit abgerundeten Schultern, Streifen mäßig tief, nach der Spitze zu feiner, aber in der Tiefe ziemlich variabel, in der Regel kräftig, selten undeutlich punktiert; im dritten Zwischenraum mit drei, seltener mit vier Porenpunkten. Von der Halbinsel Kola östlich weit über Nordsibirien verbreitet. Lebt in Waldregionen.

Subg. ***Morphohaptoderus*** Tschit.

Type: *maximus* Tschit. Eine Untergattung, die, wie viele andere, eigentlich nur auf die Kombination mehrerer spezifischer Merkmale gestellt ist. Da sie aber Arten repräsentiert, die sonst ganz isoliert dastehen würden, muß man sie wohl aufrecht halten. Hieher stellt Tschitscherin zwei chinesische Arten (*Feronia maxima* und *expedita*). Jeannel schlägt vor, auch den *acrogonus* zu dieser Untergattung zu rechnen, da seine Hauptmerkmale ihn eher einem *Morphohaptoderus* als einem *Haptoderus* nähern. *Pt. acrogonus* erinnert an einen *Haptoderus* der Gruppe *brevis, Bielzi* und *vecors,* ist aber von denselben vor allem durch die Körperform verschieden. Die *Morphohaptoderus*-Arten sind durch folgende Merkmale charakterisiert: Halsschild an der Basis jederseits mit zwei Längseindrücken, Flügeldecken im dritten Zwischenraum mit 2 bis 3 Porenpunkten, Metepisternen so lang wie vorne breit und (wenigstens bei *acrogonus*) durch die ungerandete Spitze des Prosternalfortsatzes.

89. ***Pterostichus acrogonus*** Chaud., Türkei L. cl. — Einem *Schmidti* in der allgemeinen Körperform nicht unähnlich. Halsschild hinten nicht breiter as vorn, an den Seiten flach gerundet, nach hinten fast geradlinig oder schwach ausgeschweift verengt. Flügeldecken mit Nabelpunkt, im dritten Zwischenraum mit drei Porenpunkten, ihre Grundskulptur maschig, Onychium auf der Unterseite mit Borsten. L. 9—9·5 mm. Griechenland, Anatolien und, nach Ganglbauer und Csiki, auch in Transsylvanien.

Subg. ***Haptoderotapinus*** Jedl.

Type: *crassiusculus* Chaud. Von *Haptotapinus,* nach Jedlička, durch den Mangel der Querfurche am Vorderrande des Clypeus und durch den Habitus verschieden.

90. ***Pterostichus crassiusculus*** Chaud. nec auct., Peristeri L. cl. nach Jedlička; *Matchai* Jedl., Jakupica plan. L. cl. — Dem *brevis* ähnlich, kleiner, etwas flacher, Kopf kurz, mit flachen Augen und breitem Halse. Halsschild mehr viereckig, am Vorderrande stark ausgeschnitten, mit

spitzigen Vorderecken, an den Seiten weniger gerundet, vor den Hinterecken weniger ausgeschweift, an der Basis viel breiter als am Vorderrande. L. 6—6·5 mm. Makedonien: Jakupica plan. (Golešnica plan.) und Peristerigeb.

Subg. ***Haptotapinus*** Reitt.

Type: *daghensis* Jedl. = *crassiusculus* auct. nec Chaud. Sehr ausgezeichnet durch den Mangel des vorderen Supraorbitalpunktes und den stark verdickten Vorderrand des Clypeus. Diese Verdickung ist hinten von einer Furche begrenzt. Flügeldecken ohne Skutellarstreifen, ohne Nabelpunkt und, wenigstens beim ♂, ohne Grundskulptur. Prosternalfortsatz gerandet, Episternen kaum länger als breit. *Haptotapinus* hat eigentlich als selbständige Gattung zu gelten.

91. ***Pterostichus daghensis*** Jedl., *crassiusculus* auct. nec Chaud. — Dunkel oder rötlichbraun, mehr oder weniger gewölbt, Halsschild groß, fast so lang wie breit, jederseits mit einem Basaleindruck, an den Seiten bis zu den Hinterecken ziemlich regelmäßig gerundet, diese stumpf, Flügeldecken an den Schultern abgerundet, tiefgestreift, der zweite Streifen hinten mit einem Porenpunkte. L. 4·5—6·5 mm.

daghensis daghensis Jedl. Rötlich, flacher und mittelgroß. Belgraderwald, Sultan Dagh, Alem Dagh.

daghensis goekensis Jedl. Dunkelbraun, gewölbter und kleiner. Goek Dagh, Olymp (Kleinasien).

daghensis Reissi Müll. Von der Nominatform vor allem verschieden durch bedeutendere Größe; ferner ist der Halsschild etwas länger, hinten deutlicher ausgeschweift und an der Basis schmäler, die linienförmigen Basaleindrücke länger. Färbung hellrotbraun. L. 6—6·5 mm. Pisidischer Taurus (Dipojrasgeb.). Ex Müller.

Nach Reitter kommt *daghensis* auch im Balkangebirge vor.

Subg. ***Pseudorites*** Ganglb.

Type: *nicaeensis* Villa. Durch den hinter den Augen stark und tief (etwa wie bei *Patrobus excavatus*) eingeschnürten Kopf ausgezeichnet. Flügeldecken mit Skutellarstreifen, aber ohne Nabelpunkt; Metepisternen breiter als lang, Prosternalfortsatz ungerandet, Klauenglied unten mit Borsten.

92. ***Pterostichus nicaeensis*** Villa, See-Alpen L. cl. — Dem *Schmidti* ziemlich ähnlich, aber kleiner. Flügeldecken im Grunde äußerst zart, unregelmäßig quergerieft, im dritten Zwischenraume mit zwei Porenpunkten. L. 8—9 mm. Bisher nur aus den See-Alpen bekannt, lebt subalpin.

Subg. ***Pseudosteropus*** Chaud.

Parasteropus Reitt.

Type: *Schmidti* Chaud. Flügeldecken mit einem kurzen Skutellarstreifen, ohne Nabelpunkt; im dritten Zwischenraum normalerweise mit zwei Porenpunkten. Metepisternen nicht oder nur etwas länger als breit, Prosternalfortsatz ungerandet, Klauenglied auf der Unterseite ohne Borsten. Reitter vergleicht seinen *Parasteropus* mit *Oreophilus* nur aus dem Grunde, weil *Pseudosteropus* in seinem Faunengebiet nicht vorkommt, und findet natürlich zwischen beiden subgenerische Unterschiede. *Pt. Schmidti* und *Illigeri* sind aber so nahe verwandt, daß sie nur durch spezifische Merkmale getrennt sind.

93. ***Pterostichus Schmidti*** Chaud., Kärntner und Krainer Alpen L. cl.; *cognatus* Dej.?, Ungarn L. cl. — Einem *Crisimus placidus* sehr ähnlich, mit diesem aber sonst nicht verwandt. Halsschild kurz vor den Hinterecken mehr oder weniger leicht ausgeschweift verengt, diese scharf rechtwinkelig; in seltenen Fällen sind die Seiten des Halsschildes nach

hinten fast geradlinig verengt, so daß die Hinterecken etwas obtus erscheinen. Grundskulptur der Flügeldecken unregelmäßig und undeutlich maschig. Metepisternen etwas länger als breit. L. 9·5—11 mm. In den Kalkalpen vom Dobratsch westwärts bis zu den Karnischen Alpen, in den Julischen Alpen südlich bis zum M. Nevoso (Krainer Schneeberg) und in den Karawanken verbreitet. Die Art fehlt in den Tridentinischen Alpen, von wo sie irrtümlich von Ganglbauer und Schaum angeführt wurde.

94. ***Pterostichus Illigeri*** Panz., *sudeticus* Gerh., Sudeten falscher L. cl. — Einem breiten *Schmidti* ähnlich, durch kürzere Körperform, kürzere Metepisternen und die abgerundeten Hinterecken des Halsschildes verschieden. Grundskulptur der Flügeldecken ziemlich regelmäßig maschig. L. 9—10 mm. Kärnten (Obir, Petzen, Gemeineck usw.). Vorzüglich im Urgebirge, aber auch in der Kalkzone (z. B. auf den Karawanken zusammen mit *Schmidti* von uns mehrmals gesammelt). Von Reitter und Burmeister irrtümlich auch von den Bayrischen Alpen ohne nähere Angabe angeführt. Nach Apfelbeck auch in Bosnien.

(Ein zweiter Teil folgt.)

download unter www.biologiezentrum.at

Bestimmungstabelle der Brachyninae (Col. Carabidae) aus Europa und den angrenzenden Ländern.

Von Edmund Reitter in Paskau (Mähren).

Die Unterfamilie der *Brachynini* in der paläarktischen Zone umfaßt nur wenige Gattungen, worunter die Arten der eigentlichen Gattung *Brachynus* bis vor kurzem wegen ihrer Ähnlichkeit in Form und Färbung artlich noch recht schlecht begrenzt waren. Apfelbeck hat als erster (1907) durch vorgenommene Forceps-Untersuchungen die Arten der Balkanhalbinsel den Weg gebahnt, sie sicherer zu unterscheiden. Trotzdem blieben noch einige Arten schwer erkennbar, besonders die ♀ einiger Arten, von denen auch das ♂ auf die Form des Penis untersucht werden muß. Dies gilt besonders für *B. psophia* und *Ganglbaueri,* die sich durch das männliche Kopulationsorgan, hier aber auffällig von anderen Arten, unterscheiden, sonst aber in allen Stücken so sehr übereinstimmen, daß auch jetzt noch diese zwei Arten äußerlich kaum verschieden sind. Bedel hat in seinem „Catalogue raisonné des Coléoptères du Nord de l'Afrique" trotzdem den *Ganglbaueri* als Synonym zu *psophia* gezogen, womit ich mich nicht einverstanden erklären kann.

In der Revista Col. Italiana VII (1909) 89 u. Folge hat Signor A. Porta die italienischen Arten revidiert, dabei mehrere Varietäten neu benannt und eine Untergattung (*Pseudaptinus*) beschrieben. Neue Anhaltspunkte zur Erkennung der Arten habe ich in dieser Revision nicht vorgefunden.

Unser scharfsichtiger Dr. J. Müller hat nicht nur die *Brachynus*-Arten des Küstenlandes und Dalmatiens schön bearbeitet, sondern auch die europäischen Arten in einem Bestimmungsschlüssel vorgeführt, wobei er durch ein neues Merkmal, nämlich den breiteren Hautsaum bei *B. ejaculans* und *immaculicornis,* aufgefunden hatte, wodurch eine leichtere Trennung dieser Arten ermöglicht wurde. Leider hat Prof. Dr. Müller diese schöne Leistung in einer Zeitschrift veröffentlicht [1]), die wohl in wenigen Coleopterologischen Händen sich befinden dürfte.

---

[1]) Resoconto della Secione entomologica della Società adriatica di scienze naturali in Trieste. Anno 1910.

LANDESMUSEUM

download unter www.biologiezentrum.at

Auch mir ist es gelungen, in nachfolgender Arbeit einige neue Merkmale anzuführen, die so scharfe Artengruppen begrenzen, daß ich sie als Untergattungen anführen konnte. Dadurch wird die Kenntnis und Begrenzung der Arten auf einen neuen Weg gewiesen.

Leider mußte ich mich hauptsächlich auf die Arten der europäischen Fauna beschränken, da meine ehemalige reiche Sammlung sich in Budapest befindet und in der jetzigen, revoltierenden Zeit mir unzugänglich war. Ich habe mit meinem neuen, unzulänglichen Materiale, dann jenem der Herren Dr. A. Fleischer, Dr. H. Graf (Paskau) und Prof. Vl. Zoufal, die alle in Mähren domizilieren, und L. Maader in Wien auskommen müssen. Ich spreche diesen lieben Freunden dafür meinen innigsten Dank aus. Nur wenige Arten aus dem weiteren paläarktischen Gebiete, die mir vorgelegen sind, habe ich dabei mit berücksichtigen können. In Fußnoten habe ich wenigstens die mir fehlenden Paläarktier, mit Bemerkungen hierzu, angeführt.

Brachyninae.

Gattungen.

1″ Endglied der Maxillartaster an der Spitze abgestumpft oder abgestutzt, Halsschild ohne Dorsalkiele.

2″ Die abgestutzte Flügeldeckenspitze ohne hellen häutigen Saum, Scheibe mit scharfen Rippen.

3″ Flügeldecken mit angedeuteten Schulterwinkeln, kahl, die flachen Zwischenräume der glänzenden Rippen matt, fein und dicht gestrichelt. Kopfschild flach ausgerandet, die Schläfen seitlich der Augen kahl. **Pheropsophus** Solier.

3′ Flügeldecken mit ganz verrundeten Schulterwinkeln, spärlich behaart, die Rippen mit konkaven Zwischenräumen; Kopfschild gerade abgeschnitten, Schläfen seitlich behaart. **Aptinus** Bonelli.

2′ Die abgestutzte Spitze der Flügeldecken mit einem mehr minder schmalen Hautsaume, Scheibe mit oder ohne Rippen, fein behaart. **Brachynus** Weber [1]).

1′ Endglied der Maxillartaster am Ende scharf zugespitzt, Halsschild mit 2 (selten 1) Dorsalkielen, Spitzenrand der Flügeldecken mit sehr schmalem Hautsaum. **Mastax** Fischer.

Gattung **Pheropsophus** Solier.

(Rot oder gelb, Bauch dunkel, Flügeldecken schwarz mit gelben Makeln oder Querbinden.)

1″ Kopf und Halsschild ganz oder zum großen Teil rot oder rotgelb.

2″ Kopf ungefleckt, Halsschild einfarbig rot.

[1]) Mit dieser Gattung verwandt ist **Brachynillus** Reitt. (*Varendorffi* Reitt.) aus den Grotten von Deutsch-Ostafrika, der fazettierte Augen fehlen. Körper blaß braungelb (Länge 6,5 mm).

3″ Flügeldecken schwarz, eine gezackte Querbinde, welche innen die Naht nicht erreicht, dann eine Humeralmakel rotgelb, der Spitzenrand und die Randkante auf der hinteren Hälfte sehr schmal gelb gefärbt. Länge 16—18 mm. — Südspanien, Algier. **hispanicus** Dej.

3′ Die schwarzen Flügeldecken mit gelbem Spitzensaume und einer großen queren, gelbroten Seitenmakel in der Mitte, eine Schultermakel fehlt. Länge 15—18 mm. — Algier, Tunis. — (*aegyptiacus* Mnnh.) **africanus** Dej.

2′ Kopf mit einem schwarzen Stirnflecken, Halsschild wenigstens am Vorder- und Hinterrande schwarz gesäumt.

4″ Flügeldecken schwarz, eine gelbe Humeralmakel, der Spitzen und Seitenrand, endlich eine gebuchtete, durch die dunkle Naht geschiedene Querbinde in der Mitte gelb. Halsschild vorherrschend gelb oder rot.

5′ Der Apikalrand der Flügeldecken ist neben dem eckig vorragenden Nahtwinkel ausgebuchtet. Rotgelb, eine Stirnmakel, alle Ränder des Halsschildes, die Seiten auch auf ihrem untergebogenen Teil schwarz, ohne schwarze Mittellinie auf dem letzteren. Länge 16—18 mm. — Mandschuria. **marginicollis** Motsch.[1])

5′ Der Apikalrand der Flügeldecken neben dem Nahtwinkel nicht ausgebuchtet. Rotgelb, eine Stirnmakel, der Vorder- und Hinterrand des Halsschildes und eine mit beiden verbundene Mittellängslinie schwarz, die Seiten nicht dunkel gefärbt. Länge 16—18 mm. — Japan, Korea. **jessoensis** Moraw.

4′ Halsschild (oben und unten) einfarbig schwarz, Flügeldecken schwarz, eine isolierte kleine runde Humeralmakel und eine sehr breite, durch die schwarze Naht unterbrochene Querbinde rötlich gelb; der Spitzenrand ist nur sehr schmal unauffällig gelb gesäumt, die Epipleuren sind schwarz. Auf der Unterseite bleibt nur die Mittelbrust hell gefärbt, Fühler und Beine rotgelb. Am Kopfe ist außer der Stirnmakel meist noch ein schwärzliches Längsstrichel vor dem Clypeus vorhanden. Länge 20 mm. — Persien (Coll. Maader). **iranicus** nov.

Gattung **Aptinus** Bonelli.

1″ Schwarz, Halsschild rot. Der abgestutzte Apikalrand mit kurzen Härchen dicht bewimpert. Länge 14 mm. — Ostpyrenäen — (*ballista* Germ.). **displosor** Dufour.

1′ Körper samt dem Halsschilde schwarz.

2″ Fühler und Beine pechbraun oder schwarz; Apikalrand der Flügeldecken nur innen gegen den Nahtwinkel extrem kurz bewimpert.

[1]) *Brachynus marginatus* Dej. aus Neuguinea und Ägypten (!) stimmt, der Beschreibung nach, auffallend mit obiger Art überein.

download unter www.biologiezentrum.at

3″ Fühler und Beine schwarz, Halsschildseiten vor den Hinterwinkeln ausgeschweift mit paralleler Apikalpartie, Hinterwinkel scharf rechteckig. Spitze der Flügeldecken schief nach innen abgestutzt. Länge 12—13 mm. — Griechenland. **lugubris** Schaum.

3′ Fühler und Beine pechbraun, Halsschild von der Mitte zu den etwas abgestumpften Hinterwinkeln gerade verengt. Spitze der Flügeldecken fast gerade abgeschnitten. Länge 8.5—10 mm. — Französische Alpen. **alpinus** Dej.

2′ Fühler und Beine gelbrot; die abgeschnürte Basalpartie des Halsschildes parallel.

4″ Kopf nicht breiter als der Halsschild; nur die äußerste Seitenrippe an der Spitze der Flügeldecken nach innen gebogen.

5″ Basis des Halsschildes fast so breit als der Vorderrand, Apikalrand der Flügeldecken nur beim ♀ am Nahtwinkel mit außerordentlich feiner Haarbewimperung, oder sie fehlt ganz. Länge 10—13 mm. — Ostalpen, Karpathen, Serbien, Bosnien, Herzegowina. — (*mutilatus* Fbr., *atratus* Dej.) **bombarda** Illig.

5′ Basis des Halsschildes viel schmäler als der Vorderrand, Vorderwinkel etwas spitzig vortretend, der ganze Apikalrand mit kurzen Härchen dicht bewimpert. Länge 12 mm. — Balkanhalbinsel: Bosnien, Herzegowina, Montenegro. **acutangulus** Chaud. [1]).

4′ Kopf fast breiter als der Halsschild, dieser länger, die Seiten vor den schärf rechteckigen Hinterwinkeln stark ausgeschweift und herzförmig verengt, die Basis schmäler als der Vorderrand; Flügeldecken hinten mit schärferen Rippen, die 2 Seitenrippen vor der Spitze nach innen gebogen. Länge 10—11 mm. — Südfrankreich. — (*cordicollis* Chaud.) **pyrenaeus** Dej.

Gattung **Brachynus** Weber.

Untergattungen.

1″ Flügeldecken mit nach außen vortretenden aber abgerundeten Schulterwinkln, die Seiten zur Basis nicht oder schwach verengt. Körper mehr weniger geflügelt.

2″ Flügeldecken gelb mit schwarzen Makeln oder Binden; am abgestutzten Spitzenrande mit breitem, unbewimpertem Hautsaume. 1. Gruppe: **Aploa** Hope.

---

[1]) **A. ponticus** Apfelb. aus der Türkei, der mir unbekannt ist, wird mit dieser Art verglichen; von der er sich durch hinten ganz abgeflachte Rippen der Flügeldecken hauptsächlich unterscheiden soll. Länge 9—11,5 mm.

A. creticus Pic, von Creta, wird ebenfalls mit dieser Art verglichen; die Flügeldecken sollen hier breiter und kürzer sein und nur breite, seichte Furchen und die Zwischenräume ganz schwache Rippen besitzen. Länge 9 mm. — Es ist wohl ziemlich sicher, daß der *ponticus* mit *creticus* synonym ist, da beide Autoren die fast gleichen Unterschiede anführen.

download unter www.biologiezentrum.at

2′ Flügeldecken blau, grün oder schwarz, mit oder ohne rote oder gelbe Makeln.

3″ Der häutige Spitzenrand der Flügeldecken ohne lange Wimperhaare [1]).

4″ Flügeldecken mit roten oder gelben Dorsalmakeln. Bauch dunkel. 2. Gruppe: **Cnecostolus** nov.

4′ Flügeldecken ohne Makeln, aber manchmal mit einem roten Suturalflecken.

5″ Der häutige Spitzenrand der Flügeldecken ohne lange Wimperhaare, aber mit äußerst kurzen dicht gestellten hellen Härchen gesäumt, die bei stärkerer Lupenvergrößerung deutlich sichtbar sind. 3. Gruppe: **Brachynolomus** nov.

5′ Der häutige Apikalsaum der Flügeldecken glattrandig, ohne Spur eines freien Haarsaumes. 4. Gruppe: **Brachynidius** nov.

3′ Der häutige helle Apikalsaum der Flügeldecken mit längeren, nach abwärts geneigten Haaren bewimpert. 5. Gruppe: **Brachynus** s. str.

1′ Flügeldecken nach vorne stark verengt, mit ganz verrundeten Schultern. Körper ungeflügelt. 6. Gruppe: **Pseudaptinus** Porta.

Vorbemerkungen zum Genus Brachynus Weber.

Motschulsky hat im Bull. Moscou 1869 in seiner Enumération des nouvelles espèces de Coléoptères rapportés de ses voyages: Carabicines p. 215, eine größere Anzahl von *Brachynus*-Namen in die Wissenschaft eingeführt, die nicht als beschrieben gelten können. In einem auf einer Seite befindlichen Tableau hat er die Brachynen nach der Färbung und Streifung der Arten, die ja in dieser Beziehung so sehr veränderlich sind, einige Gruppen aufgestellt und in diesen summarisch jene Arten aufgeführt, die sie umfassen sollen, wobei die Exoten eingeschlossen wurden. Diese Anführung enthält aber hier nur die Namen, ohne Beschreibung, unter einem Leitsatze bis 10 Namen, die weiter nicht unterschieden werden. Die Größe derselben wird bei den meisten Arten angeführt. Von den paläarktischen Arten sind mithin nachfolgende Namen aus der Liste beschriebener Arten auszuscheiden:

Brachynus

altaicus L. 7.5 mm, Sibir. occ.; *atripennis* 8, Kirghisia; *brunnicornis,* Ca.; *brunniventris,* 8, E. m.; *chalybaeus,* 7, Transcauc.; *fulvicornis,* 8, Transcauc.; *fulviventris,* 6, Georgia; *marginipennis,* 8.5, Turcmenien; *marginiventris,* Kirghisia; *monticola,* 5, Gr.; *obscuripennis,* 8, Persien; *obscuritarsis,* 8, Ga. m.; *opacipennis,* 7.5., Eur. m.; *punctulatus,* 7.5.,

[1]) Meistens ragen einige längere Haare des Deckenscheibenrandes über den Apikalrand heraus, die aber nicht in der häutigen Apikalkante stehen und sind solche nicht als die Bewimperung des häutigen Spitzenrandes zu betrachten.

download unter www.biologiezentrum.at

E. m.; *salicicola,* 5.3, Eisleben; *sanctus,* 7, Palästina; *sibiricus,* 7, Sibir. occ.; *tauricus,* 7.5, Krim; *truncatipennis,* 8, Gr.; *velutinus,* 8, Astrachan.

An anderer Stelle wird der *Br. atripennis* Motsch. ex Caucas. (im Tableau: Kirghisia) skizziert: „länger als *nigricornis,* der Halsschild fast runzlig, die Flügeldecken glatter, raspelartig punktiert." Auch damit ist sein Tier nicht erkennbar beschrieben, denn die Skulptur des Halsschildes ist so veränderlich, daß ich sie nirgends in Betracht gezogen habe und die Punktur ist stets mehr weniger ausgesprochen raspelartig.

Br. marinus Motsch. ist im Bull. Mosc. 1845. I. 11 nur mit Namen, ohne geringste Beschreibung angeführt. In seiner dichotomischen Aufzählung im Jahre 1864 fehlt dieser Name, aber es kommt dort ein früher nicht erwähnter *Br. littoralis* Motsch. vor, in dem er wohl seinen *marinus* meinte. Nach der Größe (4.6 mm) und der auf die Färbung basierten, summarischen Tabelle ist es wohl ziemlich sicher, daß der *littoralis* synonym ist mit *B. explodens* a. *obscuricornis.*

Br. atripennis Ball. (denn der Name *atripensis* ist offenbarer Druckfehler), von Chodhent: „Capite prothorace antennisque rubris, elytris atris, subcostatis, subopacis testaceo tomentosis, abdomine fusco, pedibus testaceis. L. 8 mm würde ungefähr auf *crepitans* a. *nigripennis* Letzn. hindeuten. Zudem ist der Name *atripennis* von Motschulsky früher benutzt worden.

Br. Joenius Patti, Actes de l'Academia Gioënia, Scienc. nat. 2. Ser., t. I., p. 133, sowie die nachfolgende Art scheinen mir sich auf künstlich gefärbte *B. crepitans* zu beziehen. Die Beschreibungen sind nachfolgende:

Br. Joenius Patti l. c. L. 9. mm. — Gestalt von *crepitans.* Körper und Halsschild grün, Flügeldecken der Länge nach gestreift, der Kopf und die Schenkel rostrot, die Augen und Tarsen schwarz.

Br. siculus Patti, l. c. L. 9. mm. — Kopf grün, punktiert, Augen grau (!) Halsschild und Schildchen rostrot, Flügeldecken dunkelgrün, gestreift, die Streifen verkürzt, Unterseite rugos; das Abdomen rötlich, Fühler und Beine rot. Variert mit zum Teil schwärzlichen Fühlern und Tarsen.

Untergattung **Aploa Hope** [1]).

(Hautsaum der Flügeldecken breit, flach ausgebreitet.)

1‴ Rotgelb, die 4 Basalglieder der Fühler blaßgelb, die ferneren Glieder rotbraun, Schläfen kurz, Halsschild herzförmig, nicht länger als breit, Flügeldecken kurz und breit, fast parallel, mit Rippen

[1]) Hieher vielleicht der mir unbekannte:

Br. bagdatensis Pic, Echange 1902, 25 aus Bagdad. Braunschwarz, Fühler, Beine und der größte Teil der Flügeldecken gelbrot, Kopf länglich, Halsschild etwas länger als breit, Flügeldecken kurz und breit, gebuchtet an der Spitze, mit abgerundeten Schultern, oben mit schwachen Rippen, die Naht und die Mitte kreuzförmig angedunkelt, vor der Spitze mit einer dunkleren, länglichen, kleinen Makel. Länge 6.5 mm. — Soll stehen bei *cruciatus.*

und glänzender, spärlich punktierter Scheibe; gelbrot, ein Längsfleck vorne an der Naht der drei Zwischenräume jederseits umfaßt, ein Schrägfleck hinter den Schultern, dem Seitenrande genähert, ein runder Fleck vor der Spitze, mit dem sich in der Regel eine quere, große, gebuchtete Makel außen anschließt, schwarz. — Penis groß und dick, am Ende zylindrisch mit abgestutzter, etwas ausgehöhlter, nach unten etwas zahnförmig verengender Spitze, davor die Randkante dreieckig ausgerandet L. 11—14 mm. — Alger. (*Alstoni* Peringuey). **nobilis** Dej.

1″ Hell gelbrot. Flügeldecken länger, dicht punktiert und fein behaart, mit Rippen, die Naht samt den 3 ersten Zwischenräumen und eine Makel vor der Spitze, die sich oft mit dem Suturalbande verbindet schwarz. L. 9—10 mm. — Südfrankreich, Mallorca, Sardinien, Algier, Marocco, Tunis. — (*causticus* Serv.). **humeralis** Ahrens.

1′ Rotgelb, Decken, Palpen, Fühler und Beine blasser; der Basalrand des Halsschildes dunkler, Flügeldecken mit flachen Furchen, sehr dicht und sehr fein punktiert, fast matt, die Naht (vorne breiter) vor der Spitze erlöschend und eine an der Naht breitere Querbinde auf der Scheibe, schwarz. L. 5—6 mm. — Ägypten. — Bull. Soc. Ent. D'Egypte 1909. 30. **pseudocruciatus** Reitt.

Untergattung **Cnecostolus** nov. subg.
Flügeldecken dunkel mit rotgelben Makeln.

1″ Flügeldecken mit scharfen Rippen, spärlich behaart, fast kahl, nur mit einer rundlichen roten Makel hinter der Mitte jeder Flügeldecke, der häutige Apikalsaum sehr breit. L. 8—11 mm. — Griechenland, Kaukasus, Kleinasien, Turkestan — (*biguttatus* Chd., *guttula* Chd. [1]), *bisignifer* Costa). **Bayardi** Dej.

1′ Flügeldecken nur mit oder ohne flachen Längsstreifen, selten mit feinen Rippchen, dicht und fein, gleichmäßig behaart.

2″ Jede Flügeldecke mit einer gelben Quermakel hinter der Mitte, die dem Seitenrande mehr genähert ist als der Naht. Glied 3 und 4 der Fühler sowie die Basis des Endgliedes der Maxillartaster schwärzlich. In seltenen Fällen ist die zackige Quermakel schief gegen die Schultern längsbindenförmig erweitert: v. *Emgei* Reitt. L. 6 mm. — Serbien, Albanien, Griechenland, Kleinasien. **bipustulatus** Quens. [2])

2′ Jede Flügeldecke mit 2 gelben Makeln, eine vor und eine hinter der Mitte.

[1]) Diese unbedeutende Aberration hat ein angedunkeltes letztes Tasterglied und dunklere Tarsen. Persien.

[2]) Vielleicht gehört hierher *B. subnotatus* Chd. von Asterabad, mit kleinerer rundlicher gelber Makel vor der Spitze.

3″ Kopf und Halsschild gelbrot, die gelbe Humeralmakel der Flügeldecken umfaßt nicht die Schultern und übergreift nicht die dunkle Seitenrandkante, die hintere Makel ist quer und dem Seitenrande mehr genähert als der Naht.

4″ Größere Arten von 7—8 mm Länge, mit gestreckten Flügeldecken, diese mit länglicher Humeral- und querer, gebuchteter, fast bindenförmiger hinterer Makel. Hierher 3 Formen.

Fühler einfarbig gelbrot.

Spitze der Flügeldecken vor dem gelben schmalem häutigen Saume ohne supplementärem Apikalfleck: Südrußland, Transkaukasien, Transkaspien. — (*quadriguttatus* Gebler, *4 maculatus* Zoubk., *dentipennis* Motsch.).

4-**pustulatus** Dej.

Spitze der Flügeldecken vor dem Apikalsaum mit kleinem gelben, queren supplementären Apikalfleck: Südrußland, Transkaukasien, Transkaspien. — (*Eversmanni* Mén.).

a. **hamatus** Fisch.

Glied 3 und 4 der Fühler geschwärzt, Flügeldecken ohne gelben Apikalrandfleck. — Südrußland, Kirghisensteppe. —

a. **tingens** nov. [1])

4′ Kleine Arten von 5 mm Länge mit kurzen, gedrungenen Flügeldecken und mit queren, gelben Makeln, beide dem Seitenrand stark genähert.

5″ Eine überzählige kleine helle Makel an der Naht ist nicht vorhanden. — Im ganzen Mittelmeergebiete. — (*pygmaeus* || Sahlb.) **exhalans** Rossi.

5′ Ein kleiner überzähliger Flecken ist auf der Naht hinter der Anteapikalmakel vorhanden. — Rossia mer., Griechenland, Südfrankreich. — (*hebraicus* Reiche, *Fiorii* Lopez.

a. **caspius** Dej. [2])

3′ Kopf und Halsschild sowie die Flügeldecken dunkelbraun oder fast schwarz, letztere mit großer roter Humeralmakel, welche die ganzen Schultern samt deren Rande umfaßt und einer runden, der Naht genäherten gelbroten Makel vor der Spitze. Die Schenkel sind oft geschwärzt. L. 6—7 mm. — Kaukasus, Persien, Transkaspien. — **cruciatus** Quens. [3])

---

[1]) Diese Form könnte mit dem mongolischen Br. *4 punctatus* Motsch. zusammenfallen. Ich besitze kein Material aus der Mongolei. Ich wüßte nicht, durch welche Unterschiede sich *interruptus* Motsch. aus Asterabad von *4-punctatus* Motsch. unterscheiden könnte.

[2]) Bisher wohl nicht erkannt oder verkannt.

[3]) Siehe auch Br. *bagdatensis* Pic auf p. 134.

Untergattung **Brachynolomus** nov. subg.

(Der häutige Apikalsaum an der Spitze der Flügeldecken mit äußerst kurzen, hellen Härchen bewimpert, ohne längere Haare dazwischen.)

1″ Groß, ganz rot, nur die Flügeldecken schwarz. Länge 11—13 mm. — Aegypten[1]). **oblongus** Dej[2]).

1′ Rot, Flügeldecken dunkelblau oder grün, mit seichten Streifen, Bauch meist dunkel. Die Hinterwinkel des langen Halsschildes treten nach außen etwas vor, davor die Seiten rundlich ausgeschweift.

2″ Flügeldecken an der Spitze gerade abgestutzt, oben nur sehr seicht gestreift und überall sehr fein und dicht punktuliert und sehr fein behaart. Halsschild um 1/4 länger als breit. Länge 7.5 –10 mm. — Westliches Mittelmeergebiet, Istrien und angeblich auch in Dalmatien. **immaculicornis** Dej.[3])

2′ Flügeldecken an der Spitze schräg nach innen abgestutzt, außen leicht gerundet, oben schwarzblau, mit flachfurchigen Streifen und wenig dichter, sehr feiner Punktulierung, die Seiten zur Basis stärker verengt, Halsschild um 1/3 länger als breit. Länge 8 mm. — Algesiras[4]). **limbellus** n. sp.

Untergattung **Brachynidius** n. subg.[5]).

(Der häutige Apikalsaum der Flügeldecken ohne Haarwimpern, glattrandig.)

0″ Halsschild lang und schmal, reichlich um die Hälfte länger als breit. Fühler und Beine von auffallender Länge, die Hinterschenkel das Abdomen weit überragend. Groß, gelbrot, das Abdomen meist dunkler rot und die Spitze oft dunkel gesäumt, Flügeldecken dunkelgrün, oder blau, mit feinen glänzenden, erhabenen

---

[1]) Dr. A. Fleischer legte mir ein Stück vor mit der Bezeichnung: *„Hispania"*, als v. *longicornis*, das wohl eine irrtümliche Patria hat.

[2]) In diese Gruppe gehört auch *Br. scotomedes* Redtb. aus Süd-China.

[3]) Hierher nach Bedel als Rasse *Br. longicornis* Fairm. mit etwas abgerundeten Schultern und fehlenden Flügeln.

[4]) Als *longicollis* Waltl von Herrn Champion erhalten, der aber als var. zu *ejaculans* gezogen wurde, mit dem er wenig Ähnlichkeit besitzt. Waltls Beschreibung ist mir nicht zugänglich. Bedel zieht den *longicollis* Waltl als Synonym zu *crepitans*.

[5]) Hierher eine, wie es scheint, neue Art aus Kaschmir: Poo:

Br. pallidipes n. sp. Rötlichgelb, Fühler, Palpen und Beine dünn und lang, blaßgelb. Kopf und Halsschild auffallend schmal, der Kopf länger als breit mit großen Augen und samt diesen ein wenig breiter als der Halsschild, dieser um ein Drittel länger als breit, hinten rundlich ausgeschweift, die Hinterwinkel etwas nach außen vorragend, Schildchen gelb; Flügeldecken breit, seitlich kaum gerundet, im letzten Viertel am breitesten, schwarzblau, mit feinen, kräftig erhabenen Rippen, der häutige Apikalsaum mäßig schmal, glattrandig; Unterseite gelbrot. Die Mittelglieder der dünnen, langen Fühler etwa viermal so lang als breit, Beine dünn und sehr lang, die Hinterschenkel das Abdomen weit überragend. Länge 11 mm. — (Coll. Fleischer.)

download unter www.biologiezentrum.at

Rippen, diese an den Seiten und an der Spitze fast erloschen. Kopf samt den großen Augen etwas breiter als der Halsschild, die Hinterwinkel etwas nach außen gerichtet. Länge 12—14 mm. — Mongolei, Ostsibirien, Japan. — (*longicornis* Motsch., *stenoderus* Bates). **macrocerus** Chaud.

0′ Halsschild nicht oder sehr wenig länger als breit. Meist kleinere Arten.

1″ Flügeldecken mit deutlichen, scharfen Rippen. Die Fühler vom 3. Gliede an, das Endglied der Palpen oft ohne dessen Spitze und die Tarsen mehr weniger schwarz. Rot, Flügeldecken dunkelblau, Bauch dunkel. Kopf und Halsschild fast glatt. Länge 7—8 mm. — Mittelmeergebiet, Sibirien. — (*nigricornis* Gebler, *atricornis* Fairm.) **incertus** Brullé [1]).

1′ Flügeldecken nur mit feinen flachen Streifen oder ganz ohne Spur derselben, ohne prononzierte Rippen. Palpen stets rotgelb. Halsschild etwa so lang als breit.

2″ Die Unterseite rostrot oder gelbrot, höchstens die Hinterbrust schwach angedunkelt; die freiliegenden letzten Dorsaltergite rot oder bräunlichrot [2]).

[1]) *B. latipennis* Peyerimhoff, vom Sinai vergleicht der Verfasser mit *incertus*, aber er ist kürzer, gewölbter, die kurzen Flügeldecken ebenfalls mit scharfen Rippen. Rostrot, Fühler einfarbig, Flügeldecken braunschwarz; Augen groß, Fühler lang, Halsschild nicht länger als breit. Länge 6—10.5 mm.

[2]) Da dieser Leitsatz wegen der nicht immer konstanten Färbung der Unterseite des Körpers in allen Fällen nicht die Arten scharf genug scheidet, gebe ich hier eine Hilfsübersicht der nachfolgenden Arten:

1″ Flügeldecken mit einer kleinen gemeinschaftlichen roten Nahtmakel vor der Mitte. Unterseite ganz gelbrot. **sclopeta** F.

1′ Flügeldecken ohne Nahtmakel.

2″ Halsschild vor der Basis gerundet eingeschnürt, die Hinterwinkel nach außen vorstehend, Unterseite ganz gelbrot. **constrictus** Reitt.

2′ Die Seiten des Apikalteiles des Halsschildes parallel.

3″ Die sehr kurzen Flügeldecken mit breit abgerundeten Schultern, der Seitenrand endet vorn im Winkel an der Basis der Mittelbrust. Unterseite ganz rot. Aussehen von *explodens*. **dilatipennis** Reitt.

3′ Flügeldecken mit vorragenden, kurz abgerundeten Schulterwinkeln, der Seitenrand endet vorn an der Basis meistens horizontal.

4″ Kopf samt den Augen viel breiter als der Halsschild, die Basis des Halsschildes deutlich schmäler als der abgeschnürte Hals des Hinterkopfes, Analtergite braunrot, Flügeldecken mit deutlichen Streifen und flachen Rippchen. **peregrinus** Apfelb.

4′ Kopf samt den Augen nicht oder wenig breiter als der Halsschild, dieser an der Basis so breit als die Halsabschnürung des Kopfes.

5″ Größer, Flügeldecken mit Streifen, matt, Abdomen braunrot, Dorsaltergite rostrot. — Körperform von *crepitans*. **Bodemeyeri** Apfelb.

Kleiner, Flügeldecken selten mit deutlichen Streifen, glänzender, Abdomen schwarz, selten ganz oder teilweise rot, Analtergite schwarz, Spitzenrand breit gelb gesäumt. **explodens** Dftschm.

download unter www.biologiezentrum.at

3″ Flügeldecken vorne an der Naht mit einem schmalen roten Längsflecken. Dieser rote Flecken erreicht etwa 1/3 der Deckenlänge und ist in der Regel hinten etwas erweitert. Flügeldecken gestreckt, seitlich wenig gerundet.

4″ Halsschild mindestens so lang als breit, Flügeldecken sehr fein, spärlich punktiert und sehr fein, kurz behaart, die Härchen einander nicht übergreifend, oben sehr seicht und fein gestreift. Länge 5–7 mm. — Südliches Europa, Mittelmeergebiet, Nordpersien. — (*scutellaris* Chaud.). **sclopeta** Fbr.

4′ Halsschild merklich breiter als lang, Flügeldecken ohne Spur von Streifen, fein und dicht punktiert und dichter geschlossener behaart, die Härchen einander übergreifend. Länge 7 mm. Spanien. (*sclopeta,* subsp.) **naevulus** nov.

3′ Flügeldecken ohne Längsflecken an der Naht, aber manchmal die Nahtkante hinter dem Schildchen schmal und kurz gerötet.

5″ Halsschild mit stark nach außen vortretenden Hinterwinkeln, die Seiten davor gerundet ausgeschweift. Flügeldecken gestreckt mit sehr schwachen Längsstreifen, fein punktuliert und sehr kurz behaart, blau. Länge 6.5—7.5 mm. — Turkestan: (Taschkent, Margelan). **constrictus** n. sp.

5′ Die eingeschnürte Basalpartie des Halsschildes parallel.

6″ Die ganze Unterseite (samt der Hinterbrust) ist einfarbig rotgelb. Fühler einfarbig hell.

7″ Flügeldecken sehr kurz und breit, die ganzen Seiten stark gerundet, im zweiten Drittel am breitesten, oben flach gewölbt, mit angedeuteten Streifen, blau oder grün, das vorderste Sechstel der Naht stets sehr schmal gerötet. Länge 5.8—6 mm. — Turkestan. (Coll. Reitter). **dilatipennis** n. sp.

7′ Flügeldecken länger und weniger breit, die verengenden Seiten von der Mitte zur Basis fast gerade, die Naht vorne nicht oder noch schmäler und kürzer gerötet, oben spärlich punktiert, mit flachen Streifen, blau. Länge 5—6 mm. *sclopeta* a. **pseudoexplodens** Porta.

6′ Die Unterseite rostrot, die Hinterbrust ganz oder hinter den Mittelhüften dunkel.

8″ Klein, Flügeldecken flach gewölbt, glänzend, ohne oder nur mit angedeuteten Streifen, grün oder blau, die ganze Hinterbrust schwärzlich. Länge 5–7 mm. — Syrien. *explodens* a. **abdominalis** nov.

8′ Größer, Flügeldecken gestreckt, seitlich wenig gerundet, etwas abgeflacht, matt, grün oder blau, mit feinen aber gut ausgeprägten Streifen, dicht und sehr fein punktuliert und anliegend kurz behaart, die Unterseite gesättigt rostrot mit angedunkelter Hinterbrust hinter den Mittelhüften, manchmal auch an den Seiten der Sternite schwach getrübt. Länge 6.5—7.5 mm. — Nach Apfel-

download unter www.biologiezentrum.at

beck im Mittelmeergebiete von Spanien bis in den Kaukasus verbreitet. Ich habe bloß Stücke aus Rhodus, Akbes und Syrien vor mir [1]). **Bodemeyeri** Apfelb.

2′ Bauch schwarz oder dunkelrostbraun und an den Seiten in der Regel schwärzlich; die freiliegenden Dorsaltergite schwarzbraun.

9″ Größere Art von 8—10 mm. Länge, Unterseite rot, der Bauch dunkelbraun, an den Seiten meistens dunkler, die Flügeldecken mit deutlichen Längsstreifen wie bei *crepitans,* dem er auch sonst in Größe und Körperform ähnlich ist, von dem er aber leicht durch den Mangel der Bewimperung des häutigen Deckensaumes und braunes Abdomen zu unterscheiden ist. — Albanien, Griechenland, Kleinasien, Syrien, Transkaspien. **peregrinus** Apfelb.

9′ Kleine Art von 5—7 mm Länge, Hinterbrust und Bauch schwarz, nur bei einigen Aberrationen der Bauch ganz oder teilweise rot. Zweites und drittes Fühlerglied meist, aber nicht immer angedunkelt, Flügeldecken kurz, verkehrt eiförmig, gleichmäßig gewölbt, mit oder ohne Andeutung von Längsstreifen, feiner, mäßig dichter Punktur und sehr kurzer Behaarung; bei frischen, reinen Stücken auf der Scheibe einige längere, weniger anliegende, reihenweise geordnete Härchen erkennbar. Oberseite blau oder grün, glänzend. Länge 5—7 mm. — Mitteleuropa, im ganzen Mittelmeergebiet bis Sibirien verbreitet; sehr häufig. **explodens** Duftsch.

Aberrationen.

a‴ Bauch ganz schwarz.

b″ Zweites und drittes Fühlerglied angedunkelt

c‴ Beine rot.

d″ Nur Glied 2 und 3 der Fühler dunkel oder getrübt.

e‴ Flügeldecken ohne Streifen. — (*nitidulus* Muls., *elongatus* Tourn., *Palicari* Cast.?). Stammform.

e″ Flügeldecken blau oder grün mit pronon-zierten Streifen. a. **substriatulus** nov.

e′ Flügeldecken schwarz, mit Streifen (Transkaukasus, Italien). a. **nigrinus** Porta.

[1]) Wenn ich die von Apfelbeck nur vergleichsweise skizzierte Art richtig deutete, so kann ich mir diesen großen Verbreitungsbezirk derselben nicht gut vorstellen. Apfelbeck scheint mit dieser Art nicht recht ins Klare gekommen zu sein, da er davon noch eine Rasse *ponticus,* mit schwarz gefleckten Fühlern und schwarzem Abdomen (!) abtrennt, die wohl kaum zu obiger Art gehören dürfte und hat der Autor wohl bei dieser und einigen anderen Arten zu großes Gewicht auf die Penisbildung gelegt, die hier wie bei einigen anderen nur durch geringe Krümmungsverschiedenheiten, die bei den kleinen Organen leicht zu Täuschungen Anlaß geben, unterschieden. Bedel zieht den *Bodemeyeri* gar als rotbauchige Form zu *explodens.* Meine obige Art wird wohl auf das östliche Mittelmeergebiet, vielleicht sogar nur auf Syrien beschränkt sein.

d′	Fühler schwarzbraun, nur 1 oder 2 Basalglieder rot.	a. **obscuricornis** Men.
c″	Beine schwärzlich, nur die Kniee rötlich. (Syrien, *tibialis* Motsch.?)	v. **sichemita** Reiche.
c′	Körper ganz schwarzbraun, Flügeldecken grün, mit deutlichen Punktstreifen.	v. **Prokeschi** Maader.
b′	Fühler einfarbig rot.	
f″	Flügeldecken grün oder blau.	
g″	Flügeldecken ohne deutliche Streifen.	a. **strepens** Fisch.
g′	Flügeldecken mit feinen Streifen (*strepitans* Fairm.).	a. **glabratus** Dej.
f′	Flügeldecken schwarz	a. **seminiger** Reitt.
a″	Bauch schwarz, die 2 letzten Sternite rot.	a. **variventris** Schauf.
a′	Bauch rot, Flügeldecken mit angedeuteten Streifen.	
g″	Fühler einfarbig rot.	a. **abdominalis** n.
g′	2. und 3. Glied schwärzlich. Hierher wohl der mir unbekannte	a. **fulviventris** Motsch.

Untergattung **Brachynus** sensu stricto.

(Die häutige Apikalrand der Flügeldecken mit längeren Haaren bewimpert. [1])

1″ Flügeldecken an der Basis mit gemeinschaftlicher roter Skutellarmakel oder einem Längsstreif an der Naht. Unterseite rot [2]).

2″ Größer, Halsschild kaum länger als breit, Flügeldecken dunkelgrün, mit feinen flachen Streifen und einer dreieckigen roten Skutellarmakel. Länge 7—9 mm. — Im ganzen Mittelmeergebiete. — (*bombarda* Dej.). **plagiatus** Reiche.

2′ Kleiner, auffallend schmal, Kopf länger mit flacheren Augen, Halsschild um 1/3 länger als breit, Flügeldecken schwarzblau, mit feinen flachen Längsstreifen, und schmaler basaler Längsmakel an der Naht. Länge 6—7 mm. — Syrien. **berytensis** Reiche.

1′ Flügeldecken einfarbig dunkelgrün oder blau, selten fast schwarz.

3″ Die ganze Unterseite und das Pygidium bräunlichrot, rot oder rotgelb, Flügeldecken mit feinen, seichten Streifen.

4″ Kürzer, mit Ausnahme der Flügeldecken blaß gelbrot, letztere mit sehr feiner raspelartiger Punktur. Forceps des ♂ an der Spitze

---

[1]) Siehe Note p. 133.

[2]) *Br. brevicollis* Motsch. aus der Kirghisen-Steppe (Long. 3 1/3 lin.) vergleicht der Autor mit *ejaculans*, aber der Halsschild weniger lang, (wohl so lang als breit), die bläulich grünen Flügeldecken haben eine rostrote Naht, der helle Spitzenrand ist breit, weil der Autor von einem rostroten Apikalrand berichtet; Bauch dunkel.

etwas rundlich erweitert, auf der linken Seite in einiger Entfernung mit großem, nach vorn gebogenem Haken. Länge 6.5—9.5 mm. — Kärnten, Steiermark. Balkanhalbinsel, Kleinasien und angeblich auch im Kaukasus.

Ganglbaueri Apfelbeck [1]).

4′ Körper, mit Ausnahme der Flügeldecken, rostrot, letztere mit äußerst feiner dichter, einfacher Punktulierung. Forceps des ♂ dicht vor der Spitze der linken Seite mit scharfem dreieckigen Zahne. Länge 7—9.5 mm. — Ungarn, südliches Europa, Nordafrika. — (*elegans* Chaud.) **psophia** Serv. [2])

3′ Bauch und Pygidium schwarz oder dunkelbraun, selten der Bauch mit rotbrauner Mitte am vorderen Teile.

5″ Die Zwischenräume der flachen Längsfurchen der Flügeldecken rippenartig erhaben, Hautsaum an der Spitze ziemlich breit und nach vorne schlecht begrenzt. Fühler einfarbig rot. Länge 8—10.5 mm. — Süd-Rußland, Kaukasus, Balkanhalbinsel, östliches Mittelmeergebiet. — (*graecus* Dej., *costulatus* Motsch., *dubius* Ballion [3]). **ejaculans** Fisch. [4])

5′ Flügeldecken mit seichten Längsstreifen, die Zwischenräume nicht rippenförmig.

6″ Halsschild kaum länger als breit, Augen etwa von der Länge des 1. Fühlergliedes. Hautsaum der Flügeldecken an der Spitze äußerst schmal. Länge 7—10 mm. — Über die ganze paläarktische Region verbreitet. — (*sulcatulus* Motsch., *obscurus* Heer, *explodens* Steph. non Duftsch., *glabratus* Steph., *fimbriolatus* Luc.)

crepitans Lin. [5])

Aberrationen.

a. Das 3. und 4. Glied der Fühler schwärzlich oder angedunkelt. Stammform.

b. Die Fühler vom 3. Gliede an geschwärzt, meist auch die Schienen zum Teile dunkel: (*obscuricornis* || Brulle) a. **annulatus** n. nov.

---

[1]) Bedel zieht diese Art zu *psophia*, aber die Bildung des Forceps ist bei beiden sehr verschieden.

[2]) Porta beschreibt davon eine ab. *piceus* aus Italien; Flügeldecken pechfarbig, undeutlicher gestreift und das Abdomen schwach gebräunt. Ich halte es für nicht sichergestellt, daß das ihm vorgelegene Tier zu obiger Art gehört.

[3]) *Br. dubius* Ball. (Turkestan): „Ruber, subnitidus, elytris cyaneis, costatis, pectore fuco ferrugineo, lateribus nigricantibus; abdomine nigro, medio fusco. L. 7.5 mm", könnte hierher gehören.

[4]) *B. annulicornis* Chaud., aus Persien, der hierher gezogen wurde, hat das dritte bis fünfte Fühlerglied geschwärzt und wird wohl nicht hierher gehören. — Siehe auch Note 2 auf p. 141 über *Br. brevicollis* Motsch.

[5]) Die Beschreibung von *Br. gracilis* Motsch. paßt auf kleine dunkelblaue Stücke der *crepitans* vollständig; auch auf *explodens*, der in Sibirien vorkommt und den Motschulsky in seinen Insectes de la Sibérie nicht anführt. Ich denke, daß er mit der letzten Art zusammenfallen dürfte, vielleicht mit a. *substriatulus*.

c. Fühler einfarbig rot: (große Stücke sind *fallax* Apfelb.) a. **strepitans** Duftsch. [1])

d. Wie bei b., aber die Flügeldecken schwarz. a. **nigripennis** Letzner.

6′ Halsschild schmäler, um 1/3 länger als breit.

7″ Glied 3 und 4 der Fühler geschwärzt; Flügeldecken dunkelblau, der häutige Saum an der Spitze sehr schmal. Manchmal sind auch die Schienen schwarz: a. *nigrotibialis* nov. Länge 6 7.5 mm. — Marocco, Algier, Tunis, Sicilien, Südspanien und Portugal. — (*estlands* Dej. er. typ.) **efflans** Dej. [2])

7′ Fühler einfarbig rotgelb. Flügeldecken dunkelviolett, der häutige Saum an der Spitze ist mäßig breit und vom Spitzenrande nicht scharf begrenzt. Länge 8.2—10 mm. — Andalusien. — (2 Ex. in Coll. Fleischer.) **Fleischeri** n. sp.

Untergattung **Pseudaptinus** Porta.

(Flügeldecken mit ganz abgerundeten Schultern, Flügel fehlen. Der häutige Apikalsaum der Flügeldecken unbewimpert.)

1″ Augen groß, so lang oder fast so lang als das 3. Fühlerglied. Hinterbrust und Bauch schwarzbraun oder schwarz, dunkel. Kopf, Halsschild, Fühler und Beine rot.

2″ Groß, Flügeldecken schwarz, mit ziemlich prononzierten Rippen, letztere zum größten Teile punktfrei. Länge 11 mm. — Italien. **italicus** Dej.

2′ Kleiner, Flügeldecken nur mit schwach erhöhten Zwischenräumen, die flachen Längsstreifen und auch oben punktiert, schwarz, grün oder blau.

3″ Flügeldecken schwarz, matt, nur mit angedeuteten Streifen und kaum sichtbarer Punktierung. Länge 5—7 mm. — Nordwestafrika. — (Ex Bedel). **mauretanicus** Bedel.

3′ Flügeldecken mit deutlichen Längsstreifen und deutlicher Punktierung.

4″ Flügeldecken gleichmäßig gewölbt, Halsschild auf der Unterseite (Pleuren) nur fein, einzeln punktiert oder fast glatt.

5″ Flügeldecken schwarz. Länge 7—9 mm. — Südspanien, Por-

---

[1]) Einfarbige Fühler und stärkere glänzende Rippen auf den Flügeldecken hat a. *costatus* J. Müller aus Dalmatien. Es scheint mir aber fraglich, ob diese mir unbekannte Form in der Tat mit *crepitans* identisch ist.

[2]) Apfelbeck benennt davon eine Rasse *orientalis*, aus Ostrumelien, Syrien, die er durch gedrungene Körperform und nach hinten stärker erweiterte Flügeldecken charakterisiert. Mir ist sie unbekannt.

B. talyschensis Motsch. soll sich von *efflans* lediglich durch braunviolette Flügeldecken und etwas bedeutendere Größe unterscheiden. Mehr wird zu seiner Begründung nicht angeführt.

tugal, Algier. — (*jaculans* Dej., *baeticus* Ramb., *barbarus* Luc. [1]).
bellicosus Ramb.

5′ Flügeldecken dunkelblau oder grün. Länge 7—8 mm. — Andalusien, Algier. — (*Lethierryi* Reiche, *ovipennis* Motsch i. l.)
v. **andalusiacus** Ramb.

4′ Flügeldecken breit und flacher, schwarz, innen kräftig gestreift und länger als bei *bellicosus* behaart; Halsschild um ein Drittel länger als breit, flach, die Unterseite (Pleuren) sehr dicht rugulos punktiert, Unterseite des Körpers dunkelrostbraun, Länge 9.3 mm. — Andulusien: Algesiras. (Coll. Reitter, von Herrn Strobl gesammelt und mir als *baeticus* mitgeteilt.) **rugipleuris** n. sp.

1′ Augen klein, nicht halb so lang als das 3. Fühlerglied, meist nur so lang als das kleine zweite. Unterseite rostrot. Fühler lang, die Mitte der Flügeldecken weit überragend.

6″ Flügeldecken schwarz, matt, einfarbig, flach. Halsschild viel länger als breit, die eckigen Hinterwinkel etwas nach außen vorragend.

7″ Augen etwas länger als das 2. Fühlerglied; Flügeldecken mit feinen Längsstreifen aber fast flachen, kaum sichtbar punktierten Zwischenräumen, sehr fein, kurz, ziemlich dicht behaart, die Spitze nahezu gerade abgestutzt, Epipleuren braun; Beine sehr lang. Länge 8 mm. — Algier. — (Ein Ex. als *longicornis* in Coll. Dr. Fleischer. **amabilis** n. sp.

7′ Augen nur so lang als das zweite Fühlerglied. Kopfmitte glatt, Halsschild schmal, Flügeldecken ebenfalls schmal, sonst wie bei der vorigen Art, flach, seicht gestreift, spärlicher punktuliert und die Spitze der Flügeldecken schief nach innen abgestutzt. Länge 6 mm. — Tanger; Andalusien Chiclana, von Korb gesammelt [2]).
augustatus Dej.

6′ Flügeldecken wie ganze Oberseite braun, nur bei einer Art braun mit blauem Scheine.

8″ Flügeldecken stark schief nach innen abgestutzt, dunkelbraun, oft mit bläulichem Scheine und meistens mit einer helleren Lateralmakel im hinteren Drittel der Flügeldecken; Behaarung der letzteren rauh, nicht ganz anliegend. Länge 5—5.5 mm. — Algier — Ex. Fairmaire). **obliquetruncatus** Fairm.

8′ Flügeldecken gerade abgestutzt oder etwas einzeln gleichmäßig gerundet, Oberseite braun oder rötlich braun, einfarbig. Augen nicht aus der Wölbung des Kopfes vorragend, klein, so lang als das 2. kleine Fühlerglied.

---

[1]) Bedel sagt, daß diese Art ausschließlich eine algerische sei. Ich bin aber außer Stande, einen Unterschied zwischen algerischen und spanischen Stücken zu sehen; ebenso zwischen *Lethierryi* und *andalusiacus*.

[2]) Bedel äußerte, daß diese Art in Spanien nicht vorkommt, allein die andalusischen Stücke passen exakt auf die Beschreibung von Dejean und Bedel.

download unter www.biologiezentrum.at

9″ Kopf wenig länger als breit, Halsschild kaum länger als breit, Flügeldecken kurz und breit, flach, mit schwach angedeuteten Streifen, äußerst fein und sehr dicht punktuliert und sehr fein und kurz dicht behaart. Beine ziemlich lang und kräftig. Länge 6 mm. — Andalusien. — Typus in Coll. Fleischer.

microphthalmus n. sp.

9′ Kopf lang, die Schläfen nur allmählich nach hinten schwach gerundet verengt, dreimal so lang als die Augen, Halsschild um ein Drittel länger als breit, Flügeldecken braun, kurz und breit, seitlich gerundet, mit äußerst flachen Streifen, wenig deutlicher Punktulierung, sehr fein und kurz behaart. Länge 4.5—5 mm. — Andalusien, Marocco. (*testaceus* Ramb. [1])).

pygmaeus Dej.

Gattung **Mastax** Fischer.

1″ Halsschild mit 2 Dorsalkielen. Schwarz, die Vorder- und Mittelbrust, der Halsschild, eine breite gemeinschaftliche Längsbinde über die Naht, dann der größte Teil der Fühler und Beine rostrot, 2 quere Seitenmakeln auf den Flügeldecken weiß gefärbt. Manchmal ist auch der Kopf rostrot: v. *ruficeps* Motsch. — Halsschild etwas länger als breit, herzförmig, mit nach außen vorstehenden Hinterwinkeln, Flügeldecken ohne Streifen, undeutlich punktuliert und kaum sichtbar behaart. Länge 4.5—6 mm. — Südrußland, Kaukasusländer, Turkestan.

thermarum Steven.

1′ Klein, Halsschild nur mit einem Mittelkiele. Kopf, Halsschild und Unterseite hell rostrot; Fühler und Beine weißgelb, das 3. Fühlerglied angedunkelt, ebenso die Spitze der Schenkel. Flügeldecken schwarzblau, eine gemeinschaftliche Längsbinde an der Naht und ein Längsstreif am Seitenrande rotgelb, die Scheibe mit 3 weißgelben Makeln, wovon die hintersten einen gemeinschaftlichen Flecken bilden. — Ägypten, Algier. (*setifensis* Tourn.)

Parrayssi Chaud.

Index der Genera und Arten.

Abdominalis 139, 141, acutangulus 132, aegyptiacus 131, africanus 131, alpinus 132, Alstoni 135, altaicus 133, amabilis 144, andalusiacus 144, angustatus 144, annulatus 142, annulicornis 142, *Aploa* 132, 134, *Aptinus* 130, atratus 132, atricornis 138, atripennis 133, 134, atripensis 134.

Baeticus 144, bagdatensis 134, Bayardi 135, ballista 131, barbarus 144, bellicosus 144, berytensis 141, biguttatus 135, bipustulatus 135, bisignifer 135, Bodemeyeri 138, 140, bombarda 132, 141, *Brachynidius*

[1]) Ramburs Beschreibungen sind mir nicht zugänglich. Der *testaceus* wurde bisher als Synonym mit *pygmaeus* verbunden, Bedel scheint in demselben eine besondere Art zu sehen; vielleicht ist der *microphthalmus* mit dem echten *testaceus* Ramb. identisch.

download unter www.biologiezentrum.at

137, 138, *Brachynillus* 130, *Brachynolomus* 133, 147, *Brachynus* 130, 132, 133, 141, brevicollis 141, brunnicornis 133, brunniventris 133.

Caspius 136, causticus 135, chalybaeus 133, *Cnecostolus* 133, 135, constrictus 133, 139, cordicollis 132, costatus 143, costulatus 142, crepitans 142, creticus 132, cruciatus 136.

Dentipennis 136, dilatipennis 138, 139, displosor 131, dubius 142.

Efflans 143, ejaculans 142, elegans 142, Emgei 135, Eversmanni 136, exhalans 136, explodens 138, 140.

Fallax 143, fimbriolatus 142, Fiorii 136, Fleischeri 143, fulvicornis 133, fulviventris 133, 141.

Ganglbaueri 142, glabratus 141, gracilis 142, graecus 142, guttala 135.

Hamatus 136, hebraicus 136, hispanicus 131, humeralis 135.

Immaculicornis 137, incertus 138, interruptus 136, iranicus 131, talicus 143.

Jaculans 144, jessoensis 131, joenius 134.

Latipennis 138, Lethierryi 144, limbellus 137, littoralis 134, longicollis 137, longicornis 137, 138, lugubris 132.

Macrocerus 138, marginicollis 131, marginatus 131, marginipennis 133, marginiventris 133, marinus 134, *Mastax* 130, mauretanicus 143, microphthalmus 145, monticola 133, mutilatus 132.

Naevulus 139, nigricornis 138, nigrinus 140, nigripennis 143, nigrotibialis 143, nitidulus 140, nobilis 135.

Obliquetruncatus 144, oblongus 137, obscuricornis 141, 142, obscuripennis 133, obscuritarsis 133, opacipennis 133, orientalis 143, ovipennis 144.

Pallidipes 137, Parrayssi 145, peregrinus 138, 140, *Pheropsophus* 130, piceus 142, plagiatus 141, ponticus 132, 140, Prokeschi 141, *Pseudaptinus* 133, 143, pseudocruciatus 135, pseudexplodens 139, psophia 142, punctulatus 133, pygmaeus 136, 145, pyrenaeus 132.

Quadrimaculatus 136, quadriguttatus 136, quadripustulatus 136 quadripunctatus 136.

Ruficeps 145, rugipleuris 144.

Salicicola 134, sanctus 134, sclopeta 138, 139, scotomedes 137, scutellaris 139, seminiger 141, setifensis 145, sibiricus 134, sichemita 141, siculus 134, stenoderus 138, strepens 141, strepitans 143, subnotatus 135, substriatulus 140, sulcatulus 142.

Talyschensis 143, tauricus 134, testaceus 145, thermarum 145, tibialis 141, tingens 136, truncatipennis 134.

Variventris 141, velutinus 134.