

Bestimmungs-Tabellen

der

Coleopteren-Unterfamilie:

Liodini.

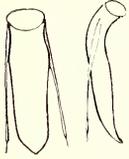
Von Sanitätsrat **Dr. A. Fleischer** in Brünn.

Mit einer Tafel.

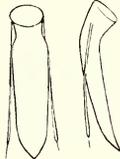
Vor einigen Jahren sammelte ich zufällig in Adamsthal bei Brünn mehrere *Liodes*-Arten, wodurch meine Aufmerksamkeit ganz speziell auf das Genus *Liodes* gelenkt wurde. Beim Versuche die gesammelten Arten zu bestimmen, stieß ich auf unüberwindliche Schwierigkeiten, weil die im Tausche acquirierten *Liodes*-Arten meiner Sammlung, die ich zum Vergleiche heranzog, wie es sich später herausstellte, zum größtenteile nicht richtig determiniert waren. Diese unliebsame Tatsache spornte mich zum Studium der Arten an und führte mich zu dem Entschluß jede Art auf Basis eines größtmöglichen Materiales für sich zu untersuchen, um zu sehen, wie weit die Variabilität der Arten geht und mich zu überzeugen, ob die bisher mitunter nach einem Unicum beschriebenen Arten wirklich als solche existieren, oder nur Variationen oder zufällige Aberrationen sind oder nicht. Um mir ein großes Materiale zu verschaffen und auch die biologischen Verhältnisse der Arten kennen zu lernen, fuhr ich oder mein Sohn 2 Jahre hindurch, so oft als möglich in die waldreiche Gebirgsgegend in Adamsthal bei Brünn, die sogenannte mährische Schweiz, und notierte mir die Zeit, wann ich jede Art gefunden habe. Ueber das Ergebnis dieses systematischen Sammelns berichtete ich in der Wien. entom. Zeitung 1903 unter dem Titel: „Die Flugzeit von *Liodes* und *Colon* in Adamsthal bei Brünn“. Die *Colon*-Arten, die unter denselben Verhältnissen leben wie die *Liodes*-Arten habe ich mitgesammelt. Der Zweck dieses Aufsatzes war, bei den Kollegen das Interesse für diese Käfer anzuregen und ihnen zu zeigen, wann,

Tafel der Copulation

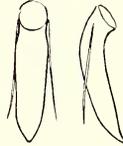
L. cinnamomea



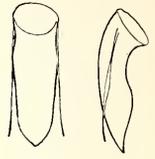
L. cinnamomea
var. *oblonga*



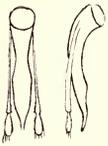
L. macropus



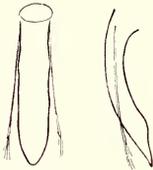
L. Triepkei



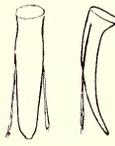
L. rugosa



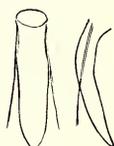
L. calcarata



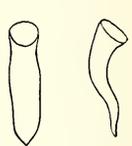
L. dubia



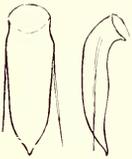
L. picea



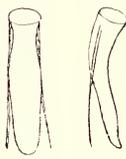
L. brunnea



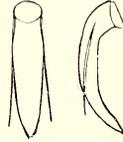
L. hybrida



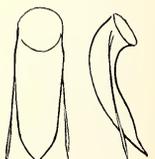
L. flavescens



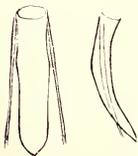
L. curta



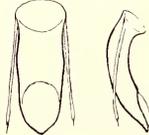
L. silesiaca



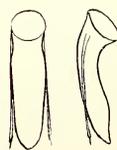
L. punctata



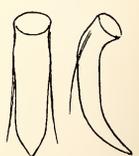
L. punctatissima



L. hiemalis

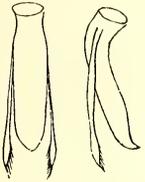


L. furva



ne der Liodesarten.

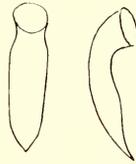
L. pallens



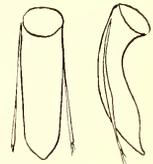
L. var. rotundata



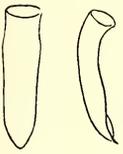
L. litura



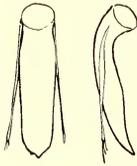
L. rubiginosa



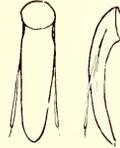
L. rhaetica
ab. *fracta*



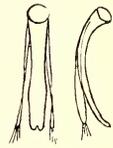
L. ovalis



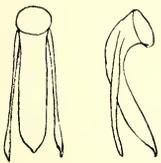
L. Vladimiri



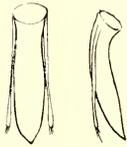
L. scita



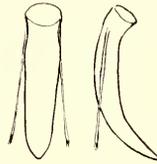
L. distinguenda
v. *montana*



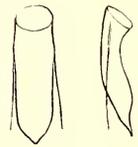
L. nitidula



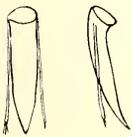
L. lucens



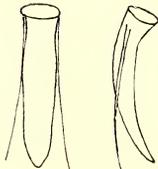
L. nigrita



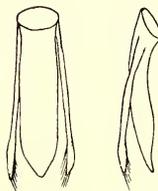
L. similata



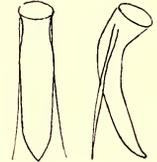
L. obesa



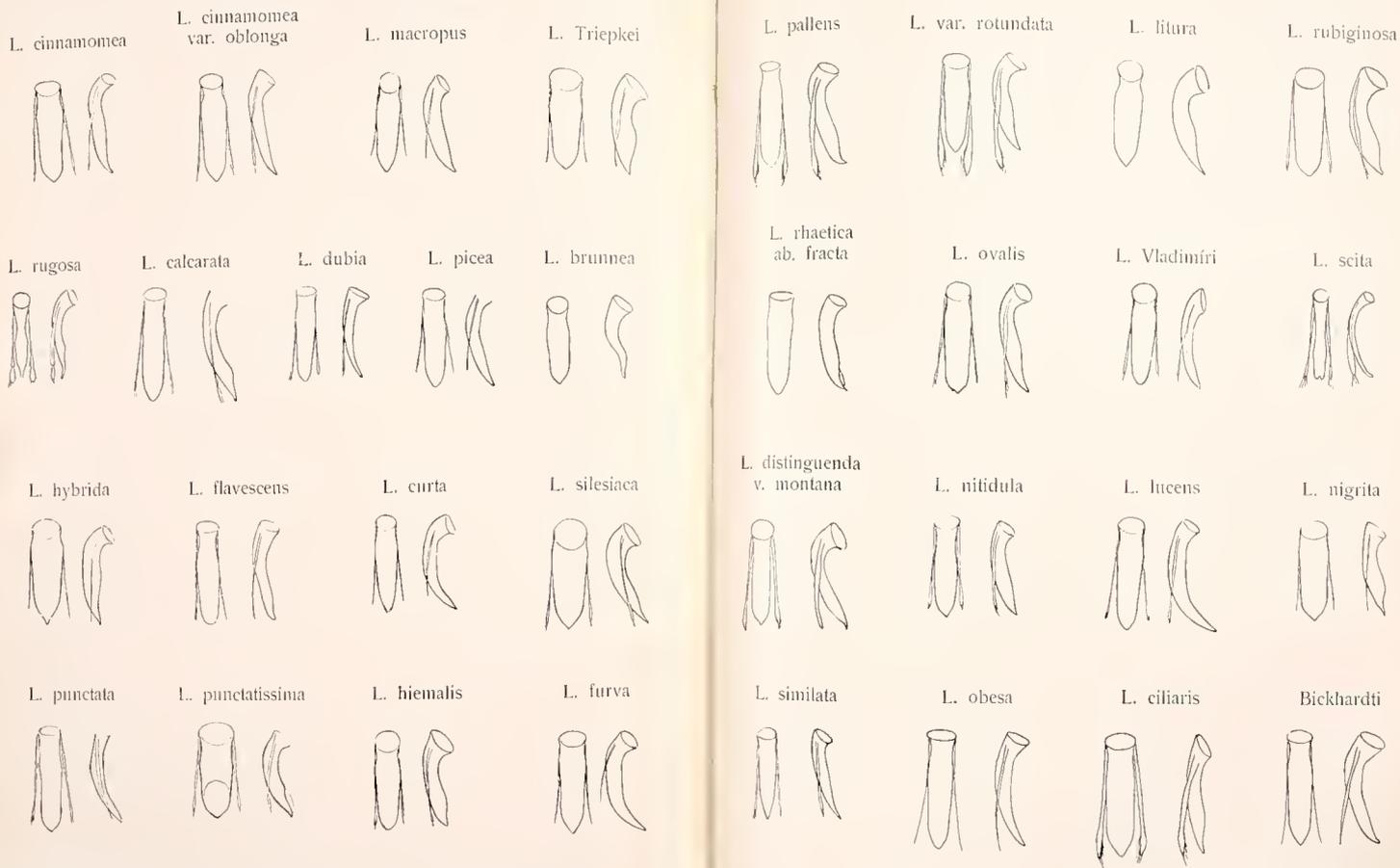
L. ciliaris



Bickhardtii



Tafel der Copulationsorgane der Liodesarten.



wo und wie man dieselben sammelt, damit ich auf diese Art in die Lage käme ein größeres Materiale zur Untersuchung zu bekommen, was bis dahin absolut unmöglich war. Dieser Zweck wurde durch diese meine Publikation vollauf erreicht.

Für diejenigen Leser, welche den Aufsatz nicht gelesen haben, wiederhole ich hier einige biologische Beobachtungen.

Die meisten *Liodes*-Arten findet man in grasreichen Waldlichtern, die durch Ausforstung entstanden sind und in welchen die frisch aufgeforsteten Bäumchen noch klein, d. i. so niedrig sind, daß sie noch keinen Schatten werfen können. Im geschlossenen Wald fand ich niemals eine *Liodes*-Art. Sie fliegen $\frac{1}{2}$ — $\frac{3}{4}$ Stunden vor dem Sonnenuntergange und längstens 1 Stunde nach dem Sonnenuntergange. Ist die Sonne schon auf der Westlehne eines Bergabhanges übergegangen und es fliegendort keine *Liodes* mehr, so kann man auf der gegenüberliegenden Ostlehne, wenn man nämlich rasch ins Tal steigt und diese Lehne besucht — diese Käfer dort noch erreichen, weil die Sonne dort länger scheint. Je nach der Zeit des Sonnenunterganges findet man die meisten Arten gegen 6—7 Uhr im Sommer, später um 5 Uhr, im Oktober, um 3 Uhr etc. Sie fliegen meistens niedrig, so daß man selbe im Fluge fangen kann, aber die meisten streift man mit dem Kätcher ab, wenn sie nämlich aus der Erde hervorkommen und an Grasspitzen sitzen bleiben bevor sie ausfliegen, oder wenn dieselben nach dem Ausflug auf den Grasspitzen ausruhen, bevor sie in die Erde sich verkriechen. Meistens findet man sie an mäßig hohem Gras, namentlich wenn in demselben sich viele Erdbeersträucher befinden. Einzelne Arten, z. B. die *calcarata* findet man das ganze Jahr hindurch, andere nur im Sommer, und mehrere, darunter gerade die seltensten, nur im Herbst, bis in den Oktober hinein.

In Dürrjahren, wie ein solches das Jahr 1904 war, findet man an dem verdorrten Grase an den Bergabhängen gar keine *Liodes*-Art; die Käfer kommen tief ins Tal auf humusreiche Wiesen, speziell Moorwiesen. Im Jahre 1904, wo ich in den Waldschlägen nicht ein Exemplar finden konnte, ging ich im Thale an einem Bächlein vorbei und bemerkte im Fluge einige *Liodes*. Bei näherer Beobachtung sah ich, daß sie alle von einer kleinen Stelle auf der Wiese längs dem Bache ausflogen und sah, daß einige Individuen schon auf den Grasspitzen saßen und sich zum Ausfluge vorbereiten, andere noch auf der Erde angeduckt an den Grassstengel saßen und noch andere erst aus der Erde heraus-

krochen. Rasch grub ich die ganze Partie mit dem Beile auf und warf die Erde aufs Papier. Das sich jetzt bietende Bild bleibt mir unvergeßlich: Es waren da beisammen 10 *Liodes*-Arten in über 80 Exemplaren. Das ganze wimmelte so von *Liodes* wie ein kleiner Ameisenhaufen, darunter z. B. die seltene *L. macropus* in größerer Anzahl, so auch die *scita*. In den nächstfolgenden Jahren fand ich trotz eifrigem Suchen von der ersteren Art nur je 1 Exemplar pro Jahr, und die letztgenannte fand ich überhaupt nicht mehr. An dieser Stelle war der Humusboden nur einige Centimeter tief, darunter war Felsen und an den Wurzeln der Gräser bemerkte man nur ein spinnwebenartiges Pilzmycelium. Von einem ganz ähnlichen Funde berichtete mir Herr Prof. Sahlberg, der auf den durchs Feuer ausgetrockneten Moorstümpfen in Finnland auch solche „*Liodes*-Haufen“ gefunden hat.

Im ganzen und großen ist das systematische Sammeln dieser Käfer sehr undankbar, insbesondere dann, wenn man nicht an Ort und Stelle oder in der Nähe wohnt und erst von der Stadt hinausfahren muß, weil der Sammelerfolg nur von Witterungsverhältnissen abhängt. Geht über den Waldschlägen ein halbwegs starker Wind, so fliegen sie nicht; wenn es kühl wird und die Temperatur unter 14° R. sinkt, findet man gar nichts, ebenso wenn das Gras nach einem Regen naß ist. Vor einem Gewitter und auch noch dann, wenn schon die ersten Tropfen fallen, fliegen sie am zahlreichsten. Ist die Sonne unwölkt, so erscheinen sie dennoch erst um dieselbe Zeit, als wenn der schönste Sonnenschein wäre.

Interessant sind die ungeheueren Verbreitungsbereiche einzelner Arten. Manche Arten z. B. *macropus*, erhielt ich aus den Pyrenäen, aus Frankreich, England, Finnland und zahlreich fand ich den Käfer bei Brünn; andere z. B. *rhaetica-fracta*, lebt ebenso in den rhaetischen Alpen, in den Karpathen und in Sibirien. In Folge dessen habe ich auch die ostsibirischen Arten, soweit mir selbe bekannt wurden in die palaearktische Fauna mit aufgenommen und ausnahmsweise auch eine Art aus Alaska. Es wäre durchaus nichts Überraschendes, wenn diese Arten auch im europäischen hohen Norden gefunden werden möchten.

Berücksichtigt man die Lebensweise der Larven der Käfer, so begreift man, warum die Käfer so sehr in Größe und oft auch im Habitus variieren. Vertrocknet die Graswurzel und mit ihr auch der auf ihr wuchernde Pilz, und ist dann eine so halb-

verhungerte Larve gezwungen, sich zu verpuppen, so entstehen, und zwar oft nur stellenweise, ganz besonders verkümmerte, kleine Individuen, die ein Ungeübter immer für eine selbständige Art halten wird.

Abgesehen von den bedeutenden Unterschieden in der Größe, gibt es bei manchen Arten stark abweichende Rassen, die man gleichfalls, wenn man die Art nicht in großer Individuenanzahl besitzt, für selbständige Arten halten müßte. Solche Rassen wie z. B. v. *oblonga* oder v. *obesa*, erhalten sich an einzelnen Fundorten ganz rein, aber nur dort, wo die Stammform *cinna-momea*, beziehungsweise *dubia* nicht gleichzeitig vorkommt.

An Stellen, wo die Stammform und die Rasse zusammenstoßen, z. B. in Adamsthal, findet man alle möglichen Mischformen, das sind Uebergänge von einer Form zur anderen.

Bei der großen Variabilität der Arten und infolge dessen schwierigen Determination, suchte ich nach einem sicheren Unterscheidungsmerkmal, und glaubte dasselbe gefunden zu haben in der Form des Penis und der Parameren desselben. Die Parameren bestehen in den meisten Fällen nur aus je einem Borstenhaar, welches in ein feines Härchen ausläuft. In dieser Form können dieselben keinesfalls als ein Schutzorgan des Penis gelten, vielmehr dürften dieselben nur als Reizorgane der Weibchen bei dem Begattungsakt anzusehen sein; bei einzelnen Arten sind aber die Parameren ganz merkwürdig gebildet. So z. B. verbreitern sich dieselben an der Spitze bei *pallens* und *ciliaris* in eine flügelartige Membran, die an den Seiten bewimpert ist, und die Spitze des Penis klappenartig luftdicht umschließt; bei *rugosa*, bei welcher auch der Penis selbst ganz merkwürdig geformt ist, indem er in der Mitte stark eingeschnürt und dann in eine lanzettförmige Spitze ausgezogen ist — sind die Parameren in eine mehr länglichdreieckige und bewimperte Membran ausgezogen, welche auch die Spitze des Penis luftdicht einschließt; bei *scita*, bei welcher Art der Penis schmal und lang und zur Spitze nicht verschmälert ist, sind die Parameren breit und haben an der Spitze ein Haarbüschel, mit dem sie die tief eingekerbte Penisspitze ganz umhüllen können.

Mit Rücksicht auf diese ganz abnorme Bildung der Kopulationsorgane, glaubte ich für die Art *pallens-rotundata* ein ganz besonderes Subgenus: *Pteromerula* gründen zu müssen. Nachdem ich jedoch später ganz ähnliche Parameren bei *ciliaris* und bei

rugosa gefunden habe, und dann die heterogensten Formen in einem Subgenus zusammen wären, muß ich das Subgenus fallen lassen. In diesen Fällen sind die Parameren nicht nur ein Reizorgan bei der Begattung, sondern gewiß auch ein Schutzorgan des Penis und es dürfte diese merkwürdige Erscheinung mit den biologischen Verhältnissen der Arten im Zusammenhange stehen. *L. pallens* und *ciliaris* leben an Flußufern, letztere an der Meeresküste, und hat der Schutzapparat vielleicht den Zweck, um die Penisspitze bei Ueberschwemmung vor Wasser zu schützen; bei *scita* ist der Zweck nicht klar, weil die Biologie der Art unbekannt ist; *rugosa* ist ein Spätherbstkäfer, den man noch Ende Oktober findet, vielleicht sollen hier die merkwürdigen Parameren den Penis vor Kälte schützen. Doch sind dies nur Vermutungen, denn *L. flavescens* z. B. ist auch ein Spätherbstkäfer und hat nur einfache Parameren, ebenso wie *furva*, die mit *ciliaris* am Meeresufer lebt.

Nach der Form des Penis und der Parameren konnte ich mit Sicherheit feststellen, was eine Art oder nur eine Rasse ist. Bei manchen Arten kann man nach der Penisform allein die Männchen mit Sicherheit bestimmen, bei anderen oft anatomisch ganz heterogenen Arten, ist der Unterschied in der Penisform so geringfügig, daß man denselben zur Differenzierung der Arten gar nicht verwerten kann, außer wenn man eben die ähnlichen Formen zum Vergleiche heranziehen kann.

Ueber vielfache Veränderungen, die durch das Studium der Kopulationsorgane entstanden sind, berichtete ich in sechs größeren Aufsätzen in der Wiener entomologischen Zeitung unter dem Titel „Kritische Studien“ über *Liodes*-Arten und Arten der *Liodini* überhaupt. Durch diese Aufsätze habe ich den beabsichtigten Zweck erzielt, daß das Interesse für die *Liodini* immer rege erhalten wurde, und ich immer mehr Untersuchungsmateriale erhalten habe.

Da gerade in diesen Aufsätzen die ganze Literatur jeder einzelnen Spezies, hauptsächlich aber die Originalbeschreibung zitiert wurde, halte ich es für überflüssig in den Bestimmungstabellen die Literatur nochmals zu wiederholen. Dieselbe ist überdies in Ganglbauers Werk „Die Käfer von Mitteleuropa“ und Sahlbergs „Enumeratio Coleopter. clavicornium Fenniae 1889“ bei den einzelnen Arten vollständig zitiert.

Auch glaubte ich von langen Beschreibungen ganz absehen zu müssen und beschränkte mich auf möglichst präzise Angabe solcher Merkmale, durch welche sich die Art von anderen Arten unterscheidet; ferner legte ich ein besonderes Gewicht auf die Angabe des Habitus der Art und auf den Vergleich mit anderen häufigeren Arten. Nichtsdestoweniger ist es für jeden Anfänger notwendig, daß er sich, wenn er richtig bestimmen soll — vorerst einige häufigere Arten verschafft, die aber vollkommen richtig bestimmt sein müssen und die er zum Vergleiche heranziehen kann. Am besten eignen sich folgende Arten: *cinnamomea*, *calcarata*, *dubia-obesa*, *ovalis*, *badia* und allenfalls *hybrida*. Diese Arten haben zusammengenommen alle charakteristischen Merkmale, die bei der Determination maßgebend sind. Man soll aber ja nicht sich bloß nach einem Vergleichsindividuum halten und immer trachten wenigstens ein ♂ und ♀ in der Sammlung zu besitzen und nebstbei einige Exemplare in verschiedenen Größen. Bei so variablen Käfern kommt es häufig vor, daß ein Unicum in der Sammlung mehr beirrt als belehrt.

Schließlich fühle ich mich verpflichtet allen Entomologen und Sammlern, die mich in meiner Arbeit durch Einschickung eines größeren Materiales zur Ueberprüfung oder Bestimmung unterstützt haben, meinen verbindlichsten Dank auszusprechen. Es sind dies:

Prof. Dr. Johann Sahlberg — Material des Museums der Universität in Helsingfors.

Direktor L. Ganglbauer — Material des k. k. Hofmuseums.

Kaiserl. Rat E. Reitter — sein reiches Sammlungsmateriale.

Hofrat Dr. K. Skalitzky — reiches Material aus dem Böhmerwald und aus Steiermark.

Postrat R. Formanek — sammelte zum Teil mit mir.

Prof. Dr. v. Heyden — Museumsmateriale in Frankfurt.

Kustos Jakobson — Material des Museums der Kaiserl. Akademie in St. Petersburg.

Ferner diejenigen, die kleinere Partien zur Determination einschickten: Sr. Ch. Champion (London, Brit. Museum), Clermont (Paris), Hubenthal (Büfelen), Halbherr (Roveredo), Laufer (Madrid), Rangoni (Modena), Ragusa (Palermo), St. Clair-Deville (Creuzot), Vorbringer (Königsberg), Jules Roberts (Lyon), Dr. Chobaut (Avignon) Zaitzev

(Biolog. Station bei Novgorod), Alexand. Jakovlev (Petersburg) Sektionsrat Melichar (Wien), Prof. Zoufal (Proßnitz), Prof. Roubal und Prof. Rambousek (Prag), Schatzmayer (Villach), Janaček (Braunsberg) etc. etc.

Bei einzelnen älteren Arten, wo ich nichts neues hinzufügen konnte, habe ich die ausgezeichneten Beschreibungen aus Ganglbauers Werk „Käfer von Mitteleuropa“, oder aus Reiters „Bestimmungstabellen“ oder die Sahlbergschen Beschreibungen mitunter ganz wörtlich wiederholt.

Bestimmungstabelle der Genera.

- 1'' Hinterrand des Halsschildes gerandet.
- 2'' Fühler mit sehr großer dreigliedriger Keule.
- a) Flügeldecken gereiht punktiert, Beine nicht auffallend verbreitert, Tarsen von normaler Breite, an allen Beinen mit je 5 Gliedern. **Triarthron** Schmidt.
- b) Flügeldecken unregelmäßig punktiert, mit grob punktierten Zwischenräumen, Beine mit sehr stark verbreiterten Schienen und mit einem Hakenzahn an den Hinterschenkeln, mit sehr zarten fadenförmigen Tarsen, diese an allen Beinen mit je 4 Gliedern. **Deltocnemis** Sahlb.
- 2' Fühler mit fünfgliedriger, weniger großen Keule, deren zweites Glied sehr klein ist, alle Beine mit fünfgliedrigen Tarsen. **Hydnobius** Schmidt.
- 1' Hinterrand des Halsschildes ungerandet.
- 3'' Kopf auf der Unterseite mit konvergierenden flachen Fühlerfurchen, Fühlerkeule scheinbar viergliedrig, weil das achte Fühlerglied resp. das zweite der Keule sehr klein und vom siebenten und neunten derart eingeschlossen ist, daß man es nur bei stark vorgestreckter Keule sieht; Vorder- und Mittelfüße mit je fünf, Hinterfüße mit vier Tarsengliedern. **Cyrtusa** Erichson.
- 3' Kopf auf der Unterseite ohne Fühlerfurchen.
- 4'' Fühler mit unterbrochen fünfgliedriger Keule.
- a) Die Vorder- und Mitteltarsen mit fünf, die Hintertarsen mit vier Gliedern. Flügeldecken nur bei einzelnen Arten quer-rissig, dabei aber immer deutlich punktiert-gestreift. **Liodes** Latreille.

- b) Vordertarsen mit vier, Mittel- und Hintertarsen mit je drei Gliedern, Flügeldecken sehr fein und undeutlich punktiert-gestreift, aber stark querrissig. **Agaricophagus** Schmidt.
- 4' Fühler mit dreigliedriger Keule.
- a) Die Fühlerkeule zart, Vordertarsen mit fünf, Mittel- und Hintertarsen mit je vier Gliedern; Flügeldecken dicht querrissig mit äußerst feinen Punktstreifen. **Colenis** Er.
- b) Die Fühlerkeule sehr breit und so lang wie die übrigen Fühlerglieder zusammengenommen, Vordertarsen mit fünf, Hintertarsen mit vier Gliedern (Mitteltarsen unbekannt), Flügeldecken nicht querrissig. **Xanthosphaera** Fairmaire.

Triarthron Maerkeli Schmidt.

Eine auf den ersten Blick sehr leicht kenntliche Art; länglichoval, ganz gelbrot oder rostrot; Fühlerkeule sehr groß, dreigliedrig, Halsschild kurz, an den Seiten stark gerundet, mit fast verrundeten Hinterwinkeln, Hinterrand deutlich gerandet; Flügeldecken mäßig tief punktiert-gestreift, die Punkte in den Reihen mit undichter Aufeinanderfolge, im ersten Zwischenraum längs der Naht mit einer mehr weniger geordneten und dichten Reihe von größeren Punkten; sonst nur in den abwechselnden Zwischenräumen mit einigen größeren Punkten. Vorderschienen schmal, Hinterschienen beim ♂ nicht gekrümmt; Hinterschenkel bei großen ♂ stark verbreitert, an der Basis innen tief ausgerandet, in der Mitte erweitert, am Innenrand der Schienenrinne mit drei schmalen, an der Spitze abgerundeten Zähnen bewehrt, bei kleinen ♂ in der Mitte des Innenrandes nur in einen stumpfen Vorsprung erweitert und im basalen Drittel leicht ausgebuchtet. L. 2·8—3·3 mm. Fliegt von Mitte August an bis über September hinaus; lebt an unterirdischen Pilzen und zwar in ganz Mitteleuropa, ist aber überall sehr selten.

Deltocnemis hamatus Sahlb.

Dieser Käfer wurde von Sahlberg in der Wiener entomol. Zeit. V., p. 87, 25. März 1886, beschrieben und ist der interessanteste und merkwürdigst gebaute Käfer der *Liadini*; das Genus kommt zu stehen zwischen *Triarthron* und *Hydnobius*. Der Käfer hat nämlich die große dreigliedrige Fühlerkeule so geformt wie *Triarthron*, der Kopf, der Halsschild und die Flügeldecken haben

den Habitus eines *Hydnobius*. Die Oberkiefer sind auffallend groß, breit, vorgestreckt und ungleich geformt. Die linke Mandibel ist nämlich länger und hat in der Mitte einen großen stumpfen Zahn und eine einfache Spitze, während die kürzere, rechtsseitige Mandibel sich in der Spitze gabelförmig in zwei Zähne teilt, wobei der innere Zahn etwas kürzer ist als der äußere. Der Käfer ist hochgewölbt, auf den Flügeldecken unregelmäßig punktiert-gestreift, in den Zwischenräumen nur wenig schwächer punktiert als in den Hauptreihen.

Hoch interessant ist der Bau der Beine, namentlich der Hinterbeine. Die Hinterschenkel sind nämlich sehr kurz, sehr breit, haben in der Mitte einen kräftigen, dreieckigen Zahn, vor welchem der Schenkel sehr tief kreisförmig ausgebuchtet ist; der Vorderrand dieser Ausbuchtung ist wiederum in einen sehr großen, nach innen hakenförmig gekrümmten Zahn ausgezogen: die Schienen sind an der Spitze dreimal so breit als unter dem Kniegelenke; im Gegensatz dazu sind die Tarsen auffallend zart, fast fadenförmig. Long. 2·5 mm. — Ostsibirien.

Hydnobius.

1'' Flügeldecken am Seitenrande deutlich bewimpert, Kopf, Halsschild und Flügeldecken sehr grob punktiert; die größte Art.

H. Perrisi Fairm.

Etwas kleiner als die Stammform, am Kopfe oberhalb dem Clypealrande mit einem kleinen runden Grübchen.

v. **secundus** Guilleb.

1' Flügeldecken am Seitenrande selbst nicht bewimpert, höchstens oberhalb dem Seitenrande mit einzelnen feinen Wimperhärcchen; Kopf, Halsschild und Flügeldecken weniger grob punktiert.

2'' Flügeldecken in den Zwischenräumen der Punktreihen nicht quergestrichelt, fast glatt, Käfer wie *strigosus*, ganz gelbrot.

H. andalusicus Dieck.

2' Flügeldecken in den Zwischenräumen quergestrichelt und deutlich punktiert.

3'' Fühlerkeule sowie der ganze Körper ganz hellgelb.

a) größer, Fühlerkeule sehr breit, letztes Glied auffallend kleiner als das vorletzte, die Punkte in den Zwischenräumen fast ebenso groß wie in den Reihen selbst.

H. punctulatus Hampe.

- b) klein, Fühlerkeule schmaler, letztes Glied kaum merklich kleiner als das vorletzte, in den Zwischenräumen kaum merklich punktiert, aber kräftig quergestrichelt.

H. strigosus Schmidt.

- 3' Fühlerkeule schwarz oder schwärzlich.
4'' Vorder- und Hinterschienen beim ♂ auf der Innenseite stark bogenförmig ausgebuchtet, Vorderschienen vor der Spitze plötzlich stark verbreitert, beim Weibchen die Schienen nur wenig gebogen, fast gerade; Habitus kurz oval.

H. tibialis Sahlb.

- 4' Vorderschienen beim ♂ nicht, Hinterschienen nur wenig gebogen, beim ♀ gerade.
5'' Flügeldecken blaßgelb, Kopf und Halsschild gelbrot, die Naht und eine große Makel am Seitenrande schwarz oder schwarzbraun.

H. Demarchii Reitt.

- 5' Flügeldecken gelbrot, braun, schwarzbraun oder schwarz, höchstens mit dunkler Naht, sonst aber ohne Zeichnung.
6'' Beim ♂ auch die Mittelschenkel im hinteren Drittel stumpfzählig erweitert.

H. septentrionalis Thoms.

- 6' Nur die Hinterschenkel mit einem großen Zahn, Mittelschenkel ohne Zahn.
7'' Tarsen dünn, schmal, kurz, die halbe Schienenlänge kaum erreichend, von der Basis zur Spitze beim ♂ und ♀ nur wenig verbreitert, das Klauenglied nur unbedeutend länger als die zwei vorhergehenden Glieder; bei größten und kleinsten Individuen weichen die Tarsen in der Form nur unbedeutend ab.

H. multistriatus Gyllh.

- 7' Tarsen breit, lang, fast $\frac{2}{3}$ der Schienenlänge erreichend; bei großen Individuen deutlich gestielt, nämlich an der Basis schmal und gegen die Spitze stark keulenförmig verdickt und zwar beim ♂ viel stärker als beim ♀; bei sehr kleinen Individuen sind die Glieder mehr gedrängt und weniger deutlich keulenförmig, aber noch fast immer doppelt so breit und länger als bei gleich großen Individuen des *multistriatus*.

- 8'' Halsschild viel feiner punktiert als die Flügeldecken.

- a) Habitus oblong, Oberseite gelb oder gelbbraun.

H. punctatus Sturm.

Oberseite schwarzbraun oder schwarz.

a. **punctatissimus** Stephens.

b) Habitus kurz oval, Halsschild feiner punktiert.

v. **intermedius** Sturm.

8' Halsschild nur wenig schwächer punktiert als die stark punktierten Flügeldecken.

H. puncticollis Reitt.

1. **Hydnobius Perrisi** Schmidt.

Die größte Art; sehr leicht kenntlich durch die sehr grobe Punktierung und den deutlich bewimperten Seitenrand der Flügeldecken. Fühler kurz, gelblich oder schwarzbraun, letztes Glied auffallend verkleinert; Kopf und Halsschild grob und etwas weitläufig punktiert; Flügeldecken sehr grob punktiert-gestreift, Zwischenräume ebenso grob oder nur unbedeutend schwächer punktiert; die Punktierung in den Reihen und Zwischenräumen gegen die Basis zu unregelmäßig; Vorderschienen gegen die Spitze stark verbreitert, Hinterschienen beim ♂ bogenförmig gekrümmt; Hinterschenkel abgeplattet, beim ♂ vor der Spitze mit einem starken Zahn. Die ganze Oberfläche infolge der groben Skulptur matt, nicht oder nur sehr wenig glänzend. Long. 2.6—4 mm. — Frankreich, Schweiz, Norddeutschland, Schweden, Finnland, Sibirien, aber überall sehr selten.

Das mir vorliegende typische Exemplar von *H. secundus* Guilleb, welches ich vom H. Dr. Chobaut zur Ansicht erhielt, unterscheidet sich von *Perrisi* nur durch etwas geringere Größe, etwas schwächere und mehr unregelmäßige Punktierung, hauptsächlich aber durch ein kleines rundes Grübchen am oberen Clypealrand; das typische Exemplar ist gelbrot, auch die Fühlerkeule ist ganz gelbrot, nur die Naht an den Flügeldecken ist dunkelbraun; seither hat aber H. Dr. Chobaut ein ebensolches Individuum gefunden, mit schwärzlicher Fühlerkeule und schwarzbrauner Oberfläche, so daß die Farbe, auf welche der Autor das Hauptgewicht legt, ganz irrelevant geworden ist, ebenso wie die etwas schwächere Skulptur. Es bleibt somit nur das runde Grübchen am Clypeus als der einzige Unterschied bestehen, welches aber keinesfalls genügt zur Begründung einer eigenen Art und das um so weniger als der Clypeus bei allen *Hydnobius*-Arten mehr weniger tief quer eingedrückt ist und dieser Eindruck sich mitunter auf ein ungleich großes queres Grübchen reduziert. Da das Grübchen, welches bei dem *secundus* ein rundes, sonst aber meist ein queres ist, so kann man allenfalls die vermeintliche Art als eine

Varietät des *Perrisi* bestehen lassen. Long. 3 mm. — Frankreich (Avignon, Morières.)

2. *H. andalusicus* Dieck.

Ist nach der Originalbeschreibung eine kleine, dem *strigosus* ähnliche Art; rotgelb, Fühler mit dunklerer Keule, Halsschild stark glänzend, sehr fein punktiert, nach vorne stark aber allmählich, nach hinten kurz, vor den Hinterecken plötzlich verengt, letztere daher sehr stumpfwinkelig; Flügeldecken außer Naht und Seitenstreifen mit je 7 regelmäßigen Punktreihen; Zwischenräume fast glatt, ohne Querrunzeln oder Stricheln; von *strigosus* hauptsächlich durch diesen Mangel der Strigositäten verschieden. Long. 1·7 mm.

Eine mir unbekannte Art (?). — Bei Algeciras schon im Februar 1 Exemplar 1870 von Dieck von Sumpfpflanzen abgestreift.

3. *H. punctulatus* Hampe.

Fühlerkeule, sowie der ganze Körper hell gelbrot, dieselbe sehr breit mit auffallend verkleinertem Endgliede. Flügeldecken im Vergleiche mit anderen Arten ziemlich fein punktiert gestreift, in den Zwischenräumen feiner als in den Hauptreihen und deutlich querrissig. Die Hinterschenkel beim ♂ mit einem starken dreieckigen Zahn vor der Spitze. Long. 2—2·3 mm. — Kroatien Banat, Bosnien, Istrien etc.

4. *H. strigosus* Schmidt.

Gleichfalls ganz gelbrot, Fühlerkeule aber ziemlich zart, letztes Glied derselben kaum deutlich verkleinert, Flügeldecken stärker querrissig, als bei der vorigen Art; größere Männchen mit einem schmalen, stumpf dornförmigen; kleinere mit sehr kleinem dreieckigen Zahn. Die kleinste Art überhaupt. Long. 1·2—1·6 mm. — Nord- und Mitteleuropa.

5. *H. Demarchii* Reitt.

Eine durch ihre Zeichnung leicht erkennbare Art. Langoval, Oberseite rostrot, Flügeldecken blaßgelb oder braungelb, Naht und eine große quere Makel im vorderen Drittel schwarz; diese Makel verbindet sich mit dem gleichfalls schwarzen Seitenrande, welcher nur vor der Makel an den Schultern gelbrot ist.

Manchmal ist noch eine längliche Makel vor der Spitze der Flügeldecken. Kopf sehr fein, Halsschild ziemlich fein punktiert, Flügeldecken mäßig stark punktiert-gestreift, in den Zwischenräumen nur wenig schwächer punktiert, als in den Hauptreihen, mit ziemlich feinen Strigositäten. Beim Männchen die Hinterschenkel verbreitert, am Innenrand mit einem ziemlich starken, dreieckigen, in eine stumpfdornförmige Spitze ausgezogenen Zahn. Long. 2·2—3 mm. — Sicilien, Italien.

6. *H. tibialis* Sahlb.

Öfversigt af Finska Vetensk. Societ. Förhandl. XLV. 1902—1903, Nr. 10.

Ist dem *punctatus* ähnlich, doch mehr gerundet; beim Männchen sind die Vorder- und Hinterschienen auf der Innenseite stark bogenförmig ausgebuchtet, die Mittelschienen fast gerade; die Vorderschienen sind im vorderen Drittel plötzlich sehr verbreitert, am Außenwinkel abgerundet, bei den Hinter- und Mittelschienen findet die Verbreiterung allmählig statt. Beim Weibchen sind alle Schienen fast gerade. Die Vorderschienen sind stark verbreitert an der Spitze ausgerandet und ihre äußere Apicalecke in einen stumpfen Zahn ausgezogen. Tarsen wie bei *punctatus*, breit, Zahn an den Hinterschenkel wie bei *punctatus* geformt; Kopf und Halsschild ziemlich fein und zerstreut, Flügeldecken mäßig stark, in den Zwischenräumen nur unbedeutend schwächer punktiert. Long. 2·2 mm. — Sibiria orient. (Lena media, Chartaika.)

7. *H. septentrionalis* Thoms.

Soll dem *punctatus* sehr ähnlich sehen und sich von diesem nur dadurch unterscheiden, daß die Mittelschenkel im hintern Drittel nach innen stumpfzählig erweitert und dann gegen die Spitze schräg abgestutzt sind. Der Zahn an den Hinterschenkeln soll noch größer sein als bei *multistriatus*. Wahrscheinlich nur eine Varietät des Männchens von *punctatus*, wie schon Thomson angab. Mir unbekannt. Long. 2—3 mm. — Lappland und nach Reitter auch Oesterreich.

8. *H. multistriatus* Gyllh. und 9. *punctatus* Sturm.

Diese beiden Arten sind namentlich bei kleinen Individuen so täuschend ähnlich, daß die Bestimmung wesentlich erleichtert

wird, wenn die Differentialunterschiede nebeneinander gestellt werden.

multistriatus.

Habitus kürzer, der Körper nach rückwärts nur wenig verengt.

Glieder der Fühlerkeule weniger stark quer, im allgemeinen die Fühler kürzer.

Kopf beim ♂ sehr groß, und wenig schmaler als der Vorder- rand des Halsschildes.

Halsschild weniger stark quer, der Seitenrand nach vorne nur wenig verengt, in der Mitte am breitesten, mit deutlich angedeuteten Winkeln an den Hinterecken.

Hinterschienen bei großen ♂ an der Spitze kaum doppelt so breit als am Kniegelenke, am Innenrande beim Kniegelenke ziemlich tief und vor der Spitze seicht ausgerandet.

Der große Zahn an den Hinterschenkeln bei großen ♂ am Außenrande der Basis tief ausgebuchtet, dann mit fast geraden Seiten, an der Spitze nicht oder nur sehr wenig gebogen.

Diese Unterschiede gelten nur für größere Individuen, für alle Individuen, also auch die kleinsten, sind folgende Unterschiede maßgebend.

multistriatus.

Tarsen dünn, schmal, kurz, halb so lang als die Hälfte der

punctatus.

Habitus lang oval — in der Stammform — nach rückwärts deutlich verengt.

Glieder der Fühlerkeule stärker quer; im allgemeinen die Fühler länger als bei *multistriatus*.

Kopf beim ♂ mäßig groß, viel schmaler als der Vorder- rand des Halsschildes.

Halsschild stärker quer, nach vorne viel stärker als nach hinten verengt, hinter der Mitte am breitesten; der Vorderrand viel schmaler als der Hinterrand, mit verrundeten Hinterecken.

Hinterschienen bei großen ♂ am Kniegelenk schmal, gegen die Spitze von der Mitte an sehr stark verbreitert, hier fast dreimal so breit als an der Basis; der Innenrand in einfachem Bogen ausgerandet; diese Ausrandung vor der Mitte am tiefsten.

Der große Zahn an den Hinterschenkeln am Außenrande der Basis nur wenig ausgebuchtet, zur Spitze konvex, am Innenrande konkav und deutlich hakenförmig nach vorne gebogen.

punctatus.

Tarsen breit, lang, fast $\frac{2}{3}$ der Schienlänge erreichend;

Schiene, von der Basis zur Spitze beim ♂ und ♀ nur wenig verbreitert, das Klauenglied nur unbedeutend länger als die zwei vorhergehenden Glieder zusammen. Bei großen und kleinsten Individuen weichen die Tarsen in der Form nur unbedeutend ab.

Penis sehr kurz und breit, scharf winkelig zugespitzt, die Spitze des Winkels ziemlich lang ausgezogen.

Parameren dick, walzenförmig, an der Basis besonders stark verdickt.

Käfer bei ausgefärbten Individuen gelbrot; dunkle oder gar schwarze Individuen habe ich bisher nicht gefunden. Long. 1·8—3 mm. Ist viel seltener als *punctatus*, namentlich im Norden.

bei großen Individuen deutlich gestielt, nämlich an der Basis schmal und gegen die Spitze stark keulenförmig verdickt und zwar beim ♂ viel stärker als beim ♀; bei den kleinsten Individuen sind die einzelnen Glieder gedrängter, weniger deutlich keulenförmig, aber immer fast doppelt so breit und länger als bei gleich großen Individuen des *multistriatus*.

Penis breit und kurz, in eine kurze Spitze ausgezogen, mit der Basis fast ein gleichseitiges Dreieck bildend.

Parameren von gleicher Form.

Oberseite gelb, gelbbraun, schwarzbraun bis schwarz. Schwarze Individuen sind a. *punctatissimus* Steph. Long. 1·8—3 mm. In Nord- und Mitteleuropa, häufiger als *multistriatus*. Die v. *intermedius* Thoms, ist eine gerundete Form des *punctatus* mit schwächer punktiertem Halsschild, namentlich auf der Scheibe desselben.

10. *H. puncticollis* Reitt.

Nach der Beschreibung dem *punctatus* ähnlich, unterscheidet sich von diesem nur dadurch, daß der Halsschild wenig schwächer punktiert ist, als die stark punktierten Flügeldecken. Höchstwahrscheinlich nur eine Varietät des *punctatus*. Mir unbekannt. Long. 2·7 mm. — Kaukasus: Martkopi.

Liodes Latreille.

- 1'' Mesosternum nicht hoch gekielt; der Mesosternalkiel fällt allmählig gegen den Vorderrand der Mittelbrust ab.
- 2'' Die Punktreihen in den Zwischenräumen der Flügeldecken ebenso grob punktiert, wie in den Hauptreihen; Habitus einer mittelgroßen *dubia*. Subg. **Parahydnoebius** Ganglb.
punctulata Gyllh.
- 2' Die Punktierung der Zwischenräume ist immer viel schwächer als in den Hauptreihen.
- 3'' Fühler sehr kurz, Mittel- und Hinterschienen gegen die Spitze stark erweitert, stark beborstet, beim ♀ kurz.
- 4'' Flügeldecken an den Seiten deutlich bewimpert, Körper kurz, hoch gewölbt.
- a) Oberseite matt, Hinterschienen und Tarsen sehr kurz, Seitenrand des Halsschildes fast winkelig erweitert.
ciliaris Schmidt.
- b) Oberseite glänzend, Fühler, Hinterschienen und Tarsen etwas länger, Halsschildrand im hinteren Drittel meist nur mäßig, seltend stark gerundet erweitert.
furva Er.
- 4' Seitenrand der Flügeldecken unbewimpert.
- 5'' Flügeldecken fein punktiert-gestreift, die Punkte in dichter Anreihung, der zweite und dritte Streifen nach auswärts ausgebogen, Oberseite sehr wenig glänzend, matt. Penis in eine kurze Spitze ausgezogen. Die Parameren verbreitern sich an der Spitze in eine flügelartige Membran, die an den Seiten stark bewimpert ist.
- a) Seitenrand des Halsschildes bis zu den Hinterwinkeln gerundet, diese abgerundet.
pallens Sturm.
- b) Seitenrand des Halsschildes im hinteren Drittel eine gerade Linie bildend, die Hinterwinkel in der Anlage fast rechteckig, aber an der Spitze abgerundet; meist größer.
v. **rotundata** Er.
- 5' Flügeldecken mit ziemlich groben Punktreihen, mit mäßiger dichter Anreihung der Punkte, alle Streifen gerade, Parameren nur aus einem feinen Borstenhaar bestehend.
rubiginosa Schmidt.
- Kopf und Halsschild schwärzlich. a. **obscura** Fleischer.
- Seitenrand des Halsschildes in der Mitte stark, fast winkelig erweitert.
v. **dilaticollis** Fleischer.

- 3' Fühler länger, nur ausnahmsweise kurz (m. *brevicornis* d. *dubia*), oder wenigstens kürzer als normale *Triepkei*, dann die Hinterschienen nicht auffallend gegen die Spitze verbreitert, Mittelschienen insbesondere beim ♀ nicht auffallend kurz, am Außenrande der Schienen viel weniger stark und nicht dicht beborstet.
- 6'' Flügeldecken in den Zwischenräumen der Streifen mit deutlichen Strigositäten.
- 7''' Habitus länglichoval gewölbt, wie eine normale, große *dubia*, Fühlerkeule breit, mit deutlich verkleinertem Endgliede, Vorderschienen breit, Hinterschienen stark bogenförmig gekrümmt, Seitenrand des Halsschildes mit dem Hinterrande einen stumpf verrundeten Winkel bildend, Seitenrand der Flügeldecken rückwärts mit feinen Wimperhärcchen.
- a) Seitenrand des Halsschildes mehr weniger im flachen Bogen gerundet. **rugosa** Stef.
- b) Seitenrand des Halsschildes in der Mitte winkelig erweitert. v. **angulicollis** Reitt.
- 7'' Habitus ziemlich breit, Oberfläche sehr wenig gewölbt, Seitenrand des kräftig punktierten Halschildes im hinteren Drittel gerade, mit dem Hinterrande einen auffallend scharfkantigen Winkel bildend.
- a) Größer, so groß wie *rugosa*, Vorderschienen ziemlich stark verbreitert. **Trybomi** Sahlb.
- b) Kleiner, sonst ähnlich gebaut, Vorderschienen schmal, letztes Fühlerglied auffallend verkleinert. **baicalensis** Rye.
- c) Wie vorige, aber letztes Glied der Fühlerkeule von derselben Breite wie das vorletzte. **puncticollis** Thoms.
- 7' Habitus langoval, eichelförmig, Körper kleiner, Seitenrand des Halsschildes bis zu den Hinterwinkeln gerundet.
- 8'' Flügeldecken an den Seiten und namentlich gegen die Spitze zu fein abstehend behaart. **pilifera** Reitt.
- 8' Flügeldecken an den Seiten unbehaart.
- 9'' Die äußere Apicalecke der Hinterschenkel beim ♂ abgerundet, nicht zahnförmig vorgezogen. Hinterwinkel des Halsschildes stumpf.
- a) Fühler kurz, Endglied auffallend verkleinert; Strigositäten nicht scharf hervortretend, Hinterschienen der Männchen immer schwach gebogen. **hybrida** Er

- b) Fühler länger, Endglied kaum merkbar verkleinert, Strigositäten scharf vortretend. **Brandisi** Holdhaus.
- 9' Die äußere Apicalecke der Hinterschenkel beim ♂ in ein scharfes Zähnchen ausgezogen. Hinterecken des Halsschildes fast rechtwinkelig.
- a) Schmal, langoval, Flügeldecken mit auffallend feinen Punkt-reihen; Vordertarsen des ♂ stark erweitert, ihr zweites und drittes Glied fast dreimal so breit als lang.
- Ganglbaueri** Holdhans.
- b) Körper breiter, oval, Vordertarsen des ♂ mäßig stark er-weitert, ihr zweites und drittes Glied kaum doppelt so breit als lang; Punkt-reihen auf den Flügeldecken deutlich stärker.
- Skalitzkyi** Ganglb.
- 6' Flügeldecken in den Zwischenräumen der Punkt-reihen ohne Strigositäten.
- 10'' Flügeldecken ohne schiefe Humeralreihe.
- 11''' Hinterschenkel am Innenrande an der Spitze in einen Zahn ausgezogen.
- 12'' Flügeldecken vorn zwischen dem Randstreifen und dem achten Streifen ohne Punkte.
- a) Kleiner, Hinterschienen des ♂ nur wenig gekrümmt. **rhaetica** Er.
- b) Groß, Hinterschienen des ♂ in der Mitte knieförmig nach innen gebogen, wie gebrochen. **fracta** Seidl.
- 12' Flügeldecken vorne zwischen dem Randstreifen und dem achten Streifen entweder mit ganz verworren stehenden Punkten oder mit einer ungeordneten Punkt-reihe.
- a) Fühler von normaler Länge, Fühlerkeule sehr breit, schwarz, Hinterwinkel des Halsschildes ziemlich deutlich verrundet. **cinnamomea** Panz.
- b) Fühlerkeule etwas schmaler, rotbraun bis gelbbrot, Käfer meist kleiner, Hinterwinkel des Halsschildes ziemlich deutlich rechteckig. v. **oblonga** Er.
- c) Fühler kurz, ganz gelbbrot. v. **anglica** Rye.
- 11'' Hinterschenkel des ♂ am Innenrande, in einen kurzen breiten Lappen, am Außenrande in einen längeren breiten Lappen ausgezogen; Oberseite schwarz, Flügeldecken fächerartig gestreift; so groß wie *cinnamomea*, aber kürzer. **rufipes** Gebl.

- 11' Hinterschenkel des ♂ am Innenrande in einen Lappen, am Außenrande in einen hakenförmigen Zahn endigend; Flügeldecken fein verworren punktiert-gestreift. **lateritia** Mannh.
- 10' Flügeldecken mit einer deutlichen schiefen Humeralreihe.
- 13'' Seitenrand des Halsschildes, von der Seite besehen, bis zu den Hinterwinkeln gebogen, mit dem Hinterrande einen sehr stumpfen Winkel bildend, oder verrundet; nur in einem einzigen Falle ist der Seitenrand des Halsschildes fast gerade (*v. insularis*), dann aber sind die Vorderschienen breit und der sonstige Habitus der der *v. obesa*.
- 14'' Letztes Glied der Fühlerkeule deutlich kleiner als das vorletzte.
- 15'' Flügeldecken in den abwechselnden Zwischenräumen mit sehr großen und relativ zahlreichen Punkten besetzt; Habitus langoval, Fühlerkeule breit, letztes Glied auffallend verkleinert.
- a) die Punkte in den Hauptreihen ziemlich fein, mit dichter Aufeinanderfolge, die großen Punkte in den abwechselnden Zwischenräumen folgen hintereinander in einer Distanz von 5—6 Punkten der Hauptreihen, Hinterschenkel des ♂ sehr stark erweitert, im vorderen Drittel tief bogenförmig ausgeschnitten, dann am Außenrande des Ausschnittes in eine stumpfzähne Apicalecke auslaufend. **lucens** Fairm.
- b) Flügeldecken grob punktiert-gestreift, mit undichter Anreihung der Punkte, die großen Punkte in den abwechselnden Zwischenräumen zahlreicher, in der Entfernung von zusammen bloß 3—4 Punkten der Punktreihen stehend, Hinterschenkel des ♂ einfach, beim ♂ die Vorder- und Mitteltarsen sehr stark erweitert, das Endglied der breiteren Fühlerkeule viel auffallender verkleinert. **silesiaca** Kraatz.
- 15' Die abwechselnden Zwischenräume in den Flügeldecken nicht mit auffallend großen, grübchenartigen und von der übrigen Skulptur scharf abstechenden Punkten, sondern nur mit den gewöhnlichen größeren Punkten.
- 16'' Vorderschienen gegen die Spitze stark verbreitert.
- 17'' Habitus langoval, Käfer groß, Hinterschienen des ♂ doppelt gekrümmt.
- 18'' Die Punkte in den Punktreihen ziemlich klein und in dichter Aufeinanderfolge, Halsschild ziemlich grob und auch die Zwischenräume ziemlich stark punktiert. **curta** Fairm.

- a) Halsschild und Zwischenräume auf den Flügeldecken ziemlich fein punktiert. **v. laevigata** Fleischer.
- b) Halsschild sehr fein punktiert, die Zwischenräume auf den Flügeldecken nahezu glatt. **Bickhardti** n. sp.
- 18' Die Punkte in den Reihen groß und in lockerer Aufeinanderfolge wie bei *obesa*, Halsschild nicht grob aber deutlich punktiert. **Vladimiri** Fleisch.
- 17' Habitus kurzoval.
- 19'' Fühler von normaler Länge, nicht auffallend kurz, Habitus der einer normalen *dubia*, Hinterrand des Halsschildes gerade.
- a) Käfer groß, robust, mit sehr kräftigen Beinen, Oberseite gelb, Seitenrand der Flügeldecken, die Naht und die Mitte des Halsschildes in größerer oder geringerer Ausdehnung schwärzlich; äußere und innere Apikalecke in einen langen, zahnförmigen Lappen ausgezogen; beim ♀ ist der Lappen zwar kürzer als beim ♂, aber immer noch länger als beim ♀ anderer Arten. **hiemalis** Abeille.
- b) Käfer kleiner, weniger robust, mit kurzlippiger innerer Apikalecke an den Hinterschenkeln beim ♂; blaß gelbrot, höchstens die Scheibe des Halsschildes bräunlich, die breite Fühlerkeule schwärzlich. **flavescens** Schmidt.
- 19' Fühler ziemlich kurz, Kopf groß, Hinterrand des Halsschildes, insbesondere beim ♂, deutlich ausgebuchtet, Hinterschienen bei großen ♂ stark doppelt gekrümmt, Punkte in den Reihen mäßig groß, mit ziemlich dichter Anreihung, innere Apikalecke an den Hinterschenkeln auffallend kurz und breit stumpfzählig. **Triepkei** Schmidt.
- 16' Vorderschienen gegen die Spitze sehr wenig verbreitert, schmal.
- 20'' Hintertarsen lang, die Glieder von der Basis zur Spitze fast gar nicht erweitert, Hinterschenkel auf der Innenseite in einen stumpf abgerundeten Lappen endigend, Außenecke abgerundet, Hinterschienen bei größeren ♂ doppelt gekrümmt, Fühler ganz gelb, die Punkte in den Reihen auf den Flügeldecken ziemlich groß, locker hintereinander stehend, Halsschild vor den Hinterecken sehr schwach ausgebuchtet. **macropus** Rye.
- 20' Hintertarsen kürzer, die Glieder, namentlich das erste, von der Basis zur Spitze deutlich verbreitert.

21'' Hinterrand des Halsschildes vor den Hinterecken deutlich ausgebuchtet, äußere Apikalecke der Hinterschenkel beim ♂ in einen scharfen, hakenförmigen Zahn, die innere in einen kurzen dreieckigen Zahn ausgezogen. **calcarata** Er.

Naht der Flügeldecken oder auch der Seitenrand, der Kopf und Halsschild, oder die ganze Oberseite des Käfers schwärzlich.

a. **nigrescens** Fleischer.

Käfer rotgelb und auch die Fühlerkeule ganz rotgelb.

a. **ruficornis** Fleisch.

Flügeldecken blaßgelb mit schwarzer Naht und schwarzem Seitenrande, meist auch mit schwarzem Kopf und Halsschild, so daß bald die gelbe, bald die schwarze Farbe überwiegt.

v. **picta** Reiche.

Vorderschienen etwas stärker verbreitert, Halsschild ziemlich dicht, Zwischenräume fein punktiert. v. **calcarifera** Reitt.

Vorderschienen gleichfalls stärker verbreitert, Halsschild ziemlich grob punktiert, die Streifen auf den Flügeldecken furchenartig vertieft.

v. **subsulcata** Fleischer.

21' Hinterrand des Halsschildes vor den Hinterecken nicht ausgebuchtet, äußere Apikalecke an den Hinterschenkeln sehr kurzlappig verrundet.

22'' Hinterwinkel des Halsschildes deutlich angedeutet.

a) Kopf groß, breit, Habitus der *calcarata*, Hinterschienen einfach und wenig gebogen. **distinguenda** Fairm.

b) Kopf kleiner, im übrigen mit der vorigen gleich.

v. **montana** Halbherr.

22' Hinterwinkel des Halsschildes breit verrundet, die Punkte in den Punktreihen ziemlich fein und mit dichter Aufeinanderfolge, ähnlich wie bei *pallens*. **lunicollis** Rye.

14' Letztes Glied der Fühlerkeule nicht kleiner und schmaler als das vorletzte.

23''' Vorderschienen stark verbreitert, Fühlerkeule breit.

24'' Die Punkte in den Zwischenräumen auf den Flügeldecken nur wenig kleiner als in den Hauptreihen und auffallend dicht, ebenso am Halsschild; Fühlerkeule zwar zart aber mit breiten Gliedern, sonstiger Habitus der einer normalen *dubia*, erinnert an *Parahydnoebius*. **punctatissima** Fleisch.

24' Die Punkte in den Zwischenräumen — abgesehen von den großen Punkten in den abwechselnden Zwischenräumen — viel feiner als in den Reihen selbst.

25'' Groß, pechschwarz oder braun, Halsschild nach vorne sehr stark verengt, stärker als bei *v. obesa*, Flügeldecken in den abwechselnden Zwischenräumen mit auffallend zahlreichen großen Punkten, Hinterschienen auch bei größten ♂ nicht oder nur sehr wenig doppelt gekrümmt.

picea Illig.

Kopf und Halsschild pechschwarz, Flügeldecken gelb.

a. **flavipennis** Fleischer.

Die Punkte in den Punktreihen der Flügeldecken größer und mit undichter Aufeinanderfolge.

v. **obesopicea** Fleischer.

25' Kleiner, nur selten mit pechschwarzem Kopf und Halsschild und nie ganz pechschwarz, meist gelbrot, Halsschild selbst bei *v. obesa* weniger stark nach vorne verengt, die abwechselnden Zwischenräume mit nur spärlichen großen Punkten, die Hinterschienen bei großen ♂ stark doppelt gekrümmt, der Käfer übrigens äußerst variabel.

A. Halsschildrand nach vorne und hinten gleichmäßig verengt.

a) Habitus oval, mäßig gewölbt, Fühlerkeule schwarz, Kopf und Halsschild dunkelbraun, Flügeldecken gelbrot oder braunrot, seltener die Fühlerkeule und der ganze übrige Körper gelbrot.

dubia Kugelann forma typica.

Flügeldecken rotbraun, Kopf und Halsschild schwarz. Wurde nach einem kleinen Exemplar beschrieben.

a. **rufipennis** Payk.

b) Habitus langoval, meist größer als die Stammform, rotgelb, mit schwarzer, seltener mit gelber Fühlerkeule.

v. **consobrina** Sahlb.

Flügeldecken kastanienbraun, Kopf und Mitte des Halsschildes schwärzlich.

a. **longipes** Schmidt.

c) Habitus kurz-oval, hochgewölbt, kleiner als die typische Form, gelbrot, Fühlerkeule schwarz oder rot.

v. **subglobosa** Reitt.

Flügeldecken rotbraun, Kopf und Halsschild schwarz.

a. **bicolor** Schmidt.

d) Klein, Flügeldecken blaß gelbrot, Kopf, Halsschild und Naht dunkelbraun, Punkte in den Punktreihen der Flügeldecken ziemlich fein und mit etwas dichter Aufeinanderfolge als bei der typ. Form.

v. **brunneicollis** Sahlb.

B. Halsschild nach vorne viel stärker verengt als nach hinten, die größte Breite desselben liegt gleich vor dem Hinterrande oder in diesem selbst, bis auf die Form *mixta*, durchwegs mit groben Punkten und undichter Aufeinanderfolge derselben.

a) Habitus der *obesa*, Skulptur der *dubia*; also derselbe Schnitt des Halsschildrandes wie bei *obesa*, aber mit der feineren und dichterem Punktierung in den Reihen der *dubia*.

v. **mixta** Fleisch.

b) Die Punkte, besonders in den Seitenreihen, grob mit undichter Aufeinanderfolge, Fühlerkeule meist hellgelb, selten schwärzlich; Käfer groß, die Vorderschienen meist etwas breiter als bei der typischen Form, Hinterschienen der Männchen stark doppelt gekrümmt.

v. **obesa** Schmidt (forma typica.)

Halb so groß, Hinterschienen entsprechend der geringen Größe nicht doppelt gekrümmt; ist dieselbe Form der *obesa*, wie *subglobosa* der *dubia*, von der sie sich nur durch den Schnitt des Seitenrandes des Halsschildes und durch die gröbere Punktierung unterscheidet; man findet deutliche Uebergänge zwischen beiden Formen.

v. **minor** Fleischer.

Dieselbe Form mit auffallend kurzen Fühlern ist

a. **brevicornis** m.

Seitenrand des Halsschildes nach vorne sehr wenig, nach rückwärts gar nicht erweitert, daher fast parallelseitig.

v. **insularis** Sahlb.

23'' Vorderschienen gegen die Spitze nur sehr wenig erweitert, schmal, Käfer klein.

26'' Fühlerkeule groß, einzelne Glieder derselben sehr stark quer, letztes Glied fast breiter als das vorletzte.

clavicornis Rye.

26' Fühlerkeule zart, hellgelb, die Glieder auch ziemlich stark quer; die Punkte in den Reihen ziemlich fein und dicht.

brunnea Sturm.

Kopf und Halsschild schwärzlich. a **nigriceps** Fleisch.

Wie vorige, Fühlerkeule schwärzlich, die Punkte in den Seitenreihen auf den Flügeldecken viel größer.

dilutipes Sahlb.

23' Vorderschienen sehr schmal, linear, Fühlerkeule sowie der ganze Körper auffallend zart; Käfer größer als die vorigen.

a) Käfer ganz gelb.

algorica Rye.

b) Fühlerkeule und Kopf schwarz, Halsschild schwarz mit mehr weniger breitem gelben Seitenrande, Flügeldecken strohgelb, Naht und Seitenrand schwarz oder schwarzbraun.

a. **marginata** Fleischer.

c) Flügeldecken gelb mit einer mehr weniger breiten schwarzen Querbinde, die sich so verbreitern kann, daß zwei gelbe

Humeral- und eben solche, mehr weniger deutlich begrenzte Apicalmakeln entstehen.

a. **Heydeni** Ragusa.

d) Die Humeralmakeln verschwinden und es bleiben nur die zwei Apikalmakeln.

a. **bipunctata** Ragusa.

e) Die Oberseite ganz schwarz.

a. **nigerrima** Fleischer.

13' Seitenrand des Halsschildes im hinteren Drittel nicht gebogen, sondern eine gerade Linie bildend, verbindet sich mit dem Hinterrande in einem fast rechten Winkel.

27'' Halsschild grob punktiert, mit sehr scharfen Hinterwinkeln; dem Habitus nach ziemlich flach.

a) Flügeldecken mit normalen geordneten Punktreihen, Vordersehienen schwach verbreitert, letztes Fühlerglied nicht verkleinert.

Sahlbergi Fleischer.

b) Die Punkte in den inneren Punktreihen stehen nicht in einer geraden Linie, sondern weichen nach innen und außen derart ab, daß ganz unregelmäßige Doppelreihen entstehen.

inordinata Sahlb.

27' Halsschild fein punktiert, die Hinterwinkel des Halsschildes nicht scharfeckig, Körper mehr gewölbt.

28'' Habitus oblong, Fühler kräftig, letztes Glied deutlich verkleinert; kleine Arten.

a) Fühlerkeule breit, Punktreihen ziemlich stark und mit ziemlich lockerer Aufeinanderfolge, gelb, braun, bis schwärzlich.

nigrita Schmidt.

Kopf und Halsschild gelb, Flügeldecken schwärzlich.

a. **bicolor** Brancsik.

b) Fühlerkeule schmaler, die Punkte in den Reihen feiner und dichter aufeinander folgend, gelb, oder der Kopf und Halsschild, die Flügeldecken an der Naht und längs des Seitenrandes schwärzlich.

litura Steph.

Gelb, Halsschild in der Mitte schwarz, Seitenrand breit gelb, an den Flügeldecken die Naht dunkel.

a. **maculicollis** Rye.

28' Habitus oval, gewölbt, letztes Fühlerglied nicht verkleinert.

29'' Auffallend stark oval, d. i. nach vorne und rückwärts gleich und stark verengt, groß, wie eine normale *dubia*, Fühlerkeule nur wenig breit, die Flügeldecken am Rücken etwas abgeflacht mit ziemlich feinen Punktstreifen und dichter Aufeinanderfolge der Punkte.

ovalis Schmidt.

Kopf und Halsschild schwarz.

a. **nigricollis** Fleischer.

29' Weniger stark oval, klein, nur unbedeutend größer wie *badia* und dieser ähnlich.

a) Die Punkte in den Reihen der Flügeldecken sehr deutlich und in auffallend lockerer Aufeinanderfolge — wie bei *badia*.

similata Rey.

b) Die Punkte in den Reihen sehr fein, die Reihen kaum merkbar, die Punkte wie bei der vorigen Art in auffallend lockerer Aufeinanderfolge.

subtilis Reitt.

1' Mesosternum hochgekielt, Metasternum kurz.

30'' Hinterrand des Halsschildes in seiner ganzen Breite in flachem Bogen ausgeschnitten, die spitzwinkeligen Hinterecken die Basis des Halsschildes umfassend, ungeflügelt.

Subgen. **Oreosphaerula** Ganglb.

31'' Halsschild und Flügeldecken in den Zwischenräumen nahezu glatt.

a) Glied 7, 9 und 10 der Fühler deutlich quer, das siebente etwas schmaler als das neunte; Halsschild am Hinterrande doppelt so breit als lang, Hinterschenkel des ♂ einfach.

nitidula Er.

b) Glied 7, 9 und 10 der Fühler fast quadratisch, Halsschild am Hinterrande nicht doppelt so breit als lang, fast konisch, Hinterschenkel des ♂ in der Mitte stumpf verbreitert, äußere Apicalecke in einen dornförmigen Zahn, innere in einen Lappen ausgezogen.

Discontignyi Bris.

Wie vorige, Flügeldecken an der Naht gebräunt.

(a. ?) **scutellaris** Muls.

c) Glied 7 kaum breiter als lang, konisch, 9 und 10 leicht quer, das letzte kaum breiter als lang. Beim ♂ die Hinterschenkel an der Spitze leicht stumpf vorgezogen; stark gekrümmt.

ampla Reitter.

31' Halsschild und Flügeldecken in den Zwischenräumen dicht und deutlich punktiert.

a) Vorderschienen gegen die Spitze verbreitert, Seitenrand des Halsschildes in deutlichem Bogen nach vorne verengt.

rectangula Reitt.

b) Vorderschienen schmal, Seitenrand nach vorne in nahezu gerader Linie verengt.

Größer; Fühler ziemlich kräftig.

nitida Reitt.

Kleiner, Flügeldecken pechschwarz, Fühler zart.

immeritina Reitt.

30' Hinterrand des Halsschildes nicht in flachem Bogen ausgeschnitten, sondern mehr weniger gerade.

Subgen. **Trichosphaerula** Fleisch.

32'' Größer, wie eine mittelgroße *calcurata*, Hinterschenkel des ♂ an der äußeren Apicalecke in einen hackenförmigen Zahn ausgezogen; Penis sehr lang, parallelseitig, gegen die Spitze nicht verengt, quer abgeschnitten und tief eingekerbt; Parameren halb so breit als der Penis; können denselben einschließen und tragen an der Spitze ein Haarbüschel.

scita Er.

32' Klein, die Hinterschenkel beim ♂ in ein kleines Zähnchen oder Läppchen ausgezogen, alle Streifen auf den Flügeldecken gerade, Penis von normaler Breite; Parameren aus einer feinen Haarborste gebildet.

Subgen. **Oosphaerula** Ganglb.

33'' Flügeldecken in den Zwischenräumen nicht quergestrichelt.

34'' Halsschild fast glatt, d. i. äußerst fein punktiert, ebenso wie die Zwischenräume an den Flügeldecken, die Punkte in den Reihen bald in mäßig dichter, bald sehr lockerer Aufeinanderfolge, in ungleichen Abständen, gelbbraun, dunkelbraun, meist Halsschild und Kopf dunkler.

badia Sturm.

Kopf hellrot, Halsschild in der Mitte schwarzbraun, an den Seiten heller, Flügeldecken hellrot, in der Mitte mit einer mehr weniger breiten schwarzen Querbinde.

v. **Leonhardi** m.

34' Halsschild deutlich punktiert, im übrigen der *badia* täuschend ähnlich.

carpathica Ganglb.

33' Flügeldecken in den Zwischenräumen quergestrichelt.

a) Fühlerkeule schwärzlich, Hinterschenkel an der Spitze in ein kleines, stumpfes, dreieckiges Zähnchen erweitert.

parvula Sahlb.

b) Fühlerkeule ganz gelb, Hinterschenkel in einen spitzigen etwas hakenförmig gekrümmten Zahn ausgezogen.

flavicornis Bris.

Liodes Latr.

Subgenus **Parahyd nobius** Ganglb.

1. *L. punctulata* Gyllh.

Habitus einer kleinen *dubia*, Skulptur des *Hyd nobius punctatus*; blaßgelb oder rötlichgelb, Fühlerkeule, meist auch die Naht und der Seitenrand der Flügeldecken, schwärzlich; Fühlerkeule mäßig breit, letztes Glied derselben deutlich kleiner als das vorletzte; Vorderschienen beim ♂ mäßig verbreitert, beim ♀ schmal; Hinterschienen beim ♂ einfach bogenförmig gekrümmt; Hinterschenkel an der inneren Apicalecke in einen kurzen Lappen, an der äußeren in einen etwas längeren, stumpfen Zahn endigend; Kopf und Halsschild ziemlich grob und wenig dicht punktiert, Flügeldecken sehr grob punktiert-gestreift, die Punkte in den Zwischenräumen ebenso stark punktiert wie in den Hauptreihen. Hinterwinkel des Halsschildes deutlich angedeutet, stumpfwinkelig; Penis mäßig gekrümmt, wenig breit und zu einer kurzen Spitze verengt. Die Seiten der Spitze ähnlich wie bei *hybrida* ver rundet und die Spitze etwas stachelförmig ausgezogen. Long. 2·2—3 mm. — Finnland.

Subgenus **Liodes** s. st.

2. *L. ciliaris* Schmidt.

Kurzoval, hochgewölbt, rötlichgelb, die Oberseite matt; Fühler sehr kurz, Keule dunkelrotbraun oder schwärzlich, ihr letztes Glied auffallend kleiner als das vorletzte; Kopf und Halsschild fein punktiert, Seitenrand des Halsschildes in der Mitte winkelig gebogen, Flügeldecken mäßig stark punktiert-gestreift, mit sehr dichter Anreihung der Punkte, der dritte und vierte Streifen vor der Mitte mehr weniger deutlich nach auswärts ausgebogen; die Punktierung der Zwischenräume mäßig fein, aber in Bezug auf Stärke und Dichte der Punkte wie bei *furva* variabel; Seitenrand der Flügeldecken sehr deutlich bewimpert; Vorderschienen stark verbreitert, an der äußeren Apicalecke mit zwei kräftigen, hakenförmig gekrümmten Dornen, von denen der innere stärker ist; Hinterschienen auch beim ♂ sehr kurz, sehr stark verbreitert und stark beborstet, wie bei *pallens*; Penis breit, in eine kurze Spitze ausgezogen, Parameren viel kräftiger als bei *pallens*

und endigen wie bei dieser Art in eine flügelartige Membran. (Vide Tafel.) Long. 3—3·3 mm. — Mittel- und Nordeuropa, namentlich an der Seeküste an unterirdischen Pilzen, die an den Wurzeln eines Dünengrases wuchern.

3. *L. furva* Er.

Vom selben Habitus wie *ciliaris*, meist mehr braunrot, an der Oberseite deutlich glänzend; Fühler ebenso geformt, aber etwas länger; Seitenrand des Halsschildes entweder einfach gerundet, oder im hinteren Drittel stärker gebogen und hier am breitesten, ziemlich kurz und schmaler als die Flügeldecken; die Punktstreifen zwar tief, die Punkte selbst aber nur mäßig grob und dicht hintereinander stehend; Vorderschienen stark verbreitert, Hinterschienen etwas weniger stark verbreitert als bei *ciliaris*, länger und deutlich gebogen; Penis wie bei *ciliaris*, mäßig breit und gleichfalls in eine kurze stachelförmig vorgezogene Spitze ausgezogen; Parameren scheinbar einfach; doch ist mir ein gutes Präparat nicht gelungen und sind die Parameren meist abgebrochen; nach den Fragmenten zu schließen, sind sie einfach. (Vide Tafel.) Long. 3—4·2 mm. — Nord- und Mitteleuropa, am Dünen-sand mit *ciliaris*.

4. *L. pallens* Sturm (*Pteromerula* Fleisch.)

Eiförmig, gelb oder gelbrot, Fühlerkeule auffallend kurz, letztes Glied etwas verkleinert, Vorderschienen verbreitert, Mittel- und Hinterschienen beim ♀ auffallend kurz, stark erweitert und beborstet. Hinterschienen beim ♂ länger als beim ♀ und auf der Innenseite vor der Spitze bei kleinen Individuen plötzlich und in auffallend kurzem Bogen, bei größeren Individuen in flachem Bogen ausgebuchtet. Vorder- und Mitteltarsen beim ♂ nur wenig erweitert, die Tarsen überhaupt kurz und beim ♀ auffallend zart, bei kleinen ♀ fast fadenförmig; Kopf und Halsschild ziemlich fein und dicht punktiert, Flügeldecken fein punktiert-gestreift, die Punkte mit dichter Aufeinanderfolge, der zweite und dritte Streifen vorne mehr weniger stark nach auswärts gebogen; Penis breit, verengt sich ziemlich jäh, aber nicht winkelig, in eine kurze Spitze; die Parameren erweitern sich in eine flügelartige, an der Innenseite stark bewimperte Membran.

V. **rotundata** Er. sind meist größere Individuen, deren Seitenrand des Halsschildes im hinteren Drittel gerade ist und der sich mit dem Hinterrande zu einem deutlichen Winkel verbindet. Entsprechend der Größe sind die Hinterschienen länger und am Innenrande im flachen Bogen ausgebuchtet. Doch findet man gleich große Individuen, bei denen die Hinterschienen wie bei *pallens* kürzer, nur wenig gebogen und in sehr kurzem Bogen ausgebuchtet sind. Ebenso variabel wie die Form der Schienen ist auch die Form der Penisspitze; dieselbe ist bei beiden Formen manchmal ganz abgerundet, ein andermal in eine stachelförmige Spitze ausgezogen. Diese beiden Formen leben immer zusammen, so daß man sich aus einer Serie beide typische Formen aussuchen kann; man findet aber auch Mischformen, bei welchen es schwer fällt, zu entscheiden, ob der Käfer *rotundata* oder *pallens* ist. Ich halte daher *rotundata* nicht für eine selbständige Species sondern für eine Rasse der *pallens*. Long. 2—3·5 mm. — Mitteleuropa. Lebt an grasigen Flußufern in der Ebene, aber auch an Gebirgsbächen und an der Seeküste.

5. **L. rubiginosa** Schmidt.

Dem Habitus nach sehr an *pallens* erinnernd; etwas kürzer, oval, Fühler auffallend kurz, mit breiter gelbbrauner Fühlerkeule und nur wenig verkleinertem Endglied derselben; Kopf und Halsschild mäßig fein und dicht punktiert, ersterer nur mit zwei größeren Punkten; Flügeldecken tief punktiert-gestreift, so daß die Zwischenräume mehr weniger deutlich erhöht sind, die Punkte in den Streifen sind nur mäßig groß, dicht aufeinander folgend, Zwischenräume mäßig fein und dicht, aber deutlich punktiert. Vorderschienen mäßig verbreitert, Hinterschienen des ♀ wie bei *pallens*, kurz, gegen die Spitze stark verbreitert und außen stark und dicht bedornt; beim ♂ sind selbe länger und einfach gebogen. Die innere Apicalecke ist in einen kurzen zahnförmigen Lappen ausgezogen, die äußere abgerundet. Individuen mit schwarzem oder schwarzbraunem Kopf und Halsschild bilden die a. **obscura** Fleischer und solche mit in der Mitte winkelig erweitertem Seitenrand des Halsschildes die v. **dilaticollis** Fleisch. Penis kurz, mit abgerundeter kurzer Spitze, dem der *Triepkei* sehr ähnlich. (Vide Tafel.) Long. 2—3 mm. — Mittel- und Nordeuropa, (hauptsächlich Insel Borkum), auch Transbaikalien.

6. *L. rugosa* Stephens.

Groß wie *v. obesa*, aber meist breiter, gelbrot bis braunrot; Fühlerkeule schwärzlich, breit, letztes Glied verkleinert, Vorder-schienen namentlich beim ♂ stark verbreitert, Vordertarsen beim ♂ sehr breit, herzförmig, Mitteltarsen ziemlich schmal, Hinter-schenkel in der Mitte erweitert und beim ♂ am Innenrande an der erweiterten Stelle mit einem kleinen Zähnen, mit sehr kurzer, fast verrundeter äußeren und sehr kurzklappiger innerer Apicalecke. Hinterschienen beim ♂ lang und einfach gebogen. Kopf mäßig fein, Halsschild ziemlich stark und mäßig dicht punktiert; die Flügeldecken mäßig grob punktiert-gestreift, die Punkte dicht hintereinanderfolgend, in den Zwischenräumen sehr deutlich querrissig; Seitenrand der Flügeldecken, insbesondere an der Spitze, mit vereinzelt stehenden mehr weniger deutlich wahrnehmbaren Härchen.

Penis in der Mitte stark, breit eingeschnürt und dann in eine lancettförmige Spitze ausgezogen. Die Parameren in eine längliche, flügelartige, am Innenrande, wie bei *pallens*, stark bewimperte Membran endigend.

V. angulicollis Reitt. ist eine Monstrosität derselben Art, mit hinten ausgeschnittenem Seitenrande des Halsschildes. 3·3—4 mm. Fliegt im Spätherbst, im September und Oktober, gehört zugleich mit *flavescens* und *cinnamomea* zu den letzten Arten, die man noch findet.

Mit Rücksicht auf die Copulationsorgane, welche sowohl was den Penis selbst als auch die Parameren betrifft, unter den *Liodes*-Arten ganz einzig dastehen und allenfalls nur die Parameren mit denen der *pallens* verglichen werden könnten, und auch mit Rücksicht auf den von allen quergestrichelten Arten verschiedenen Habitus, beabsichtigte ich ein Subgenus *Strigoliodes* zu gründen, mußte jedoch diese Absicht (Vide Tafel) aufgeben, weil mir die Copulationsorgane der nächstfolgenden verwandten Arten nicht bekannt sind.

7. *L. Trybomi* J. Sahlb.

Öfversigt af Finska Vetenskaps Societetens Förhandlingar XLV.
1902—1903 Nr. 10.

Vom Habitus und der Größe der *rugosa*, aber viel flacher, dunkel rotbraun, Fühler länger als bei *rugosa*, letztes Glied weniger deutlich verkleinert; Vorderschienen stark gegen die

Spitze verbreitert, Kopf nicht stark und ziemlich zerstreut punktiert, Halsschild nur an den Seiten grob, in der Mitte ziemlich fein punktiert, nach hinten nicht verengt, der Seitenrand im hinteren Drittel gerade, mit dem Hinterrand einen scharf rechtwinkeligen Winkel bildend. Flügeldecken ebenso skulptiert wie bei *rugosa*, die Strigositäten sehr deutlich. — Nur zwei weibliche Exemplare bekannt; nach den sexuellen Unterschieden des Männchens gehört vielleicht der Käfer, sowie auch die zwei folgenden, zu *Strigoliodes*. 3·4 mm. — *Siberia arctica*.

8. *L. baicalensis* Rye.

Ent. Month. Mag. XIII, 1875, 151, L'Abeille Tome XXII 1884.

Anisotomidae p. 6.

Ist etwas kleiner und schmaler wie die vorige, letztes Glied der Fühler viel schmaler als das vorletzte, Vorderschienen schmal; Halsschild gleichfalls wie bei voriger nach rückwärts fast gar nicht verengt, Seitenrand im hinteren Drittel gerade, mit dem Hinterrand einen gleichfalls scharfeckigen rechten Winkel bildend. Long. 3·3 mm. — Am Baikalsee; mir unbekannt.

9. *L. puncticollis* Thoms.

Im Habitus, Größe und Skulptur mit der vorigen gleich, unterscheidet sich nur durch das ^(nicht) verkleinerte letzte Fühlerglied. Vorderschienen wie bei voriger schmal. — Schweden; mir unbekannt.

10. *L. pilifera* Reitter.

Körper länglich, gelbbraun, der Kopf und die Naht der Flügeldecken dunkel; Flügeldecken gegen die Seiten und Spitze fein abstehend behaart; letztes Glied der langen, parallelen Fühlerkeule kaum schmaler als das vorletzte; Vorderschienen schmal, Schenkel des ♂ einfach, Hinterschienen gebogen. Long. 3 mm. — Lenkoran, am Kasp. Meere. (Ex. Reitter, mir unbekannt.)

11. *L. hybrida* Er.

An der eichelförmigen Form und den querrissigen Flügeldecken sehr leicht kenntlich. Oberseite braunrot bis pechschwarz, seltener gelbbraun; Fühler kurz, ihr letztes Glied wenig aber deutlich verschmälert, Vorderschienen schmal, Hinterschenkel

beim ♂ leicht einwärts gebogen, äußere und innere Apicalecke kurzklappig; Kopf sehr fein, Halsschild fein und mäßig dicht punktiert, Seitenrand bis zu den Hinterwinkeln gebogen, diese sehr stumpfwinkelig, Flügeldecken fein punktiert-gestreift, die Zwischenräume sehr fein punktiert, mit feinen, namentlich an den Seiten, deutlichen Strigositäten.

Penis breit, an der Basis stark gebogen und in eine kurze, stachelförmige Spitze ausgezogen; die Seiten der Spitze deutlich ausgeschweift. (Vide Tafel.) Long. 2·5—3 mm. — In Süd- und Mitteleuropa; fliegt bei uns im Sommer und im Anfange des Herbstes.

Von Gibraltar besitze ich ein Exemplar mit stärkeren Punktreihen, und deutlicheren Strigositäten, welches sonst aber mit unseren Individuen identisch ist.

12. **L. Brandisi** Holdhaus.

Vom gleichen Habitus wie größere Exemplare der *hybrida*; die Fühler sind aber deutlich länger, das letzte Glied der Keule weniger deutlich verschmälert; Seitenrand des Halsschildes weniger gerundet, die Hinterwinkel viel deutlicher angedeutet, an den Flügeldecken sind die Punkte in den Punktreihen etwas stärker und weniger dicht hintereinanderstehend, die Strigositäten viel stärker vortretend, Hinterschienen auch beim ♂ gerade.

Form des Penis, wegen zu geringen Materiales, mir unbekannt. Long. 3—3·2 mm. — Bosnien, Herzegovina, Kärnten (Schatzmayr.)

13. **L. Ganglbäueri** Holdhaus.

Auch der *hybrida* ähnlich, aber auffallend schlank, Vorder-tarsen des ♂ sehr stark erweitert, ihr zweites und drittes Glied fast dreimal so breit als lang, Hinterwinkel des Halsschildes fast rechteckig, Flügeldecken mit sehr feinen Punktreihen, aber starken Strigositäten. Aeußere Apicalecke der Hinterschenkel beim ♂ in ein kräftiges nach rückwärts gerichtetes Zähnchen ausgezogen.

Penisform, wegen Mangels an Präpariermateriale, mir unbekannt. Long. 2·6—2·8 mm. — Von Direktor Ganglbauer in Südtirol, von Schatzmayr in Kärnten gesammelt.

14. **L. Skalitzkyi** Ganglb.

Ist die kleinste Art aus der Gruppe der *hybrida*; Körper etwas kürzer oval; Vordertarsen viel schwächer erweitert als bei *Ganglbaueri*, das zweite und dritte Glied kaum doppelt so breit als lang, Punktreihen der Flügeldecken von normaler Stärke, stets sehr deutlich, auch die Strigositäten sehr deutlich, die äußere Apicalecke der Hinterschenkel wie bei *Ganglbaueri* in ein scharfes an der Spitze etwas hakenförmig nach rückwärts gerichtetes Zähnchen ausgezogen. Hinterschienen nur schwach einwärts gekrümmt.

Penis, wegen zu geringen Präpariermaterials, mir unbekannt. Long. 1·6—2·5 mm. — Von Hofrat Skalitzky im Prager Tal, Direktor Ganglbauer am Karssee, Schatzmayr in Kärnten gesammelt.

15. **L. rhaetica** Er. und v. **fracta** Seidl.

Die typische Form, die eigentliche *rhaetica*, ist nach einem kleinen degenerierten Exemplar beschrieben, während Seidlitz dieselbe Art, nach den höchst entwickelten, herrlichen Exemplaren, als *fracta* beschrieb.

Im allgemeinen etwas kürzer als *cinnamomea*, doch findet man namentlich Weibchen, die ebenso lang sind. Unterscheidet sich von *cinnamomea* durch kürzere breitere Fühler, durch kürzeren und nach vorne stärker verengten Halsschild, durch viel größere Punkte in den Reihen der Flügeldecken; bei beiden Arten fehlen die Humeralreihen, bei *rhaetica* sind aber vorne an der Schulter zwischen dem Randstreifen und dem achten Streifen keine Punkte; die Trochanteren sind wie bei *cinnamomea* in eine Spitze ausgezogen; Hinterschenkel beim ♂ lang, stark zusammengedrückt, in der Mitte des Innenrandes in einen großen, dreieckigen und an der Apicalecke in einen schief nach vorne gerichteten Zahn ausgezogen; der Innenrand ist von der Basis bis zum Mittelzahn gekerbt. Außere Apicalecke stumpf abgerundet; Hinterschienen sehr lang, in der Mitte sehr stark knieförmig gebogen, wie halbgebrochen, am Innenrande fein gekerbt.

Bei kleinen Individuen, d. i. der typ. *rhaetica*, sind die Hinterschienen nur wenig gebogen, die Zähne an den Hinterschenkeln sind obliteriert, nur angedeutet.

Der Penis ist dem der *cinnamomea* sehr ähnlich, aber die Spitze hat deutlich mehr verrundete Seiten. (Vide Tafel.) Long. 4—6 mm. — In Mittel- und Nordeuropa und Sibirien.

16. *L. cinnamomea* Panz.

Die größte und allgemein bekannteste Art; Habitus langoval, Farbe gelbrot oder rostrot, Fühlerkeule breit, bei der typischen Form schwarz, letztes Glied stark verkleinert, Halsschild mit stumpfwinkeligen, an der Spitze abgerundeten Flügeldecken, mäßig fein und ziemlich dicht punktiert, die Punkte in den Punktreihen mäßig groß und dicht aufeinanderfolgend. Vorder-schienen gegen die Spitze sehr stark verbreitert, Hinterschenkel zusammengedrückt, am Innenrande mehr weniger deutlich gekerbt, an der Basis unterhalb der zahnförmig vortretenden Trochanterenspitze ausgebuchtet, am Innenrande im vorderen Drittel auf der breitesten Stelle mit einem deutlichen Zähnen, dann an beiden Rändern kurz und tief ausgebuchtet und an beiden Apicalecken in einen hakenförmig nach vorne gebogenen Zahn auslaufend, die Hinterschienen lang und sehr stark einfach gekrümmt; bei kleinen Männchen sind die Ausbuchtungen an den Schenkeln weniger tief, die Zähne klein und die Hinterschienen nur wenig gebogen.

V. *oblonga* Erichs. unterscheidet sich von der typischen Form durch meist geringere Größe, weniger deutlich nach rückwärts verengten Halsschild, deutlich angedeutete Hinterecken des Halsschildes und durch weniger breite, rostrote oder gelbrote Fühlerkeule.

Das vermeintliche ♂ wie es in Ganglbauers Werk nach Sahlberg beschrieben ist und welches mir Herr Prof. Sahlberg zur Untersuchung übersandte, erwies sich als ein ♂ der *lucens*. Die Männchen der *oblonga* unterscheiden sich in Bezug auf die sexuellen Unterschiede an den Hinterbeinen von *cinnamomea* gar nicht. Lebt bei uns in *Tuber brumale* (Herbsttrüffel) und zwar an manchen Orten nur die typische Form, an anderen z. B. im Böhmerwald und Riesengebirge, wurde bisher nur die *oblonga* gefunden. In Adamsthal bei Brünn leben sie zusammen, man kann die beiden in mit verdorbenen Trüffeln gefüllten Flaschen gleichzeitig fangen, wobei man derartige Uebergänge findet, daß man die *oblonga* nur als eine Varietät betrachten muß. Im ganzen

kann man sagen, daß die typische *cinnamomea* mehr im westlichen, die *oblonga* im östlichen Europa vorkommt. Long. 4—7 mm, im Herbst.

V. **anglica** Rye ist nach den Typen aus dem brit. Museum, die ich zur Untersuchung erhielt, eine typische Form der *cinnamomea* mit auffallend kurzen, ganz hellgelben Fühlern.

17. **L. rufipes** Gebl.

Bull. Soc. Nat. Mosc. VI, 1853, p. 239.

So groß wie die größten Individuen der *cinnamomea*, aber kürzer und breiter und auf der Oberseite pechschwarz; Fühler und Beine sind gelbrot, Fühlerkeule sehr breit, mit auffallend verkleinertem Endgliede. Der Halsschildrand ist im Gegensatze zu der ähnlich gefärbten aber viel kleineren *picea* auch nach rückwärts stark verengt; die Flügeldecken sind tief punktiert-gestreift, mit dichter Aufeinanderfolge der Punkte, die Streifen sind furchenartig vertieft, so daß die Zwischenräume erhoben sind, die schiefe Humeralreihe fehlt vollständig. Es hört nämlich die dichte Punktierung des rechten Streifens vor der Schulter auf und der Streifen setzt sich nur noch durch vier bis fünf entfernt voneinander stehende Punkte fort. Zwischen dem achten und dem Seitenstreifen befinden sich einige verworren angelegte Punkte. Die Vorderschienen sind sehr breit, Hinterschenkel beim ♂ einfach, in der Mitte nur mäßig verbreitert, die innere Apicalecke nur in einen kurzen, abgerundeten Lappen ausgezogen, die äußere fast verrundet. Hinterschienen sehr lang, anfangs innen sanft, im hinteren Drittel aber plötzlich sehr stark und in kurzem Bogen gekrümmt. Der Penis dieser Art hat nicht eine so stumpfwinkelige Spitze wie *cinnamomea*, oder *rhaetica*, sondern es ist derselbe breit verrundet wie bei *dubia-obesa* und *picea*. — Lebt im Altai und im Gebirge um den Baikalsee in Ostsibirien. (Dulgalach, Jana etc.)

18. **L. lateritia** Mannh.

Bull. Soc. Nat. Moscou 1852 i. 345 (Rye, Entom. Monthly Mag. X, 1873).

Die Originalbeschreibung habe ich nicht gelesen, aber soviel ich nach dem leider gespießten und infolge dessen sehr stark beschädigten Exemplare aus dem Museum der kais. Akademie der Wissenschaften in St. Petersburg entnehmen konnte, hat die

Art den Habitus und die Größe einer normal entwickelten *calcarata*. Die Fühlerkeule ist breit mit verkleinertem Endgliede. Der Seitenrand des Halsschildes ist im hinteren Drittel auffallend gerade, so daß die Hinterecken einen rechten und scharfen Winkel bilden. Die Flügeldecken haben feine Punktreihen, mit unregelmäßig gestellten Punkten in denselben. Die Humeralreihe fehlt; die Hinterschenkel sind beim ♂ bauchig erweitert; der innere Rand der Schenkelrinne ist gerade und an der Spitze sehr kurzklappig verrundet, der äußere Rand überragt stark den inneren und endet in einen scharfen Zahn, der ganz ähnlich geformt ist wie bei *calcarata*; Hinterschienen kräftig, fast gerade und auffallend kurz. Long. 4 mm. — Sitka, in Alaska. Der Käfer ist zwar kein Europäer, aber um zu zeigen, welche heterogene Formen zu den Arten ohne schiefe Humeralreihe gehören — habe ich ihn hier mit aufgenommen.

19. *L. silesiaca* Kraatz.

Vom Habitus eines kleineren Weibchens der *cinnamomea*; rotbraun, Kopf fein, Halsschild ziemlich stark und leicht punktiert; Hinterecken desselben verrundet; Flügeldecken mit starken Punktstreifen und groben, ziemlich dicht aufeinander folgenden Punkten. Die abwechselnden Zwischenräume mit auffallend zahlreichen grubchenartigen Punkten. Beim ♂ die Vorder- und Mitteltarsen sehr stark erweitert, das zweite und dritte Tarsenglied schwach zweilappig, Hinterschenkel einfach, mit abgerundeter äußeren und kurzklappiger innerer Apicalecke, Hinterschienen mäßig gebogen.

Penis breit, kurz zugespitzt, an der Basis stark gebogen, Parameren gegen die Spitze fein membranartig verbreitert. (Vide Tafel.) Long. 3·5—4·5 mm. — Im Gebirge von Mittel- und Nordeuropa und Sibirien.

20. *L. lucens* Fairm.

Von gleichem Habitus und gleicher Größe wie die vorige; namentlich sind die Weibchen habituell täuschend ähnlich; unterscheiden sich aber leicht durch viel feinere und etwas dichtere Punktierung in den Punktstreifen und durch weniger zahlreiche grubchenartige Punkte in den Zwischenräumen, die von den feinen Punktstreifen sehr scharf absteht. Auch zeigt die Art auf der Ober-

fläche einen eigentümlichen Fettglanz. Am Halsschild sind die Hinterwinkel scharf stumpfwinkelig. Die von der Basis an sich stark verbreiterten Hinterschenkel beim ♂ sind im vorderen Drittel tief bogenförmig ausgeschnitten, so daß eine ziemlich stark zahnförmig vorspringende Apicalecke entsteht, der Innenrand ist weniger verbreitert und ohne Ausschnitt und endet in eine mehr stumpfe Apicalecke. Penis schmaler und länger als bei *silesiaca*, die Parameren laufen in feine Härchen aus. (Vide Tafel.) Long. 3·5—4·5 mm. — Mittel- und Nordeuropa; hauptsächlich im Böhmerwalde. (Hofrat Skalitzky, Prof. Roubal.)

21. *L. curta* Fairm.

Bei dieser Art beirrt jedermann der Name; *curta* heißt verkürzt und der Käfer ist länglich; Habitus einer länglichen großen *dubia*; Halsschild ziemlich tief und grob punktiert; Flügeldecken in den Reihen mäßig grob punktiert, mit sehr dichter Aufeinanderfolge der Punkte; Zwischenräume mehr weniger fein, aber deutlich punktiert; Fühlerkeule breit, schwarz, letztes Glied sehr deutlich verkleinert; beim ♂ die Vorder- und Mitteltarsen nur schwach erweitert, Vorderschienen breit, äußere Apicalecke an den Hinterschenkeln kurzlappig, innere etwas länger lappig und zahnförmig vorspringend; Hinterschienen bei großen stark verlängert, unter dem Kniegelenke nur kurz und wenig, vor der Spitze aber tief bogig nach innen gekrümmt; der Penis ist an der Basis stark gekrümmt und dann allmählich in eine lange Spitze ausgezogen. (Vide Tafel.) Long. 3—4 mm, fliegt bei uns im Gebirge, von Mitte August an bis Ende Oktober.

V. *laevigata* Fleisch. W. E. Z. 1907—108 ist dieselbe Art mit viel feiner punktiertem Halsschild und äußerst fein punktierten Zwischenräumen an den Flügeldecken. In Adamsthal bei Brünn gefunden.

22. *L. Bickhardti* n. sp.

Diese Art hielt ich für identisch mit v. *laevigata*, aber nach neuerlicher Untersuchung des Materiales des H. Bickhardt glaube ich, daß es sich um eine gute Art handelt.

Etwas kleiner und schmaler als *curta*; Kopf beim ♀ größer als bei dieser; Halsschild etwas länger, mit mehr vortretenden Vorderwinkeln, besonders beim ♂, auf der Scheibe äußerst fein,

spärlich und nur an den Seiten etwas deutlicher punktiert; Zwischenräume an den Flügeldecken glatt, die Punkte in den Reihen wie bei *curta* mäßig grob und mit dichter Anreihung; Form der Beine dieselbe wie bei *curta*; Penis nicht so allmählich verschmälert wie bei *curta*, sondern fast bis zur Spitze gleichbreit und dann kurz in eine mehr abgerundete Spitze endigend. (Vide Tafel.) Long. 3 mm. — Bisher nur auf Corsica (Vizzavona) von H. Bickhardt und anderen gesammelt.

23. *L. Vladimiri* Fleischer.

Vom Habitus der vorhergehenden Arten, hat speziell eine ebenso breite Fühlerkeule, mit ebenso verkleinertem Endgliede. Vorderschienen ebenfalls breit, Hinterschienen bei großen Männchen deutlich doppelt ausgebuchtet, d. i. doppelt gebogen; unterscheidet sich aber sehr leicht durch die Skulptur der Flügeldecken; die Punkte in den Reihen sind nämlich groß, und namentlich in den Seitenreihen in auffallend lockerer Anreihung, wie bei *obesa*. Kopf und Halsschild ziemlich dicht und fein, Zwischenräume äußerst fein, kaum sichtbar punktiert; Penis an der Basis stark geknickt, hinter derselben fast gar nicht halsartig eingeschnürt, auffallend kurz, fast parallelsseitig, mit breit verrundeter kurzer Spitze, Parameren einfach. Long. 3—4 mm. — In Adamsthal bei Brünn von mir und meinem Sohn Vladimir in mehreren Exemplaren gesammelt; von Herrn Hofrat Dr. Skalitzky bei Wien und im Böhmerwald; von Prof. Roubal am Kubany im Böhmerwald gesammelt.

24. *L. hiemalis* Abeille.

Käfer groß, robust, mit auffallend kräftigen Beinen; Fühlerkeule mäßig breit, schwarz, letztes Glied verkleinert; Halsschild schwarz mit gelbem Seitenrande, ziemlich fein und mäßig dicht punktiert, Flügeldecken gelb, Naht und Seitenrand und meist ein Wisch neben demselben schwarz, tief gestreift, so daß die Zwischenräume etwas erhaben erscheinen, die Punkte in den Punktstreifen fein und dicht angereiht; Zwischenräume sehr fein zerstreut punktiert, abgesehen von den normalen größeren Punkten in den abwechselnden Zwischenräumen, Vorderschienen, insbesondere beim ♂, stark verbreitert; Vorder- und Mitteltarsen beim ♂ mäßig breiter als beim ♀, alle Tarsen von der Basis zur Spitze stark verbreitert, fast herzförmig; Hinterschienen beim ♂

stark verlängert, am Innenrande beim Kniegelenke kurz ausgebuchtet, dann im flachen breiten Bogen nach innen gebogen; beide Apicalecken in zahnförmige lange Lappen ausgezogen, der innere ist länger. Mitunter ist die ganze Oberfläche des Körpers gelb; solche Individuen sind aber leicht zu erkennen an den kräftigen Beinen, und an den langen Apicallappen, die selbst beim ♀ länger sind als bei anderen Arten; Penis auffallend kurz und im Profil dem des *Vladimiri* sehr ähnlich. (Vide Tafel.) Long. 3—4 mm. — Frankreich (Aix-Provence), im Herbste.

25. *L. flavescens* Schmidt.

Im allgemeinen kleiner und zarter gebaut als die vorige Art, insbesondere sind die Beine viel schlanker; gerundet oval, blaßgelb oder gelbbraun, Kopf und Halsschild dunkler, beide ziemlich grob und mäßig dicht punktiert; Fühlerkeule breit, schwarz, mit sehr deutlich verkleinertem Endgliede, Flügeldecken mäßig kräftig punktiert-gestreift, die Punkte in dichter Anreihung, Zwischenräume sehr fein zerstreut punktiert. Vorderschienen nicht so stark verbreitert, wie bei der vorigen Art oder bei *Triepkei*. Hinterschienen, sowie bei den vorigen Arten, unter dem Kniegelenke kurz, hierauf in breitem Bogen lang nach innen ausgebuchtet; an den Hinterschenkeln ist der eine Apicallappen breit verrundet, ziemlich kurz, der äußere sehr kurz und verrundet; der Penis ist dem der beiden vorigen Arten täuschend ähnlich, kurz und breit. (Vide Tafel.) Long. 2·5—3·5 mm. — Fliegt im Spätherbst mit *rugosa* und wird in auffallender Uebereinstimmung allgemein falsch determiniert.

26. *L. Triepkei* Schmidt.

Unter den kurzovalen größeren Arten mit breiter Fühlerkeule, verkleinertem Endgliede derselben, mit breiten Vorderschienen, charakterisiert hauptsächlich durch kurze Fühler, großen Kopf und ausgebuchteten Hinterrand des Halsschildes. Kurzoval, breit, gelb oder gelbbraun, Fühler auffallend kurz, wenn auch etwas länger als bei *pallens*, Fühlerkeule sehr breit, meist braunrot aber auch gelbrot, letztes Glied auffallend verkleinert. Kopf meistens auffallend groß und breit, größer als bei allen ähnlichen Arten, aber manchmal fast von normaler Größe; derselbe sowie der Halsschild mäßig fein und dicht punktiert; Flügeldecken wenig

stark punktiert, die Punkte in dichter Aufeinanderfolge; Zwischenräume sehr fein und weitläufig punktiert; Hinterrand des Halsschildes vor den Hinterecken bei großen ♂ sehr stark, bei kleinen ♂ und beim ♀ schwach, manchmal kaum merkbar ausgebuchtet; Vorderschienen sehr breit; Vorder- und Mitteltarsen beim ♂ wenig erweitert; Hinterschenkel in der Mitte des Innenrandes stumpfwinkelig erweitert; an der inneren Spitze in einen auffallend kurzen, zahnförmigen Lappen ausgezogen; an der äußeren verrundet. Hinterschienen bei großen ♂ sehr lang und am Innenrand sehr deutlich doppelt ausgebuchtet, bei kleinen einfach gebogen; beim ♀ fast gerade; der Penis dieser Art ist dem der zuletzt besprochenen drei Arten sehr ähnlich, nur ist die Spitze selbst an den Seiten weniger verrundet. Long. 3·4 mm. — Mitteleuropa und namentlich Nordeuropa und Sibirien; bei uns fliegt selbe im August und September.

27. *L. macropus* Rye.

Eine an der hellgelben Fühlerkeule, namentlich aber an den dicken, langen, gleichbreiten Hintertarsen leicht kenntliche Art; vom Habitus der *calcarata*, ganz hellgelb oder gelbrot; Fühlerkeule breit, ihr letztes Glied auffallend verkleinert, Kopf und Halsschild sehr fein punktiert, die Punkte in den Streifen mäßig grob und aus den wenig vertieften Streifen stark hervortretend, mit lockerer Aufeinanderfolge; Vorderschienen schmal, Hinterschienen bei großen ♂ doppelt gekrümmt; bei kleinen einfach gebogen; innere Apicalecke der Hinterschenkel in einen ziemlich stumpfen Lappen ausgezogen, die äußere abgerundet; Hintertarsen dick, von der Basis zur Spitze gar nicht verbreitert, das erste Glied nur wenig kürzer als die zwei nachfolgenden zusammen. Penis mäßig lang, an der Basis stark gekrümmt und in eine ziemlich breite Spitze endigend, Parameren einfach. Long. 2—3·5 mm. — In Adamsthal bei Brünn von mir zahlreich gefunden, außerdem aus den Pyrenäen, von Frankreich, England, Siebenbürgen zur Revision erhalten.

28. *L. calcarata* Erichs.

Die häufigste Art, charakterisiert durch folgende Merkmale: Habitus länglichoval, Farbe braunrot in normaler Form, mit schwärzlicher Fühlerkeule; diese breit, ihr letztes Glied deutlich ver-

kleinert; Kopf und Halsschild ziemlich fein punktiert, Seitenrand des letzteren ganz gerundet, der Hinterrand vor den Hinterwinkeln mit einer beim ♂ sehr deutlichen, beim ♀ und kleinen Individuen kaum merkbaren Ausbuchtung; Vorderschienen bei normalen Individuen schmal, beim ♂ Vorder- und Mitteltarsen schwach erweitert; äußere Apicalecke der Hinterschenkel in einen starken, abwärts gerichteten scharfen Zahn, die innere in einen viel kürzeren lappenartigen Zahn ausgezogen; Hinterschienen bei größten ♂ stark einfach gekrümmt, bei kleinsten fast gerade; beim ♀ ist die äußere Apicalecke deutlich stumpfwinkelig, die innere, kürzere fast rechtwinkelig; der Penis bildet von der Basis zur Spitze einen starken Bogen, ist hinter der Basis mehr weniger deutlich erweitert, knapp vor der Ejaculationsöffnung biegt sich die Spitze etwas aufwärts zurück, so daß der Penis, von der Seite gesehen, leicht doppelt gekrümmt erscheint; die borstenförmigen Parameren enden in mehrere sehr feine Härchen. Long. 1.8—2.5 mm. — Europa.

Mitunter ist die Fühlerkeule ganz hell gelbrot a. **luteicornis** Fleisch. und ist dann der Käfer täuschend ähnlich der *macropus*; unterscheidet sich aber, abgesehen von den sexuellen Unterschieden beim ♂, leicht durch die kürzeren, zarteren Hintertarsen, deren erstes Glied von der Basis zur Spitze deutlich verbreitert ist.

a. **nigrescens** Fleisch. sind rotbraune Individuen, mit schwarzem Kopf und Halsschild oder auch dunkler Naht und solchen Seitenrand, oder ganz schwärzliche; kommen überall in Mittel- und Nordeuropa vor.

V. **calcarifera** Reitt. ist nach kräftigen Individuen, zumeist nach ♂ beschrieben, bei denen die Vorderschienen ziemlich breit sind und der Halsschild dichter punktiert ist.

V. **subsulcata** Fleisch. sind besonders kräftige Individuen mit grob punktiertem Halsschild, ebenfalls verbreiterten Vorderschienen, etwas furchenartig vertieften Streifen und erhöhten Zwischenräumen.

Bei der Bestimmung dieser Varietäten kann man im Zweifel sein, ob man dieselben zu der typischen Form mit schmalen Vorderschienen zuteilen soll, oder nicht; da es sich aber durchwegs um besonders kräftige Individuen handelt, bei denen die anderen für *calcarata* charakteristischen Merkmale scharf hervortreten, ist ihre Determination nicht schwer.

V. **picta** Reiche ist die nur in Südeuropa, namentlich in Spanien, Frankreich und auf den Mittelmeerinseln vorkommende

Form mit strohgelben bis hell gelbroten Flügeldecken, mit schwarzem Kopf oder auch dunklerem Halsschild, oder wenigstens geschwärzter Scheibe desselben, mit schwarzer Naht und solchem Seitenrand der Flügeldecken, oder mit einem schwarzen Längsstreifen auf denselben.

29. *L. distinguenda* Fairm.

Habituell einer mittelgroßen *calcarata* sehr ähnlich, die Fühler sind aber immer gelbbraun, die Keule viel schmaler und das letzte Glied weniger deutlich verkleinert; Kopf in der Normalform auffallend groß, und sowie der Halsschild fein punktiert, Halsschild kürzer als bei *calcarata*, an den Seiten viel stärker gerundet, nach vorne und hinten gleichmäßig verengt, mit sehr stumpfen, fast verrundeten Hinterecken; Flügeldecken mäßig stark punktiert-gestreift, die Streifen ziemlich stark vertieft, die Punkte dichter aufeinanderfolgend wie bei *calcarata*. Vorderschienen nur sehr wenig verbreitert, schmal, Hinterschienen einfach gebogen; Hinterschenkel an der inneren Apicalecke in einen kurzen, zahnförmigen Lappen auslaufend, an der äußeren verrundet.

Individuen mit kleinerem Kopfe, sind die v. **montana** Halbh. Penis (vide Tafel). Long. 2·5—2·8 mm. — Aus Frankreich und Tirol bekannt.

30. *L. lunicollis* Rye.

Der vorigen Art täuschend ähnlich und ebenso groß; die Fühler gleichfalls ähnlich geformt, Kopf von normaler Größe, Halsschild sehr fein punktiert, kurz, mit sehr breit verrundeten Hinterwinkeln; Flügeldecken fein punktiert-gestreift, die Punkte in dichter Anreihung, Vorderschienen sehr schmal, Hinterschienen beim ♂ nur wenig gebogen; äußere Apicalecke an den Hinterschenkeln verrundet, innere schwach lappenförmig vortretend; Penis kürzer wie bei der vorigen Art, im übrigen demselben ähnlich. (Vide Tafel.) Long. 2·5—2·8 mm. — Frankreich.

31. *L. punctatissima* Fleisch. W. E. Z. 1907—107.

Von der Größe und dem Habitus einer normalen *dubia*, ganz braunrot; Fühler zarter als bei *dubia*, die Glieder der roten Fühlerkeule nur mäßig groß und mäßig quer, Kopf und Halsschild mäßig fein und dicht punktiert; Hinterecken des Halsschildes stumpfwinkelig mit abgerundeter Spitze; die Punkte

in den Punktreihen der Flügeldecken mäßig grob und mit sehr dichter Anreihung; die Punkte in den Zwischenräumen nur wenig schwächer als in den Hauptreihen, etwa halb so stark; infolge dieser Punktierung erscheint die Oberfläche matt und es erinnert der Käfer etwas an *Parahydnotobius*, nur sind bei diesem die Punkte sehr grob und in den Zwischenräumen nicht schwächer punktiert, als in den Reihen selbst; Vorderschienen gegen die Spitze mäßig, aber deutlich verbreitert, Vorder- und Mitteltarsen beim ♂ nur wenig verbreitert, alle Tarsenglieder auffallend kurz, Hinterschienen beim ♂ nur wenig und einfach gebogen, an den verbreiterten platten Hinterschenkeln ist die äußere Apicalecke breit verrundet, die innere in ein sehr kurzes lappiges Zähnchen endigend; Penis auffallend kurz und breit, gegen die Spitze wenig verengt, diese breit verrundet, die Parameren in Form einer einfachen Haarborste. — Long. 2.6 mm. — Kaukasus.

32. *L. picea* Illig.

Diese Art ist den großen Individuen der *dubia*, namentlich aber der var. *obesa*, täuschend ähnlich; unterscheidet sich aber von dieser durch bedeutendere Größe, deutlicher eiförmigen Habitus und namentlich durch den viel mehr nach vorne verengten Halsschild, so daß der Vorderrand viel schmaler ist als der Hinterrand, durch größere Schulterbreite, durch meist kräftigere Punktierung am Halsschilde und in den Zwischenräumen auf den Flügeldecken, durch zahlreichere und größere Punkte in den abwechselnden Zwischenräumen, hauptsächlich aber durch die Bildung der Hinterschienen beim ♂; diese sind nämlich auch bei den größten Individuen immer einfach nach innen gebogen oder nur sehr wenig doppelt gekrümmt, während bei allen Formen der *dubia* mit der Größe des Individuums auch die Stärke der Doppelkrümmung zunimmt. Auch der Penis ist dem der *dubia* sehr ähnlich (vide Tafel), nur etwas deutlicher gegen die Spitze verengt, mit mehr winkelig verengten Seiten.

Mitunter sind die Flügeldecken gelbrot, Kopf und Halsschild schwarz: a. **flavipennis** Fleisch.; bei der Stammform sind die Punkte in den Reihen ziemlich fein und mit dichter Aufeinanderfolge; mitunter sind aber diese Punkte genau so wie bei v. *obesa* grob und locker aufeinanderfolgend v. **obesopicea** Fleisch. Auch sah ich im Materiale des Museums in Helsingfors ein längliches ♀ wie *consobrina*. Die Art dürfte daher ebenso variabel sein wie

dubia, und ist bei der Gleichheit des Penis und sonstiger Aehnlichkeit doch vielleicht nur eine Rasse der *dubia*. Long. 2·5—4 mm. — Im Gebirge von Mitteleuropa sehr selten, öfters bekam ich selbe im Materiale von Nordeuropa, insbesondere aber aus Sibirien.

33. *L. dubia* Kugel.

Die Art ist im allgemeinen charakterisiert durch breite Fühlerkeule mit nicht verkleinertem Endgliede, durch breite Vorderschienen, lange und je nach der Größe mehr weniger doppelt gekrümmte Hinterschienen, und durch die ziemlich grobe Punktierung in den Hauptreihen; die Größe, sowie die Anreihung der Punkte ist aber variabel, ebenso wie der ganze Habitus. Alle Formen haben einen gleichartigen Penis, welcher an der Basis halsartig eingeschnürt und dann schulterartig verbreitert ist und in eine stumpf abgerundete Spitze ausläuft. Nach dem Schnitt des Halsschildes lassen sich alle Formen in zwei Gruppen teilen, und zwar gehören alle Formen, bei welchen der Halsschild nach vorne und hinten gleichförmig verengt ist und bei welchen die Punkte in den Punktreihen nur ausnahmsweise und bei besonders großen Individuen grob, sonst aber nur mäßig grob und dicht angereiht sind — zur Gruppe der typischen *dubia*, und zwar ist die Stammform beschrieben nach Individuen, bei denen der Körper oval und mäßig gewölbt, und die Fühlerkeule meist schwarz, selten gelb ist, der Halsschild braun und die Flügeldecken braunrot sind, oder es ist der ganze Körper gelbrot.

Dieselbe Form mit rotbraunen Flügeldecken und schwarzem Kopf und Halsschild ist a. **rufipennis** Payk.; langovale oder länglichovale gelbrote Individuen mit schwarzer Fühlerkeule sind die v. **consobrina** Sahlb.; ebenso geformte Individuen mit kastanienbraunen Flügeldecken und schwarzem Kopf und Halsschild sind a. **longipes** Schmidt; hochgewölbte kleine, kurze, rotgelbe Individuen sind die v. **subglobosa** Reitt.; die Coloritaberration dieser Form mit rotbraunem Kopf und Halsschild ist die a. **bicolor** Schmidt. Letztere Form ist namentlich auf der Bjelašnica in Bosnien nicht selten. Kleine Individuen, mit blaßgelben Flügeldecken, dunkelbraunem Kopf, Halsschild und Naht der Flügeldecken und mit kleineren und dichter angereihten Punkten in den Punktreihen, gehören zu der in Sibirien, aber auch in Mitteleuropa vorkommende Form v. **brunneicollis** Sahlb.

Zur Gruppe der *obesa* gehören alle Formen, bei denen der Halsschildrand nach vorne viel stärker als nach hinter verengt ist; die größte Breite liegt vor dem Hinterrande oder an der Basis selbst; bis auf eine Form mit grob und locker punktierten Streifen.

V. **mixta** Fleisch. hat den Habitus der *obesa*, dabei aber die feinere und dichtere Punktierung der *dubia*; die Fühlerkeule ist schwärzlich; bei der typischen v. **obesa** Schmidt ist die Fühlerkeule zumeist hellgelb, die Punkte in den Reihen, namentlich an den Seiten, sind sehr grob und locker aneinander gereiht; die ♂ haben sehr lange, doppelt gekrümmte Hinterschienen; zur v. **minor** Fleisch. gehören kleine, hochgewölbte Individuen, analog der *subglobosa*, welche aber den Schnitt des Halsschildrandes und die Skulptur der *obesa* besitzen; m. **brevicornis** Fleisch. ist nach einem in Adamsthal bei Brünn gefundenen Exemplar beschrieben, welches unter allen bisher bekannten Arten die kürzesten Fühler hat; offenbar nur ein zufällig monströs degeneriertes Individuum, weil trotz eifrigem Suchen an derselben Stelle kein zweites Exemplar gefunden wurde.

V. **insularis** Sahlb. (Enumerat. Coleopt. Clavicorn. Fenniae 6. April 1889, p. 34) ist nach einem Exemplar beschrieben, welches fast rechtwinkelige Hinterecken am Halsschild besitzt, und einen fast geraden Seitenrand, ähnlich wie bei *Orcosphaerula rectangula*; das typische Exemplar wurde in Finnland gefunden, ein zweites solches Exemplar im Böhmerwalde. Die Art lebt in ganz Mittel- und Nordeuropa und in Sibirien. Es gibt Orte, wo nur Formen der typischen *dubia* vorkommen, und wieder solche, wo nur *obesa* vorkommt. Im allgemeinen ist *obesa* im Gebirge und im hohen Norden häufiger. An Orten, wo beide zusammenleben, findet man alle möglichen Varietäten und Mischformen.

34. *L. clavicornis* Rye.

So klein wie *brunnea*, dieser und den allerkleinsten Individuen der *dubia* ähnlich und hauptsächlich durch die Fühlerkeule verschieden. Bei dieser sind die zwei vorletzten Glieder sehr stark quer und das letzte Glied groß, ein wenig breiter als das vorletzte, zwar quer, aber oben und unten mehr gerundet, nicht quer abgestutzt, sondern in eine sehr kurze Spitze, die wie ein sehr kleines, in der Mitte aufsitzendes Höckerchen

aussieht, ausgezogen; Kopf und Halsschild sind mäßig fein punktiert, letzterer mit gerundeten Seiten; Flügeldecken mäßig stark gestreift-punktiert, mit ziemlich dichter Anreihung der Punkte; Vorderschienen deutlich verbreitert. Die Originalbeschreibung ist nach einem aus Frankreich stammenden ♀ entworfen; ich besitze auch nur ein einziges ♀ mit der Fundortetikette: Berlin. Long. 2 mm.

35. *L. brunnea* Sturm. (*gallica* Reitt.)

Klein, etwas größer wie *badia*, gelbrot oder rostrot, Fühler ganz hellgelb; Kopf und Halsschild fein und weitläufig punktiert, die Punkte in den Reihen ziemlich grob und mit dichter Anreihung; Vorderschienen nur wenig verbreitert, Hinterschenkel bei kräftigen ♂ stark, bei kleinen sehr schwach bogenförmig nach innen gekrümmt. Bei größeren Männchen enden die inneren Apicalecken in einen deutlichen, dreieckigen, nach unten gerichteten Zahn, dessen Innenseite etwas ausgebuchtet und dessen Spitze abgestumpft ist (*gallica* Reit.); bei kleineren Individuen ist nur ein zahnförmiges Läppchen vorhanden. Individuen mit schwarzem oder schwarzbraunem Kopf und Halsschild sind die a. **nigriceps** Fleisch.; der Penis ist fast parallelseitig und in eine scharf winkelige, kurze Spitze ausgezogen. (Vide Tafel.) Long. 2—2.2 mm. — Mitteleuropa.

36. *L. dilutipes* Sahlb.

Diese Art ist nach einem ♀ beschrieben, welches ganz den Habitus und die Größe der Weibchen der *brunnea* besitzt. Die fragliche Art unterscheidet sich nur durch schwächliche Fühlerkeule und gröbere und mehr lockere Punktierung an den Flügeldecken, besonders in den Seitenstreifen, ähnlich wie bei *obesa*; die innere Apicalecke an den Hinterschenkeln ist etwas mehr vorgezogen, als beim ♀ der *brunnea*. Da das ♂ unbekannt ist, so ist das Artrecht dieses Käfers nicht ganz einwandfrei. Long. 2 mm.

Das mir vorliegende Exemplar, welches mir der Autor gütigst zur Ansicht schickte, stammt aus Uskut — Sibirien.

37. *L. algerica* Rye.

Kurz gerundet, im allgemeinen gracil gebaut, Fühlerkeule ziemlich zart, gelb oder gelbbraun, Kopf fein und zerstreut, Halsschild deutlicher punktiert, mit fast verrundeten Hinterecken.

Flügeldecken ziemlich fein punktiert-gestreift, die Punkte mit dichter Anreihung, Zwischenräume deutlich und nicht sehr dicht punktiert; Vorderschienen auffallend schmal, beim ♂ alle Tarsen, namentlich die Hintertarsen verbreitert; Hinterschienen einfach gebogen; die innere Apicalecke an den Hinterschchenkeln in einen kurzen, zahnförmigen Lappen ausgezogen, die äußere verrundet. Das typische Exemplar aus dem britischen Museum, welches mir zur Ansicht überschickt wurde, ist blaßgelb, hat aber angedeutete dunklere Nebelflecke, offenbar ein nicht ausgefärbtes Individuum; manchmal ist die Fühlerkeule schwarz, Halsschild schwarz, mit mehr weniger breitem gelben Seitenrande, Flügeldecken strohgelb, Seitenrand und Naht schwarz oder schwarzbraun: a. **marginata** Fleisch. (Natural. Sicil. Nr. 1—2 a. XIX, 1906); oder die Flügeldecken sind gelb mit schwarzen, mehr weniger scharf begrenzten schwarzen Makeln, die sich so ausbreiten können, daß die Flügeldecken schwarz werden und nur zwei mehr weniger scharf begrenzte gelbe Humeral- und zwei Apicalmakeln entstehen: a. **Heydeni** Rag.; verschwinden die Humeralmakeln und es bleiben nur die Apicalmakeln, so entsteht die Coloritaberration a. **bipunctata** Rag.; ist die Oberfläche des Käfers ganz schwarz, so ist es die a. **nigerrima** Fleisch. (W. ent. Zeit. XXVI, Heft 1, 1907.) Long. 2.5—3 mm. — Südliches Europa, Mittelmeerinseln, Nordafrika.

38. **L. Sahlbergi** Fleisch. = *puncticollis* Sahlb. nec Thoms.

(Enumerat. coleopt. brachelytr. Fenniae 1889, 34.)

Gehört zu den nordischen wenig gewölbten Arten, in unmittelbare Nähe von *puncticollis*; unterscheidet sich von dieser und den ähnlichen Arten hauptsächlich nur durch den Mangel von Strigositäten auf den Flügeldecken. Länglich oval, ganz gelbrot, Fühlerkeule mäßig breit, letztes Glied nicht verkleinert; Kopf klein, Halsschild im hinteren Drittel ganz gerade, der Seitenrand verbindet sich mit dem Hinterrande zu einem scharfeckigen, fast rechtem Winkel, ziemlich grob zerstreut punktiert, Flügeldecken in den Reihen ziemlich stark punktiert, die Punkte in mäßig dichter Anreihung, der dritte und vierte Streifen vorne nach auswärts ausgebogen, in den Seitenreihen sind die Punkte etwas quer. Es liegt mir nur ein ♀ vor. Long. 3 mm. — Kautalaks, Lappland.

39. *L. inordinata* Sahlb.

(Meddelanden af Societas pro fauna et flora fennica 1898, p. 32.)

Ganz vom selben Habitus wie die vorige, mit gleichen Fühlern und gleichem Schnitt des Halsschildrandes und mit ebensolcher Skulptur des letzteren; unterscheidet sich aber durch die ganz auffallende und unter allen *Liodes*-Arten einzig dastehende Skulptur der Flügeldecken; die Punkte in den inneren Hauptreihen stehen nämlich nicht hintereinander, sondern weichen ganz unregelmäßig nach rechts und links ab, so daß unregelmäßige Doppelreihen grober Punkte entstehen. Ich glaube, daß es sich hier nur um eine abnorm skulptierte Form der *Sahlbergi* handelt. Long. 3 mm. — Kupio, Finnland.

40. *L. nigrita* Schmidt.

Bei dieser Art beirrt jedermann ihr Name; sie ist nämlich nur sehr selten schwärzlich, in den meisten Fällen gelbrot mit schwarzer Fühlerkeule; länglich oval, Fühlerkeule breit, schwarz, letztes Glied deutlich verkleinert, Halsschildrand im hinteren Drittel gerade, bildet mit dem Hinterrande einen fast rechten Winkel, die Flügeldecken stark punktiert-gestreift, mit ziemlich undichter Anreihung; Vorderschienen schmal, Hinterschienen beim ♂ mäßig stark bogenförmig nach innen gekrümmt; innere Apicalecke in ein kurzes lappenförmiges Zähnchen ausgezogen, äußere verrundet; der Penis auffallend kurz und breit, in eine kurze und etwas nach hinten vorgezogene Spitze ausgezogen. (Vide Tafel.) Individuen mit hellgelben oder gelbroten Kopf und Halsschild und schwarzen oder schwarzbraunen Flügeldecken sind die a. **bicolor** Brancsik = *ruficollis* Sahlb. Long. 2·5–3·5 mm. — Mitteleuropa.

41. *L. litura* Steph.

Auch diese Art ist meistens gelbrot, wurde aber nach einem anders gefärbten Individuum beschrieben; der *nigrita* sehr ähnlich, unterscheidet sich durch etwas schmälere Fühlerkeule, feinere und weitläufigere Punktierung des Halsschildes, etwas feinere Punkte in den Punktreihen, mit mehr dichter Anreihung und durch längere, mehr gekrümmte Hinterschienen beim ♂. Bei der typischen Form ist der Kopf, Halsschild, die Naht und ein Wisch längs dem Seitenrande schwarz oder schwärzlich, Flügeldecken blaß

gelbrot. Manchmal ist der Halsschild gelb mit schwarzer Makel in der Mitte, die Flügeldecken gelb, Naht und Seitenrand schwärzlich: a. **maculicollis** Rye. Der Penis dieser Art ist weniger breit und länger als bei *nigrita*, aber in eine ähnliche Spitze gezogen. Long. 2—2·3 mm. — Südliches Europa, namentlich Frankreich.

42. **L. ovalis** Schmidt.

Für den Geübten ist die Art auf den ersten Blick an dem typisch ovalen Habitus zu erkennen; rostrot, Fühlerkeule rostrot oder schwärzlich, nur wenig breit, letztes Glied nicht verkleinert, Kopf und Halsschild dicht und fein punktiert, Halsschildrand im hinteren Drittel gerade, nach rückwärts nicht verengt, die Hinterwinkel in der Anlage zwar rechtwinkelig, aber weil der Hinterrand vor denselben nicht gerade abgeschnitten ist, sondern eine sanfte Kurve bildet, sind dieselben stumpf. Flügeldecken am Rücken etwas abgeflacht, die Punkte in den Reihen ziemlich fein und in dichter Anreihung; Zwischenräume ziemlich dicht und deutlich punktiert; Vorderschienen schmal, nur bei großen, kräftigen Männchen ziemlich deutlich verbreitert (solche Individuen hielt man allgemein früher, auch ich selbst, für *rotundata*); beim ♂ die Vorder- und Mitteltarsen mäßig stark erweitert, die Hinterschienen einfach gekrümmt, die innere Apicalecke an den Hinterschenkeln in einen kurzen verrundeten Lappen ausgezogen, die äußere ganz verrundet; Individuen mit schwarzem Kopf und Halsschild, wie ich solche in Adamsthal bei Brünn sammelte, sind die a. **nigricollis** Fleisch.; Penis bis zur Spitze fast gleich breit, in eine kurze Spitze endend, die etwas stachelförmig ausgezogen ist. (Vide Tafel.) Long. 2·8—3·5 mm. — Mittel- und Nord-europa, häufig.

43. **L. similata** Rye.

So klein wie *brunnea*, oder wie die größten Exemplare der *badia*; Fühler auffallend zart, ganz gelb, das Endglied nicht verschmälert; Kopf mäßig fein und ziemlich dicht punktiert; Halsschild äußerst fein und zerstreut punktiert; Seitenrand desselben im hinteren Drittel gerade, der Hinterrand gegen die Winkel schräg gerundet, verbindet sich mit dem Seitenrande zu einem stumpfen Winkel, Flügeldecken nur wenig gewölbt, in den Hauptreihen wie bei *badia* mäßig stark punktiert, mit namentlich in

den Seitenstreifen lockerer Anreihung; Vorderschienen schmal, Hinterschienen beim ♂ nur sehr wenig gebogen, beide Apicalecken an den Hinterschenkeln verrundet. Penis im ganzen kurz, und schon von der Mitte an langsam verschmälert und in eine lange, feine Spitze ausgezogen. (Vide Tafel.) Long. 2·2—2·5 mm. Lebt an Ufern von Binnenseen in Ungarn, Rußland, England etc. und wird vom Schilf abgestreift, in Mehrzahl gesammelt am Neusiedlersee (Oberlehrer Kyselý und andere).

44. *L. subtilis* Reitt.

Mit der vorigen in Größe, Habitus, Fühlerbildung und Form des Halsschildes übereinstimmend, unterscheidet sich nur durch feine und noch mehr locker angereihte Punkte in den Punktreihen, durch längere Hinterschienen beim ♂, durch längere und zartere Tarsen im allgemeinen, durch deutliche lappenförmig vortretende innere Apicalecke an den Hinterschenkeln und durch die Form des Penis; dieser fängt erst im letzten Viertel an sich zu einer Spitze zu verschmälern, die Spitze ist daher kürzer und breiter. Long. 2·2—2·5 mm. — Turkestan (Petropol), Baikalsee etc.

Subgen. *Oreosphaerula* Ganglb.

Bei den Arten dieses Subgenus konnte ich leider nichts Neues entdecken und kann auch leider, so notwendig es auch wäre, vorderhand nichts korrigieren und das aus dem einzigen Grunde, weil ich kein Untersuchungsmateriale zusammen bringen kann. Es gibt wohl in ganz Europa derzeit kein Museum und auch keine Privatsammlung, in der man Serien von *Oreosphaerulen* treffen würde. Ich glaube, daß diese Tierchen nicht etwa sehr selten sind, sondern daß man sie einfach nicht zu sammeln versteht. Es sind das reine, ungeflügelte Alpentierchen, die wohl nur am kurzen Gras herumkriechen und daher selten abgestreift werden, die man aber wahrscheinlich durch Durchsieben von verpilzten Graswurzeln auf den Wiesenweiden in den Alpen in Mehrzahl sieben könnte. Es ist mehr als wahrscheinlich, daß diese Käfer, weil sie eben ungeflügelt sind, in jedem Alpengebiet lokale Rassen erzeugen, doch ohne Materiale kann man nichts Positives sagen. Ich habe nur mit Mühe von der *nitidula* einige Exemplare auftreiben können, von den übrigen Arten aber meistens nur je 1 Exemplar und das zumeist ein ♀ für meine

Sammlung acquiriren können. Im allgemeinen bemerke ich, daß alle *Oreosphaerulen* sehr stark glänzend sind.

45. *L. nitidula* Erichson.

Kurzoval, an der bogenförmig ausgeschnittenen Basis des Halsschildes und den spitzwinkelig nach rückwärts ausgezogenen und die Basis der Flügeldecken umklammernden Hinterwinkeln sehr leicht kenntlich. Fühlerkeule, sowie der ganze Körper rötlich-gelb, die Glieder 7, 9 und 10 quer, letztes Glied nicht verkleinert; Kopf etwas deutlicher, Halsschild sehr fein zerstreut punktiert, Flügeldecken mäßig grob gestreift-punktiert mit undichter Anreihung der Punkte; Zwischenräume fast glatt; Vorderschienen schmal, Hinterschienen beim ♂ leicht bogenförmig gekrümmt, innere Apicalecke an den Hinterschenkeln in einen sehr kurzen Lappen ausgezogen, äußere verrundet. Penis fast parallelsseitig, ziemlich lang und in eine kurze Spitze mit verrundeten Seiten endigend. (Vide Tafel.) Long. 2·2—3 mm. — Alpen.

46. *L. Discontignyi* Bris.

Hat denselben Habitus wie die vorige Art, ist nur etwas größer; unterscheidet sich aber dadurch, daß die Fühler und namentlich die Fühlerkeule länger sind, und die Glieder 7, 9 und 10 der Fühler nicht quer, sondern fast quadratisch sind; der Halsschild ist am Hinterrande kaum doppelt so breit als lang, sonst konisch und die Seiten nach vorne fast geradlinig verengt. Beim ♂ sind die Hinterschenkel in der Mitte stumpf verbreitert und die äußere Apicalecke in einen dornförmigen Zahn ausgezogen, die innere lappig vorgezogen. Long. 3—3·2 mm. — Pyrenäen.

L. scutellaris Muls. ist nach der Originalbeschreibung, welche aber sehr wenig charakteristische Merkmale behandelt, die zur Differentialdiagnostik dienen könnten, wohl nur dieselbe Art, die nach einem kleinen Exemplar beschrieben ist, das stumpfwinkelige Hinterwinkel besitzt und an der Naht gebräunt ist.

47. *L. ampla* Reitt.

Der vorigen gleichfalls ähnlich, kurzoval, unterscheidet sich dadurch, daß das 7. Fühlerglied kaum breiter als lang und konisch ist; das 9. und 10. sind leicht quer; die Basis des Hals-

schildes ist quer abgeschnitten und vor den Hinterwinkeln leicht ausgebuchtet; die Hinterwinkel sind rechteckig; Flügeldecken stark gegen die Spitze verengt, die Punktreihen ziemlich grob, mit lockerer Aufeinanderfolge, Zwischenräume glatt. Beim ♂ sind die Hinterschenkel am Innenrande leicht ausgebuchtet mit ver-rundeter, leicht vorgezogener Apicalecke; Hinterschienen beim ♂ stark gekrümmt. Long. 3 mm. — Abchasien.

Der Käfer ist mir unbekannt, aber ich besitze ein ♂, auf welches die Beschreibung gut paßt, aus Bosnien; früher dachte ich, es könnte *Discontignyi* sein, doch sind die sexuellen Merkmale des ♂ identisch mit *ampla*.

48. *L. rectangula* Reitt.

Unterscheidet sich, sowie die nachfolgenden Arten, von den bisher besprochenen *Orcosphaerulen* dadurch, daß der Kopf, Halsschild und Flügeldecken ziemlich stark punktiert sind; diese Art speziell ist dadurch ausgezeichnet, daß sie die einzige ist, welche verbreiterte Vorderschienen besitzt. Der Hinterrand des Halsschildes ist jederseits gebuchtet, der Seitenrand des Halsschildes ist nach vorne im Bogen verengt, Halsschild stark punktiert; der Käfer ganz braungelb; beim ♂ sind die Hinterschienen verlängert, doppelt gebogen oder gerade; Hinterschenkel an der inneren Apicalecke mit einem lappenförmigen Zähnen. Long. 3·2—4·2 mm. — Kaukasus.

49. *L. nitida* Reitt.

Kurzoval, gelbrot, bis pechschwarz, Fühlerkeule gelbrot, letztes Glied nicht verkleinert, Hinterwinkel des Halsschildes nach rückwärts nur wenig vorgezogen, an der Spitze stumpf, Kopf und Halsschild mäßig dicht aber deutlich punktiert, ebenso wie die Zwischenräume auf den Flügeldecken; die Punkte in den Reihen selbst ziemlich stark und mit dichter Aufeinanderfolge; Vorderschienen nur sehr wenig verbreitert; beim ♂ die Hinterschienen nur schwach nach innen gebogen, die äußere Apicalecke verrundet, innere in ein sehr kurzes Lappchen ausgezogen. Long. 3·2—3·5 mm. — Nord-Karpathen.

50. *L. immeritina* Reitt.

Ist der vorigen, namentlich den dunkelbraunen Individuen derselben, täuschend ähnlich, aber kleiner, graziler, weniger breit,

speziell sind die Fühler graziler, die Fühlerkeule schmaler; der Seitenrand des Halsschildes ist etwas gerundet und nach vorne weniger stark verengt, die Hinterwinkel deutlicher spitzig; die Skulptur ist identisch mit der der vorigen. Long. 2·7 mm. — Kaukasus, Svanetien.

Subgen. **Trichosphaerula** Fleisch.

51. **L. scita** Er.

Diese Art ist charakterisiert durch einen scharfen, etwas hakenförmig gekrümmten Zahn an der äußeren Apicalecke der Hinterschenkel beim ♂, und durch die eigenartige unter allen *Liodes*-Arten ganz einzig dastehende Form des Penis und der Parameren. Oval, gelbrot, stark glänzend, Fühlerkeule tief schwarz, letztes Glied derselben kaum verschmälert; Kopf ziemlich fein punktiert, ohne die normalen größeren vier Punkte, oder mit nur je zwei solchen, Halsschild fein und wenig dicht punktiert, Seitenrand desselben im hinteren Drittel wie bei *ovalis* gerade, verbindet sich mit dem Hinterrande zu einem rechten, an der Spitze etwas abgerundeten Winkel; Flügeldecken ziemlich grob punktiert-gestreift, die Punkte treten aus den seichten Reihen scharf hervor und sind sehr locker angereiht; der zweite bis vierte Streifen sind sehr deutlich nach auswärts ausgebogen. Die Vorderschienen sind nur wenig verbreitert, die äußere Apicalecke an den Hinterschenkeln beim ♂ in einen hakenförmigen Zahn ausgezogen, die innere verundet; Hinterschienen beim ♂ fast gerade; Penis sehr lang, schmal, mehr als sechsmal so lang als breit, anfangs parallelsseitig, dann etwas erweitert, in breitem Bogen gekrümmt, gegen die Spitze gar nicht verengt, diese ist quer abgestutzt und besitzt in der Mitte eine tiefe Einkerbung, welche mit der Ejakulationsrinne verbunden ist; Parameren fast halb so breit wie der Penis selbst, so daß sie denselben beim Zusammenklappen fast umschließen; sie sind nicht zylindrisch, sondern mehr plattgedrückt, nach rückwärts nur vor der Spitze ein wenig verengt, die Spitze derselben ist im Niveau der Spitze des Penis schräg abgerundet und mit einem Haarbüschel versehen. Dasselbe besteht aus 6–8 ungleich langen Härchen. Long. 2·3–3 mm. — Mitteleuropa; fliegt bei uns im Juli und August bis Mitte September.

Subg. **Oosphaerula** Ganglb.52. **L. badia** Sturm.

Klein, sehr kurz eiförmig, hochgewölbt, meist dunkelbraunrot, seltener gelbrot, stark glänzend; Fühlerkeule gelb, zart, Seitenrand des Halsschildes im hinteren Drittel gerade, Hinterecken scharf rechtwinkelig, Punktierung am Halsschilde äußerst fein und kaum sichtbar, so daß der Halsschild glatt erscheint. Die Punkte in den Punktreihen der Flügeldecken ziemlich grob und nicht dicht, mitunter in ganz ungleichen Abständen aufeinanderfolgend. Vorderschienen schmal, Mittelschienen beim ♂ stärker, die Hinterschienen schwächer gegen die Spitze verbreitert, letztere bei großen ♂ deutlich gebogen, bei kleinen fast gerade. Vom Mai bis September in Mittel- und Südeuropa. Long. 1·5—2·2 mm.

V. **Leonhardi** m. nov. Flügeldecken und Seitenrand des Halsschildes auffallend hellrot, die Scheibe des Halsschildes schwärzlich, Flügeldecken in der Mitte mit einer scharf ausgeprägten breiten, schwarzen Querbinde, welche bis zum Seitenrande reicht, den selben jedoch nicht berührt. Wurde in zwei übereinstimmenden Exemplaren von H. Leonhard auf Korsika gefunden. Man kann diese Form nicht als eine zufällige Coloritaberration betrachten, da sie analog der hellgefärbten v. *picta* von *calcarata*, nur im Süden vorkommen dürfte.

53. **L. carpathica** Ganglb.

Der *badia* sehr ähnlich, im Durchschnitt etwas größer und stärker nach rückwärts verengt; Fühlerkeule dunkler und breiter; der Kopf ziemlich stark, der Halsschild weniger stark, aber deutlich punktiert; die Punkte in den Punktreihen feiner, in den Zwischenräumen hingegen sehr deutlich; sonst wie *badia*. Long. 1·5—2 mm. — Siebenbürgen, in Mähren, in den Beskiden, in Braunsberg von Oberlehrer Janaček, bei Paskau von kaiserl. Rat Reitter in beim Hochwasser vom Gebirge angeschwemmten Geniste in Anzahl gesammelt.

54. **L. parvula** Sahlb.

Unter den *Oosphaerulen* die kleinste Art, von der Größe und dem Habitus einer *Colenis immunda*, gleichfalls quer, eigentlich schief gestrichelt, durch die vorhandenen Punktreihen auf

den Flügeldecken und die fünfgliedrige schwärzliche Fühlerkeule sehr leicht unterscheidbar. Fühlerkeule mäßig breit, letztes Glied nur unbedeutend verschmälert, Halsschildrand schon vor der Mitte gerade, Hinterecken rechtwinkelig; Oberseite fein zerstreut punktiert; Flügeldecken ziemlich fein gestreift-punktiert, die Punkte in lockerer Anreihung, Zwischenräume fein und zerstreut punktiert und mit schiefen Strigositäten, die namentlich bei seitlicher Ansicht deutlich hervortreten; Vorderschienen schmal, Hinterschienen beim ♂ nicht gebogen, Schenkel bei beiden Geschlechtern an den Apicalecken gleich verrundet. Long. 1·5—2·3 mm. — Nord- und Mitteleuropa.

55. *L. flavicornis* Bris.

Der vorigen Art sehr ähnlich, durch etwas breitere Gestalt, ganz hellgelbe Fühler, feinere Punktierung des Halsschildes, deutlichere Strigositäten auf den Flügeldecken, beim ♂ durch die in einen scharfen und gekrümmten Zahn ausgezogene innere Apicalecke der Hinterschenkel verschieden. Long. 1·5—2·3 mm. — Am häufigsten in Südeuropa, namentlich Südfrankreich und Italien, aber auch in Finnland.

Agaricophagus Schmidt.

1. *A. cephalotes* Schmidt.

Vom Habitus eines *Hydnobius*, durch die viergliedrigen Vorder- und dreigliedrigen Mittel- und Hintertarsen sehr leicht unterscheidbar. Oblong, ganz hellgelb, oder gelbbraun, Kopf und Halsschild äußerst fein, kaum sichtbar punktiert und dicht gestrichelt; Flügeldecken fein punktiert-gestreift, die Punkte in dichter Anreihung, Zwischenräume dicht querrissig; die Punkte in den Zwischenräumen gleichfalls gereiht und nur wenig schwächer als in den Hauptreihen; am Kopfe bei großen ♂ der hornige Teil des Clypeus in der Mitte ausgerandet und aufgebogen, der häutige Teil des Clypeus breit; Halsschildrand gerundet, nach vorne und hinten fast gleichmäßig verengt, mit breit verrundeten Hinterecken; Hinterschienen beim ♂ sehr kräftig und gegen die Spitze verbreitert, Hinterschenkel am Innenrande in der Mitte mit einem starken, dornförmigen, zurückgekrümmten Zahn versehen, zwischen diesem und der Basis stark ausgerandet. Sehr große Individuen, wie solche namentlich in Kroatien und Bosnien vorkommen, bei

denen der Clypeus tief ausgerandet und der Zahn an den Hinterschenkeln sehr groß ist, bilden die a. **praecellens** Hampe; sehr kleine Individuen mit gerade abgeschnittenem Clypeus, mit sehr kleinem Zähnen an dem Hinterschenkel und ohne Ausbuchtung zwischen diesem und der Basis gehören zur a. **conformis** Er. Long. 1·6—2·5 mm. — Mitteleuropa und Kaukasus; bei uns im Herbst, auch in Trüffeln.

2. **A. Reitteri** Ganglb.

Dem *Hydnobius punctulatus* sehr ähnlich, wird auch mit diesem verwechselt, ist aber leicht durch die bei der vorigen Art angegebenen generischen Unterschiede, sowie durch die viel schmalere Fühlerkeule erkennbar. Von *cephalotes* durch den ziemlich kräftig punktierten Kopf und Halsschild verschieden. Die Punktreihen sind etwas stärker, die Querrisse deutlicher. Long. 2 mm. — Ungarn, Bosnien (Ilidže), Baden bei Wien etc.

Colenis Er.

1. **C. immunda** Sturm.

Klein, ganz gelb, Kopf und Halsschild äußerst fein querrissig, fast glatt; Fühler ziemlich zart, die drei letzten Glieder groß, breit, letztes Glied deutlich verkleinert; das siebente Glied ist zwar halb so breit als das neunte, aber mehr als doppelt so breit als das sechste, so daß man eben so gut die Fühlerkeule als fünfgliedrig bezeichnen könnte, das achte Glied ist wie bei *Liodes* sehr klein. Der Halsschildrand bis über die Mitte fast gerade, verbindet sich mit dem Hinterrande in einem fast rechten Winkel; Flügeldecken mit sehr feinen Punktstreifen, dabei dicht querrissig, mit hinten sehr vertieftem Nahtstreifen. Bei größeren ♂ die Hinterschenkel breit, am Innenrande zweizählig. Ein kleiner stumpfer Zahn im ersten Drittel, ein zweiter mehr spitziger Zahn im zweiten Drittel. Bei kleinen Individuen ist der kleine Zahn nur durch einen Winkel angedeutet; Hinterschienen gerade. Häufig; am zahlreichsten kommt der Käfer auf ausgesetzten Trüffeln, gleichzeitig mit *Liodes cinnamomea* vor, und ist sehr oft ganz mit Akariden, wie perlenartig besetzt. Long. 1·3—2 mm.

2. **C. Bonnairei** Duv.

Der vorigen Art täuschend ähnlich, breiter, die Fühler etwas länger; ihr achtes Glied nur sehr wenig schmaler als das

siebente; Flügeldecken etwas deutlicher punktiert-gestreift, beim ♂ die Hinterschenkel nur mit einem Zahn versehen, der sich in der Mitte befindet, die Hinterschienen einwärts gekrümmt, Vorder-schienen leicht erweitert. Long. 1·7—2·2 mm. — Frankreich, Spanien.

Colenis latifrons Curtis. Dürfte nach der Originalbeschreibung gar nicht eine *Colenis* sondern ein *Hydnobius* gewesen sein. Da in der Originalbeschreibung keine Erwähnung geschieht von der Anzahl der Glieder der Fühlerkeule und der Tarsen, so ist man nicht berechtigt, den Käfer zu *Colenis* zu stellen, umsoweniger als Curtis selbst sagt, daß sich sein *Liodes latifrons* von *Anisotoma spinipes* Gyll. durch die helle Farbe der Flügeldecken, hellgelbe Fühler, feinere Punkte der Flügeldecken, unterscheidet, er fügt aber hinzu, daß es eine Varietät von Gyllenhalls *spinipes* (*punctatus*) sein dürfte. Nach dieser Beschreibung hat Curtis höchstwahrscheinlich den *Hydnobius punctulatus* vor sich gehabt.

Xanthosphaera Fairm.

X. Barnevillei Fairm.

Ist nach einem Unikum aus Ungarn beschrieben; der Körper soll fast kugelig sein, die Fühler kurz, mit sehr großer dreigliedriger Keule, die so lang ist, als die übrigen Glieder zusammengenommen; ihr erstes Glied ist dreieckig, das zweite quer, breiter als das vorhergehende, das dritte viel kleiner, das 4., 5., 6., 7. sehr kurz und dicht aufeinanderfolgend, gleich breit. Mesosternum ohne Kiel, Metasternum zwischen den Mittelhüften einen kurzen Vorsprung bildend, Flügeldecken mit mäßig tiefen, aber kräftig punktierten Streifen; Beine kurz und kräftig, Schienen breit, gegen die Spitze mit Dornen besetzt. Vordertarsen fünf-gliedrig, Hintertarsen viergliedrig, Mitteltarsen fehlten bei dem Exemplar. Long. 1·5 mm.

Cyrtusa Erichs.

Bei dieser Gattung fand ich keine neuen Arten, und auch keine neuen Gesichtspunkte, nach welchen sich die Arten besser bestimmen ließen, als nach Reiters Tabelle der *Necrophaga* 1834, und Ganglbauers Werk, die Käfer von Mitteleuropa. Ich beschränkte mich daher nur auf eine kurze Wiedergabe der

dortigen Beschreibungen mit Hinzufügung der Arten, die wohl in dem einen, aber nicht in dem anderen Werk erwähnt wurden.

- 1'' Halsschild und Zwischenräume auf den Flügeldecken kaum punktiert, letztere stark punktiert-gestreift, der dritte Zwischenraum mit 3 Punkten.

Kurz eiförmig, rostrot, die Scheibe des Halsschildes und der Flügeldecken hinter der Mitte quer gebräunt, Fühler schlank. Long. 2 mm. — Korsika.

castanescens Fairm.

Mir unbekannt; ist aber nach der Skulptur eine sehr verdächtige *Cyrtusa*, da sie die ausgesprochene Skulptur der *Liodes badia* besitzt, und wahrscheinlich identisch ist mit meiner korsikanischen *L. badia* v. *Leonhardi*. Auch die Färbung stimmt, nur ist *castanescens* nach dunkleren Exemplaren beschrieben. Mein Käfer hat aber eine zarte, längere fünfgliedrige Fühlerkeule und ist bestimmt nur eine Varietät der *L. badia*.

- 1' Halsschild und Zwischenräume an den Flügeldecken dicht punktiert, mit schwachen Punktstreifen und stark punktierten Zwischenräumen.

2'' Die Hinterschienen ziemlich schmal, an der Spitze kann doppelt so breit als am Kniegelenke.

3'' Die Punktreihen auf den Flügeldecken sehr undeutlich, nach vorne erloschen.

- a) Rostrot, Kopf und Halsschild meist braunschwarz, Fühlerkeule kastanienbraun, Kopf ziemlich grob, Halsschild etwas feiner dicht punktiert; Flügeldecken weitläufig und ziemlich kräftig punktiert, mit nur sehr schwach angedeuteten, vorne ganz erloschenen Punktreihen, deren Punkte kaum stärker sind als die der Zwischenräume; Hinterschienen schmaler als die Mittelschienen, von der Mitte zur Spitze fast gleich breit; beim ♂ die untere Apicalecke der Hinterschenkel in einen scharfen Zahn ausgezogen. Long. 1·6—1·8 mm. — Mittel- und Nordeuropa.

subtestacea Gyllh.

- b) Hellrot, viel kleiner, höher gewölbt, der *pauvilla* täuschend ähnlich und von ihr hauptsächlich durch die schmalen von der Mitte bis gegen die Spitze fast gleich breiten Hinterschienen verschieden; Flügeldecken mäßig stark, der Halsschild doppelt feiner punktiert. Long. 1·5 mm. — Italien, Rheinprovinz, Mähren etc. **subferruginea** Reitt.

3' Die Punktreihen der Flügeldecken deutlich bis zur Basis reichend; dem Habitus nach etwas flacher als die vorige Art; Hinterecken des Halsschildes scharf stumpfwinkelig, fast rechtwinkelig, die Basis des Halsschildes nicht abge­schrägt, die Punkte der Zwischenräume gröber als die des Halsschildes, die Hinterschienen schmal. Long. 1·6 mm. — Siebenbürgen, Schlesien, Mähren. **Fussi** Seidlitz.

2'' Hinterschienen sehr kurz und breit, nach innen gerundet erweitert, hinter der Mitte am breitesten. Habitus der *minuta*, Kopf und Halsschild äußerst fein punktiert, desgleichen die Zwischenräume auf den Flügeldecken; die Punkte in den Hauptreihen sind zwar fein, aber doch fast dreimal so stark als die in den Zwischenräumen; Hinterschienen sehr kurz und sehr breit, hinter der Mitte am breitesten, dann gegen die Spitze wieder etwas verschmälert; beim ♂ die untere Apicalecke der Hinterschenkel in einen starken zurück­gekrümmten Zahn ausgezogen; Nahtstreifen bis zur Mitte deutlich, rückwärts weniger stark vertieft als bei anderen Arten, wodurch die Naht weniger stark hervortritt und etwas flacher erscheint. Long. 1·8—2 mm. — K a u k a s u s.

latipes Er.

2' Hinterschienen gegen die Spitze allmählich erweitert, an der Spitze am breitesten.

4'' Hinterrand des Halsschildes, vor den fast stumpfwinkligen Hinterecken, nicht ausgebuchtet.

Klein, rostrot oder gelbrot; der Halsschild ist gegen die Hinterwinkel etwas abge­schrägt, nicht ausgebuchtet; Flügel­decken rückwärts mit ziemlich kräftigen Punktreihen, die aber vorne erlöschen; Hinterschienen gegen die Spitze stark erweitert, beim ♂ am Innenrande im hinteren Drittel mehr ausgebogen und stärker verbreitert als beim ♀; beim ♂ ist die untere Apicalecke in einen kurzen scharfen Zahn ausgezogen. Long. 1·2—1·5 mm. — M i t t e l e u r o p a.

pauvilla Schmidt.

4' Hinterrand des Halsschildes vor den fast rechtwinkligen Hinterecken ausgebuchtet.

a) Stark gewölbt, rostrot, mit meist braunem Kopf und Hals­schild, Hinterecken des Halsschildes fast rechtwinkelig, Hinterrand vor denselben ausgeschweift, viel feiner punktiert als die Flügeldecken; die Punktreihen rückwärts deutlich,

vorne vor der Basis erlöschend; Zwischenräume mäßig stark und mäßig dicht punktiert, die Punkte feiner als in den Hauptreihen; Hinterschienen gegen die Spitze allmählich ziemlich stark erweitert; an der Spitze so breit, wie die Mittelschienen; beim ♂ ist die untere Apicalecke der Hinterschenkel in einen kurzen, scharfen Zahn ausgezogen. Long. 1.6–1.8 mm. — Nord- und Mitteleuropa nicht selten.

minuta Ahrens.

- b) Der vorigen Art sehr ähnlich, etwas größer, die Mittel- und Hinterschenkel sind aber an den Seitenkanten mehr gerundet und viel stärker verbreitert; die Mittel- und Hinterschienen gleichfalls viel breiter und etwas länger als bei *minuta*; die Hinterschienen sind beim ♂ auf der oberen Kante etwas ausgeschweift, auf der inneren beim Kniegelenke ziemlich stark ausgebogen; die Hinterschenkel haben einen größeren und mehr spitzigen Zahn; die Skulptur wie bei *minuta*, nur sind die Punktreihen vorne etwas deutlicher. Long. 1.8 mm. Kaukasus, Araxesthal.

inflatipes Reitt.

Index.

Die mit gesperrter Schrift hervorgehobenen Namen sind Gattungen und Subgenera.

Agaricophagus 10, 57, *cephalotes* 57, a. *conformis*, a. *praezellens*, Reitteri 58.

Colenis 10, 58, *Bonnairei*, *immunda* 58, *latifrons* 59; *Cyrtusa* 9, 59, *castanescens* 60, *Fussi* 61, *inflatipes* 62, *latipes* 61, *minuta* 62, *pauxilla* 61, *subferruginea* 9, *subtestacea* 60.

Deltocnemis, *hamatus* 10.

Hydnobius 9, 11, *andalusicus* 11, 14, *Demarchii* 12, 14, v. *intermedius* 13, 17, *multistriatus* 12, 15, *Perrisi* 11, 13, a. *punctatissimus* 12, 17, *punctatus* 12, 15, *puncticollis* 13, 17, *punctulatus* 11, 14, 59, v. *secundus* 11, 13, *septentrionalis* 12, 15, *strigosus* 12, 14, *tibialis* 12, 15.

Liodes 9, 29, *algerica* 25, 48, *ampla* 27, 53, v. *anglica* 20, 37, m. *angulicollis* 19, 32, *badia* 28, 56, *baicalensis* 19, 33, *Bickhardti* 22, 39, a. *bicolor* 24, 26, 46, 50, a. *bipunctata* 26, 49, *Brandisi* 20, 34, m. *brevicornis* 25, 47, *brunnea* 25, 48, v. *brunneicollis* 24, 46, *calcarata* 23, 42, v. *calcarifera* 23, 43, *carpathica* 28, 56, *ciliaris* 18, 29, *cinnamomea* 20, 36, *clavicornis* 25, 47, v. *consobrina* 24, 46, *curta* 21, 39; v. *dilatocollis* 18, 31, *dilatipes* 25, 48, *distinguenda* 23, 44, *Discontignyi* 27, 53, *dubia* 24, 46; *flavescens* 22, 41, *flavicornis* 23, 57, v. *flavipennis* 24, 45, v. *fracta* 20, 35, *furva* 18, 30; *Ganglbaueri* 20, 34; a. *Heydeni* 26, 49, *hiemalis* 22, 40, *hybrida* 19, 33;

immeritina 28, 54, inordinata 26, 50, v. insularis 25, 47; v. laevigata 22, 39, lateritia 21, 37, v. Leonhardi 28, 56, litura 26, 50, a. longipes 24, 46, lucens 21, 38, lunicollis 23, 44, a. luteicornis 43; macropus 22, 42, a. maculicollis 26, 51, a. marginata 25, 49, v. minor, v. mixta 25, 47, v. montana 23, 44; a. nigerrima 26, 49, v. nigrescens 23, 43, a. nigriceps 25, 48, v. nigricollis 26, 51, nigrita 26, 50, nitida 27, 54, nitidula 27, 53; v. obesa 25, 47, v. obesopicea 24, 45, v. oblonga 20, 36, a. obscura 18, 31, ovalis 26, 51; pallens 18, 30, parvula 28, 56, picea 24, 45, v. picta 23, 43, pilifera 19, 33, punctatissima 23, 44, puncticollis 19, 33, 49, punctulata 18, 29; rectangula 27, 54, rhaetica 20, 35, v. rotundata 18, 31, rubiginosa, 18, 31, ruficollis 50, a. ruficornis 23, a. rufipennis 24, 26, rutipes 20, 37, rugosa 19, 32; Sahlbergi 26, 49, scita 28, 55, a. scutellaris 27, 53, silesiaca 21, 38, similata 27, 51, Skalitzkyi 20, 35, v. subglobosa 24, 46, v. subsulcata 23, 43, subtilis 27, 52; Triepkei 22, 41, Trybomi 19, 32, Vladimiri 22, 40.

Oosphaerula 28, 56, Oreosphaerula 27, 52.

Parahydnoebius 18, 29.

Triarthron 9, Maerkeli 10, Trichosphaerula 28, 55.

Xanthosphaera 10, 59, Barnevillei 59.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Verhandlungen des naturforschenden Vereines in Brünn](#)

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [46](#)

Autor(en)/Author(s): Fleischer Anton

Artikel/Article: [Bestimmungs-Tabellen Coleopteren-Unterfamilie: Liodini 3-63](#)