

Bestimmungstabellen europäischer Käfer.

(11. Stück.)

LXXXII. Fam. Chrysomelidae.**5. Subfam. Halticinae.**Abteilung II.¹⁾**11.—30. Gattung: *Crepidodera*-Verwandtschaft weitesten Sinnes.****Bestimmungstabelle****der paläarktischen Arten der Halticinengattungen:**

Crepidodera (Chevr.) Steph., *Derocrepis* Weise (mit *Aeschrocnemis* Weise), *Ochrosis* Foudr. (mit *Lythriaria* Bedel und *Neocrepidodera* Heiktrg.), *Orestia* Germ., *Hippuriphila* Foudr., *Chalcoides* Foudr., *Epithrix* Foudr., *Arrhenocoela* Foudr., *Minota* Kutsch., *Cardax* Weise, *Batophila* Foudr., sowie der ostpaläarktischen Arten der asiatischen Gattungen *Xuthea* Baly, *Novofoudrasia* Jacobs., *Pseudodera* Baly, *Crepidomorpha* Heiktrg., *Phygasia* Baly (*Scaliodera* Har.), *Lipromima* Heiktrg. und *Manobia* Jacoby.

Mit Berücksichtigung der Arten der orientalischen Grenzgebiete und des holarktischen Nordamerika.

Von FRANZ HEIKERTINGER, Wien.

(Mit 47 Abbildungen vom Verfasser.)

Die folgenden Tabellen umfassen eine Reihe von Gattungen, die mit der alten Gattung *Crepidodera* weitesten Umfangs in mehr oder minder naher verwandtschaftlicher Beziehung stehen.²⁾ Sie sind, wenigstens in den typischen Formen, gekennzeichnet durch den Besitz von zweierlei Halsschild-eindrücken: einer Querfurche nahe der Basis und zwei fältchen- oder strichelartigen Längseindrücken, die jene Querfurche seitlich abschließen und in der Regel bis in den Basalrand reichen. (Abb. 1.) Die Flügeldeckenpunktierung bildet fast stets regelmäßige Reihen, ist jedenfalls niemals völlig regellos verworren. Die Vorderhüfthöhlen sind zumeist hinten geschlossen; doch besitzen einige der hier behandelten Gattungen hinten offene Vorderhüfthöhlen (*Bato-*

¹⁾ Abteilung I umfaßt die Gattungen *Phyllotreta* bis *Hermacophaga* in der Reihenfolge des Cat. Col. Reg. Pal. von A. Winkler. Von diesem ersten Teil sind bisher erschienen: Bestimmungstabelle der Gattungen der paläarktischen Halticinen. Kol. Rdsch. 26, 1941, 67/1 bis 80/23. — Bestimmungstabelle der paläarktischen *Phyllotreta*-Arten. Kol. Rdsch. 27, 1941, 15/25 bis 64/74; 69/75 bis 116/122. — Bestimmungstabelle der paläarktischen *Aphthona*-Arten. Mit Anhang: Orientalische *Aphthona*-Arten, sowie Nachtrag zur Tabelle der *Phyllotreta*-Arten. Kol. Rdsch. 30, 1944, 37/123 bis 124/210. Bei der Seitenzahl-angabe bedeutet der Zähler des Bruches die Seite im Zeitschriftenheft, der Nenner die (fortlaufende) Seitenbezeichnung der Tabellen-Sonderdrucke. Die Abteilung II ist gesondert paginiert.

²⁾ Ein Großteil der Arten war in der von Chevrolat im Cat. Col. Dejean, ed. 3, 1837, 415, aufgestellten — allerdings dort nicht definierten — Gattung dieses Namens zusammengefaßt worden.

phila, *Crepidomorpha*, *Manobia*). In abgeirrten Formen schwindet die Halsschildquerfurche, während die Längsstrichel bleiben; oder es schwinden die Strichel, während sich die erhalten gebliebene Querfurche dem Halsschildhinterrande zubiegt und in ihn mündet oder aber seitlich unbestimmt verläuft; schließlich können auch die letzten Spuren beider Arten von Halsschildeindrücken verlöschen. Da sich diese Reduktionsprozesse innerhalb einer und derselben Gattung abspielen können, erweisen sich diese Merkmale nicht als brauchbare natürliche Scheidungsgrundlagen stammesgeschichtlich begründeter Großgruppen. In der Gattung *Orestia* beispielsweise verflacht bei einzelnen Arten die Halsschildquerfurche zwischen den Stricheln und verschwindet schließlich ganz, so daß ein Skulpturbild entsteht, das mit dem der Gattung *Minota* übereinstimmt; ich habe diese darum hier aufgenommen. In der Gattung *Derocrepis* (Untergattung *Aeschrocnemis*) verschwinden bei einzelnen Arten die Strichel und schließlich auch die Querfurche bis auf kaum wahrnehmbare Spuren. Ebenso zeigt *Ochrosis* mit ihrer Untergattung *Lythraria* gradweise das Schwinden der Eindrücke.

Nicht in die *Crepidodera*-Gruppe gehören Gattungen, die wohl eine Querfurche, aber kein scharfes Längsfältchen als Abschluß besitzen, wie z. B. *Haltica*, *Oedionychis*, oder, die wohl Querfurche und Strichel, aber wie die eben genannten verworren punktierte Decken zeigen, wie *Hermacrophaga*, oder die wohl Längsfältchen, nicht aber eine Querfurche aufweisen, wie *Podagraca*, *Mantura*, *Chaetocnema*. Ein mechanisch zu handhabendes Kennzeichen ist somit keines dieser Skulpturmerkmale.

Man kann darum auch über die Zugehörigkeit einzelner der oben genannten Gattungen zur weiteren *Crepidodera*-Verwandtschaft verschiedener Meinung sein, und ich selbst möchte diese Zugehörigkeit nicht in allen Fällen unbedingt behaupten. So kann man ohneweiters die Gattung *Batophila* ausschalten, die durch den Mangel jedweder Halsschildeindrücke und durch hinten offene Vorderhüftlöcher aus der Reihe der näheren *Crepidodera*-Verwandten, die hinten geschlossene Vorderhüftlöcher besitzen, herauspringt. Ihre regelmäßig punktgestreiften Flügeldecken sowie sonstige Züge aber nähern sie — insbesondere über die Brücke der amerikanischen Gattung *Glyptina* Lec., die von manchen Systematikern mit *Batophila* vereinigt worden ist — der Gattung *Lythraria* aus der typischen *Crepidodera*-Verwandtschaft. Erwähnt mag auch sein, daß die *Derocrepis* (*Aeschrocnemis*) *graeca* von dem Monographen Allard ursprünglich als *Batophila* beschrieben worden ist, was für namhafte Ähnlichkeitszüge spricht.

Auch *Cardax* scheint mir, nach schwachen Spuren von Halsschildeindrücken, als ein abgeirrtes Glied der Verwandtschaft hier einen natürlichen Platz zu finden. Dagegen habe ich die mit *Minota* und *Cardax* sehr ähnliche und vielleicht auch näher verwandte Gattung *Mniophila* fortgelassen, da ich an ihr keine Eindrucksuren auf dem Halsschild nachweisen konnte. Die ostpaläarktischen Gattungen *Crepidomorpha* und *Manobia* schließlich, die durch offene Vorderhüftlöcher von der eigentlichen *Crepidodera*-Gruppe abweichen, werden ihres Allgemeinbildes, ihrer Halsschildeindrücke und ihrer gereiht punktierten Decken halber wohl von den meisten Systematikern hierher gerechnet, weshalb ich keinen Anstand genommen habe, sie hier zu behandeln. Sie spielen mit ihren wenigen, aus der orientalischen Region in die äußerste östliche Paläarktis (Japan) eingestrahelten Formen in dieser Tabelle keine nennenswerte Rolle.

Mit allen diesen Einreihungen soll kein bestimmendes Urteil abgegeben und keiner anderen systematischen Gruppierung vorgegriffen sein. Es handelt sich nur um eine freihändige Zusammenstellung zu praktischen Bestimmungszwecken. Ebenso soll die Reihung der Gattungen keinen Verwandtschaftsgrad ausdrücken. Ich habe die im Cat. Col. Reg. Pal. Winkler gebrauchte Reihenfolge beibehalten.

Die Gattungen sind nach den früher von mir veröffentlichten Tabellen unschwer auseinanderzuhalten.³⁾ Um jedoch dem Auskunftsuchenden, dem keine der genannten Tabellen zur Hand ist, die Arbeit zu erleichtern, ordne

³⁾ Vergl. Kol. Rdsch. 11, 1924, 37—47; 26, 1941, 76/10 bis 83/17.

ich die Formen hier wieder in Gattungs-Tabellenform an, wobei ich ausdrücklich betone, daß die in diesen Gattungs-Tabellen verwendeten Unterscheidungsmerkmale nur für die paläarktischen Vertreter dieser Gattungen allein Gültigkeit haben. Auf die etwa abweichenden Merkmale außerpaläarktischer Formen ist keine Rücksicht genommen. Bei Gattungen, die nur einen — allenfalls einige wenige, aber nur noch aufBereuropäische — Vertreter im Faunengebiet haben, ist die Artcharakteristik einfachheitshalber gleich in der Gattungstabelle gegeben. Für die übrigen Gattungen sind gesonderte Artentabellen angefügt.

Ich habe die Halticinenfauna Japans (mit Ausnahme derer von Formosa) hier aufgenommen, wiewohl bekanntlich nur der nördliche Teil der japanischen Inselgruppe typisch dem paläarktischen Faunengebiet zugehört. Bei dem Mangel an aufschließenden Arbeiten⁴⁾ über exotische Formen aber dürfte auch das Bescheidene, das ich hier über die aus orientalischem Gebiete in die östliche Paläarktis einstrahlenden Gattungen zu bringen vermag, für ein Weiterforschen nicht ganz ohne Nutzen sein; von allen näher behandelten Gattungen liegen mir ja Vertreter, zum Teil sogar in cotypischen Stücken, vor.

Einer besonderen Erwähnung bedarf eine kleine Gruppe ostasiatischer Formen, die sich der glatten Einschachtelung in die derzeit gebräuchlichen Gruppen: „*Galerucinae* — *Halticinae*“, und weiterhin: „Vorderhüften hinten offen — Vorderhüften hinten geschlossen“, widersetzt. Es handelt sich um die Gattungen *Pseudodera* Baly, *Crepidomorpha* Heiktr., *Phygasia* Baly (= *Scallodera* Har.) und *Sangariola* Jacobson.⁵⁾ Ein Blick auf den Stirnhöckerbau dieser Gattungen erweist eine auffällige Zusammengehörigkeit: diese großen Höcker, die lange Spitzen nach unten zwischen die Fühlerwurzeln hinabsenden, sind den eigentlichen Halticinen im allgemeinen fremd. Dagegen ist ein Stirnbau dieser Art bei den eigentlichen Galerucinen eine gewohnte Erscheinung; wir brauchen von den einheimischen Formen nur etwa *Agelastica* oder irgend eine *Galeruca*- oder *Galerucella*-Art daraufhin anzusehen.⁶⁾ Hiezu tritt ein weiteres: Die Hinterschenkel dieser

⁴⁾ Die meisten Exotenbeschreiber des vorigen Jahrhunderts waren reine Speziesfabrikanten, die abgerissene Artenbeschreibungen abhaspelten, ohne auch nur den Versuch zu zusammenfassenden, übersichtlichen Arbeiten zu unternehmen. Ihnen wäre es noch möglich gewesen, Ueberblick und Ordnung zu schaffen. Heute ist der Splitterberg so groß, daß nur ein Typenstudium an jenen Orten, wo die Sammlungen jener Männer aufbewahrt werden (vorwiegend London) Klarheit bringen könnte. In neuester Zeit ist allerdings eine kleine Reihe zusammenfassender Arbeiten über orientalische Spezialfaunen erschienen, die Halticinen behandeln, so von S. Maulik über Britisch-Indien (Fauna of British India, Col. Chrysom. Haltic. 1926), von S. H. Chen über China (Sinensia 3, 1933, 211—254), und Tonkin (Sinensia 5, 1934, 225—416), von M. Chujō über Japan und Formosa (Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa 25—27, 1935—1937). Aber alle diese Arbeiten reißen die betreffenden engeren Gebietsteile aus dem Zusammenhang des großen indoaustralischen Faunengebietes heraus und lassen die Fauna der übrigen Teile, die sicherlich manchen Vertreter mit jenen Gebieten gemeinsam haben, unberücksichtigt. Bibliographisch genau und sicher voll guten Willens lassen sie morphologisch-klassifikatorisch leider manches zu wünschen übrig. Eine gediegene, sehr dankenswerte Arbeit über Typen von Motschulsky beschriebener asiatischer Halticinen lieferte D. Ogloblin (Eos 6, 1930, 83—112).

⁵⁾ Die Gattungen *Phygasia* (*Scallodera*) und *Sangariola* fallen allerdings nicht eigentlich in den Rahmen dieser Arbeit; erstere hat nicht reihig punktierte Decken und offene Vorderhüfthöhlen, letztere zapfenförmige Vorderhüften nach Galerucinenart und Halsschilderindrücke nach einem anderen Typ als den der *Crepidodera*-Gruppe. Aber ihr Stirnbau klammert sie mit den genannten anderen zusammen, weshalb ich sie hier mitbespreche.

⁶⁾ Ein charakteristisches Bild dieses Stirnhöckerbaues gibt D. Ogloblin in seiner gediegenen Monographie der Galerucinen des Russischen Koleopterologische Rundschau, Bd. 31 (Jahrg. 1945—1948), April 1948.

Formen sind keine typischen Sprungschenkel, wie sie richtigen Halticinen zukommen, mit der größten Stärke in der Basalhälfte gelegen. Die Schenkel setzen mit mehr oder minder schmalem Basalteil ein und sind erst in oder hinter der Mitte stärker aufgetrieben. Der zwischen die Vorderhüften ragende Prosternalfortsatz ist schmal, zum Teil nur wenig breiter als bei manchen typischen Galerucinen. Alles das stempelt die Tiere zu Verbindungsgliedern zwischen Galerucinen und Halticinen, wie solche schon in ziemlicher Anzahl bekannt sind, und es kann als Ansichtssache gelten, in welcher dieser beiden Unterfamilien sie ein Systematiker unterbringen will. Ich habe, dem Vorgang der meisten Bearbeiter folgend, die drei erstgenannten Gattungen unter den Halticinen abgehandelt und auch die vierte, *Sangariola*, in die Gattungstabelle hereingenommen, obwohl ich sie, in Übereinstimmung mit dem Galerucinspezialisten V. Laboissière und im Gegensatz zu D. Ogloblin, als richtige Galerucine betrachten möchte.

Ich stelle hier mit Befriedigung meine volle Übereinstimmung in dieser Frage — wie auch in der Frage des Hüfthöhlenmerkmals — mit Laboissière, dem genauen und kritischen Kenner der Galerucinen fest. Er betont, wie auch ich es mehrfach getan habe, die effektive Untrennbarkeit der beiden Gruppen *Galerucinae* und *Halticinae* und führt Beispiele an.⁷⁾

Wenn ich trotz dieser Einsichten den Halticinen den Rang einer „Unterfamilie“, den man ihr zuletzt gegeben hatte, belassen habe, so geschah es einestheils deshalb, weil ich eine neuerliche Bewertungsänderung vermeiden wollte, und weil es mir andernteils nicht unpraktisch erscheint, die im allgemeinen gut unterscheidbare, mehr als 4700 Arten umfassende Großgruppe der Halticinen — die größte der Chrysomeliden — formal schärfer von den eigentlichen Galerucinen zu trennen. Wollte man vorliegender Zwischenformen wegen die derzeit gebräuchlichen höheren Kategorien der Koleopteren geringwerten oder gar auflassen, so würde so manche Familie oder Unterfamilie auf ihren Rang verzichten müssen. (Solche mehr oder minder verwischte Grenzen zeigen beispielsweise *Amarini* und *Zabrini*, *Staphylinidae* und *Pselaphidae*, *Cassidinae* und *Hispinae*, ja selbst *Cerambycidae* und *Chrysomelidae* usw.). Es ist nicht notwendig, solche bedingte Scheidungen aufzulassen; sie eignen sich für den alltäglichen Normalfall zu Scheidezwecken so gut wie Schwarz und Weiß, die ja auch vorbildliche Gegensätze und doch durch Zwischenstufen

Reiches (Fauna de l'URSS, Col. XXVI, 1936, p. 311) bei der Gattung *Paraluperodes*.

⁷⁾ Er schreibt u. a.: „Es ist oft recht schwierig, insbesondere bei gewissen exotischen Gattungen, manchen Formen, die infolge Vermischung der Merkmale gleichzeitig der einen wie der anderen Gruppe angehören, einen sicheren Platz anzuweisen; beispielsweise den Gattungen *Sjoestedtinia*, *Antiphala* und *Scruptoluperus*, bei denen die Schenkel wie bei den Halticinen verdickt sind, die aber durch die zapfenförmigen Vorderhüften zu den Galerucinen gehören. Die Gattungen *Euphitrea* und *Cassena*, zu den Galerucinen gestellt, die erstere unter dem Namen *Euphymasia* Jacoby, die letztere unter dem Namen *Euphyma* Baly und *Solenia* Jacoby sind, obgleich sie nicht verdickte Hinterschenkel haben, wegen des Baues ihrer queren und nicht zapfenförmigen Vorderhüften bei den Halticinen zu belassen.“ (Aus dem Französischen übertragen.) Coleoptera I, Paris, 1925, p. 33.

Auch in späteren Arbeiten bringt er Beispiele. So bei *Exosoma robusta* (Bull. Mus. Hist. Nat. Paris, 1920, p. 29), bei welcher Art die „cuisses postérieures renflées presque aussi fortes que chez certains *Halticini*“ sind und „le prosternum très étroit et visible entre les hanches“ ist. Oder bei der Gattung *Apophyllia*: „les cuisses, plus ou moins renflées, sont parfois énormes, particulièrement chez le ♀, et rappellent celles des *Oedemera* et *Haltica*.“ (Rev. Zool. Afric. X, 1922, p. 148.)

Ich habe schon früher (Kol. Rdsch. 11, 1924, 32, 41; 26, 1941, 73/7, 79/13) die von den Autoren zu den Halticinen gerechneten Gattungen *Luperomorpha*, *Hespera*, *Liprus* und *Sangariola* des Baues ihrer Vorderhüften wegen zu den Galerucinen überstellt.

lückenlos verbunden sind. Es ist nur notwendig, um diese Dinge kritisch klar zu wissen und diesen Scheidungen nicht einen unbedingten Wert zuzumessen, der ihnen nicht zukommt.

Eine ähnliche Schwierigkeit wie bei der Scheidung von Galerucinen und Halticinen nach dem Bau der Vorderhüften und der Entwicklung der Hinterschenkel ergibt sich bei der weiteren Aufspaltung dieser Großgruppen nach dem Schablonenmerkmal der offenen oder geschlossenen Vorderhüftlöcher. Der hintere Verschuß der Vorderhüftlöcher geschieht nämlich dadurch, daß sich die Seitenstücke der Vorderbrust hinter den Hüften nach innen schmal zungenförmig verlängern, bis sie auf den zwischen den Hüften nach hinten ragenden Fortsatz der Prosternalplatte treffen, der sich zuweilen am Ende jederseits etwas ankerförmig schmal erweitert. Es ist klar, daß es sich hier um eine gradweise gestufte Bildung handelt, und daß es Fälle geben muß und tatsächlich gibt, in denen die beiden Verschlösungen beinahe, aber doch noch nicht ganz, zusammenstoßen; daher eine sehr kleine Lücke lassen. Es bleibt fraglich, wohin solche Zweifelsfälle zu rechnen sind; ob unter die noch offenen, oder unter die schon geschlossenen Hüftlöcher. Dazu kommt, daß das Hüftlöchermerkmal in allen Fällen schlecht sichtbar ist, daß es selbst bei Umpräparation des Tieres schwierig zu beurteilen bleibt, und oft erst nach Abtrennung des Prothorax vom Körper — was praktisch einer Zerstörung des Tieres gleichkommt — deutlich erkennbar wird.

Auch hier freut es mich, meine bereits vor Jahren geäußerte Meinung über die phylogenetische Geringwertigkeit dieses Merkmals durch den Galerucinenkenner Laboissière bestätigt zu sehen. Es war übrigens zuerst Chapuis, der mich auf die Ueberwertung dieses Merkmals durch Chapuis und Weise aufmerksam machte, indem er darauf hinwies, wie weit in der Weise'schen Gruppierung der Galerucinen die offenkundig nächstverwandten Gattungen *Luperus* und *Euluperus* auseinandergerissen sind⁸⁾. Zu ähnlichen unnatürlichen Zerreißen führte es bei der Großgruppenscheidung der Halticinen, wie sie Chapuis und ihm folgend Weise durchführten. Es muß allerdings zugegeben werden, daß es überaus schwierig ist, ein anderes Merkmal zu finden, nach dem die Halticinen befriedigender in halbwegs begründete Großgruppen zerlegt werden könnten — mir ist keines bekannt, deshalb habe ich von jeder Gruppeneinteilung in „Tribus“ abgesehen — und daß das Hüftlöchermerkmal wenigstens eine in großen Zügen mechanisch brauchbare Zerteilung ermöglicht, die im großen und ganzen sogar natürlich Verwandtes vereinigt⁹⁾. Eine Sicherheit im Einzelfalle bietet es aber nicht, weil es kein phylogenetisch altes Merkmal ist, keines, das große Stämme in ferner Vergangenheit klar auseinanderspaltet. Es kann sich in verschiedenen phyletischen Reihen gesondert zu verschiedener Zeit herausgebildet haben, wohl auch hoch heroben, als Parallelismus oder „Konvergenz“ — die Bezeichnungweise ist belanglos — und kann das einmal größere Gruppen, das anderemal aber kaum nächstverwandte Gattungen voneinander trennen¹⁰⁾.

Zu alledem sind die Auffassungen, was als „offen“ und was als „geschlossen“ zu betrachten ist, bei den einzelnen Autoren noch in einem anderen Sinne als dem oben dargelegten verschieden.

⁸⁾ Laboissière hat diese Geschwistergattungen wieder zusammengerückt, indem er *Euluperus* in Bezug auf den Vorderbrustbau als ein Bindeglied zwischen *Luperus* und *Exosoma* auffaßt. (Ann. Assoc. Nat. Levallois-Perret 18, 1912, 22.)

⁹⁾ Ich kann es verstehen, wenn Chapuis, nachdem er die Aufgabe übernommen hatte, die verworrene Fülle der Halticinen-gattungen der Erde für Lacordaire's Genera des Coléoptères erstmalig in ein System zu bringen, den Ausweg aus der Verlegenheit, den ihm das Hüftlöchermerkmal bot, freudig begrüßte, auch wenn er die Mängel desselben klar eingesehen haben sollte.

¹⁰⁾ Laboissière: „Toutefois, si ces caractères peuvent servir à la création de coupes génériques, ils sont insuffisants pour fonder des groupes supérieurs.“ Er gibt auch Beispiele. (Coleoptera I, Paris, 1925, 34.)

Eine Verbindung des Epimerenfortsatzes mit dem Prosternalfortsatz, der tief innen und unten in der Hüfthöhle stattfindet, erkennt Weise — im Gegensatz zu Laboissière — nicht als Abschluß der Hüfthöhlen an¹¹⁾. Für die Halticinen kommen diese Auffassungsverschiedenheiten allerdings weniger in Frage, da bei diesen der Prosternalfortsatz zwischen den Hüften gut entwickelt ist, hoch liegt und der Verschluss in der Regel im Niveau der Epimerenzungen, also am Hüftpfannenrande heroben, statthat. Hüfthöhlen, bei denen die beiden Verschlussstückchen fast, aber doch nicht völlig zusammenstoßen, bezeichnet Laboissière als „entr'ouvertes“, halb geschlossen¹²⁾.

Es schien mir nicht unwichtig, auf diese allgemeine Klassifikationsfrage einmal näher einzugehen.

*.

Hinsichtlich der außereuropäischen Arten und Gattungen der *Crepidodera*-Gruppe sei im allgemeinen erwähnt, daß sie sich aus den weiter oben dargelegten Gründen in einem Zustand trüber Unklarheit befinden, der nur durch einen Exoten-Spezialisten, dem die Typen der bisher beschriebenen Formen vorliegen, behoben werden könnte. Dies gilt insbesondere von den indoaustralischen, äthiopischen und neotropischen Formen. Einiges mir Bekannte über orientalische Grenzformen habe ich an entsprechender Stelle eingeschaltet (Siehe den Anhang zur Artentabelle der Gattung *Crepidodera*.)

In seiner Bearbeitung der Halticinen-gattungen der Erde stellt F. Chapuis¹³⁾ eine „groupe *Crépidodérites*“ auf, die er durch folgende Merkmale kennzeichnet: Vorderhüfthöhlen geschlossen, Halsschild mit einem Quereindruck. Diese Gruppe wird untergeteilt:

- A. Halsschild mit einem tiefen, jederseits abgegrenzten Quereindruck; Flügeldecken in Reihen punktiert.
- B. Klauen der Tarsen gespalten (bifides). . . . *Iphitrea*.
- B'. Klauen der Tarsen mit Anhängsel (appendiculés).
- C. Hinterschienen gekrümmt. . . . *Tenosis*.
- C'. Hinterschienen gerade.
- D. Fühler gegen das Ende zu etwas schlanker (atténuées). *Pseudodera*.
- D'. Fühler gegen das Ende zu nicht schlanker. . . . *Crepidodera*.
- A'. Halsschildquereindruck flach, Flügeldeckenpunktuierung verworren.
- E. Halsschildhinterrand jederseits ausgeschweift. . . . *Clamophora*.
- E'. Halsschildhinterrand jederseits nicht ausgeschweift.
- F. Hinterschienen nur mit einem einzigen Enddorn. . . . *Systema*.
- F'. Hinterschienen mit zwei kleinen Zähnen. . . . *Prasona*.

In der Großgattung *Crepidodera* stecken alle von Foudras (1860) aufgestellten Gattungen (*Chalcoïdes*, *Arrhenocoela*, *Ochrosis*, *Hippuriphila*, *Epithrix*, *Crepidodera*), deren Unterschiede Chapuis für „assez légères“ hält und nur zur Aufstellung von Sektionen gelten lassen will. Nur *Orestia* wird von Chapuis in langer Auseinandersetzung als eine „forme intermédiaire“ zwischen Erotyliden und Endomychiden eingereiht.

Wie sich aus den folgenden Darlegungen ergibt, ist die Chapuis'sche Gruppe *Crépidodérites* weder eine natürliche noch ist sie gestaltlich exakt charakterisiert. Formen wie *Systema* haben gewiß keine näheren verwandtschaftlichen Beziehungen zu *Crepidodera*. Der Halsschildquereindruck ist wohl ein stammesgeschichtlich gut begründetes Merkmal, aber er kann samt seinem

¹¹⁾ Laboissière bespricht diese Verhältnisse eingehend unter Beigabe anschaulicher Abbildungen. (Rev. Zool. Afric. 9, 1921, 34; Coleoptera I, Paris, 1925, 34.)

¹²⁾ Beispiele hierfür bespricht er Rev. Zool. Afr. 14, 1926 93 (Gattung *Bonesia*) und 104 (*Aulamorphus*).

¹³⁾ Genera des Coléoptères. XI, 1875, p. 21, 51.

seitlichen Abschluß sekundär teilweise oder ganz verschwinden (vergl. *Dero-crepis*, *Orestia*, *Ochrosis-Lythraria*) und damit fällt die mechanische Gruppenbegrenzung nach diesem Merkmal in sich zusammen¹⁴⁾.

Die nearktischen Formen hat seinerzeit G. H. Horn¹⁵⁾ als „group X. *Crepidoderae*“ zusammengefaßt und folgendermaßen tabellarisch unterschieden:

Alle Schienen mit einem Enddorn *Hemiglyptus*.

Hinterschienen allein mit einem Dorn.

Körper oberseits kahl.

Mehr oder weniger eiförmig; Halsschildquerfurche jederseits abgeschlossen; Fühler nicht von ungewohnter Länge *Crepidodera*.

Körperform langgestreckt, parallelseitig; Halsschildquerfurche seitlich nicht abgeschlossen; Fühler so lang oder länger als der Körper . . . *Orthaltica*.

Flügeldecken mit Härchenreihen auf den Zwischenräumen. Körperform kurz, eiförmig; Halsschildvorderecken schräg abgestutzt; Fühler mäßig lang *Epithrix*.

Körperform lang, parallelseitig; Halsschildvorderecken nicht schräg abgestutzt; Fühler lang *Leptothrix*.

In einer vergleichenden Arbeit habe ich (Verhandl. Zool. Bot. Ges. Wien 61, 1911, 1—11) bei Besprechung der Europa und Nordamerika gemeinsam angehörenden Halcicinenarten die von Horn als *Crepidodera* geführten Arten *Dero-crepis erythropus* Melsh. (die fälschlich mit der europäischen *rufipes* identifiziert worden war) und *Chalcooides fulvicornis* (*helxines* L., *nana* Say) herausgehoben und eingehender besprochen, sowie die Art *Modeeri* L. zu *Hippuriphila* verwiesen.

Der „Catalogue of the Coleoptera of America, North of Mexico“ von Ch. Leng (1920) wies dann als „*Crepidoderini*“ folgende Gattungen aus: *Hemiglyptus* Horn, *Chalcooides* Foudr., *Crepidodera* Chev., *Hippuriphila* Foudr., *Sangaria* Har., *Epithrix* Foudr., *Orthaltica* Cr. und *Leptothrix* Horn. Letztgenannte mußte ich (1925) wegen des schon früher vergebenen Namens (*Leptothrix* Menge 1868) in *Leptotrichaltica* umbenennen.

Diese Gattungen, teilweise auch die in ihnen stehenden Arten, habe ich in einer Tabelle (Kol. Rdsch. 11, 1925, 63—68) kurz charakterisiert. Seither hat M. H. Hatch¹⁶⁾ für die bisher als *Crepidodera* geführte Art *robusta* Lec. (New Hampshire, Quebec, Staat Washington) die neue Gattung *Orestioides* aufgestellt, die hinsichtlich der kurzen Fühlerglieder an *Orestia* erinnert, aber in der Bildung des Prosternums mit *Crepidodera* übereinstimmt. Sie soll unten stark, oben aber nur schwach begrenzte Stirnhöcker besitzen, die in der Mitte zum Teil zusammenfließen; Basis des Halsschildes ungerandet, Flügeldeckenpunktreihen gegen das Ende zu verloschen.

Der Weltkatalog der Käfer (Junk-Schenkling 1940, S. 295) gibt nur noch 7 nordamerikanische Arten unter dem Gattungsnamen *Crepidodera* an: *carinata* Linell (N. Carolina), *nitens* G. Horn (Illinois, Indiana)¹⁷⁾, *pallida* Fall (Kalifornien), *peninsularis* G. Horn (Kalifornien), *solani* Blatchley (Florida), *suturrella* Boh. (Kalifornien) und *vafra* Boh. (Kalifornien). Es ist sehr zweifelhaft, ob auch nur eine von ihnen zu jener einheitlichen, typisch paläarktisch ge-

¹⁴⁾ Dieses sekundäre — vermutlich sekundäre — Schwinden phylogenetisch höchstwertiger Merkmale war es auch, das mich bewog, von jeder Gruppierung der HalcicinenGattungen nach „Tribus“ endgültig Abstand zu nehmen. Wem die Formen nicht in natura bekannt sind, der wird ihre Verwandtschaftszugehörigkeit nie mit einiger Sicherheit beurteilen können.

¹⁵⁾ A synopsis of the *Halcicini* of Boreal America. Trans. Am. Ent. Soc. 16, 1889, 236.

¹⁶⁾ Ent. News 46, 1935, 276.

¹⁷⁾ Von diesen sind *carinata* und *nitens* in meiner zitierten Tabelle (1925, 66) kurz charakterisiert.

schlossenen Formengruppe gehört, die wir heute mit dem Namen *Crepidodera* bezeichnen.

Für die nordamerikanischen Arten der Gattungen *Chalcoides* und *Epirthrix* habe ich, im Anhang an die jeweilige Paläarktentabelle, Bestimmungstabellen aller beschriebenen Arten gegeben. In einem am Ende angefügten kurzen Katalog sind sämtliche im Weitkatalog verzeichneten Arten der bei L e n g als *Crepidoderina* geführten Gattungen aufgeführt.

*

Im allgemeinen gilt für den Gebrauch und die Anlage der folgenden Tabellen das, was ich bereits in den Vorbemerkungen zur *Phyllotreta*- und *Aphthona*-Tabelle dargelegt habe und auf das ich hiemit neuerlich hinweise. Ein Nachlesen dürfte sich gewisser praktischer Winke wegen — z. B. über die einfache Art der Aedeagusextraktion u. dgl. — empfehlen.

Zu den Lagebezeichnungen des Aedeagus im Text sei erwähnt, daß sie sich nach dem Tierkörper richten; „vorne“ bedeutet also gegen den Kopf zu, „hinten“ gegen das Körperende zu. Im Gegensatz hiezu sind die Abbildungen aus praktischen Gründen so gestellt, wie sich das Präparat nach der von mir angegebenen Aufklebemethode dem Auge des Untersuchers darbietet: das Ende nach oben gerichtet. Der im Bilde unten befindliche Basalteil ist stets nur schematisch und undifferenziert dargestellt; ihm sind keine unterscheidenden Merkmale zu entnehmen. Im Profilbild (jeweils rechts vom Aufsichtsbild der Unterseite) ist die Unterseite in der Regel dem Aufsichtsbild zugekehrt; eine Ausnahme bilden nur die nach älteren Zeichnungen angefertigten Figuren zur Gattung *Orestia*, wo bei dem Profilbild die Unterseite vom Aufsichtsbilde abgekehrt ist.

Meine in den früheren Arbeiten gegenüber den *Aberrationsnamen* eingenommene Stellung habe ich beibehalten: Ich lehne sie als unzweckmäßig und zu groteskem Mißbrauch führend ab. Sofern ein wissenschaftliches Bedürfnis besteht, unter der Normalform auftretende Färbungs- und Formverschiedenheiten festzuhalten, kann dies in rationeller Weise nur durch freie, eigenschaftsbezeichnende *Keywords* (freie Attribute, „standard names“¹⁸⁾ geschehen; mit diesen lassen sich auch alle Übergangsformen und Merkmalskombinationen (durch einfache Aneinanderreihung mehrerer eindeutiger *Keywords*) leicht und mit unmittelbarer Verständlichkeit ausdrücken. Ich habe den Variationsumfang der Arten in den Beschreibungen kurz gekennzeichnet; eine auf die wichtigsten Formen beschränkte weitere Darlegung ist im angefügten systematischen Katalog durch Anführung von *Keywords* gegeben; die in der Literatur vorfindlichen *Aberrationsnamen* sind Synonymen gleichgehalten; ihr Sinn ist im Katalog durch einen Hinweis (eingeklammerte Ziffern) auf die entsprechenden *Keywords* erklärt. Ich betone wiederholt, daß dieser Vorgang nach den derzeitigen Nomenklaturregeln durchaus korrekt und zulässig ist.

Der kritisch veranlagte Beurteiler — insbesondere der, der sich nie selbst um den Bau einer Tabelle bemüht hat — wird vielleicht finden, daß die unterscheidenden Merkmale vielfach recht verwässert und unbestimmt angegeben sind, daß sie allenthalben von einschränkenden „zumeist“ und „in der Regel“ durchsetzt sind und eine eindeutige Präzision vermissen lassen. Darauf sei wieder geantwortet, daß es mir weit leichter gefallen wäre, die Tabelle auf streng „wissenschaftlichen“, unbedingt — richtiger gesagt: vermeintlich unbedingt — gültigen Merkmalen aufzurichten, daß es aber dann mit dem praktischen Bestimmen ohne umständliche Vorpräparation vorüber gewesen wäre. Ich habe als Tabellenbenützer auch Laien und Anfänger im Auge gehabt, die ohne Anatomie den Namen eines Tieres zu erfahren wünschen. Für die dem Alltagsgebraucher vorliegenden Tiere nun treffen die erwähnten bedingten Merkmale zu mindestens 99 von 100 zu; infolge ihrer leichten unmittelbaren Beurteilbarkeit führen sie ihn zum Ziel. Aber auch die

¹⁸⁾ So bezeichnet im *Zoological Record* für 1937. Ich habe indes Bedenken gegen das Wort „names“ und würde es durch „word“ (oder „term“) ersetzen.

Ausnahmen wird der Benutzer aus dem Vergleich der sonstigen Merkmale leicht ermitteln können, da ich allenthalben Hinweise gegen die Gefahren des Fehlgehens eingeschaltet habe. Ich habe mit dieser Darstellungsart nur beabsichtigt, die Schwierigkeiten des Stoffes nach Möglichkeit zu mildern. Im allgemeinen möchte ich eine schon von G a n g l b a u e r oft — insbesondere bei kritischer Beurteilung der von Edmund R e i t t e r verfaßten Bestimmungstabellen aus allen Käfergruppen — betonte Einsicht wiederholen: Der nach einem wenig umfangreichen Material arbeitende Systematiker wird unschwer befriedigende, gut und scharf unterscheidbare Merkmale bringen können. Schwierig wird die Sache erst, wenn einem viele Jahre und Jahrzehnte in einer Gruppe arbeitenden Spezialisten überreiches Material vorliegt. Dann zeigt es sich, daß die schönen Unterscheidungsmerkmale fast alle mehr oder minder von Ausnahmen durchbrochen werden, die ihnen die unbedingte Geltung nehmen, und daß schließlich fast alles in ein verwässertes, dem Tabellenbauer wie dem Gebraucher gleich unsympathisches, leider aber unvermeidbares, bedingtes „zumeist“ ausmündet. Im übrigen sei erwähnt, daß die Präzision der vermeintlich streng „wissenschaftlichen“, großenteils anatomischen Merkmale in Wirklichkeit ebenso problematisch ist wie die der äußerlich leicht sichtbaren Kennzeichen. Die Schwierigkeit der Untersuchung bedingt nur eine Einschränkung auf eine geringe Zahl von Fällen. Bei Untersuchung eines sehr reichen Materials würden sich auch diese Merkmale als graduell abändernd und von möglichen Ausnahmen durchsetzt erweisen, so daß schließlich kaum mehr als der Nachteil ihrer schlechten Zugänglichkeit und schwierigen Beurteilung übrigbliebe.

Erwähnen möchte ich noch, daß infolge der Absperrung durch den Krieg meine Arbeit ungefähr mit der bis zum Jahre 1938 vorliegenden Berichtserstattung abschließt und spätere, insbesondere ausländische, Veröffentlichungen mir auf jeden Fall unbekannt bleiben mußten. Auch die Benützung fremder Sammlungen war mir durch die gegebenen Verhältnisse verwehrt.

Sammelanleitung für die Arten der *Crepidodera*-Gruppe weitesten Sinnes.

Überschauen wir die in dieser Arbeit behandelten Tierformen in biologischer (ökologischer) Hinsicht, so läßt sich eine der meisten Arten gemeinsame Eigenschaft feststellen: Sie zeigen in der Mehrheit eine mehr oder minder große Vorliebe für feuchte oder halbfeuchte zumindest frisch gelegene Oertlichkeiten; mir ist zumindest keine Art geläufig, die ausgesprochen xerothermes, trocken-warmes Gelände bevorzugt würde. Damit stimmt auch das auf Gebirge, vielfach sogar Hochgebirge, beschränkte Vorkommen eines Großteils der Arten (zweifarbige und dunkle *Crepidodera*-Arten, *Orestia*) überein. Die Artenzahl der Ebenen und Mittelgebirge des mittleren Europa ist ziemlich gering und recht einförmig.

Wir können daher unsere Sammelanleitung zwanglos in den Rahmen eines Sammelausflugs nach einer typischen Aulandschaft fassen; etwa in die weiten Stromauen der Donau im Stadtgebiet von Wien. Wir können in solchem Gelände wenn schon nicht alle, so doch die meisten Arten der Ebene gelegentlich antreffen.

Da ist ein hochstämmiger Auwald, aus Silber- und Schwarzpappeln, Weiden, Rüstern, Erlen und dergl. gebildet, dazwischen Unterholz von Holunder, Weißdorn, Kornelkirschen, rotem Hartriegel, wolligem Schneeball usw., und darüber hängen als mächtige grüne Decken die Geschlinge der Waldrebe und des wilden Hopfens. Etwas tiefer herunter hemmen die Ranken der Brombeeren den Schritt und am Grunde steht als fast geschlossener Bestand ein kleiner Wald von käferleerem Glaskraut (*Parietaria officinalis*).¹⁾

¹⁾ Nach Foudras hat das griechische Wort *helxines* die Bedeutung von *Parietaria*; daß die *Chalcoides*-Art dieses Namens jedoch nicht darauf lebt, bestätigt auch er. Aber eine natürliche Beziehung ist offenkundig: über

Diese Wälder, auf Schottergrund stehend, und bei Hochwasser der Donau stellenweise vom Grundwasser aus überflutet, sind ziemlich arm an Käfern. Immerhin sind die Brombeerranken nicht selten von der kleinen, gerundet eiförmigen, schwärzlichen *Batophila rubi* bewohnt, einem flügellosen Tier, das — eine der Ausnahmen unter den Halticinen — auch den Waldesschatten nicht meidet. Im allgemeinen findet sich das Tier in der Ebene wie im Gebirge gern an Waldrändern und unter Buschwerk sowohl auf Brombeer- (*Rubus caesius* usw.), wie auf Himbeer- (*Rubus idaeus*) -Gestrüch und ebenso auf Erdbeerpflanzen (*Fragaria*). Aus Gärten wird es von letztgenannten Pflanzen sogar als „Schädling“ gemeldet. Wenn wir gelernt haben, darauf zu achten, finden wir auch seinen Fraß: sehr zierliche, blattoberseits liegende, fensterige, seltener löcherige Fraßplättchen, die längs der Seitenrippen des Blattes bis zentimeterlange feine, wie nadelrissige Zeilen bilden. Auf dem Rosengebüsch, auf dem das Tier nach Kutschera auch leben soll, habe ich es nie nachweisen können. Aber es ist denkbar, daß die in die gleiche Familie wie *Rubus* und *Fragaria* gehörende Gattung *Rosa* wenigstens als Aushilfsnährpflanze in Betracht kommt. Gleiches gilt vom Weißdorn, *Crataegus*, der gleichfalls als Standpflanze genannt wird. (Halbher, Trentino). Auch darauf fand ich sie nie. Die anderen, nicht in Mitteleuropa vertretenen *Batophila*-Arten, leben, soweit bekannt, auf Pflanzen der gleichen Verwandtschaft.²⁾ Von ihnen erreicht übrigens *aerata* im Süden (äußerstes Südwestdeutschland, Schweiz und Südtirol) noch deutsches Gebiet.

Gleichfalls am Waldrand und zwischen Buschwerk, in Lichtungen und Waldschlägen begegnet uns nicht selten eine der ansehnlichsten deutschen Giftpflanzen, die Tollkirsche (*Atropa belladonna*). Sie beherbergt Halticinen; die in ihrer Kleinheit, der breiten Gestalt und der dunklen Färbung an die *Batophila* erinnern, aber durch die feine, reihige Behaarung der Decken leicht als *Epithrix*-Arten kenntlich sind. Wie die *Batophila*-Arten ausschließlich auf Rosaceen der *Rubus*- und *Fragaria*-Verwandtschaft, so sind die *Epithrix*-Arten ausnahmslos auf die giftigen Nachtschattengewächse (Solanaceen) beschränkt, so sehr diese habituell auch untereinander abweichen mögen. Ein typischer Gast der Tollkirsche ist die nach ihr benannte *Ep. atropae*, in ihrer Normalfärbung an der gelben Flügeldeckenspitze kenntlich, doch auch mit gelbem Schulterfleck oder einfarbig schwärzlich auftretend. Diese *Ep. atropae* bewohnt auch das Bilsenkraut (*Hyoscyamus niger*), das sich gern auf Brachen und menschnahen Unland ansiedelt; ich habe sie auf beiden Pflanzen mehrfach gefunden. Am häufigsten aber ist sie in hiesiger Gegend auf dem Bocksdorn (*Lycium*) zu finden, einer Solanacee, die sich mit ihren langen, hängenden Aesten allenthalben an schlechten Hecken als strauchige Wand breit macht. Wenn man auf sie achtet, wird man den Käfer leicht darauf finden können. Auch die Zigeunerpflanze, den Stechapfel (*Datura Stramonium*), nimmt er an, wengleich ich ihn im Freiland nicht darauf nachweisen konnte. Charakteristisch und geradezu hübsch zu nennen ist sein Fraßbild in den großen Tollkirschenblättern. Diese sind oft dicht gedrängt auf ganzer Fläche übersät mit winzigen, stecknadelkopfgroßen Löchern, so daß der Ausdruck „siebartig“ wörtliche Geltung hat. Das Tier ist darum auch als Schädling in Arzneipflanzenkulturen gemeldet.

Von den übrigen *Epithrix*-Arten habe ich *pubescens* auf *Lycium*, *Hyoscyamus* und den *Solanum*-Arten *dulcamara* und *nigrum* gefunden.³⁾

dem Glaskrautwald des Aubodens steht das Weiden- und Pappelgesträuch, auf dem und von dem die *Chalcoides*-Arten wirklich leben.

²⁾ Mein verewigter Freund Dr. F. Tölg fand *B. fallax* in einem Bauerngarten am Boporus auf kultivierten Ananas-Erdbeeren. Foudras fing *B. aerata* auf *Rubus tomentosus*; Peyerimhoff fing sie in Algerien auf *Rubus* und dem Fingerkraut *Potentilla reptans*, gleichfalls einer *Rosacee*. Außerdem wird sie vom Weißdorn, *Crataegus*, angegeben (Fowler, Halbher), der aber wohl keine typische Nährpflanze sein dürfte. Aus England wird sie als schädlich an Himbeere gemeldet. (Wood.)

³⁾ Schon der Erstautor I. D. W. Koch gibt sie von *Solanum dulcamara* und *Hyoscyamus* (allerdings auch fälschlich von *Rumex acetosa*) an. Bei der

Von diesen ist *S. dulcamara* eine typisch feuchtigkeitsliebende Pflanze, die sich an Wassergräben u. dergl. durch die Gebüsche schlingt, durch ihre violetten Blüten auffallend; das unscheinbarer weiß blühende *S. nigrum* allerdings ist ein gemeiner Gast auf Unland und an Straßen, Zäunen und Mauern und in Bauerndörfern. Die Art *Allardi* von den Kanarischen Inseln lebt nach Wollaston auf *Physalis aristata*, gleichfalls einer Solanacee.

Hier mag nochmals ein Wort über die enge Nährpflanzenspezialisierung vieler, ja wohl der meisten Halticinen gesagt sein. Oligophag, d. h. auf wenige, zumeist näher verwandte Pflanzen angewiesen, sind wohl fast alle Halticinen. Die wenigen Arten, deren Nährpflanzen noch kein klares Bild ergeben, treffen zuverlässig auch eine ziemlich starre Wahl, wenn diese auch Pflanzen verschiedener Verwandtschaft umgreift. Als polyphag, d. h. vieles (im Sinne von vielerlei) fressend oder gar wahllos pantophag, d. h. alles (an Gewächsen) fressend, wird wohl keine Halticine bezeichnet werden dürfen. Und wenn eine Statistik von Standpflanzangaben aus der Literatur auch gar nicht selten ein derartiges Bild ergeben sollte, so ist daran nicht das Tier und seine natürlichen Neigungen, sondern die Ungenauigkeit der Beobachtungen schuld. Denn eine Pflanze, auf der ein Tier einmal oder vielleicht sogar mehrmals gefunden worden ist, braucht noch keineswegs seine Nährpflanze zu sein, dazu sind gewissenhafte Untersuchungen nötig, zu denen ich bereits gelegentlich der Besprechung der Gattung *Phyllotreta* Anregung und Anleitung gegeben habe.⁴⁾

Zunächst ist festzustellen, daß manche Tierarten einen weiteren, manche dagegen einen sehr engen Nährpflanzenkreis besitzen, der im Extremfalle in „Monophagie“ strengsten Wortsinns, im Angewiesensein auf nur eine einzige Nährpflanzenart ausmündet. Meist wird diese enggefaßte Monophagie freilich etwas bedingtes an sich haben; d. h. im Falle der Not wird sich der Käfer in der Regel auch an Gewächse der nächsten Verwandtschaft, insbesondere an Gattungsgenossen seiner Normalnährpflanze machen. Doch sind hiebei, wie das Beispiel der hier besprochenen Solanaceen zeigt, auch wieder eigenartige Bindungen zu verzeichnen.

In unseren Gegenden leben beispielsweise auf Nachtschattengewächsen von Halticinen die beiden erwähnten *Epithrix*-Arten sowie drei Arten der großen Gattung *Psylliodes*: *affinis*, *hyoscyami* und *dulcamarae*. Die Nährpflanzenauswahl der beiden *Epithrix*-Arten ist oben gekennzeichnet; wobei es nicht ausgeschlossen ist, daß eine der Arten noch auf einer anderen Solanacee aufgefunden wird. Eines aber zeigt sich deutlich: Auf die aus Amerika eingeführten wichtigen Kulturpflanzen aus der Solanaceenfamilie, auf *Solanum tuberosum*, die Kartoffel und auf *Nicotiana*, den Tabak, hat sich bis jetzt keine der europäischen *Epithrix*-Arten geworfen. Von keiner dieser Pflanzen sind sie, soweit ich weiß, gemeldet, obwohl die Käferfauna beider, zumindest der Kartoffel, hinreichend gut untersucht ist. Dieses Fehlen ist umso verwunderlicher, als aus Nordamerika starke Schädigungen sowohl der Kartoffelpflanzen wie des Tabaks durch *Epithrix*-Arten, die dort reichlicher als bei uns vertreten sind, berichtet werden und die Käfer als Hauptschädlinge gelten.

Noch schärfer zeigen die genannten *Psylliodes*-Arten das Spezialisationsprinzip in der Tierernährung. Von ihnen ist die gelbe *Ps. affinis* — nebenbei erwähnt, die gemeinste Art ihrer Gattung — nicht nur auf verschiedenen Solanaceen (ich fand sie auf *Lycium*, *Atropa*, *Hyoscyamus*, *Solanum dulcamara*) häufig, sie befällt auch in ungeheuren Mengen die Kartoffelpflanzen auf den Aeckern, insbesondere gern dort, wo der Standort nicht zu trocken ist. In schroffem Gegensatz zu dieser etwas größeren Speise-

Angabe von *Rumex* dürfte eine Verwechslung von *E. atropae* (die Koch als Varietät von *pubescens* führt) mit der einigermaßen ähnlich gefärbten (gelbe Deckenspitzen!) *Mantura rustica* vorliegen, die tatsächlich auf *Rumex*-Arten lebt. Foudras nennt für *E. pubescens* und *intermedia* auch *Solanum nigrum*.

⁴⁾ Kol. Rdsch. 27, 1941, 1—5.

karte steht die engste Spezialisierung der beiden anderen Arten, die schon den Erstbeschreibern auffiel und sich im Artnamen ausspricht: *Ps. hyoscyami* L. lebt nur auf *Hyoscyamus*, *Ps. dulcamarae* nur auf *Solanum dulcamara*.

Einsichten solcher Art zeigen, wie ich schon andernorts dargelegt habe, und worauf nicht oft genug hingewiesen werden kann, mit aller Deutlichkeit, daß es nicht die sogenannten „Schutzmittel“, wie Gift, übler Geschmack und Geruch, klebrige Drüsenhaare usw. sind, die die Pflanze vor den Käfern „schützen“, sondern daß eine artlich angestammte Spezialgeschmacksrichtung jeder Pflanzenfresserart den Befall auf jeweils einzelne Pflanzenarten verteilt, so daß schließlich jedes der Gewächse nur einen erträglichen Anteil beizusteuern hat und keines in ernster Gefahr der Ausrottung zu kommen braucht. Ein „Schutz“ aber ist durch alle bekannten schlechten Eigenschaften der Solanaceen (Bilsenkraut!) nicht gegeben, denn die Käfer leben nicht nur davon, sondern lehnen jede andere Pflanze ab.

In klare Einsichten solcher Art werden wir jedoch niemals eindringen, wenn wir die in der Literatur niedergelegten Lehren — und Irrlehren — kritiklos gläubig in uns aufspeichern und unser Urteil — das, einmal gefaßt, leicht zum bindenden Vorurteil wird — bloß nach ihnen bilden. Wir haben unsere Augen bekommen, um selber zu schauen. Die Natur sieht sehr oft wesentlich anders aus als das, was in Büchern steht und was ein Buchverfasser vom andern übernimmt.

Zu den typischen Gewächsen feuchter Standorte zählen auch die *Salicaceen*: die Weiden, *Salix*, und die Pappeln, *Populus*. Die schmalblättrigen Weiden mit ihren verschnittenen Köpfen — „Bauernpalmen“ — sind kaum wegzudenken von Bächen, Wassergräben und Teichrändern; die breitblättrigen Weiden (Sahlweide, Grauweide, geöhrte Weide) sind ebenso wie das Zitterpappelgebüsch (*Populus tremula*) Wäldern und Waldschlägen eigen; Silber- und Schwarzpappeln sind vorzugsweise Aubäume. Auf Pflanzen dieser Familie ist die Gattung *Chalcoides* zu Hause. Schöne, jedem Sammler auffallende metallglänzende Käfer; am bekanntesten die gemeine, zweifarbige *aurata*, die allenthalben sowohl auf den spitzblättrigen Bachweiden am Ufer wie in Wäldern und Gehölzen auf Sahlweiden usw. und auf den heimischen Pappelarten (*P. nigra*, *tremula* und *alba*) anzutreffen ist.

Gleich ihr, aber ungleich seltener, lebt auf Weiden und Pappeln *Ch. Plutus (chloris)*, vorwiegend ein Äutier. Die übrigen Arten, *aurata*, *lamina (metallica)* und *nitidula*, von denen die erstgenannte bei uns die häufigere ist, während die letztgenannte mehr den Norden bewohnt, sind vorwiegend Gäste von Zitterpappel, minder häufig von Schwarzpappelgesträuch in Wäldern, besonders Waldschlägen und Auen, seltener von Weiden, vornehmlich den breitblättrigen Arten (Sahlweiden usw.). Ueberwinterte Stücke erscheinen im Frühjahr.

Unterhalb des Weidengebüsches, auf feuchtem Boden, steht eine ansehnliche Pflanze mit ziemlich großen, gelben Blüten, die *Lysimachia*. Auf zwei Arten, *L. vulgaris* und *L. punctata*, konnte ich die kleine, braungelbe *Ochrosis (Lythraia) salicariae* nachweisen. Ich erzog sie auch aus Larven, die an den Wurzeln von *Lys. punctata* lebten (geschlüpft Mitte Juli); anscheinend frisch entwickelte Tiere fing ich im Freien schon Ende Juni. Gattungs- und Artnamen dieses Tieres deuten allerdings auf eine andere Pflanze hin, auf den gleichfalls ansehnlichen, rotblühenden Blutweiderich, *Lythrum salicaria*. Auch er ist ein Gewächs feuchter Standorte, und sein Habitus und seine Blattform ähneln einigermaßen denen von *Lysimachia*. Es ist zu vermuten, daß hier in der Tat eine Verwechslung der Pflanzen oder der Tiere vorliegt.⁵⁾ So oft ich auch *Lythrum* vorgenommen habe, nie fand ich auf ihr eine *Lythraia*; wohl aber war das *Lythrum* nicht selten von der gleichfalls gelben *Aphthona lutescens* bewohnt, einem Tier, das bei nicht genauere Untersuchung recht wohl für eine *Lythraia* hingenommen werden kann. Solche Tier- und damit Nährpflanzenverwechslungen sind in der Literatur mehrfach

⁵⁾ Foudras gibt als Nährpflanzen *Lythrum salicaria* und *Lysimachia vulgaris* an; ersteres wohl auf fremde Autorität (Artnamen!) hin, letzteres dürfte exakte Eigenerfahrung sein.

nachweisbar; so wurde beispielsweise *Derocrepis rufipes* mit *Podagrica*-Arten verwechselt und irrtümlich von Malven gemeldet.

Es steht als Aufgabe für jeden Sammler, bei sich bietender Gelegenheit die oben genannten ziemlich auffälligen Pflanzen gesondert vorzunehmen und die Art ihrer Gäste genau festzustellen. Hinsichtlich des hierfür geeigneten Vorgangs verweise ich wieder auf meine Sammellanleitung für *Phyllotreten*.⁶⁾

Ungefähr im gleichen feuchten Gelände dehnt sich wie ein winziger Fichtenwald ein Bestand des gemeinen Schachtelhalmes, *Equisetum arvense*, aus. Auf ihm lebt die pechschwarz-bronzige, mit gelber Deckenspitze ausgestattete *Hippuriphila Modeeri*. Auch sie ist das Beispiel einer Namenverwechslung: nicht um *Hippuris*, den Tannenwedel, handelt es sich hier, sondern um *Equisetum*; auch hier scheint eine Ähnlichkeit der Pflanze den Namengeber getäuscht zu haben.⁷⁾ Im übrigen kann mit der Anwesenheit des Tieres nur dort gerechnet werden, wo das *Equisetum* nicht auf verhältnismäßig trockenem Standort steht; auf Aeckern u. dergl. fand ich den Käfer nicht. Bemerkenswert ist, daß es sich hier um einen der wenigen Fälle handelt, in denen Halticinen, und Käfer überhaupt, auf Kryptogamen leben. Daß der Käfer tatsächlich auf dem Schachtelhalm lebt und ihn auch befrißt, konnte ich mehrfach einwandfrei feststellen. H. Buhr fand die Puppe bei Caen in Nordfrankreich auf der Diaphragmenwand von *Equisetum limosum*. Aus Nordamerika wird die Larve von Frost als Minierer in den Blättern der Amperarten *Rumex crispus* und *obtusifolius* gemeldet; eine sehr der Nachprüfung bedürftige Angabe.

Gleichfalls eine deutliche Hinneigung zu feuchterem Boden zeigen alle Arten der Gattung *Crepidodera*. Von den gelben Arten kommen für das mitteleuropäische Flachland wohl nur die allenthalben gemeine *Cr. ferruginea* und die weniger häufige größere, *Cr. transversa*, in Betracht; allenfalls noch, im nördlichen Deutschland und in den Alpen die *Cr. sublaevis*. Die Tiere erscheinen erst gegen Ende Mai und bleiben bis spät in den Herbst. Wenn wir dann, insbesondere gegen den späten Nachmittag oder Abend hin, eine Auwiese oder sonstige nicht zu trocken liegende Wiese abstreifen, können wir die erstgenannte Art kaum vermeiden. Trotz dieser Häufigkeit und der relativen Ansehnlichkeit der Arten sind ihre Nährpflanzenverhältnisse, Art und Grad ihrer Spezialisierung, noch keineswegs restlos geklärt. Was immerhin einigermaßen verwunderlich erscheint, wenn man bedenkt, daß die sicheren Nährpflanzen so winziger Tiere wie der *Batophila rubi* und der *Erpithrix atropae* jedem aufmerksamen Sammler geläufig und schon den Erstbeschreibern genau bekannt gewesen sind. Sicherlich stehen gewisse Distelgewächse, speziell Arten der Gattung *Cirsium*, in Beziehung zu den *Crepidodera*-Arten. So fand ich *Cr. transversa* zum Teil auf, zum Teil in nächster Nachbarschaft der großen, blaßgelb blühenden Kohldistel, *Cirsium oleraceum*, deren auffällige Köpfe weithin sichtbar auf schlechten, feuchten Wiesen stehen; desgleichen fand ich das Tier dort, wo *Cirsium canum* und *arvense* standen.⁸⁾ Die größere *transversa* zeigt die Vorliebe für feuchte Orte, Wasserränder u. dergl. deutlicher als *ferruginea*. Diese letztere ist auf feuchten und nicht zu trockenen Wiesen häufig, ich habe sie bei und auch

⁶⁾ Kol. Rdsch. 27, 1941, 1—4.

⁷⁾ Seltsamerweise nennt Foudras die Gattung *Hippuriphila*, in der Artbeschreibung aber gibt er richtig „*Equisetum*“ an.

⁸⁾ Kutschera sagt: „Auf Distelarten, besonders *Cirsium canum* und *rivulare*, an sumpfigen Stellen und Wassergräben.“ Freund Hans Wagner fing *Cr. transversa* in der Mark auf *Cirsium oleraceum* und *Serratula tinctoria*. — Die mittelländische *Cr. impressa* gibt Bargagli von *Carduus nutans* und *pynoccephalus* an; in Sizilien sollte sie angeblich auf Orangen- und Pfirsichbäumen „schädlich“(!) sein. Peyerimhoff fand *Cr. imp. peregrina* in Algerien auf *Cirsium monspessulanum*; Normand in Tunesien auf *Urdinea maritima*, einem Zwiebelgewächs der Hyacinthen-Verwandtschaft.

auf Disteln (*Carduus*) selbst gefangen, aber auch an Orten gefunden, wo keine Distel stand. Ich sah sie im Freileben auf Klee, *Trifolium repens*, fressen.⁹⁾ H. Blunck erzog *Cr. ferruginea*, zu meiner großen Ueberraschung, aus Larven, die in der Halmbasis von Roggen lebten und die Pflanze zum Absterben brachten, also als richtige Getreideschädlinge; so, wie etwa die Larven von *Chaetocnema aridula* auftraten.¹⁰⁾

Trotz dieser starken Divergenz in den Pflanzengruppen möchte ich die Ernährungsweise der gelben *Crepidodera*-Arten nicht mit dem Begriff „Polyphagie“ abtun. Ich bin vielmehr überzeugt, daß ein tieferes Eindringen in die Ernährungsverhältnisse dieser Tiere eine besondere Form der Spezialisierung auf eine beschränkte Anzahl bestimmter, wenngleich verschiedenen Pflanzenfamilien entstammender Gewächse zeigen wird; ähnlich, wie dies bei der gleichfalls gemeinen *Haltica oleracea* der Fall ist, die einerseits auf Oenotheraceen (*Oenothera*, *Epilobium*, *Chamaenerion*) spezialisiert ist, anderseits aber in großer Häufigkeit den überall über die Wege kriechenden Vogelknöterich, *Polygonum aviculare* (nicht aber die anderen *Polygonum*- oder *Rumex*-Arten) bewohnt, und die ich einmal auch in großer Zahl auf *Lythrum* antraf. Hier ist, gerade an allenthalben gemeinen Tieren, noch manche Frage zu klären, woran sich jeder Sammler erfolgreich beteiligen kann. Aber es müßte mit größter Zurückhaltung und gewissenhafter Vorsicht, mit sorgfältiger, geduldiger Beobachtung und kritisch durchgeführten Fütterungsversuchen geschehen. Ungenau und Halbgenaues, nach einmaligen, unüberprüften Funden mitgeteilt, ist nicht nur wertlos, sondern schädlich, da es den wahren Sachverhalt verschleiert und die Forschung auf falsche Fährten lenkt. Von solchen unbrauchbaren Angaben, auch über unsere *Crepidodera*-Arten, wimmelt die faunistische Literatur, und man tut am besten, sie unbeachtet zu lassen oder doch nur als schwache Anhaltspunkte für ein Weiterforschen zu nehmen. Ernste Mitarbeit ist stets willkommen; Gelegenheit hat jedermann.

Der deutsche Sammler sei aufmerksam gemacht, daß in verschiedenen Teilen des nördlichen Deutschland neben den häufigen gelben Arten *ferruginea* und *transversa* auch die seltenere, wenig beachtete *sublaevis* vorkommt; auch in den östlichen Alpen und den westlichen Karpathen tritt sie auf (nähere Angaben bei der Artbeschreibung, Tabellenleitziffer 7). Zu ihrer sicheren Feststellung ist allerdings ein — einfaches — Aedeagus-Präparat nötig.

⁹⁾ Koch (Ent. Hefte 1803) gibt sie von der Brennessel, *Urtica dioica* und „gesellschaftlich im Herbste auf den Blättern der Feldscabiose in Wiesen“ an. Bargagli will sie unter den Blättern der Melde *Atriplex hastata* gefunden haben usw. H. Wagner gibt sie (brieflich) von *Achillea millefolium* und *ptarmica* an. Bei allen diesen Angaben spielen zweifellos Zufallsfunde mit. — Wenn Kutschera sagt: „Den ganzen Sommer über auf Distelarten und *Urtica dioica*“, so ist nicht sicher, wieviel Erinnerung an den Fang von *Sphaeroderma*-Arten da hereinspielt. Diese in der Färbung äußerst ähnlichen Tiere sind leicht und sicher von Distelarten nachzuweisen.

¹⁰⁾ Dieses unerwartete Zuchtergebnis ruft die Erinnerung an eine ältere Meldung der Art als Schädling an Hafer, *Avena sativa*, wach, die, seinerzeit als unwahrscheinlich seitwärts gerückt, nunmehr wieder an Bedeutung gewinnt. Nach O. Kirchner (Krankh. und Beschäd. d. landw. Kulturpfl. ed. 2, 1906, 97, 268) ist die 4 mm lange, schlank-walzige, schmutzig weiß-grüne Larve mit braunem Kopf das Hälmlchen aushöhlend und tödend in der Nähe des Wurzelknotens vom Hafer beobachtet worden. Wenn aber im gleichen Buche die „*Haltica ferruginea*“ als Kartoffelschädling bezeichnet wird, so ist an dieser Fehlmeldung lediglich der alte Artnamen *exoleta* schuld, der seinerzeit bei manchen Autoren die *Psylliodes affinis*, bei anderen die *Cr. ferruginea* bezeichnete, heute aber für einen *Longitarsus* in Gebrauch steht. Die mechanische Uebertragung des „Synonyms“ führte, wie in so vielen Fällen, zu einer Fehlangabe. Der wirkliche Kartoffelfeind ist nur die *Psyll. affinis*.

Die zweifarbigen *Crepidodera*-Arten sind durchaus Bergtiere; über ihre Nährpflanzen ist Sichereres kaum bekannt. In den östlichen Alpen ist *Cr. melanostoma* verbreitet und häufig. Ich fing sie in den Alpen an der nieder-österreichisch-steirischen Grenze in Höhen von etwas über 1000 m auf *Cirsium lanceolatum* und *arvense*, wobei ich die Tiere auf der Pflanze sitzend beobachtete. Nach der Erstbeschreibung soll die Art in den oberösterreichischen Alpen auf „Heidekraut“ gefangen worden sein, woraus spätere Autoren „*Calluna vulgaris*“ gemacht haben. Es handelt sich hier wohl sicherlich nicht um die Nährpflanze. Für *Cr. femorata* gibt Weise (sächsische Schweiz) *Galeopsis tetrahit* als Nährpflanze an. Kürzlich teilte mir Prof. W. Kühnelt, Wien, mit, er habe sie am Ufer des Lunzer Sees auf dieser Pflanze gefangen. Wozu ich bemerken möchte, daß auch ich an einem Fundplatze dieser Art (Naßfeld bei Bad-Gastein) *Galeopsis* feststellen konnte, das jedoch bei einem Fütterungsversuch nicht berührt wurde. Womit allerdings noch kein Gegenbeweis erbracht ist, denn mir sind hinreichend Fälle bekannt, in denen auch die Normalnährpflanze von eingezwängerten Tieren nicht befressen worden ist.

Vom psychologischen Standpunkt aus ist hier allerdings auf eines hinzuweisen: auf die unbewußte Beeinflussung auch des sehr selbständig und objektiv Forschenden durch die Angaben seiner Vorgänger. Wer beispielsweise als Nährpflanzen von *Crepidodera*-Arten immer wieder Distelgewächse angeben findet, der wird diesen Pflanzen sein besonderes Augenmerk zuwenden und wird die Tiere schließlich tatsächlich auch neben oder auf diesen Pflanzen auffinden; einfach deshalb, weil sie an der betreffenden Stelle eben häufig sind und auf die verschiedensten Pflanzen des Standorts geraten können; oder aber auch, weil sie zu Schwärmzwecken die höchstragenden (und damit auch augenfälligsten) Gewächse der Oertlichkeit besteigen; dies aber können vielfach Disteln sein. So kann auch der gewissenhafteste und seiner Meinung nach vorsichtigste Untersucher in eine Richtung gelenkt werden, die zu Irrtümern führt; und der Irrtum kann sich festigen, wenn der Fütterungsversuch mit den betreffenden Pflanzen ein mehr oder minder deutlich positives Ergebnis liefert, wie dies ja nicht selten auch bei nicht normalen Nährpflanzen der Fall ist.

Was sonst an Standpflanzen von *Crepidodera*-Arten genannt worden ist, ist wohl zu wenig überprüft, um es als sicheren Hinweis wiederzugeben. Als biologische Besonderheit teilte mir seinerzeit Altmeister Ganglbauer mit, er habe *Cr. femorata* bei Scharfling am Mondsee in Oberösterreich in einem Gebirgstale erst dann in größerer Anzahl gefangen, wenn die Sonne verschwunden und die Feuchtigkeit des Abends über das Tal gesunken war. Eine Beobachtung, die sich mit meinen Wahrnehmungen an *Cr. ferruginea* im Salzachtale bei Golling in Salzburg und andernorts durchaus deckt. Die *Cr. femorata* soll hiebei auch Gebüsche besteigen, z. B. Grünerlen.

Verläßlich erwiesen ist der blaue Eisenhut, *Aconitum (napellus)*, die schöne, scharfe Giftpflanze der Gebirge, als Nährpflanze der blauen *Cr. cyanescens*; die gleichzeitige Angabe „und *Veratrum album*“ betrifft wohl keine richtige Nährpflanze: Die geflügelte Westalpenform *concolor* fing St.-Cl. Deville auf *Aconitum lycoctonum*. Ansonsten werden die Gebirgs-Crepidoderen in der Regel weniger durch Abketschern von Pflanzen als durch Umwenden von Steinen und Aussieben von Fallaub oder ausgerissenen Graswurzeln — eine im Gebirge erfolgreiche Sammelweise — erbeutet.

Das Gleiche gilt von den heller oder dunkler braunen *Orestia*-Arten des Gebirges, hinsichtlich deren Nährpflanzen gar nichts Sichereres bekannt ist.

Gut und sicher bekannt sind dagegen die Nährpflanzen der *Derocrepis*-Arten *rufipes* und *sodalis*; durchwegs Schmetterlingsblütler, Papilionaceen. Die Tiere ziehen im allgemeinen waldiges und bergiges Gelände vor. Die sehr häufige *D. rufipes* fand ich im Waldland auf *Cytisus hirsutus*, *Coronilla emerus* und *emeroides* (z. B. in der Gegend von Bozen in Südtirol, woselbst sie speziell die an nordwärts gelegenen Berglehnen stehenden, wenngleich kleineren Pflanzen in größerer Anzahl besetzte, eine Erscheinung, die sich auch andernorts durch Bevorzugung der feuchteren Nordabhänge ausdrückte), ferner an *Lathyrus pratensis*; auf Wiesen und unter Buschwerk war sie häufig an *Vicia cracca* und *angustifolia*, ausnahmsweise auch an *Astragalus* und anderen

Papilionaceen¹¹⁾. Ihre nächste Verwandte aus den italienischen Alpen und dem Apennin, *D. sodalis*, lebt nach Mitteilung von Gewährsmännern auf dem Goldregen, *Cytisus Laburnum*. Die nordamerikanische *D. erythropus* bewohnt Gesträuch von *Robinia pseudoacacia*, auf welcher bei uns akklimatisierten Pflanze unsere *Derocrepis rufipes* meines Wissens noch nicht beobachtet worden ist.

Ueber die Nährpflanzen von *Ochrosis ventralis* ist wenig Sicheres bekannt. Ich klopfte die Art bei Wien-Mödling in mehreren Stücken von einem Gebüsch der Weißbuche, *Carpinus betulus*; aber ich glaube nicht, daß es sich dabei um eine richtige Nährpflanze handelt. Es waren frisch entwickelte Tiere, die das Gesträuch auch zu anderen Zwecken (z. B. Schwärmen) bestiegen haben können; ebenso wie die zu gleicher Zeit auf demselben Gebüsch vorhandenen Stücke von *Haltica oléacea* und *Phyllotreta nigripes*. Foudras nennt die Art häufig auf *Solanum dulcamara*; doch dürfte hier wohl eine Verwechslung mit der recht ähnlichen, auf dieser Pflanze gemeinen *Psylliodes affinis* vorliegen¹²⁾. Der Orangenbaum *Citrus aurantium*, auf dem die *Ochrosis* (nach Mina-Palumbo) „schädlich“ sein soll, kommt wohl nicht ernsthaft in Betracht. Von höchstem Interesse dagegen ist es, daß die Art in einem Exemplar aus Blattminen in *Anagallis arvensis* (!) gezogen wurde, die D. Buhr bei St. Nazaire gesammelt hatte; Prof. Hering sandte mir das Tier zur Identifizierung. Hier wie in vielen anderen Fällen zeigt es sich, daß wir von der Blattminenforschung die überraschendsten Aufklärungen über bisher Schleierhaftes zu erwarten haben.

Wie allenthalben in Fragen der Nährpflanzenforschung zeigt sich auch hier wieder klar der Nachteil des zitatlosen Wiederholens alter Nährpflanzenangaben. Fehlangaben und Fragwürdiges werden auf solche Art immer fester im Schrifttum festgenagelt und verankert.

Würde sich jeder Schriftsteller zur Regel machen, bei jeder von ihm nicht selbst überprüften Nährpflanzenangabe den Namen seines Gewährsmannes ausdrücklich zu nennen — wie es in dieser Arbeit durchgeführt ist —, dann würde jeder Irrtum auch späterhin leicht auf die einzige Quelle zurückgeführt werden können. Wird aber — wie dies leider bisher selbst in den grundlegenden Monographien geschehen ist — nur ohne Quellenangabe abgeschrieben: „auf *Solanum dulcamara*“, dann unterscheidet sich diese Angabe äußerlich in nichts von einem eigenen, selbständigen Beobachtungsergebnis und wird in der Regel als wertvolle Bestätigung und Bekräftigung der älteren Angabe hingenommen, während es doch in Wirklichkeit nur der gleiche alte, blind wiederholte Irrtum sein mag¹³⁾. Ich hielt es für angezeigt, auf diese Dinge ausdrücklich hinzuweisen, denn im Regelfalle ist ja nicht böse Absicht, sondern lediglich die Unkenntnis der Folgen schuld an solchen Ungenauigkeiten.

Die Nährpflanze der mittelländischen *Arrhenocoela lineata* ist (nach Foudras, Perris, Deville und Peyerimhoff) das große Heidekraut *Erica scoparia*, bezw. *arborea*.

Die *Minota obesa* ist ebenso wie die ihr sehr ähnliche, aber beträchtlich kleinere *Mniophila muscorum* ein Tier, das in Bergwäldern unter Moos —

¹¹⁾ Die Verfasser der Ent. Hefte (J. D. W. Koch, 1803) geben das Tier von *Vicia sepium* an, mischen aber — offenkundig in Verwechslung mit gleichfarbigen *Podagrica*-Arten — die verfehlten Nährpflanzenangaben *Malva sylvestris* und Eibisch hinein. Kutschera nennt *Orobus vernus* und *Vicia sepium*, was zuverlässig zutrifft. Nach Kaltenbach soll die Art den jungen Erbsen- und Feldbohrensaaten sehr nachteilig sein, was, da diese Pflanzen in ihrem Spezialgeschmacksrahmen liegen, ortweise zutreffen mag.

¹²⁾ Allerdings gibt Bargagli nach eigener Beobachtung die Form *pisana* von einer anderen Solanacee, *Hyoscyamus albus*, an, was zu denken gibt. Also gelöst kann die Frage also nicht gelten.

¹³⁾ Die fleißige, ziemlich genau zitierende Arbeit von Piero Bargagli, La Flora delle Altiiche in Europa (Bull. Soc. Ent. Ital, 10, 1878) spiegelt anschaulich das Bild dieser Verhältnisse wider.

Foudras nennt *Hypnum loreum* und *triquetrum* — gefunden wird. Aber das Moos ist wohl nicht Nährpflanze. Als solche hat A. Š molka (Prag) mit Beobachtung und Versuchs für *Minota* die Heidelbeere (*Vaccinium myrtillus*) ermittelt.

Im allgemeinen ist zu sagen, daß der Monat Mai die günstigste, ergebnisreichste Sammelzeit für Halticineen ist. Die Arten, die überwintern, verlassen im Frühling, oft schon im März, April, ihre Winterverstecke, sind im Mai noch reichlich vorhanden, paaren sich, legen Eier ab, werden nach dem Juni seltener. Andere Arten jedoch, wie die gelben *Crepidodera*-Arten, tauchen erst gegen den Juni hin auf. Sind die Eier der Halticineen abgelegt und entwickelt sich die Larven — gewöhnlich in den untersten Stengelteilen (Wurzelscheitel), in oder an der Wurzel oder im Stengel —, dann werden die Käfer im Juli und August gewöhnlich seltener. Für die *Crepidodera*-Arten allerdings gilt dies nicht; sie haben andere Entwicklungszeiten¹⁴⁾. Gegen den September zu erscheint dann gewöhnlich die neue Halticineen-Generation, die, solange günstige Witterung anhält, oft noch bis in den Oktober und Anfang November hinein, auf den Pflanzen zu finden ist, um sich schließlich in die Winterunterschlupfe zu verkriechen. Im Sinne dieses Kreislaufes sind die bei manchen Arten gebrachten, aus der Erfahrung gewonnenen Angaben „Mai bis September“ u. dgl. zu verstehen.

Ueber das Larvenleben der Arten unserer Gruppe ist äußerst wenig bekannt¹⁵⁾; jede exakte Beobachtung darüber, insbesondere der Zuchtversuch, ist daher von wirklichem Wert.

Bestimmungstabellen der Gattungen und Arten.

Allgemeine Merkmale der behandelten Gattungen: Fühler 11-gliedrig, Halsschild im Regelfalle mit Eindrückchen: einer Querfurche im hinteren Teile, die jederseits nicht bis zum Seitenrand reicht, sondern von einem scharfen, nach außen hin fältchenartig begrenzten, in den Halsschildhinterrand mündenden Längseindruck abgeschlossen ist.¹⁾ Diese Eindrücke können unbestimmt werden und bei manchen Formen teilweise oder zur Gänze ver-

¹⁴⁾ Ich beobachtete die Kopula von *Cr. transversa* Anfang und Ende Juli, Mitte und Ende August, Anfang September; die von *Cr. ferruginea* Anfang, Mitte und Ende August. Die Eiablage von *Cr. transversa* Ende Juli, Mitte August, Mitte September; die von *Cr. ferruginea* im August. Alles also zu Zeiten, da die neue Generation anderer Halticineen vielfach bereits erscheint. *Cr. nigritula* dagegen scheint, nach Fängen im Februar und März, als Käfer zu überwintern. Kopula und Eiablage von *Derocrepis rufipes* beobachtete ich Anfang bis Ende Mai. Von *Lythrarina salicariae* fand ich anscheinend frisch geschlüpfte Käfer Ende Juni. Für *Epithrix atropae* stellte ich Eiablage Anfang Mai fest; in einer Zucht erhielt ich reife Larven Ende Juni. Die *Chalcoides*-Arten *aurata* und *aurea* legten Mitte und Ende Mai Eier ab; gleichfalls Mitte Mai tat dies *Hipp. Modeeri*. *Batophila rubi* begann schon Anfang Mai mit Kopula und Eiablage. Es mag hier erwähnt sein, daß — entgegen verbreiteten Anschauungen — trotzdem die Halticineen im allgemeinen nur eine Generation im Jahre haben dürften.

¹⁵⁾ Das Bekannte ist im Col. Cat. Junk-Schenkling, Partes 166 u. 169, zusammengetragen, der auch als die Fortsetzung der R u p e r t s b e r g e r'schen Literaturnachweise über Käferbiologie gelten kann.

¹⁾ Ähnliche Halsschildquereindrücke finden sich bei den Gattungen *Hermaphysa* Foudr., *Lactica* Er., *Phygasia* Baly (= *Scallodera* Har.) und *Hallica* F., die indes auf den Flügeldecken nicht regelmäßig gereiht punktiert sind und hinten offene Vorderhüftlöcher besitzen. Nicht in die hier behandelten Gruppen gehören auch jene Gattungen, die wohl jederseits an der Halsschildbasis ein Längsfältchen, aber keine verbindende Querfurche aufweisen, wie *Podagraca* Foudr., *Mantura* Steph., *Chaetocnema* (Tanoma Motsch.), oder aber Halsschildeindrücke anderer Art (Gruben, Punktfurchen), wie *Podontia* Dalm., *Ophrida* Chap. und *Blepharida* Rog.

schwinden²⁾. Flügeldecken fast stets mit regelmäßigen, selten (meist innen) stärker gestörten Punktreihen³⁾. Hinterschienen ohne besondere Auszeichnung. Vorderhüfthöhlen — mit wenigen Ausnahmen — hinten geschlossen.

Bestimmungstabelle der Gattungen.

Bei jenen Gattungen, die nur eine oder etliche wenige Arten umfassen, ist die Charakteristik dieser Arten einfachheitshalber in die Gattungstabelle eingefügt. Bei umfangreicheren Gattungen sind gesonderte Tabellen der Arten gegeben⁴⁾. Da die Tabelle vorwiegend zum Bestimmen europäischer oder doch westpaläarktischer Arten dienen wird, habe ich, um sie nicht zu umfangreich und schwerfällig zu machen, die dem Normalgebraucher wohl nur selten vorliegenden typisch ostasiatischen Formen wohl in die Ziffernfolge der Tabelle eingereiht, ihre Charakteristiken aber herausgenommen und als besonderen Anhang zur Tabelle (hinter Leitsatz 52) angefügt. Die Bestimmung einer ostasiatischen Art ist somit in der Tabelle zu beginnen und erst an entsprechender Stelle ist, unter gleicher Leitziffer, auf die Anhangstabelle überzugehen. In den Aedeaguszeichnungen ist jeweils links die Aufsicht auf die Aedeagusunterseite, rechts die Profilansicht (Unterseite nach links gewendet, nur bei *Orestia* ausnahmsweise nach rechts) dargestellt.

- 1 (46) Halsschild mit Eindrücken oder deutlichen Spuren solcher⁵⁾.
- 2 (43) Halsschild mit einem Quereindruck im hinteren Teil (oder doch deutlichen flachen Spuren eines solchen jederseits an oder nahe der Basis).
- 3 (34) Der Quereindruck ist beiderseits durch ein Längsgrübchen mit fältchenartigen Außenrand, das bis in den Basalrand des Halsschildes reicht, abgeschlossen. (Abb. 1.)

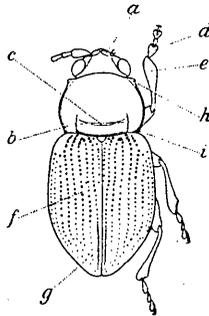


Abb. 1. Typus der *Crepidodera*-Gruppe. *Derocrepis rufipes* ♂. — a Stirnhöcker, b Halsschildlängsfältchen, c Querfurche, d erweitertes erstes Vordertarsenglied des ♂, e erweiterte Vorderschiene des ♂ (nur für *Derocrepis* charakteristisch), f regelmäßige Reihung der Flügeldeckenpunkte, g hinten vertiefte erste Punktreihe (nur für *Derocrepis* charakteristisch), h vordere und i hintere Borstenpore des Halsschildes.

²⁾ Hieher zählen die hier behandelten Gattungen *Ochrosis* subg. *Lythriaria* Bed., *Minota* Kutsch., *Cardax* Weise und *Batophila* Foudr., sowie einzelne Arten von *Aeschrocnemis* und *Orestia*.

³⁾ Fast ganz verworren kann die Deckenpunktierung bei einigen großen, gelben *Crepidodera*-Arten Nordafrikas (*impressa peregrina*) und Ostasiens (*obscuritarsis*) sein.

⁴⁾ Register mit Seitenzahlangaben am Schlusse der Arbeit. Die Artentabellen sind nach den Gattungsnummern gereiht; am Kopfe der Seiten ist überdies der Gattungsname genannt.

⁵⁾ Es ist auf das Vorhandensein schwacher Quereindruckspuren oder kaum kenntlicher Längsstrichel jederseits an der Halsschildbasis zu achten. Im Zweifelsfalle vergleiche man auch den Gegensatz (46); die dort aufgeführten Formen zeigen zuweilen schwache Spuren von Eindrücken.

- 4 (29) Flügeldecken ohne augenfällige Behaarung⁶⁾. (Der Gegensatz umfaßt — in Mitteleuropa — nur sehr kleine, ovale, schwarze bis gelbgezeichnete Arten der Gattung *Epithrix*).
- 5 (22) Stirnhöcker keine langen, schmalen Spitzen nach unten zwischen die Fühlerwurzeln sendend. (Hieher alle Europäer und einige Ostasiaten; der Gegensatz umfaßt nur Ostasiaten. Siehe Anhangstabelle hinter Leitsatz 52.)
- 6 (9) Stirnhöcker rundlich, gewölbt, im oberen Teil miteinander verbunden und nach oben hin von der Stirne nur seicht und wenig bestimmt (nicht durch scharfe Linien oder Furchen), nach unten hin durch einen w-förmigen Eindruck abgegrenzt⁷⁾. Halsschildlängsfältchen stets scharf ausgeprägt, meist von etwa einem Drittel der Halsschildlänge, Halsschildhinterrand verflacht, im mittleren Teil etwas bogig nach hinten gezogen, ohne oder nur mit äußerst feinem Randsaum.
- 7 (8) Fühlerglieder (außer Glied 2) schlanker, wenigstens bei den gelbbraunen, Ebenen bewohnenden Arten zumeist doppelt so lang wie breit (bei *nigritula* und den größtenteils zweifarbigen — Vorderkörper rot oder schwärzlich, Decken schwärzlich, blau oder grün metallisch — Bergarten etwas kürzer und breiter). Punktreihen bei den größeren hellfarbigen Arten zuweilen etwas ineinandergewirrt, bei den Arten mit dunklen Decken stets regelmäßig. Prosternum zwischen den Vorderhüften kurz, hinten zum Mesosternum abfallend. In der ganzen Paläarktis; gelbe Arten häufig in Mitteleuropa, die Bergtiere besonders in den europäischen Kettengebirgen (Alpen, Karpathen, Balkanhalbinsel). Zumeist ansehnliche Tiere (3—6 mm, selten 2.5 mm oder weniger). 19. *Crepidodera* (Chevr.) Steph.
- 8 (7) Fühlerglieder kurz, Glied 2 bis 4 oft fast kugelig, die übrigen (mit Ausnahme des letzten) zumeist nur etwas länger als breit; selten (z. B. bei der nordafrikanischen *Leprieuri*) einzelne Glieder etwa doppelt so lang wie breit, Flügeldeckenpunktreihen regelmäßig. Prosternum zwischen den Vorderhüften lang, eben, nicht gegen das Mesosternum abfallend (Näheres siehe Artentabelle). Durchschnittlich wesentlich kleiner als die Arten der vorigen Gattung (2—3 mm), vorwiegend heller oder dunkler kastanienbraun gefärbt; zumeist flügellose Bergtiere der Mittelmeerländer, des Karpathenzuges und des Kaukasus; nur in wenigen Formen spärlich in die Ostalpen einstrahlend, nördlich und westlich davon nicht aufgefunden. 20. *Orestia* Germ.
- 9 (6) Stirnhöckerchen nach oben hin nicht unbestimmter als nach unten begrenzt, zumeist durch scharfe, zum oberen Augenrand laufende Linien

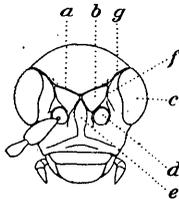


Abb. 2. Kopf von *Derocrepis rufipes* von vorne. Zur Veranschaulichung normalen Stirnbaues. — a scharf ausgeprägte obere Stirnlinie (Supratuberkularfurchen), b gut umschriebene rundlich dreieckige Stirnhöcker, c Auge, d Fühlergelenkspfanne, e Stirnkiel (Nasenkiel), f und g Stirnseitenrinnen (f Supraantennalfurche, g Juxtaokularfurchen).

⁶⁾ Seitenabfall der Decken vergleichen! Auf dem Rücken kann die feine Behaarung abgerieben sein.

⁷⁾ Niemals als schmal linienförmige Erhabenheiten (unmittelbar über den Fühlerwurzeln) ausgebildet.

von der Stirne geschieden, seltener (z. B. bei *Ochrosis*) überhaupt nur schwach umschrieben.

- 10 (21) Flügeldecken zwischen Naht und Schulterbeule mit 5 vollständigen Punktreihen (die abgekürzte Skutellarreihe zählt nicht). Hieher alle Europäer. (Der Gegensatz umfaßt nur eine zentralasiatische Art.)
- 11 (20) Mittelgroße und kleinere Arten (2—4 mm). Hieher alle Europäer und Mediterrantiere.
- 12 (17) Stirnhöckerchen mehr oder weniger gewölbt, rundlich oder schmal linienförmig langgestreckt, nach oben hin mehr oder weniger ausgeprägt scharf begrenzt. Flügeldeckenpunkte gegen das Ende hin nicht verloschend. Zumeist etwas größere, nicht einfarbig bräunlichgelbe Arten⁸⁾.
- 13 (14) Stirnhöcker groß, gerundet, drei- oder viereckig (Abb. 2), die Fläche zwischen ihnen und den Augen ohne grobe Punkte. Von den wenigen Arten der Gattung, deren keine lebhaft metallisch gefärbt ist, ist die einzige in Mitteleuropa ziemlich häufige Art, 3—4 mm lang, selten kleiner, Vorderkörper rot, Flügeldecken grünlich-schwarz; von ähnlich gefärbten *Crepidodera*-Arten durch Stirnhöckerbau, an der Basis gleichmäßig schwach gerundeten, durch eine deutliche basale Randlinie im hinteren Teile etwas querwulstig gewölbten Halsschild und den hinten furchig vertieften ersten (nahtnächsten) Deckenpunktstreifen zu unterscheiden. Beim Männchen die Schienen nach dem Ende hin verbreitert. Die Arten des südosteuropäisch-vorderasiatischen Subgenus *Aeschrocnemis* sind kleiner, 2—3 mm, schlanker; unter ihnen sind Formen mit verloschenen Halsschildeindrücken und solche mit behaarten Flügeldecken.

21. *Berocepis* Weise.

- 14 (13) Stirnhöcker in der Regel mehr langgezogen, zuweilen schmal, ihre Spitze gegen den oberen Augenrand gerichtet. Halsschild nicht gelbrot, an der Basis zweibuchtig (Mitte nach hinten gezogen).
- 15 (16) Lebhaft metallisch grün, blau, goldig, kupferig, violett gefärbte Arten, deren Flügeldecken am Ende nicht heller (gelblich) gefärbt sind. Fläche zwischen Stirnhöckern und Augenrand meist mit groben Punkten; Stirn bei den meisten Arten nur gewirkt, mit verstreuten Punkten am Augenrand. Klauen mit starkem, spitzem Basalzahn. Zumeist ansehnliche, dem Sammler auffallende Arten (2.5—4 mm, selten kleiner), über die Paläarktis verbreitet; auf Weiden und Pappeln. 23. *Chalcoides* Foudr.

- 16 (15) Dunkel erdschwarz bis erzbräunlich oder grünlich messingfarben, mit rotgelbem Flügeldeckenende (ausnahmsweise fast die ganzen Decken rotgelb, selten das Deckenende kaum heller). Breit eiförmig gebaut; Stirn (mit Ausnahme eines schmalen Längsmittelstreifens) punktiert. Episternen der Hinterbrust und Seiten der Abdominalsternite weißfilzig behaart (das Tier lebt an feuchten Orten); Klauen schlank, einfach, ohne deutlichen Basalzahn.

22. *Hippuriphila* Foudr.

Halsschild ziemlich fein punktiert, Querfurchen stark verflacht. Extremitäten gelbrot, Fühleraußenglieder und Hinterschenkel gebräunt. L. 2—2.5 mm.

Nord- und Mitteleuropa; westlich bis Irland, südlich bis Catalonien, Südfrankreich, Mittelitalien, ? Sardinien, Albanien, Bulgarien, Kaukasus, Kleinasien; Sibirien. Nordamerika: Alaska, Canada, Verein. Staaten, Californien⁹⁾. An sumpfigen Stellen auf dem Schachtelhalm (*Equisetum*), nicht selten. Mai bis September.

Hipp. *Modeeri* L.

Die aus dem hohen Norden (Petsamo, Lappland) beschriebene *laevicollis* Hellén unterscheidet sich durch durchschnittlich feinere Halsschild-

⁸⁾ Bei der bräunlichgelben, meist dunkel strichförmig gezeichneten, großen *Arrhenocoela lineata* (35) aus den Mittelmeerländern reicht das Halsschildlängsfälchen nicht ganz bis in den Halsschildbasalrand.

⁹⁾ Beller und Hatch (Univ. Washington Publ. Biol. I, 1932, 127) unterscheiden von *Modeeri* eine weitere nordamerikanische Art: 1. Flügel-

punktierung und fast gerade, nach vorne nicht bauchig gerundet zulau- fende Halsschildseiten; außerdem erscheint der dritte (mit der Skutellar- reihe gezählt vierte) Zwischenraum der Flügeldeckenpunktstreihe ebenso wie der fünfte (sechste) Zwischenraum zumeist deutlicher breiter als die benachbarten. Mir liegen nur ♀♀ vor, die ein ganz sicheres Urteil nicht gestatten.

- 17 (12) Stirnhöcker wenig ausgeprägt, flach, dreieckig (Spitze nach unten), über dem Stirnkiel mit einer Ecke zusammenstoßend, oben durch eine fast waagrechte, schwache Linie von der Stirne geschieden.¹⁰⁾ Flügeldecken- punkte gegen das Ende verloschen. Kleinere, zumeist bräunlichgelbe, ausnahmsweise schwärzliche Arten.
- 18 (19) Im mittleren Europa und in den Mittelmeerländern. Kurz und breit gebaut, Halsschild im Verhältnis zu den Flügeldecken klein und schmal. Fühlerglieder 2, 3 und 4 ungefähr gleich lang. Halsschild nach vorn ver- schmälert, Querfurche schwach ausgeprägt, Längsfältehen kurz, von etwa $\frac{1}{5}$ Halsschildlänge. Gelbbraun, selten teilweise oder ganz dunkelbraun oder (Formen des Südens) bläulich- bis grünlichschwarz. (1.8—2.5 mm).

17. *Ochrosis* Foudr.

(Hiezu siehe auch die Untergattungen: 16. *Lythria* [48] und 18. *Neocrepidodera* [19].)

In der Paläarktis nur eine Art mit folgenden Formen:

- a) Normalform: Oben gelbbraun, Decken etwas heller, Mittel- und Hinter- brust sowie Abdomen schwärzlich oder dunkelbraun; manchmal die Körpersäume schmal dunkel, ebenso die Naht; weiters kann der Scheitel, dann auch der Halsschild heller oder dunkler braun werden (fa. *obscuri- collis*); schließlich nimmt die ganze Oberseite diese Färbung an

decken einfarbig pechscharf mit Bronzeglanz; Fühler blaßgelb, am Ende dunkler, ungefähr halb so lang wie der Körper; Kopf gewirkt (*alutaceous*), sparsam punktiert; Halsschild mit einer Querfurche, die flacher ist als bei *Chalcoides helxines (fulvicornis)*, am beiderseitigen Ende tiefer eingedrückt, Oberfläche gewirkt, mit grober Punktierung; Beine hell. — L. 2—2.5 mm. — Washington. An *Equisetum*. *Hipp. equiseti* Beller a. Hatch.

2. Enddrittel der Decken dunkelgelb; der übrige Teil pechfarbig; Fühler pechfarbig, die Basalglieder etwas heller; im übrigen wie *equiseti*. — L. 2—2.5 mm. — An *Equisetum*. (Nach Frost soll die Larve in *Rumex crispus* und *obtusifolius* in New-York minieren. Ann. Ent. Soc. Am. 17, 1924, 463.) *Hipp. Modeeri* L.

Die angegebenen Unterschiede, die schließlich ganz auf die Färbung hinauslaufen, dürften schwerlich genügen, Artrechte der *equiseti* zu begrün- den. Ob die nordamerikanische *Modeeri* nicht vielleicht zur nordeuropäischen *laevicollis* gehört, vermag ich nicht zu entscheiden, da ich keine nearktischen Stücke gesehen habe. Nach der Verbreitung (zirkumpolar?) und nach analog- en Fällen (vergl. *Phyllotreta Zimmermanni* Crotch, Kol. Rdsch. 27, 1941, 52/62) könnte dies wohl zutreffen.

Außerdem ist nur noch eine einzige Art als *Hippuriphila* beschrieben worden: *Catharinae* Jac. aus Sta. Catharina, Brasilien. (Proc. Zool. Soc. Lond. 1904, 412), die der Autor mit folgender Begründung in die Gattung stellt: „Die kurze, ovale Gestalt, kurze und ziemlich kräftige Fühler, der in der Mitte vorgezogene Basalrand des Halsschildes stimmen am besten mit den zur Zeit in der Gattung *Hippuriphila* und nicht den in der eigentlichen Gattung *Crepidodera* stehenden Arten überein.“ Ob das grünlich erzfärbige dunkelbeinige Tier wirklich in die Gattungsgemeinschaft mit der europä- ischen Art gehört, kann ich nicht sagen, bezweifle es aber.

¹⁰⁾ Dieser Stirnhöckerbau trifft nur für die paläarktischen Formen zu. Die nordamerikanische *O. atriventris* Melsh. zeigt querschmale, gewölbte, nach oben hin von tiefer Furche begrenzte Stirnhöcker und eine scharf aus- geprägte Halsschildquerfurche. Sie gehört nicht in diese Gattung.

- (fa. *brunnea* = ab. *nigriventris* Bach). Solche Formen finden sich verstreut als Aberrationen im ganzen Gebiete der Art. Mitteleuropa (westlich bis Irland, nördlich bis Nordfrankreich, Mitteldeutschland), Südeuropa, Nordafrika mit den Kanaren und Madeira, Kaukasus. Mehr oder weniger Rassencharakter haben folgende Formen:
- b) *rubicunda* Perris. — Durchschnittlich glatter, glänzender, mehr braunrötlich gefärbt. — Corsica, Sardinien.
- c) *pisana* All. — Auf der Apenninenhalbinsel und auf Corfu zeigt sich eine starke Neigung zu Dunkelformen; die fa. *obscuricollis* ist häufiger, außerdem kommt über eine teilweise dunkle (von Pic als *corcyrea* bezeichnete) Zwischenform hin, eine ganz dunkle, schwarze, bläulich oder grünlich überhauchte Form vor (*pisana* All., *viridana* Reitt.), die mir von Elba und Toscana südwärts bis Calabrien und Sizilien sowie von Corfu bekannt geworden ist.
- d) *Krüperi* Weise. — Unterseite hellfarbig. Von Griechenland östlich und südöstlich durch Vorderasien bis zum Kaukasus, Persien und Aegypten. Auch *lubrica* Woll. von den Kanaren wird nur eine *ventralis* sein. Nährpflanzen nicht näher bekannt; die Art wurde in einem Stück aus Blattminen von *Anagallis arvensis* (dem auch bei uns häufigen Acker-Gauchheil) erzogen. *Ochr. ventralis* Ill.
- 19 (18) bis 28 (27) Diese Leitsätze umfassen nur typisch ostasiatische Gattungen, die für Europa und das Mittelmeergebiet nicht in Betracht kommen. Ihre Charakteristiken siehe im Anhang zu dieser Tabelle (hinter Leitzahl 52).
- 29 (4) Flügeldecken reihenweise kurz und fein halbaufstehend behaart.¹¹⁾ Kleinere Formen (bis höchstens 2 mm).
- 30 (31) Kurz-eiförmige Arten, klein, auch in Mitteleuropa vertreten; schwärzlich, zuweilen braungelb gezeichnet, ausnahmsweise teilweise oder ganz hell rotbraun. Stirnhöckerchen schmal, linienförmig; Halsschildindrücke sich aus dichter, starker Punktierung zuweilen nur schlecht heraushebend. Flügeldeckenpunktzeilen sehr regelmäßig, die Zwischenräume reihig fein behaart. 90 Arten in allen Gebieten der Erde. Auf Nachtschattengewächsen (Solanaceen); teilweise Schädlinge (in Nordamerika an Kartoffeln und Tabak). L. 1.2—2 mm. 25. *Epithrix* Foudr.
- 31 (30) Anders gebaut. Keine Mitteleuropäer.
- 32 (33) Südosteuropäisch-kleinasiatische, länglich walzige Formen. Hierher einzelne Arten von 21. *Derocrepis* subg. *Aeschrocnemis* (13).
- 33 (32) Ostasiatisch. Hierher *Lipromima* (siehe Anhangstabelle hinter Leitzahl 52).
- 34 (3) Der beiderseitige Abschluß der Quersfurche erfolgt nicht durch ein in den Basalrand mündendes Längsfältchen.
- 35 (36) Halsschildquerfurche scharf rinnenförmig, seitlich durch ein Grübchen abgeschlossen, das den Basalrand nicht völlig erreicht. Größere Art (4 mm) der Mittelmeerländer.¹²⁾ Vorderkopf (Clypeus) breit und abgeflacht, ohne Stirnkiel; die Entfernung der Fühlerwurzeln voneinander ist nahezu doppelt so groß wie die Entfernung der Fühlerwurzel vom

¹¹⁾ Wenn oben abgerieben, ist die Behaarung an den Seiten und am hinteren Abfall der Decken kenntlich.

¹²⁾ Mitteleuropäische und kleinere Formen, die eine ähnliche Bildung zeigen, könnten den behaarten Gattungen (Leitsatz 29) angehören. Auch bei den ostasiatischen Gattungen *Phygasia* (*Scallodera*) (11), *Pseudodera* (28) und *Crepidomorpha* (13) kann die Einmündung des Längsgrübchens in den Basalrand zuweilen unbestimmt sein. Diese sind durch auffälligen Stirnhöckerbau (22) gekennzeichnet.

Augenrand.¹³⁾ Die Höckerchen sind durch die sich schneidenden Stirnlinien begrenzt; Fühlerglied 3 nicht ganz doppelt so lang wie Glied 2. Flügeldecken an der Spitze abgestutzt, sehr regelmäßig und etwas paarig (je zwei Reihen einander mehr genähert) reihig punktiert.

15. *Arrhenocoela* Foudr.

Eine einzige, ansehnliche Art. Gelbbraun, öfter der Kopf ganz oder teilweise, einige Flecken (von zumeist Dreiecksform) auf dem Halsschild, ein Nahtsaum sowie Teile der Unterseite rotbraun; die schmaleren Zwischenräume der Deckenpunktreihen tragen in verschiedenem Ausmaß eine dunkelbraune Streifenzeichnung, die weder Basis noch Ende erreicht, reduziert sein und schließlich ganz verschwinden kann; eine Extremform einfarbig gelbbraun (fa. flavoconcolor). L. 4—5 mm.

Westliche Mittelmeerländer; von Portugal und Spanien über Süd- und Mittelfrankreich, Piemont, Mittelitalien und die Tyrrhenischen Inseln verbreitet; versprengt in den ostadriatischen Ländern und Inseln (Dalmatien, Albanien, Meleda, Corfu); in Nordafrika von Marokko bis Tunesien. Nach Foudras, Perris und Peyerimhoff auf *Erica (arborea)*.
Arrh. lineata Rossi.

- 36 (35) Halsschildquerfurche seitlich unbestimmt abgeschlossen, oft zum Seiten- oder Hinterrand verlaufend.
- 37 (38) Auch in Europa vertretene Gattungen. Hieher Formen der Gattungen 21. *Derocrepis* (subg. *Aeschrocnemis*) (13) und 25. *Epithrix* (30) mit undeutlich gewordenen Halsschildlängsfälten; allenfalls auch die gelbbraune *Lythararia* (48), die indes kaum kenntliche Eindrucksspuren zeigt. Deutlichere Spuren einer ungefähr in die Halsschildhinterecken verlaufenden, in der Mitte allerdings fehlenden Querfurche zeigt das kleine, dunkelfarbige, illyrisch-dinarische Bergtier *Cardax* (52).
- 38 (37) bis 42 (41) Nur ostasiatische Gattungen. (Siehe Anhangstabelle hinter Leitzahl 52!)
- 43 (2) Halsschild ohne Quereindruck, nur mit einem scharfen, strichelförmigen Längseindruck jederseits an der Basis.¹⁴⁾ Kleinere (bis 2.5 mm messende) kurz eiförmige, hochgewölbte, nach hinten etwas zugespitzte Arten, braun bis metallschwarz. Ungeflügelte, schulterbeulenlose Bergtiere. Flügeldeckenpunktreihen regelmäßig.
- 44 (45) Stirnhöckerchen rundlich, nach oben hin nicht durch scharfe Linien von der Stirn abgegrenzt. Fühlerglied 5 nur etwa um ein Drittel länger als Glied 4. Hieher Formen der Gattung *Orestia* (8) mit geschwundener Halsschildquerfurche; braune bis schwärzliche, nicht metallische Tiere der Pyrenäen, der südlichen Ostalpen, italienischen Gebirge und Corfus.

¹³⁾ In der Breite der Vorderstirn erinnert die Gattung etwas an die auch ähnlich gefärbten und gezeichneten Gattungen *Podontia*, *Ophrida* und *Blepharida*. Auffällig ist auch die Ähnlichkeit im Habitus, Färbung und Zeichnung mit der im gleichen Gebiet (Corsica, Sardinien) lebenden Chrysomeline *Machomena lineata* Gené (*Acanthodon lineatum*), sowie mit gewissen *Phytodecta*-Aberrationen (z. B. von *Ph. fornicata*).

¹⁴⁾ Bei den durch ein heller gefärbtes Deckenende gekennzeichneten *Hippuriphila*-Formen (siehe 16) kann die Querfurche fast ganz verloschen sein. Bei dem dunkelfarbigen, flügellosen illyrisch-dinarischen Bergtier *Cardax* (52) finden sich seitlich an der Halsschildbasis mehr oder minder deutliche Spuren einer Querfurche, aber kein Längsfälten. — Die durch völlig andere Stirnbildung — Mangel deutlicher Stirnhöcker — gekennzeichneten Halticinen-Gattungen *Podagrica*, *Mantura* und *Chaetocnema* sowie die ostasiatischen Gattungen *Podontia* und *Ophrida* und die afrikanische Gattung *Blepharida* besitzen zum Teil gleichfalls basale Halsschildstrichel, haben jedoch mit der *Crepidodera*-Verwandtschaft nichts zu tun. Auch bei *Psylliodes* können kurze Strichel vorkommen. Vergl. die Gattungstabelle Kol. Rdsch. 26, 1941, -69 ff.

- 45 (44). Stirnhöcker schmal und langgestreckt, fast linienförmig, schräg stehend, nach oben hin durch tiefe Furchen von der Stirn geschieden. Fühlerglied 5 viel länger, oft fast doppelt so lang wie Glied 4. Fast halbkugelig-eiförmige, hochgewölbte Arten, nach hinten zugespitzt. Von der habituell sehr ähnlichen Gattung *Apteropeda* durch das Vorhandensein der Halsschildlängsstrichel zu unterscheiden. Schwärzlich mit leichtem Metallschimmer, unreife Stücke rotbraun. — L. 2—2.5 mm. — Gebirge Mitteleuropas und der-Balkanhalbinsel, Pyrenäen.

29. *Minota* Kutsch.
(*Hypnophila* Foudr.)

Eine europäische Art¹⁵⁾, die in mehrere, mehr oder minder ausgeprägte Rassen zerfällt:

- a) Typische Form. — Alpen (Passau loc. class.), Gebirge Deutschlands und der nördlichen Balkanhalbinsel, Transsylvanische Alpen. Halsschild ziemlich kurz, verhältnismäßig rasch nach vorne verengt, meist ziemlich leicht, aber deutlich punktiert¹⁶⁾, wenig glänzend, pechschwarz ohne Farbschimmer; Längsfältchen kurz, meist von kaum $\frac{1}{3}$ Halsschildlänge, bei Tieren der westlichen Alpen oft länger, bis fast $\frac{1}{2}$ Halsschildlänge (Anklänge an *impuncticollis*, aber ohne deren charakteristischen Halsschildumriß). In der Aedeagusgestalt weichen die folgenden Formen nicht wesentlich von der Hauptform ab.
- b) *impuncticollis* All. — Pyrenäen, südfranzösische Gebirge. Halsschild etwas breiter und länger, nach vorn gebauchter, weniger stark verschmälert als bei der Alpenform; Scheibe zumeist glatter, oft kaum sichtbar punktuert; Längsfältchen meist sehr lang, oft von halber Halsschildlänge, scharf eingegraben, etwas gekrümmt, leicht nach vorn divergierend, daher mit dem Seitenrande ziemlich parallel.
- c) *minima* Heiktr. — Mte. Viso, Piemont. Auffällig klein (eine kleine Reihe völlig übereinstimmender Stücke, die 1.5—1.8 mm messen, gegenüber 2—2.5 mm der Normalform¹⁷⁾); rundlich gebaut, Halsschild dem der Mittelalpenform ähnlich, Scheibe ziemlich glatt, äußerst fein punktuert, Längsfältchen zuweilen von kaum $\frac{1}{3}$ Halsschildlänge¹⁸⁾).

¹⁵⁾ In diese Gattung muß wohl auch *Apteropeda nigropicea* Baly von Nagasaki gestellt werden, da sie nach der Originalbeschreibung jederseits am Halsschildgrunde einen kurzen Längseindruck besitzt. Rundlich-eiförmig, nach hinten verschmälert, hochgewölbt, schwärzlich pechfarbig, glänzend, Fühler und Beine pechbräunlich, Hinterschenkel pechschwarz. Stirn glatt, punktlos, vom Vordergesicht durch einen leicht gebogenen Quereindruck geschieden, der sich gekreuzt zwischen den oberen Augenrändern erstreckt; Untergesicht rötlich pechfarbig. Halsschild quer, Seiten gerade und parallel, vor der Mitte in einem kurzen, spitzen Zahnchen vortretend, von da an schräg nach vorn verengt; Oberfläche querüber gewölbt, fein und spärlich punktiert, jederseits an der Basis mit kurzem Längseindruck. Decken breit eiförmig, gegen das Ende etwas zugespitzt, gewölbt, regelmäßig punkstreifig, Zwischenräume glatt, punktlos. — L. 1—1 $\frac{1}{4}$ lin.

Die Beschreibung deutet auf eine *Minota* hin, die, abgesehen von geringen, vielleicht nicht allzu ernst zu nehmenden Verschiedenheiten — wie etwa die parallelen Halsschildseiten — von *obesa* wenig abweichen dürfte.

¹⁶⁾ Stärke und Dichte der Punktierung schwankt bei allen Formen; neben Stücken mit glatter, kaum sichtbar punktiertem Halsschild finden sich solche mit dichter, starker, sogar etwas rauher Punktierung.

¹⁷⁾ Ausnahmsweise finden sich unter dieser allerdings auch Einzelstücke von kaum mehr als 1.5 mm Länge. Da es sich um eine Population handeln kann, der die Kleinheit zufällig als lokaler Familiencharakter eigen ist, kommt der Eorm wohl nicht viel Bedeutung zu.

¹⁸⁾ Die Länge des Fältchens kann bei verschiedenem Lichteinfall verschieden aussehen.

d) *carpathica* Heiktgr. Charakteristisch ist ein allerdings nicht stets deutlich vorhandener rötlich-violetter metallischer Schimmer des Halsschildes. Halsschild durchschnittlich länger und nach vorne hin breiter als bei der Alpenform, von der Basis bis zur Mitte nicht so beträchtlich verengt, erst von der Mitte nach vorne zu stärker konvergent, seitlich daher stärker gebauht erscheinend; Seitenrand an der vorderen Borstengrube fast völlig verrundet; Scheibengrund glatt, meist sehr glänzend, Punkte schärfer eingestochen, meist auch größer; doch finden sich auch Tiere mit sehr feiner, fast erloschener Halsschildpunktierung. In den charakteristischen Formen ist diese Rasse klar und auffällig unterschieden; daneben finden sich jedoch Stücke mit schwachen Unterschieden von der Normalform. Längsfältchen meist ziemlich lang und kräftig. Gebirge Ungarns und der Slowakei, besonders innerhalb des Karpathenbogens (Tatra, Bihar), aber auch in den Karpathen selbst, sowie in den Sudeten (bis ins Riesengebirge); an verschiedenen Orten, z. B. in Schlesien und in den Transsylvanischen Alpen (Bucecs u. a.), finden sich mehr oder minder ausgesprochene Uebergänge zur Normalform.

e) *nivalis* Apf. — Gut unterschiedene Form aus den Hochgebirgen Südostbosniens, der Herzegowina, Montenegros und Albanien. In der Halsschildform an *impuncticollis* und *carpathica* erinnernd; Halsschild lang, bis zum vorderen Drittel oder Viertel relativ breit, gewölbt abfallend, so daß die Vorderecken von oben nicht sichtbar sind; auf glattem Grunde meist sehr fein punktiert; Längsfältchen lang, von fast halber Halsschildlänge, mit dem schiefen Seitenrande ziemlich parallel laufend.

Halmae Apf. aus dem südlichen Bosnien weicht nicht wesentlich von der Normalform der *obesa* ab. Es sind große, breit gerundete Tiere mit kurzem, sehr rasch nach vorn verengtem Halsschild, dessen Scheibe ziemlich flach punktiert und dessen Längsfältchen sehr kurz sind. Typ der Karstländer, von Kärntner und Krainer Stücken nicht wesentlich verschieden.

Bergtier, unter Steinen und Moos, seltener geketschert; nach A. Smolka auf Heidelbeerkraut (*Vaccinium myrtillus*) lebend.¹⁹⁾

obesa Waltl

46 (1) Halsschild ohne Eindrücke. Kleine Formen.

47 (50) Stirnhöckerchen rundlich-dreieckig, flach, nach oben hin schlecht — nicht durch scharfe Linien — begrenzt, oder überhaupt unbestimmt ausgeprägt.

48 (49) Geflügelt, mit einer wenn auch wenig vortretenden, glatten Schulterbeule, die frei von Punkten ist; Deckenpunktierung ziemlich fein, gegen das Ende verloschen. Stirnhöckerchen schwach ausgeprägt, flach dreieckig; über dem Stirnkiel mit einer Spitze zusammentreffend, durch eine \wedge winkelige Linie von dem oberen Ende dieses Kieles geschieden, oben schwach und fast geradlinig waagrecht begrenzt, alle Begrenzungen wenig deutlich; Stirn darüber sehr fein ziemlich gleichmäßig punktiert. Halsschild zuweilen mit kaum kenntlichen Spuren eines Quereindrucks nahe dem Hinterrand. Einer *Ochrosis* ähnlich und mit ihr nächstverwandt.²⁰⁾

16. *Ochrosis* subg. *Lythrarina* Bedel.

¹⁹⁾ Ent. Nachrichtsbl. 2, 1928, 71.

²⁰⁾ Die einzige Art, früher in der Gattung *Ochrosis* geführt, wurde von Bedel als Vertreterin einer besonderen Gattung, *Lythrarina*, aufgestellt — kein glücklicher Griff. Erstens wird durch diesen Namen eine vermutlich unrichtige Nährpflanzenangabe verewigt. Zweitens stehen die Arten *ventralis* und *salicariae* in allen Einzelheiten des Körperbaues, insbesondere in den Feinheiten der Stirnhöckerbildung, einander verwandtschaftlich so nahe, daß zu einer generischen Trennung kein begründeter Anlaß vorliegt. Das Geschwundensein der Halsschildeindrücke bei *salicariae* ist ein für den Nichtkenner auffälliges Merkmal; der Kenner jedoch weiß, daß solche Reduktionserscheinungen bei verschiedenen Arten der Verwandtschaft, z. B. in

Nur eine Art²¹⁾: Eiförmig, gedrungen gebaut, heller oder dunkler gelbbraun, Fühlernde und Körperunterseite dunkler, desgleichen oft ein schmaler, zuweilen nur auf die äußerste Nahtkante beschränkter Nahtsaum, der Basis und Deckenende in der Regel nicht erreicht; zuweilen die Körperunterseite hell (fa. pallidiventris, Kaukasus²²⁾), selten Kopf und Halsschild braun bis pechfarbig (fa. picicollis). — L. 2 mm.

Mittleres und nördliches Europa, Corsica, Balkanhalbinsel, Kaukasus, Mittel- und Ostsibirien. An feuchten Orten, nach meinen Erfahrungen nicht an *Lythrum*, sondern an *Lysimachia*-Arten. Mai bis September. **salicariae** Payk.

- 49 (48) Flügellos, ohne Schulterbeule; die Punktreihen reichen an der Schulter bis oder fast bis zur Basis und sind gegen das Deckenende zu kaum oder nur wenig abgeschwächt. Stirnhöckerchen meist undeutlich, nicht scharf begrenzt, Stirn darüber gewirkt, seitlich mit einigen stärkeren Punkten. Keine Spuren von Halsschildeindrücken kenntlich. Kleine, eiförmige bis länglich-eiförmig-halbwalzig gewölbte Arten, schwärzlich, oft bronzig metallisch. Fünf Arten aus der Pääarktis, eine aus Formosa. Auf Rosaceen der *Rubus*- und *Fragaria*-Verwandschaft. 12. **Batophila** Foudr.²³⁾.
- 50 (47) Stirnhöcker deutlich, durch scharfe Linien von der darüberliegenden Stirn getrennt; oft Spuren von Halsschildeindrücken (nahe der Basis) kenntlich. Ohne Schulterbeule (flügellos). Sehr seltene Formen Illyriens und der Balkanhalbinsel; nicht in Mitteleuropa.
- 51 (52) Etwas größer (3 mm); Stirnhöcker rundlich. Hieher Formen von 21. *Derocrepis* subg. *Aeschrocnemis* (13) mit geschwundenen Halsschildeindrücken.
- 52 (51) Sehr klein (1,8 mm); Stirnhöcker lang-schmal, linienförmig, als gewölbte Kanten von den Fühlerwurzeln gegen den hinteren Augenrand ziehend; Stirnkiel breit abgeflacht, seitlich in eine breite Fühlergrube abfallend. Halsschild seitlich an der Basis mit Querfurchen- und Strichel-

den Gattungen *Derocrepis* und *Orestia*, auch bei *Mantura* und *Chaetocnema*, vorkommen, ohne daß sie ein Ausschließen der reduzierten Formen aus der Gattung begründen würden. Meiner Auffassung nach wird dadurch kaum die Aufstellung von Untergattungen gerechtfertigt. Ich stelle deshalb *Lythrarina* als Untergattung zu *Ochrosis*. Wobei ich gerechterweise nicht umhin kann, meiner eigenen einstigen Schöpfung, der Gattung *Neocrepidodera* mit der einzigen Art *sibirica* Pic, das gleiche Schicksal zu bereiten. Auch sie wird, wenn man die nahe Verwandtschaft (Stirnhöckerbau usw.) richtig einschätzt und auf die phylogenetisch weniger bedeutsame Ausbildung der Halsschildeindrücke geringeres Gewicht zu legen gelernt hat, zweckmäßiger als Untergattung von *Ochrosis* geführt. Unter den exotischen, als *Crepidodera* geführten Arten stehen so verschiedene Formen, für die neue, wohl begründete Gattungen aufgestellt werden müssen, daß die generische Zerspaltung so offensichtlich nächstverwandter Typen keinem natürlichen Bedürfnis entspricht.

Dagegen gehört die nordamerikanische „*Crepidodera*“, bzw. „*Ochrosis*“ *atriventris* Melsh. weder zu *Crepidodera* noch zu *Ochrosis* europäischen Sinnes, sondern ist nach Stirn- und Halsschildbau Glied einer anderen Gattung. Da ich nicht weiß, ob diese Gattung nicht etwa nach neotropischen Formen schon benannt oder beschrieben ist, sehe ich von ihrer Bezeichnung ab und begnüge mich mit dem Hinweis auf die Tatsache.

²¹⁾ Die früher als besondere Art geführte *nitidicollis* Motsch. aus Sibirien ist nach D. Ogloblins Typenuntersuchung identisch mit *salicariae*.

²²⁾ Von E. Reitter als ab. *unicolor* bezeichnet.

²³⁾ Bedel hatte die Gattung mit der nordamerikanischen *Glyptina* Lec. identifiziert; ich bin der Meinung, daß eine unbedingte Vereinigung beider vorläufig nicht zureichend begründet ist.

spuren²⁴⁾. Flügeldecken viel breiter als der Halsschild, hochgewölbt, fast regelmäßig eiförmig. **Cardax** Weise.

Pechschwarz glänzend, auf den Flügeldecken mit schwachem Bronzeschimmer, Kopf und Halsschild dunkel braunrot, Fühler und Beine gelbrot. Stirn glänzend, punktlös; Halsschild reichlich 1½mal so breit wie lang, stark subglobus gewölbt, ungefähr in der Mitte am breitesten, an der stumpfeckigen vorderen Borstenpore ungefähr so breit wie in den Hinterecken, fein punktiert; Punktreihen der Flügeldecken fein, regelmäßig, stellenweise leicht gestört, seitlich und hinten fast völlig verloschen. L. 1,8 mm. — Bergtier der Dinarischen Gebirge, von Istrien bis Montenegro. **C. Stussineri** Weise.

Tabelle der Ostasiaten.

Dieser Tabellenteil umfaßt die aus der voranstehenden Tabelle übersichtshalber herausgenommenen typisch ostasiatischen²⁵⁾ Gattungen. Die Leitzahlen fügen sich in jene der Haupttabelle ein. (Siehe die Bemerkung am Kopfe der Haupttabelle!)

19 (18) Ostasiatisch. Fühlerglieder 3 und 4 länger als Glied 2²⁶⁾. Halsschild an der vorderen Borstenpore so breit wie in den Hinterecken; Querfurche gut ausgeprägt. Tier gestreckter gebaut (*Crepidodera*-Habitus), Halsschild ziemlich groß und ausgeprägt nach vorne gewölbt. Die Unterschiede von *Crepidodera* sind gering.

18. **Ochrosis** subg. **Neocrepidodera** Heiktgr. 27).

Nur eine Art. Einer kleinen *Crepidodera* ähnlich, durch anderen Stirnhöckerbau und sehr feine Deckenpunktreihen verschieden; von der gleichfalls sehr ähnlichen *Hermacrophaga* (*Orthocrepis*) *ruficollis* durch Stirnhöckerbau, eckig vorspringende vordere Halsschildborstenpore, deutlich gereichte Deckenpunkttierung verschieden. Ganz bräunlichgelb (auch Mundteile und Fühlerende), Halsschild kaum sichtbar punktiert, Seiten hinter der vorderen Borstenpore und vor den scharfen Hinterwinkeln schwach ausgeschweift. Flügeldecken mit deutlicher Schulterbeule heraus tretend, Seiten subparallel, Punktreihen sehr fein, mehr oder minder gestört. Geflügelt. — L. 2,5 mm²⁸⁾.

Amur- und Ussurgebiet.

sibirica Pic.

20 (11) Große Formen (5—8 mm); ostasiatisch. Halsschildeindrücke scharf ausgeprägt, der Halsschildhinterrand etwas bogig nach hinten gezogen, deutlich gesäumt. Die Stirnhöckerchen stoßen nicht zusammen, sondern

²⁴⁾ Bei Beleuchtung von verschiedenen Seiten zu beurteilen.

²⁵⁾ Die Gattung *Novofoudrasia* ist zentralasiatisch.

²⁶⁾ Ich habe die Beschreibung seinerzeit nach einem einzigen Stück, der (nicht ganz ausgereiften) Type der *sibirica* Pic, vorgenommen. Ein nunmehr in meinem Besitze befindliches weiteres Exemplar zeigt folgende Unterschiede gegen die damalige Beschreibung: Stirnkiel kaum scharf ausgeprägt, Höckerchen oben nur fein furchig begrenzt, die Fühlerglieder 3 und 4 deutlich länger als Glied 2, untereinander fast gleich; Halsschildlängsstrichel sehr kurz, kaum 1/6 halsschildlang; Halsschildquereindruck im hinteren Fünftel, mäßig stark; die schwachen Punktreihen der Flügeldecken nur wenig gestört. Die früher von mir gegebenen Beschreibungen (auch Kol. Rdsch. 11, 1924, S. 46, 1925, S. 52; ebenda 26, 1941, S. 81/15) sind dementsprechend zu ergänzen.

²⁷⁾ Vergl.: F. Heikertinger, Die Halticinengattung *Neocrepidodera* n. g. Arch. f. Naturg. LXXVII, 1911, Suppl. 1, S. 34.

²⁸⁾ Ob die mir unbekanntere *Crepidodera recticollis* Jacoby aus Japan mit *O. (N.) sibirica* zusammenfällt, vermag ich nach der Beschreibung nicht mit Sicherheit zu entscheiden, halte es aber für wahrscheinlich. Siehe Tabelle der Arten der 19. Gattung *Crepidodera*.

bleiben über dem herauflaufenden starken Stirnkiel getrennt; dieser ist zwischen den Höckerchen durch einen Eindruck abgeschlossen; über diesem Eindruck ragt die gewölbte Vorderstirn etwas zwischen die Stirnhöcker herunter; diese sind oben durch tiefe Furchen begrenzt, die vorerst gegen das Auge zu laufen, dann aber, fast rechtwinklig abgelenkt und grubig vertieft nach oben um den Augenrand ziehen, hier einen schmalen Streifen abschnürend; die Fläche neben dem Auge ist punktiert; Mundgegend borstig goldgelb behaart, ebenso die Beine und der größte Teil der Unterseite. Fühlerglieder schlank gestreckt, Glied 2 etwa doppelt so lang wie breit oder länger, Glied 3 und 4 je ungefähr so lang wie Glied 1, etwa viermal so lang wie breit, die folgenden länger. Flügeldecken hinter der Basis etwas beulig erhaben, Schulterbeule durch einen Eindruck innen stark abgesetzt; Punktreihen regelmäßig. Ansehnliche, blaue, grüne oder erzfärbige Arten im orientalischen Gebiet. Gattungstyp: *orientalis* Baly.
24. *Xuthea* Baly.

Vier Arten, wovon eine — *formosa* Blackb. aus N.-Queensland — fraglich ist. Die drei vom indischen Festland beschriebenen lassen sich in folgender Weise unterscheiden:

- a (d) Länglich-subparallelseitig, etwa vom Umrissbild einer *Haltica*; Flügeldecken hinter der Basis flachbeulig aufgetrieben, ihr Ende nicht heller gefärbt. Stirnbildung siehe Gattungscharakteristik. Halsschildfläche meist deutlich punktiert.
- b (c) Dunkelblau, manchmal grünlichblau oder metallblau, zumeist die ♂♂ glänzender, die ♀♀ matter. Beine schwärzlich metallisch, auch Schienen und Tarsen nicht ausgesprochen braun, die vier Basalglieder der Fühler sowie die Oberlippe (wenigstens teilweise) gelbbraun. Halsschild kräftiger punktiert, zwischen verstreuten starken Punkten stehen sehr feine; an der vorderen, stark zahnförmig vortretenden Borstempore ist der Halsschild nur wenig schmaler als in den Hinterecken; Quereindruck flacher. Durchschnittlich etwas größere Art. — L. 6.5—8.5 mm.

Britisch-Indien: Sikkim, Unit. Provinces, Assam, Birma. Yünnan, Korea.
X. *orientalis* Baly.

Dieser Art äußerst nahe steht ein Tier aus Yünnan, das mir in einer kleinen Reihe von Stücken vorliegt. Es ist durchschnittlich beträchtlich kleiner (4.5—6.5 mm), durchwegs schwarzgrün metallisch gefärbt²⁹⁾, der Halsschild in der vorderen Hälfte seitlich etwas schwächer gerundet, mit schmalerer, tieferer Querfurche. Ich betrachte es als Rasse der *orientalis*: ***yunnanensis* subsp. nov.**

- c (b) Glänzend grün, zuweilen mit etwas Bronzeglantz, Schienen und Tarsen braun; Halsschild nach vorne etwas stärker verschmälert, an der vorderen Borstempore etwas schwächer und mehr verrundet vortretend, zumeist schwächer, oft wenig deutlich punktiert, der Quereindruck schmaler und tiefer furchenartig. Oberlippe schwarz, braun gerandet. Durchschnittlich kleiner als die vorige Art. — L. 6—7 mm.

Britisch Indien: Madura³⁰⁾. X. *metallica* Jacoby.

- d (a) Mir unbekannt. Körper eiförmig elliptisch, metallisch blau, Oberlippe, Stirn und hinterer Teil der Flügeldecken rotbraun³¹⁾; Fühler rötlich gelbbraun, Unterseite rötlichschwarz. Halsschild fast glatt, mit einigen

²⁹⁾ Ein einziges Exemplar nähert sich mit bläulicher Tönung der *orientalis*-Färbung.

³⁰⁾ Bei einem mir vorliegenden Stück von Shembaganur (Süd-Indien) läuft vor dem aufgeworfenen Hinterrandsaum des Halsschildes (auch im mittleren Teil) eine scharf eingegrabene quere Furche, die die hinter dem Quereindruck liegende Fläche nach hinten etwas gewölbt abfallen läßt.

³¹⁾ Es dürfte sich um ein unreifes Stück handeln, wie sich ein solches, der Beschreibung entsprechend — wohl zu *orientalis* gehörend — in meinem Besitz befindet.

deutlichen Punkten im Quereindruck und einer Reihe starker Punkte gegen den Seitenrand zu. Flügeldecken vor der Mitte mit einem wenig tiefen Quereindruck und sehr regelmäßigen Punktreihen, Zwischenräume fast glatt, äußerst fein und spärlich punktiert. Sehr verschieden von den beiden übrigen Arten durch ihre eiförmig-elliptische Körperform, ihre breiteren Stirnhöckerchen, den glatten Halsschild und das Fehlen einer hervortretenden Beule an der Basis jeder Flügeldecke³²⁾. — L. 6.5 mm. (Nach Chen.)

Sikkim. (1 Ex.)

X. laevicollis Chen.

- 21 (10) Zentralasiatisch. Flügeldecken zwischen Naht und Schulterbeule mit 6 vollständigen Punktreihen (eine verkürzte Skutellarreihe fehlt, die nächste Punktreihe läuft, allerdings unregelmäßig verdoppelt, bis ans Deckenende). Stirnkiel unten scharf, Stirnhöcker rundlich dreieckig, gekrümmt, flach, durch ein Grübchen getrennt, oben scharf begrenzt; Halsschildeneindrücke wie bei *Crepidodera*. 27. *Novofoudrasia* Jacobson.

Nur eine Art. Vom Ansehen und der ungefähren Färbung einer *Gastroidea polygoni* (Kopf, Mittel- und Hinterbrust sowie Beine schwarz, zum Teil metallisch, Halsschild und Abdomen größtenteils gelbrot, Flügeldecken grünblau, basale Fühlerglieder und Tarsen oft teilweise bräunlich). Halsschild hoch gewölbt, seitlich gleichmäßig gerundet nach vorne verengt, ohne vortretende vordere Borstenpore, in der Mittellinie und auf der Fläche hinter dem Quereindruck mit groben Punkten, sonst fast punktflos. Schulterbeule ausgeprägt, die Punktreihen durch danebentretende Punkte gestört. — L. 4–5 mm. — Turkestan. *rufiventris* Weise.

- 22 (5) Stirnhöcker groß, oben abgeflacht, oft quer eingedrückt, in langen Spitzen nach unten zwischen die Fühlerwurzeln auslaufend, dazwischen der Stirnkiel oder eine Furche³³⁾. Die obere Begrenzungslinie der Stirnhöcker läuft seitlich nach oben hinter das Auge, neben dem hinteren Augenrand einen schmalen Streifen abschnürend. Fühlerglied 3 doppelt oder fast doppelt so lang wie das sehr kurze Glied 2. Das Halsschildlängsfältchen erreicht zuweilen den Basalrand nicht ganz oder ist durch eine punktierte flache Vertiefung ersetzt. Durchwegs größere, längliche, in den Flügeldecken subparallelseitige Arten mit ausgeprägter Schulterbeule (geflügelt). Ich schalte hier auch die Gattung *Phygasia* (= *Scallodera*) ein, die infolge ihrer verworrenen Deckenpunktierung und der offenen Vorderhüftlöcher eigentlich nicht in diese Gruppe gehört, sowie die Gattung *Sangariola*, die ich nach dem Vorderhüften- und Hinterschenskelbau zu den Galerucinen rechnen möchte. Der an Galerucinen erinnernde, auffällig übereinstimmende Stirnbau schlingt jedoch, wie schon in der Einleitung ausgeführt, ein gemeinsames Band um alle vier Gattungen. Eine weitere auffällige gemeinsame Eigenart liegt in der ungewöhnlichen Färbung: schwarze Fühler und Beine, braune Flügeldecken. Die hier gegebenen Gattungscharakteristiken sind nur den paläarktischen Arten angepaßt.
- 23 (26) Flügeldecken mit normaler, manchmal etwas gestörter Reihung der Punkte; Zwischenräume der Punktreihen viel breiter als die Punkte selbst. Halsschildquerfurche gut ausgeprägt. Halsschildseiten gerundet, die vordere Borstenpore steht in oder ganz nahe den Vorderecken.
- 24 (25) Halsschildlängsstrichel außen scharf begrenzt, grubig. Punkte der Decken nur mäßig stark, die Reihen gepaart (je 2 Reihen stehen abwechselnd einander näher), an den Seiten oft stark abgeschwächt. Fühler-

³²⁾ Die beiden letzterwähnten Kennzeichen werden abgeschwächt durch die Erwähnung der Halsschildpunkte und des Flügeldeckenquereindruckes (der eine Erhebung der Flügeldeckenbasis zur Folge haben muß) in obenstehender Beschreibung.

³³⁾ Bei manchen — fraglichen — *Phygasia*-Arten sind die Spitzen kurz und undeutlich. Eine undeutliche Bildung, die allenfalls so gedeutet werden könnte, findet sich zuweilen bei *Xuthea* (20).

glied 3 annähernd so lang wie Glied 1, mehr als doppelt so lang wie Glied 2; die folgenden Glieder sehr lang und stark, etwas an Cerambyciden erinnernd. Vorderhüften quer, durch einen deutlich entwickelten Prosternalfortsatz getrennt. Vorderhüfthöhlen nicht vollkommen geschlossen (halbgeschlossen). Fünf ansehnliche (6—9 mm) Arten im südlichen Ostasien³⁴).
28. *Pseudodera* Baly.

Rotbraun., ein unregelmäßig länglicher, vorne etwas ausgezackter Fleck seitlich in der Hinterhälfte der Decken fahl gelblich, oft etwas dunkler umrandet; Fühler, Schienen und Tarsen schwarz. Halsschildquereindruck (und Halsschildhinterrand) im mittleren Teil etwas nach vorne gezogen, davor auf der Scheibe ein schwacher Längseindruck. — L. 6—9 mm.

China, Japan (Honsû, Kyûshû), Formosa. *xanthospila* Baly.

Die obige Gattungsbeschreibung ist den mir vorliegenden Arten *xanthospila* und *inornata* angepaßt.

Ob die aus „China“ beschriebene Art *Balyi* paläarktisches Gebiet erreicht, ist mir nicht bekannt. Die indochinesischen Arten bespricht S. H. Chen (Sinensia 5, 1934, 258), die indischen S. Maulik (Fauna Brit. India, Chrys. Halt. 1926, 243).

- 25 (24) Halsschildlängsstrichel wenig scharf, zuweilen nur als grob punktierte Vertiefung ausgebildet. Punktreihen der Decken nur undeutlich gepaart, seitlich nicht abgeschwächt. Fühlerglieder nicht auffällig stark entwickelt, Glied 3 nicht völlig so lang wie Glied 1, nicht doppelt so lang wie Glied 2. Prosternalfortsatz fast ganz zwischen den Vorderhüften versenkt. Vorderhüften nicht völlig geschlossen. Der vorigen Gattung sehr nahe verwandt, der Gattung *Crepidodera* gestaltlich ähnlich. Nur eine Art.
13. *Crepidomorpha* Heiktrg.³⁵)

Pechbraun bis pechschwarz, die Flügeldecken entweder pechfarbig (fa. *picipennis*) oder hell gelbbraun (fa. *testaceipennis*), die basalen Fühlerglieder an den Gelenken gelblich. Halsschild vor der Mitte am breitesten, glatt, neben dem Seitenrande und bei den Eindrücken mit groben Punkten; Halsschildbasis deutlich gerandet, in der Mitte nicht nach hinten gezogen; Seiten gerundet, vordere Borstengrube nicht vortretend. Flügeldeckepunktreihen mäßig stark, wenig gestört. — L. 3.5—4 mm. — Japan, S. Kansu.

rufotestacea Motsch.³⁶)

- 26 (23) Flügeldecken nicht mit normaler Reihenpunktierung; entweder fein und ganz verworren punktiert oder mit Reihen auffällig großer, regelmäßiger runder Punktgrübchen.
27 (28) Flügeldecken mit völlig verworrener, ziemlich feiner, gedrängter Punktierung, Fühlerglied 2 kurz, kugelig, fast breiter als lang, Glied 3 doppelt so lang oder länger; jedes der mittleren Fühlerglieder mehr oder weniger erweitert (bei *Scaliodera* deutlich, bei anderen als *Phygasia*

³⁴) Außer *xanthospila* noch: *Balyi* Jacoby aus China, *bifasciata* Jacoby von Tenasserim, *inornata* Chen aus Yunnan, *orientalis* Baly aus Bengalen und Tonkin.

³⁵) Von Fleischer (Wien. Ent. Zeitg. 35, 1916, 222) als Subgenus zu *Crepidodera* aufgestellt, aber nicht definiert. Definition von mir a. a. O. 40, 1923, 136, 139.

³⁶) Die Art wurde dreimal beschrieben und einmal umbenannt: Von Motschulsky (1866) als *Diabrotica rufotestacea* (Galerucine!), von Weise (1913) als *Crepidodera* aufgefaßt, von D. Oglöblin (1930) als *Crepidomorpha* erkannt. Von Jacoby (1885) als *Crepidodera japonica* beschrieben, von Schönfeldt (1887) wegen *Cr. japonica* Baly (1877) in *japanensis* umgetauft. Schließlich von Fleischer (1916) als *Crepidodera* (*Crepidomorpha*) *carinulata* nochmals beschrieben.

gehenden Arten nicht ausgeprägt). Halsschildquerfurche ziemlich flach, das seitlich abschließende Fältchen nicht immer in den Basalrand mündend. (Bei manchen Arten fehlt ein Fältchen überhaupt). Prosternalfortsatz zwischen den Vorderhüften schmal, aber deutlich. Vorderhüftlöcher hinten offen. Was von den rund 30 heute als *Phygasia* geführten Arten tatsächlich in diese von Baly und Harold charakterisierte orientalische Gattung gehört, vermag ich nicht zu entscheiden. Zwei Arten davon entfallen in paläarktisches Gebiet, die Gattungszugehörigkeit der afrikanischen bleibt zu klären.³⁷⁾ — Gattungstyp für *Phygasia* ist *ornata* Baly, für *Scallodera*: *fulvipennis* Baly.

11. *Phygasia* Baly
Scallodera Har.

- a) (b) Ostpaläarktische Art (typische *Scallodera*). Etwa vom Habitus einer *Haltica*, in den Flügeldecken parallelseitig, pechschwarz, Flügeldecken und Abdomen hell rötlichbraun. Fühlerglieder verhältnismäßig kurz und dick, Glied 2 breiter als lang, Glied 3 reichlich doppelt so lang wie Glied 2, gegen das Ende stark kegelförmig erweitert; die folgenden mittleren Glieder an Form und Länge ähnlich, so daß sie plump, nicht ganz doppelt so lang wie breit erscheinen; die äußeren Glieder (besonders beim ♂) etwas kleiner und schlanker als die mittleren. Halsschild breit herzförmig, vor der Mitte gerundet erweitert, die vordere Borstenpore nach vorne und außen sehr stark scharfspitzig zahnartig ausgeschweift vorspringend; Quereindruck ziemlich flach, das grubige Längsstrichel nicht immer ganz in die Halsschildbasis mündend. Flügeldecken ziemlich fein, gedrängt und ganz verworren punktiert; von der sehr stark ausgeprägten Schulterbeule zieht eine mehr oder minder ausgeprägte Längsrippe nach hinten; auch auf der inneren

³⁷⁾ Die Gattung *Scallodera* wurde von Harold (1877) auf *Graptodera fulvipennis* Baly aufgestellt. Später hat Fairmaire (1888) die gleiche Art als *Aldrisma externecostata* beschrieben. Neuerdings hat Chen (1933) gefunden, daß die Gattung mit *Phygasia* Baly (1876) vereinigt werden müsse. Tatsächlich dürfte dies nach Baly's Gattungsbeschreibung zutreffen. Dennoch weicht *Scallodera fulvipennis* vom Typ der als *Phygasia* beschriebenen indischen Arten beträchtlich ab. Ueber die aus dem äthiopischen Faunengebiet als *Phygasia* beschriebenen Arten — darunter als einzige in die Westpaläarktis einstrahlende Art *Ph. Heikertingeri* Peyerimh. — maße ich mir kein Urteil an, da mir diese Art nicht vorliegt; doch dürften sie kaum in der Baly'schen Gattung verbleiben können. An den Unklarheiten trägt zum Großteil der Umstand schuld, daß Weise die Aufstellung der Gattung *Phygasia* auf chinesische und indische Arten durch Baly übersah, daß er annahm, die Gattung sei im Dejean-Katalog nur i. l. benannt worden, und daß er daher die Gattung, mit Zugrundelegung einer westafrikanischen Art, *helvola* Dalm. als vermeintlich neu nochmals beschrieb.

Im Jahre 1902 schreibt Weise (Deutsche Ent. Zeitschr. 1902, 302): „Es werden fortgesetzt Tiere aus Asien und Afrika, die absolut derselben Gattung angehören, bald als *Phygasia*, bald als *Lactica* beschrieben. Entweder sind beide Gattungen identisch, dann muß der Name *Phygasia* fallen, oder beide unterscheiden sich wirklich, dann ist *Lactica* nur für amerikanische Arten anzuwenden und *Phygasia* für die der alten Welt, *Lactica Kraatzi*, *rotundicollis*, *suturalis*, *unicolor* Jac., *Perraudieri* All. etc. gehören zu *Phygasia*.“

Es fragt sich nur, ob sie auch zu *Phygasia* sensu Baly gehören. Soweit ich sehe, ist die Sache auch nach dem neuesten Katalog noch ungeklärt. *Phygasia*, *Lactica*, *Hermaeophaga* usw. sind Gattungen, in die recht Verschiedenes gesteckt wurde, das verworren punktierte Flügeldecken und eine beiderseits mehr oder minder deutlich abgeschlossene Halsschildquerfurche besitzt. Das endlose Abhaspeln neuer Arten ohne jede zusammenfassende Bearbeitung, wie es bei den Exotenbeschreibern üblich war, muß sich eben rächen. Heute könnte das Wirrsal in der Gattungsbegrenzung der Exoten nur der lösen, dem die Typen aller dieser Arten zugänglich sind.

Fläche können vereinzelt schwache Rippenspurcn bemerkbar sein.
— L. 4—6 mm.

Japan, Korea, China.

Ph. (Scallodera) fulvipennis Baly

- b (a) Westpaläarktische Art, vom *Scallodera*-Typ stark abweichend und wohl in eine andere Gattung zu stellen. Schlank, mit Ausnahme der Augen hell rötlich gelbbraun. Fühlerglied 3 viel länger als Glied 4; Halsschild etwas hinter der Mitte am breitesten, seitlich gerundet, an der vorderen Borstenpore nicht vortretend, sondern verrundet; Oberfläche glatt, punktlos, Querfurchc wenig tief. Flügeldecken in den Schultern mit starker Beule vortretend, fein punktiert. Der *Ph. Gestroi* Jac. aus *Erythraea* ähnlich, kleiner und von mehr rötlicher Färbung, Augen größer, Stirn schmaler, Stirnhöcker stärker, Halsschildvorderecken weniger vorspringend, Flügeldecken feiner punktiert. — L. etwa 4 mm.

Hoggar (algerische Sahara).

Ph. Heikertingeri Peyerimh.

- 28 (27) Flügeldecken mit fast regelmäßigen Reihen großer tiefer, runder Punktgrübchen, die breiter sind als die schmalen, emporgewölbten Zwischenräume zwischen ihnen. Fühler kräftig, Glied 3 fast dreimal so lang wie das sehr kurze Glied 2; Glied 4 und 5 knapp so lang wie Glied 3. Halsschild mit keiner einheitlichen Querfurchc, sondern mit tiefen Längsgruben: einer in der Längsmittc, vorn und hinten erweitert, Vorderrand und Basis nicht erreichend; jederseits davon je eine weitere leicht gekrümmte Längsgrube, die an der Basis nach innen erweitert ist; die hinteren Quererweiterungen dieser Längsgruben können als Spuren der Querfurchc aufgefaßt werden. Der sehr unebene Grund ist grob, aber nicht dicht punktiert. Seiten an der vorderen Borstenpore nicht eckig vortretend. Flügeldecken parallelseitig, lang, die grob fingerhutartige Grübchenpunktiertung gedrängt, regelmäßig, nur vorne an der Naht etwas verworren, alle Reihen bis zur Basis reichend und bis ans Ende unabgeschwächt; Nahtspitze zahnartig nach hinten gezogen. Vorderhüften zapfenartig aufragend (Galerucinencharakter); Hüftlöhlen hinten offen. Hinterschenkel mit dünner Basalhälfte, erst hinter der Mitte angeschwollen.³⁸⁾ Gattungstyp: *punctatostrciata* Motsch.

Sangariola Jacobson.³⁹⁾

Die drei beschriebenen Arten — von denen mir nur *punctatostrciata* vorliegt — lassen sich (nach Chûjô, 1935) wie folgt unterscheiden:

- a (b) Halsschild und Flügeldecken unbehaart; alle die schmalen Zwischenräume der breiten Streifen der großen Flügeldeckenpunkte einigermaßen kielartig erhaben, besonders an den Seiten, aber ohne stärkere Rippenbildung. Oben gelbrot, Fühler, Unterseite und Beine schwarz;

³⁸⁾ Vergl. Abbildung bei Chen (Sinensia 3, 1933, 211).

³⁹⁾ Name abgeleitet von der Sangar-Straße zwischen Jesso und Honshiu. Die typische Art wurde von Motschulsky (1860) als *Galeruca punctatostrciata* beschrieben; Jacoby (1885) beschrieb sie nochmals als *Galeruca (Adimonia) multicostata*; Baly (1888) errichtete auf diese Motschulsky'sche Art das neue Genus *Charidea*, gleichfalls unter den Galerucinen; letzterer Name ist jedoch wegen *Charidea* Dalm. (1816) unwendbar. Laboissière stellt die Gattung zu den Galerucinen; Jacobson (1922), D. Ogloblin (1930), Chen (1933) und Chûjô (1935) stellen sie zu den Halticinen. Wenn Ogloblin (Eos 6, 1930, 102) mir eine gleiche Anschauung zuschreibt, so ist dies nicht ganz zutreffend. Ich habe die Gattung in dem von mir bearbeiteten Halticinenteil des Winkler'schen Paläarktencatalogs nicht unter die Halticinen aufgenommen. (Sie steht im genannten Katalog unter den Galerucinen). In meine Gattungs-Bestimmungstabellen der Halticinen habe ich die Gattung, da sie von einzelnen Autoren für ein Halticinengenus gehalten wird und von einem Auskunftsuhenden unter den Halticinen gesucht werden könnte, allerdings einbezogen, jedoch ohne Nummer und unter Betonung ihrer Galerucinencharaktere.

zuweilen die Stirnhöcker schwärzlich, die vier Basalglieder der Fühler schwarzbraun, die Beine dunkelrotbraun. — L. 5–6 mm.

Japan, Korea, Liu-Kiu-Inseln, Nord-China.

S. punctatostriata Motsch.

b (a) Halsschild und Flügeldecken behaart.

c (d) Halsschild und Flügeldecken ziemlich gedrängt mit gelblicher Behaarung bedeckt; alle schmalen Zwischenräume der breiten Streifen großer Flügeldeckenpunkte einigermaßen kielartig erhaben, besonders deutlich an den Seiten, der vierte und achte von der Naht an aber sehr stark längsrippenförmig ausgebildet, jeder von ihnen an der Basis entspringend, sich nahe dem Deckenende miteinander vereinigend. Kopf schwarz, zuweilen zwischen den Fühlern, Clypeus und Oberlippe rotbraun; Fühler schwarz; Halsschild rötlichbraun, teilweise pechschwärzlich getönt, Schildchen schwarz; Flügeldecken rötlichbraun, Naht und Seitensaum schwarz; Unterseite und Beine schwarz. — L. 5–6 mm.

China, Formosa.

S. Fortunei Baly

d (c) Halsschild und Flügeldecken sehr fein und spärlich mit gelblicher Behaarung besetzt; alle schmalen Zwischenräume der breiten Streifen der großen Flügeldeckenpunkte einigermaßen kielig erhaben, besonders deutlich an den Seiten; der dritte und siebente von der Naht an von der Basis bis zum Ende der Flügeldecken sehr stark längsrippenartig ausgebildet. Oben glänzend rot oder rotbraun, Fühler, Unterseite und Beine schwarz. — L. 6 mm.

Japan.

S. costata Chûjô.

*

33 (32) Ostasiatisch. Gestalt einer *Lema* ähnlich; Halsschild quer rechteckig, Querfurche seitlich undeutlich begrenzt. Flügeldecken an den Schultern breit heraustrhend, subparallelseitig, ein Stück hinter der Basis schwach querüber eingedrückt (davor etwas beulig erhaben erscheinend), die Punkte in tief eingedrückt, völlig regelmäßigen Streifen stehend, Zwischenräume kielig erhaben. Der orientalischen Gattung *Liprus* Motsch. sehr ähnlich (vergl. Leitsatz 41 und 42), durch kugelige Vorderhüften, dazwischen breitstreifiges Prosternum, typische Sprungschenkel, bis zur Flügeldeckenbasis regelmäßig verlaufende Punktstreifen usw. verschieden.⁴⁰⁾ Gattungstyp: *minuta* Jac.

26. *Lipromima* Heiktrg.

Zwei Arten, die sich (nach Chûjô, 1935) folgendermaßen unterscheiden:

a (b) Gelbbraun, jede Flügeldecke mit einem runden oder queren dunkelbraunen Fleck hinter der Mitte. Halsschild etwa um $\frac{1}{4}$ breiter als lang, an der vorderen Borstenpore reichlich so breit wie in den Hinterecken, seitlich etwas eingebuchtet, rau und tief punktiert, mit einem Quereindruck nahe der Basis, der sich jederseits nicht deutlich (der rauhen Punktierung wegen) bis zum Seitenrand erstreckt.⁴¹⁾ — Länge 1.5–1.8 mm. — Japan (Kyûshû), China.

L. minuta Jacoby.

b (a) Ganz gelbbraun (typische Form) oder die basalen drei Fünftel der Flügeldecken schwarz, Metasternum sowie drei Basalsegmente des Abdomens schwärzlich braun (ab. *bicolor*). Halsschild stark punktiert, mit einem Grübchen nahe den Vorderecken und einem anderen, länglichen in der Mitte der Scheibe; Quereindruck breit, flach, gebogen, jederseits in ein nahe den Hinterecken liegendes Grübchen endigend; Seiten gerade. — L. 2 mm. — Formosa.

L. fulvipes Chûjô.

*

⁴⁰⁾ Näheres hierüber Kol. Rdsch. 11, 1924/25, 41; 26, 1941, 79/13, 83/17.

⁴¹⁾ Ein in meinem Besitz befindliches Stück zeigt Spuren der von Chûjô bei *fulvipes* erwähnten grübchenartigen Halsschildeindrücke.

- 38 (37) Ostasiaten. Kleinere bis mittelgroße Arten⁴²⁾, im Habitus oft etwas an *Lema* erinnernd (Halsschild im Verhältnis zu den Flügeldecken ziemlich lang und schmal, diese subparallelseitig). Flügeldecken im ersten Drittel oder Viertel hinter der Basis leicht quer eingedrückt, die Fläche davor leicht beulig erhaben erscheinend.
- 39 (40) Flügeldecken glatt, unbehaart⁴³⁾. Halsschildquereindruck in der Regel deutlich, geschwungen (ebenso wie der Halsschildhinterrand in der Mitte leicht nach hinten gezogen), bei oder nahe den Hinterecken in die Halsschildbasis (seltener in den Seitenrand) verlaufend. Stirnhöcker deutlich umgrenzt; die Fühlerglieder 3 und 4 annähernd so lang wie Glied 2. Halsschild zumeist mit der größten Breite vor der Mitte, Seitenrand an der vorderen Borstenpore abgeschrägt. Flügeldecken viel breiter als der Halsschild, in den Schultern zumeist mit kräftiger Beule heraustretend, im basalen Teile meist beulig erhaben, dahinter etwas quer eingedrückt. Prosternalfortsatz zwischen den Vorderhüften gut entwickelt; Vorderhüftlöcher offen oder halb offen. In der orientalischen Region eine größere Anzahl zumeist kleiner, zum Teil noch unbeschriebener Arten von verschiedenem Habitus, zumeist heller oder dunkler bräunlich bis schwarz⁴⁴⁾. Die kürzer gebauten Arten haben mehr die Umrisse einer *Crepidodera*, die schlankeren *Lema*-Habitus und werden den Arten der Gattung *Liprus* (vergl. 42) sehr ähnlich. — Gattungstyp: *nigripennis* Jac. (Sumatra).

***Manobia* Jacoby.**

Die zwei aus paläarktischem Gebiet bekannten, sehr kleinen, dem plumperen Typ angehörenden Arten unterscheiden sich (nach Chūjō 1935) folgendermaßen:

- a (b) Oberseite schwarz, glänzend, Fühler pechbraun, die vier Basalglieder heller; Unterseite schwarz, Beine pechfarbig oder schwarz mit dunkelbraunen Schenkeln. Oval, gewölbt; Halsschild nach hinten nicht verengt, fast unpunktiert, der Quereindruck sehr schwach, zu den Seiten verlaufend, Flügeldeckenpunktiertung regelmäßig. — L. 1.2—1.5 mm. Japan (Kyūshū) und Liu-kiu-Inseln. ***M. parvula* Baly.**
- b (a) Oberseite gelbbraun, glänzend, ebenso Fühler und Beine; Körper unterseits pechbraun. Halsschild von der Basis an nach vorne verengt, an der vorderen Borstenpore nicht scharf eckig; fein und zerstreut punktiert; Flügeldecken an der Basis geschwollen, stark und regelmäßig punktiert, seitliche Zwischenräume leicht kielig erhaben. — L. 1.5 mm. Japan (Kyūshū) und Liu-kiu-Inseln. ***M. Lewisi* Jacoby.**

40 (39) Flügeldecken behaart⁴⁵⁾.

- 41 (42) Halsschild quer, um etwa ein Viertel breiter als lang, breiter als der Kopf; die Querfurche verschwindet unbestimmt in der starken runzeligen Halsschildpunktiertung ungefähr in der Gegend des (nicht kenntlichen) Längsstrichels. Alle Punktstreifen sind völlig regelmäßig, tief rinnenförmig eingesenkt und beginnen an der Flügeldeckenbasis, bezw. unmittelbar an der Schulterbeule; die Seiten der Flügeldecken nur sanft abwärts gewölbt, nicht steil abfallend. Prosternalfortsatz zwischen den Vorderhüften ziemlich breit entwickelt (Halticinencharakter), die Hüften breit kugelig, ihre Höhlen hinten geschlossen.

Hierher 26. *Lipromima* (Beschreibung siehe auch Leitsatz 33).

⁴²⁾ Sollte es sich um größere, anders gebaute Formen handeln, so wäre Leitsatz 22 zu vergleichen. (*Phygasia* u. a.)

⁴³⁾ Hinteren Abfall der Flügeldecken beachten!

⁴⁴⁾ Besonders auf den Philippinen sind die Arten in überraschender Formenfülle vorhanden (vergl. ähnliche Erscheinungen bei den großen grünen *Phyllotreta*-Arten der *Downesi*-Gruppe, Ent. Blätt. 38, 1942, 142—146, ferner bei den prächtig gefärbten Curculioniden der Gattung *Pachyrhynchus*). Es können Halsschildquerfurche und Flügeldeckenpunktiertung fast ganz erlöschen.

⁴⁵⁾ Die Härchen oft zerstreut stehend und stark abgerieben. Dann am stärker *Lema*-artigen Habitus, dem Vorderbrustbau usw. kenntlich.

42 (41) Halsschild dem einer *Lema* ähnlich, zumeist ungefähr so breit wie lang, kaum breiter als der Kopf, meist durch die über die Seiten hinauslaufende Querfurchen im hinteren Viertel halsartig eingeschnürt, Flügeldecken viel breiter als der Halsschild, in den Schultern stark heraustretend, an der Basis etwas flachbeulig aufgetrieben, dahinter etwas quer eingesenkt, subparallelseitig; die Punktstreifen 6 und 7 (Skutellarstreif nicht mitgezählt) beginnen weit hinter der Schulterbeule im ersten Drittel der Flügeldecken⁴⁶⁾; von der Schulterbeule nach hinten ist ein Zwischenraum scharf keilig erhaben, seitlich von ihm fallen die Flügeldecken steil ab. Prosternalfortsatz zwischen den hoch aufragenden Hüften fast verschwunden (Galerucinencharakter), Hüfthöhlen hinten geschlossen. Alle Schenkel in der Basalhälfte schwach entwickelt, in der Endhälfte verdickt, die hinteren kaum stärker als die vorderen (Galerucinencharakter)⁴⁷⁾. Ich rechne diese Gattung, die in der orientalischen Region mit einer Anzahl ziemlich verschiedener, zumeist gelbbrauner bis schwarzer Arten vertreten ist, nicht zu den Halticinen; von den meisten Autoren (Maulik, Chen, Chûjô) wird sie indes zu den Halticinen gestellt. — Gattungstyp: *punctatostriatus* Motsch.
Liprus Motsch.

Die in der Paläarktis (Japan) vertretenen Arten lassen sich (nach Chûjô) in folgender Weise unterscheiden:

a (b) Halsschild spärlich mit gelblichen Härchen besetzt, etwas länger als breit, subzylindrisch, quer gefurcht und unmittelbar vor der Basis eingeschnürt, stark punktiert, Färbung des ♂ zur Gänze glänzend gelbbraun, des ♀ gelbbraun, Schildchen, Flügeldecken, Metasternum und Abdomen schwarz; außerdem erwähnt Baly eine Form mit schwarzem Halsschild. — L. 2,5–3 mm. — Japan (Kyûshû).

L. hirtus Baly.

b (a) Halsschild nicht behaart.

c (d) Körper gelbbraun, ein nicht bis ans Flügeldeckenende reichender Nahtsaum schwarz. Halsschild subquadratisch, mit Querfurchen vor der Basis, deutlich punktiert. — L. 2 mm. — Japan (Honshû).

L. suturalis Jacoby.

d (c) Halsschild und Flügeldecken schwarz.

e (f) Körper schwarz, Fühlerbasalglieder, Stirnhöcker und Clypeus dunkel rötlichbraun. Halsschild subquadratisch, mit zerstreuten Punkten und einem Quereindruck vor der Basis. — L. 3–3,5 mm. — Japan.

L. punctatostriatus Motsch.

f (e) Körper schwarz, die 6 Basalglieder der Fühler, Schienen und Tarsen rötlichbraun. Halsschild subquadratisch, rugos punktiert, mit deutlicher Querfurchen in einiger Entfernung von der Basis. — L. 3,5 mm. — Japan (Honshû).

nigritus Jacoby.

Bemerkung. — Von der Gattung *Liprus* soll sich die mir unbekanntes Gattung *Lipromela* Chen (Art *costata* Chen, 2,5 mm, gelbbraun) aus Japan (Honshû) vorwiegend durch nur 9 Flügeldeckenpunktstreifen (eingerechnet den sehr kurzen Skutellarstreifen und den Seitenrandstreifen) unterscheiden⁴⁸⁾.

In diese Gruppe dürfte vielleicht auch die Gattung *Omeiana* Chen (*Omeia* Chen) gehören, die nach der Beschreibung gleichfalls ein Mittelding

⁴⁶⁾ Die basale Vereinigung der Punktstreifen 5, 6 und 7 ist verschieden; manchmal scheint das bis zur Basis laufende Stück der Reihe 7 anzugehören. Ein auch sonst vom Typ abweichendes Exemplar einer Art von Mindanao, die aber dennoch in die Gattung *Liprus* gehören dürfte, zeigt überhaupt keine basale Verkürzung der Punktstreifen. Der ganze Formenkomplex ist der Klärung bedürftig, die an Hand der Typen der bisher beschriebenen Arten erfolgen müßte.

⁴⁷⁾ Eine ausführliche Gattungsbeschreibung nebst Abbildung gibt Chen (Sinensia 5, 1934, 263).

⁴⁸⁾ Bull. Soc. Ent. France 38, 1933, 144.

zwischen Halticinen und Galerucinen darstellt. Körper länglich, parallelseitig, Halsschild wenig breiter als lang, jederseits mit einer durch eine Querfurche verbundenen Grube; Flügeldecken mit stark vortretenden Schultern, punktreifig, wie bei *Liprus* mit einem rippenartig erhabenen Schulterstreifen, der die Decke in eine horizontale und eine seitlich annähernd vertikal abfallende Fläche teilt. Endteil sehr spärlich behaart. Vorderhüften hochragend, Prosternum dazwischen verschwindend schmal. Hinterschenkel nur schwach verdickt.

Eine Art, *rufipes* Chen, 4.2 mm, oberseits vorwiegend blaugrün, aus paläarktischem Grenzgebiet (Szechuan)⁴⁹⁾.

Artentabellen der Gattungen mit größerer Artenzahl.

12. *Batophila* Foudr.⁵⁰⁾.

Durchwegs kleine Arten (unter 2 mm), ei- oder länglich-eiförmig, manchmal fast etwas walzig gebaut, schwarz, dunkel erzfärbig oder grünlich metallisch schimmernd; mit undeutlichen Stirnhöckerchen, gewirkter Stirn und spärlichen Punkten neben den Augen, ohne Halsschildeindrücke, ohne Schulterbeule (flügellos), unbehaart, die Punkte der Flügeldecken regelmäßig gereiht, am Ende nicht verlöschend. Auf Rosaceen, speziell *Rubus* und *Fragaria*. — Gattungstyp: *rubi* Payk.

- 1 (10) Vorder- und Mittelschenkel sowie alle Schienen gelbrot, Hinterschenkel oft teilweise gebräunt. (Hierher alle Arten mit Ausnahme einer mir unbekanntes; aus den Pyrenäen beschrieben.)
- 2 (9) Flügeldecken in der Schildchengegend mit einer abgekürzten Skutellarpunktreihe (meist etwa 3 bis 7 Punkte); infolge des Vorhandenseins dieser Reihe verläuft die erste vollständige Punktreihe im vorderen Teile der Flügeldecken nicht der Naht parallel, sondern biegt sich nahe der Basis etwas von ihr weg, ebenso die zweite Punktreihe. (Hierher alle Arten mit Ausnahme einer nordostasiatischen.)
- 3 (4) Häufige Art des nördlichen und mittleren Europa. Breit eiförmig, stark gewölbt, Halsschild und Flügeldecken infolge des hinten weniger eingezogenen Halsschildes zusammen annähernd ein Oval bildend. Schwarz, manchmal mit sehr schwachem, grünlichem oder bronzigem Erzschimmer, unausgereift heller oder dunkler braun. Halsschild breiter, stärker entwickelt und gewölbter als bei den übrigen Arten, etwa um die Hälfte breiter als lang, seitlich gerundet, nach vorne stärker verengt als nach hinten, an der vorderen Borstenporenecke nicht breiter als in den Hinterecken. Flügeldecken ziemlich kurz eiförmig, gewölbt, Punkte der Reihen mäßig kräftig. Die südosteuropäischen Arten *fallax* und *moesica* werden oft so ähnlich, daß zur sicheren Unterscheidung die Untersuchung der Aedeagusgestalt nötig ist. — ♂ Aedeagus (Abb. 3) parallelseitig, im Endsechstel nicht merklich erweitert, am Ende etwas spitzer (überhöhter) als halbkreisförmig abgerundet; alle stärker chitinierten Teile bei reifen Tieren schwarzbraun; unterseits in der Basalhälfte einfach querüber gewölbt, manchmal verflacht, ausnahmsweise sehr seicht gerinnt; ungefähr in der Mitte beginnt eine Senkung, die zuerst kaum die halbe Aedeagusbreite ausfüllt, sich aber nach hinten rasch erweitert und im Endsechstel schon die ganze Aedeagus-

⁴⁹⁾ Trans. Sci. Soc. China (Shanghai) 8, 1934, 63.

⁵⁰⁾ Ausführliche Revision: Die paläarktischen Arten der Halticinen-gattung *Batophila* Foudr. (? *Glyptina* Lec.). Kol. Rundsch. 9, 1921, 89—98. — Dort eingehende verbreitungsgeographische Angaben, die insofern nach der vorliegenden Tabelle zu ergänzen sind, als sich das Vorkommen einer besonderen Form auf der Balkanhalbinsel herausgestellt hat. Die nordamerikanische Gattung *Glyptina* ist — entgegen der Anschauung Bedels — wohl nicht ohneweiters mit *Batophila* zu identifizieren; sie bildet aber wohl in gewissem Sinne eine Brücke zwischen *Lythraria*-ähnlichen Formen mit *Batophila*-ähnlichen.

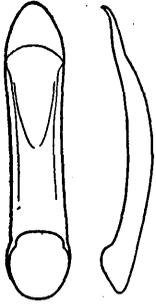


Abb. 3



Abb. 4



Abb. 5



Abb. 6

Abb. 3—6. Aedeagusskizzen folgender *Batophila*-Arten: 3. *rubi*, 4. *moesica* sp. n., 5. *fallax*, 6. *aerata*.

breite einnimmt; die im mittleren Teile noch breiten, etwas wulstigen Seitenränder werden im Endsechstel zu ganz schmalen Kanten; der Grund der Senkung erscheint etwas durchscheinend, grau membranös; im Endsechstel schließt eine flach gehöhlte, mondartig gekrümmte Chitinleiste ab⁵¹). Seitlich gesehen ist der Aedeagus schwach gekrümmt, gegen das Ende zu schwach einmal wellig, Endspitzchen bleichdünn ganz kurz leicht nach unten gebogen. — L. 1.4—2 mm.

Nördliches und mittleres Europa: westlich bis England, (Schweden loc. cl.), südlich bis Mittelfrankreich, Norditalien, Südtirol, Istrien, Illyrien bis Albanien, Siebenbürgen⁵¹). In Wäldern und Auen auf Brombeer-, Himbeer- und Erdbeerpflanzen nicht selten; auch in Gärten als Schädling. Ende April bis Oktober; überwintert als Käfer. *rubi* Payk.

4 (3) Arten südlicher und östlicher Gebiete, in mitteleuropäische Randgebiete nur einstrahlend. Fast nie rein schwarz, meist ausgeprägt metallisch stumpf erzgrünlich.

5 (6) Im wesentlichen südwesteuropäisch und westmediterran, ostwärts bis Sizilien und Morea. Kleiner, schlanker als *rubi*, viel lebhafter bronzegrünlich. Länglich eiförmig, fast etwas walzig, mäßig gewölbt, auf dem Rücken der Flügeldecken etwas abgeflacht. Halsschild schmaler als bei *rubi*, nur etwa um ein Viertel breiter als lang, oft an der wenig vortretenden vorderen Borstenpore (oder wenigstens vor der Mitte) am breitesten, nach hinten meist eine Spur stärker als nach vorne verengt. Flügeldecken länglich eiförmig, die Reihen aus ziemlich feinen, gedrängten, wenig tief eingedrückten Punkten bestehend. — ♂ Aedeagus (Abb. 6) parallelseitig, manchmal im hinteren Viertel oder Fünftel seitlich kaum merklich eingeschnürt, am Ende ungefähr halbkreisförmig abgerundet; alle stärker chitinisierten Teile dunkel braun; unterseits in der Basalhälfte flach oder seicht ausgehöhlt, in der Endhälfte mit einer breiten Längseinsenkung, die ungefähr in der Mitte beginnt und bis ans Ende reicht, seitlich von schmalen, annähernd parallelen oder nach hinten etwas divergierenden und

⁵¹) Stücke aus Siebenbürgen (Czerna-Tal, Schuller-Gebirge) weichen hinsichtlich der Skulptur der Aedeagus-Unterseite etwas ab, gehören aber noch zu *rubi*. Dagegen weichen Stücke vom Paring-Gebirge, vom Bullea-See und vom Schanta-Tal hinsichtlich der Aedeagusgestalt so stark ab, daß sie als besondere Form (Art?) angesprochen werden müssen. (Siehe *moesica*, 8). Auch alle meine bulgarischen Stücke gehören hierher. Von Alt-Rumänien liegt mir kein Untersuchungsmaterial vor. Aus Siebenbürgen (Kalan, Kápolnás) besitze ich auch die *fallax*.

sich hier verschmälernden Leisten, bezw. Kanten flankiert wird; der Grund der Senkung erscheint grau membranös, in der Durchsicht als lang ovales Fenster mehr oder minder hell durchscheinend, am Ende durch eine breit bogenförmige dunkle Chitinleiste abgeschlossen; seitlich gesehen dem von *rubi* ähnlich. — L. 1–1.8 mm.

Westliches Europa, von Südeuropa (loc. class.) über Frankreich, das äußerste Südwestdeutschland (Ahrweiler, Rheinland)⁵²⁾, die Schweiz, Spanien, Italien (von Südtirol bis Sizilien), Morea, Algerien und Tunesien verbreitet. Auf *Rubus*-Arten (nach Foudras, Bedel, Wood u. a.), von Peyerimhoff (Algerien) auch auf *Potentilla reptans aerata* Marsh.

6 (5) Südosteuropäische und vorderasiatische Arten (nördliche Balkanhalbinsel bis Südpolen, Südrußland, Kaukasus, Kleinasien).

7 (8) In Gestalt, Halsschildbau und Färbung einigermaßen der *aerata* ähnlich, etwas breiter als diese, gewölbt, etwas stumpfer grünlich gefärbt, auf den Flügeldecken kräftiger punktiert, die Punkte entfernter stehend, größer, die Zwischenräume deutlicher äußerst fein punktiert. Im allgemeinen schlanker als *rubi*, etwas lebhafter gefärbt, der Halsschild an der vorderen Borstenpore oft breiter als hinten, der Körper daher weniger einheitlich gerundet erscheinend, in manchen Formen aber der *rubi* sehr ähnlich werdend. Bei einzelnen Stücken (Kaspi-See-Gebiet, Swanetien) treten die Halsschildseiten an der vorderen Borstenpore scharfspitzig weit vor, so daß der Halsschild an den von *acutangula* erinnert. Von der folgenden, im gleichen Gebiete vorkommenden Art durch die Aedeagusform zu trennen. — ♂ Von *aerata* durch folgende Aedeagusunterschiede verschieden: Aedeagus (Abb. 5) wohl im Ganzen parallelseitig, meist gegen das Ende zu aber leicht verschmälert, Abrundung annähernd halbkreisförmig; auch die stärker chitinierten Teile gelbrot; Unterseite fast der ganzen Länge nach breit und flach ausgehöhlt, die Aushöhlung gegen das Ende zu eine Spur eingeschnürt, die aufgeworfenen Seitenränder ansonsten ziemlich parallel bis gegen das Ende laufend; von einer grau membranös erscheinenden Stelle ist im mittleren Teile nichts zu bemerken (nur knapp vor dem Ende leuchtet in der Durchsicht die quer-längliche Austrittsöffnung des Ductus ejaculatorius schwach durch); seitlich gesehen dem von *rubi* und *aerata* ähnlich. — L. 1.2–2 mm.

Nördliche Balkanhalbinsel (Rumänien: Berläd-Tal; Siebenbürgen; Kalán, Kápolnás⁵⁴⁾), Südpolen, europäische Türkei, Krim (Jaila-Gebirge), Kaukasus (Mittel- und Westkaukasus (loc. class.); Swanetien, Circassien, Berge bei Wladikawkas, Mesikisches Gebirge, Talysch, Lenkoran, Daghestan, Kaspi-See-Gebiet), Kleinasien (Bosporus). Von F. Tölg am Bosporus auf Ananas-Erdbeeren in einem Bauergarten gefangen.

fallax Weise.

8 (7) Habituell und in der Färbung noch mehr der *rubi* ähnlich, insbesondere in dem stärker entwickelten Halsschild. Schwach metallisch stumpf dunkelgrünlich, bisweilen fast ganz schwarz. Punktierung auf Halsschild und Flügeldecken kräftiger als bei *rubi*, die Flügeldeckenpunkte tiefer, größer, mehr gelockert stehend. Sicher durch die Aedeagusform charakterisiert. — ♂. Aedeagus (Abb. 4) im wesentlichen parallelseitig, in den mittleren

⁵²⁾ Die Angabe Weise's: „... in den Alpen von Bayern, Tirol und Krain“ bedarf — soweit es sich nicht um Südtirol handelt — der Bestätigung.

⁵³⁾ Abeille de Perrin beschrieb eine „var. *thymi*“, die nach Originalstücken in meiner Sammlung von der gewöhnlichen *aerata* nicht nennenswert abweicht. Auf *Thymus* lebt dieses Tier sicherlich nicht, Möglicherweise wurde es beim Fang mit dem ähnlichen, tatsächlich auf *Thymus* vorkommenden *Longitarsus obliteratus* verwechselt.

⁵⁴⁾ Kalán und Kápolnás liegen bei Deva in den nordwestlichsten Ausläufern der Transsylvanischen Alpen, seltsamerweise also vom Hauptgebiete der Art weit getrennt. Dazwischen in den östlichen Gebirgstteilen finden sich *rubi* und *moesta*.

Teilen schwach verschmälert, im Endfünftel sanft erweitert, am Ende etwas stumpfer als halbkreisförmig abgerundet; die härter chitinisierten Teile dunkel-braun; unterseits der ganzen Länge nach mit breiter, seichter Rinne, die in der Basalhälfte etwas schmaler erscheint, weil hier die Seitenrandleisten etwas breiter aufgeworfen sind; ihr Grund in und hinter der Mitte in längerer Ausdehnung (aber ohne deutliche lang-oval-fensterige Begrenzung in der Durchsicht) etwas grau membranös; am Ende schließt das breite, mondformige Chitinstück ab. Alles in allem erinnert die Bildung, abgesehen von dem verschiedenen Durchsichtsbilde am meisten an die von *aerata*. Seitlich gesehen ist der Aedeagus dem von *rubi* ähnlich, die Krümmungen schwach, das Ende kaum merklich nach unten gebogen. — L. 1.4 bis 2 mm.

Siebenbürgen (Bullea-See, Paring-Gebirge, Schanta-Tal), Bulgarien (Samokow, Tschamkorija); als typisch betrachte ich die Stücke vom Schanta-Tal.
moesica spec. nov.

Bemerkung. — Die vorliegende Form ist durch geringe, aber konstante Unterschiede von den übrigen *Batophila*-Arten getrennt. Sie bewohnt ein beschränktes Gebiet im südlichen Transsylvanien und in Bulgarien. (Aus Alt-Rumänien liegt mir kein Material vor.) In anderen Teilen Transsylvaniens findet sich eine — im Aedeagusbau leicht spezialisierte — Form der *rubi* (siehe Fußnote bei *rubi*). Desgleichen liegt mir *rubi* von der Herzegowina und von Albanien (Schar-Dagh, Ljuböten; Kruja) vor.

- 9 (2) Flügeldecken in der Schildchengegend ohne abgekürzte Skutellarpunktreihe; die erste Punktreihe verläuft auch in der vorderen Flügeldeckenhälfte parallel mit der Naht. Von allen paläarktischen Arten überdies durch größere Punktierung auf Halsschild und Flügeldecken sowie die Halsschildform zu unterscheiden. Körperruß nicht wie bei *rubi* annähernd geschlossenen eiförmig, sondern infolge des nach hinten etwas verengten Halsschildes am Zusammenstoß von Halsschild- und Flügeldeckenbasis einen stärkeren einspringenden Winkel bildend (noch ausgeprägter als bei *B. aerata*). Schwarz, meist mit metallgrünem Schimmer. Die wenig deutlichen Stirnhöcker durch einen schwachen Längseindruck getrennt; die spärlichen Punkte neben den Augen größer als bei *rubi* und zum Teil längsgrubig zusammenfließend. Halsschild schmaler als bei *rubi*, etwa um ein Viertel breiter als lang, an oder nahe der vorderen Borstenpore, die scharf eckig vorspringt, am breitesten, nach hinten sanft gerundet oder fast geradlinig schwach verengt, auf feiner Chagrinierung ziemlich kräftig punktiert. Flügeldecken gesondert für sich ein breites Oval bildend, hochgewölbt, die Punkte der Reihen grob und voneinander entfernt stehend, bis ans Ende deutlich. Zwischenräume kaum sichtbar spärlich punktuert. — L. 1.7—1.9 mm.

Nordostasien: Amur- und Ussuri-Gebiet, (Wladiwostok loc. class.).

Die von S. H. Chen aus der südchinesischen Provinz Kiangsi beschriebene *B. Yangweii* ist nach der Beschreibung mit *acutangula* identisch.
acutangula Heiktrg.

- 10 (1) Alle Schenkel schwarz (nach Allard pechbraun), Schienen in der Mitte gebräunt; Fühler in der Außenhälfte schwärzlich. Tier eiförmig, bronzeschwarz. (Nach Bedel.) Mir unbekannt Art, die nach Allard von der gleichen gewölbten und länglichen Gestalt und gleichen Größe wie *aerata* sein soll, der Halsschild aber mehr gegen die Vorderecken abfallend und seine Seiten mehr gerundet, an der Basis eher breiter als an der Spitze erscheinend, mit etwas stärkeren und gedrängteren Punkten besetzt; die Flügeldecken ein wenig kürzer und am Ende plötzlicher abgerundet, ihre Punktierung gleichfalls etwas stärker. Fühler und Beine pechbraun, Basis der Fühler und Schienen heller. Da das Tier ins Verbreitungsgebiet der *aerata* fällt, könnte man an eine dunkelbeinige Form dieser Art denken; Bedel hält die Art nach Einsicht in die Type jedoch aufrecht und unterscheidet sie in obzitierter Weise von den anderen Arten. — L. 1.5 mm.

Hautes-Pyrénées (M. de Bonvouloir; nach Bedel: H.-P., lac Bleu, Ch. Brisout). Scheint nicht wieder aufgefunden zu sein.

pyrenaea All.

19. *Crepidodera* (Chevr.) Steph.

Die Gattung *Crepidodera* ist der typische Vertreter der Verwandtschaftsgruppe. In heutiger Fassung⁵⁵⁾ dürfte sie ausschließlich der Paläarktits angehören; mir ist kein außerpaläarktischer Vertreter bekannt geworden. (Was von exotischen Arten unter diesem Gattungsnamen läuft, gehört wohl ohne Ausnahme anderen Gattungen an; so insbesondere alle Arten mit hinten tief furchig begrenzten Stirnhöckerchen.) Als Gattungstypen haben S. H. Chen (1933) und M. Chûjô (1935) die *Cr. impressa* aufgestellt.⁵⁶⁾

Die paläarktischen Arten bilden eine durch den Bau der Stirnhöcker, des Halsschildhinterrandes usw. gut gekennzeichnete geschlossene, natürliche Gruppe. Sie zerfallen in zwei Typen: die hellfarbigen, zumeist flugtüchtigen Bewohner von Ebenen (auch Gebirgen) mit gestreckteren Fühlergliedern, und die größtenteils dunkelfarbigem, vielfach flugunfähigen, fast ausschließlich Gebirge bewohnenden Arten mit gedrungener gebauten Fühlern. Letztere sind zumeist auf die hochalpine und subalpine Zone der großen Kettengebirge Europas beschränkt und zeigen zum Teil engbegrenzte lokale Verbreitung. Ihre beschränkte Wanderfähigkeit macht sie für zoographische Untersuchungen (Einfluß der Eiszeiten auf die heutige Tierverbreitung) sehr geeignet.⁵⁷⁾

⁵⁵⁾ Bei den älteren Autoren enthielt sie so ziemlich alle Arten mit Halsschildlängsfältchen, Querfurchen und punktreihigen Decken (Illigers Gruppe *Caesae*), ausgenommen *Orestia*, die lange überhaupt nicht als Halticinengattung galt. Noch Allard (1866) begrenzt sie so, obschon bereits Foudras (1860) sie im Wesentlichen auf den heutigen Umfang einschränkte.

⁵⁶⁾ S. Maulik hat allerdings schon früher (1926) die *Chrys. nitidula* L. als Genotypus bezeichnet. Diese Art wurde jedoch schon 1860 als Vertreterin der neuen Gattung *Chalcoides* Foudr. daraus entfernt, ist also praktisch nicht mehr verfügbar. Für die Exotenbeschreiber freilich hat die Gattung einen anderen Umfang; sie stopften bis zur Stunde die verschiedensten Arten als „*Crepidodera*“ hinein; zumeist aus Verlegenheit, um der Aufstellung neuer, schwierig abzugrenzender Gattungen auszuweichen. Für Maulik, der nur die indische Fauna bearbeitet, lag der ältere, weite Gattungsbegriff vor; für ihn stand die *Chalcoides nitidula*, wie seinerzeit noch im Cat. Col. Gemminger-Harold (1876), in der Gattung *Crepidodera*. Da alle zeitgemäßen europäischen Monographen indes die Gattung im verengten Foudras'schen Sinne angenommen haben, muß Mauliks Typuswahl, auch wenn sie nach den Nomenklaturregeln formell gültig ist, abgelehnt werden. Nähme man sie an, so müßte der Gattungsname *Crepidodera* auf das übertragen werden, was heute *Chalcoides* heißt, die heutige Gattung *Crepidodera* aber müßte einen anderen Namen erhalten. Die Folge wäre eine völlig unnötige unlösbare Verwirrung, da fortan niemand wüßte, in welchem Sinne ein ihm begehrender Name „*Crepidodera*“ zu deuten, welche der beiden Gattungen gemeint sei. Auch in Nomenklaturdingen muß die klarblickende Vernunft den sinnlosen Irrsinnstuden einer blind zerstörenden Buchstabenbefolgung wehren können.

⁵⁷⁾ Vergl. die grundlegenden Arbeiten von K. Holdhaus über die Gebirgsfaunen der Alpen und Karpathen (1910); weiters die Arbeit von R. F. Heberdey, Die Bedeutung der Eiszeit für die Fauna der Alpen (Zoogeographica 1, 1933, 383—385), in der neben neun anderen auch die Gattung *Crepidodera* zur Beweisführung herangezogen wird. Zu dieser Arbeit ist zu bemerken, daß *Cr. concolor* von mir als eine Form von *cyanescens* (65) erkannt worden ist, welche Art nun auch, ähnlich *corpulenta* (45) und *obirensis Adelinae* (9), ein auffällig durch eine weite Lücke getrenntes Ost- und Westareal zeigt. Dagegen ist *ligurica* Dan. wohl als eine von *melanostoma* getrennte Art aufzufassen. — Ein auffällig zerrissenes Areal zeigt auch *Cr. cyanipennis* (66). — Es mag hier erwähnt sein, daß ähnliche Fälle von diskontinuierlicher Verbreitung auch von Alpenpflanzen bekannt sind. „Die hübsche *Pedicularis rosea* reicht in den Westalpen von Süden bis gegen den Monte Rosa, fehlt dann ein großes Stück gänzlich und

Eine sehr verdienstliche, gründliche Revision der Gattung (mit genauen Fundortangaben) verdanken wir Dr. Josef Daniel⁵⁸⁾. Hinsichtlich der von ihm an erste Stelle gerückten Bewertung der Hautflügelausbildung kann ich ihm allerdings nicht folgen. Die Hautflügel sind bei den Halticinen sehr oft innerhalb einer und derselben Art recht verschieden entwickelt, so daß dieses Merkmal zur Bildung größerer natürlicher Verwandtschaftsgruppen nicht geeignet ist. Zudem ist die Untersuchung dieses Merkmals so umständlich und unsicher, zum praktischen Bestimmen so wenig brauchbar, daß ich von seiner Verwendung abgesehen habe. Dagegen habe ich mich der einfachen Tabellierung nach Färbungen, die J. Daniel (am Schlusse seiner Arbeit) gibt, gerne angeschlossen. Zur sicheren Artfeststellung ist allerdings vielfach die Aedeagusuntersuchung nicht zu umgehen.⁵⁹⁾

In seinem ausgezeichneten Werke über die Chrysomeliden Deutschlands⁶⁰⁾ spaltet J. Weise die Gattung nach der Bildung des Innenrandes des Halsschildlängsstrichels in zwei große Gruppen. Ich halte in Uebereinstimmung mit J. Daniel dieses Merkmal nicht für geeignet und verwende es nicht.⁶¹⁾ Es ist übrigens kein Bedarf danach, denn die mit dessen Hilfe gewonnenen Gruppen fallen mit den hier nach der Färbung gewonnenen zusammen.

Lebensweise und Nährpflanzenverhältnisse der *Crepidodera*-Arten sind wenig bekannt. Die gelben Arten des Flachlandes — für Mitteleuropa kommen *ferruginea*, *sublaevis* und *transversa* in Betracht — überwintern nicht als reife Käfer, sondern erscheinen erst gegen Ende Mai frisch entwickelt und sind bis in den Herbst vorhanden; sie ziehen im allgemeinen feuchte oder halbfeuchte Oertlichkeit vor, Auen, Ränder von Wassergräben usw., wo sie, besonders gegen Abend, verstreut im Grasland auf verschiedenen niederen Pflanzen zu finden sind, ohne daß, wie dies ansonsten für die meisten Halticinen gilt, eine sichere Nährpflanze augenfällig hervorträte. Als Nährpflanzen werden zumeist Disteln (besonders *Cirsium*) genannt (siehe die Sammelanleitung); die Tiere finden sich wohl darauf, doch nicht überzeugend, wie dies beispielsweise bei den ähnlich gefärbten Arten der Gattung *Sphaeroderma* der Fall ist. H. Blunck erzog *Cr. ferruginea* aus Getreide⁶²⁾; es liegt also die Möglichkeit einer Kulturschädlichkeit vor.

Die zum Teil oder ganz dunkelfarbigten Arten sind fast durchwegs Gebirgstiere subalpiner oder hochalpiner Lagen; auch sie ziehen feuchtere Oertlichkeiten vor, wo sie auf niederen Pflanzen oder unter Steinen gefunden, aus Fallaub oder Graswurzeln gesiebt werden. Nährpflanzenbeobachtungen wären von Wert. Als biologische Merkwürdigkeit mag das bei *transversa* (14) erwähnte öftere Vorkommen zusammenhaftender Pärchen in den Sammlungen genannt sein.

tritt erst am Ortler wieder auf, um von dort in die Ostalpen sich weit zu verbreiten. Aehnlich besitzt *Saxifraga retusa* ein westliches und östliches Teilgebiet: das westliche reicht von den Seealpen bis gegen den Gotthard hin, das östliche ist sehr klein und umfaßt nur Nordsteiermark und die benachbarten österreichischen Alpen.“ (L. Diels, Pflanzengeographie, 1908, 17.)

⁵⁸⁾ Münch. Kol. Zeitschrift 2, 1904, 237—297.

⁵⁹⁾ Ich verweise hier auf die einfache Präparationsmethode, die ich in meiner *Phylloreta*-Tabelle (Kol. Rdsch. 27, 1941, 17/27) dargelegt habe. Das ♂, durchschnittlich kleiner und schlanker, ist an dem — bei *Crepidodera* meist sehr stark — erweiterten ersten Tarsenglied aller Beine, besonders der vorderen, leicht kenntlich.

⁶⁰⁾ Erichsön, Naturg. Ins. Deutschl. Col. VI. 1886.

⁶¹⁾ P. Kuhn hat in seinem sonst verdienstlichen compilatorischen Buche (Ill. Best. Tab. Käf. Deutschl. 862) dieses Merkmal sogar bildlich dargestellt — leider aus der Phantasie.

⁶²⁾ Vergl. Zeitschr. ang. Ent., 19, 1932, 359—382.

Bestimmungstabelle der Arten⁶³⁾.

- 1 (24) Arten mit gelben oder braunen Flügeldecken; zumeist (nicht stets) geflügelte und mit Schulterbeule ausgestattete, in der Regel auch Ebenen bewohnende Tiere.
- 2 (19) Flügeldecken — wie das ganze Tier — rötlich braungelb bis hell rotbräunlich. Gegensatz: Flügeldecken dunkel rotbraun bis schwarzbraun.
- 3 (10) Flügeldecken mit zumeist sehr regelmäßigen Punktreihen⁶⁴⁾; auch die inneren Reihen nur wenig durch einzelne danebentretenende Punkte gestört⁶⁵⁾. Mittlere bis kleinere Arten (zumeist 3—3.5 mm) mit schmal aufgeworfenem Halsschildseitenrand, der an der vorderen Borstenpore nicht zahnartig oder eckig vorspringt, sondern mehr oder minder verrundet ist.
- 4 (9) Mittlere Arten (3—3.5 mm; kleine ♂♂ manchmal nur 2.5 mm, große ♀♀ bis 4 mm). Fühler schlank, Glied 3 und 4 deutlich (meist um die Hälfte) länger als Glied 2. (Der Gegensatz umfaßt nur wenige sehr seltene lokal vorkommende Bergtiere der südlichen Alpen und der Ostkarpaten, die für das engere Mitteleuropa nicht in Betracht kommen.)
- 5 (6) Die häufigste Art Europas; unter den gelben Arten am plumpsten und gedrungeusten gebaut. Halsschild breit, in oder etwas hinter der Mitte am breitesten, beim ♂ zumeist hinten kaum oder wenig breiter als an der vorderen Borstenpore, beim ♀ hinten ausgesprochen breiter und seitlich vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift verengt. Seitenrand an der vorderen Borstenpore verrundet, selten als kleines, scharfes Eckchen ausgeprägt. Querfurchen ziemlich flach bis mäßig stark eingedrückt, nicht schmal furchig, mit verschieden großen, zum Teil kräftigen Punkten; Scheibe zumeist fein bis mäßig stark, ziemlich gedrängt, manchmal etwas längsrunzelig, seicht punktiert, seltener fast glatt. Längsfältchen relativ kurz, nicht länger als die zwischen Fältchenbasis und Hinterecken gelegene Strecke am Halsschildhinterrand. Flügeldecken eiförmig, gebauchter als bei den verwandten Arten, vor der Mitte am breitesten; Schulterbeule flach bis fast fehlend, innen nicht abgesetzt; Punktreihen kräftig, meist fast ganz regelmäßig, manchmal die nahtnächsten etwas gestört, die des größeren breiter gebauten ♀ etwas feiner und unregelmäßiger. Von den beiden folgenden Arten mit Sicherheit durch die Aedeagusform, von kleineren Stücken der *brevicollis* (15) durch den nach hinten nicht ausgeschweift verengten Halsschild, regelmäßiger Deckenpunktierung und die Aedeagusform zu unterscheiden. — Sehr selten sind melanotische Formen (in verschiedenem Ausmaße pechbraun bis

⁶³⁾ In dieser Tabelle konnten die mir unbekanntes hellfarbigen japanischen Arten *acuminata* Jac., *laevicollis* Jac. und *Mitsuhasii* Matsum. sowie die nordwestchinesische Art *Hummeli* Chen nicht mit Sicherheit eingereiht werden. Ihre Beschreibungen sind in einem Anhang zu dieser Tabelle angefügt. Dort sind auch einige Bemerkungen über die aus orientalischem Gebiete als *Crepidodera* beschriebenen Arten gegeben.

⁶⁴⁾ Bei allen Arten der Gattung neigen die größeren, breiteren, feiner punktierten ♀♀ stärker zur Störung der Reihen als die schlankeren, kräftiger punktierten ♂♂. Die ♂♂ sind leicht am stark erweiterten ersten Tarsenglied aller Beine kenntlich. Außerdem besitzen sie vielfach eine schlankere, nach hinten stärker eingezogene Halsschildform.

⁶⁵⁾ Stärker gestörte Reihen kommen ausnahmsweise vor. Ausnahmsweise kommen wieder von den unter der Gegenthese aufgeführten Arten Stücke mit sehr wenig gestörten Punktreihen vor. Diese sind im allgemeinen an ihrer beträchtlichen Größe und dem breiter abgesetzten Halsschildseitenrand mit meist etwas zahnartig vortretender vorderer Borstenpore kenntlich.

schwärzlich.⁶⁶⁾ — ♂. Aedeagus (Abb. 7) im Verhältnis kürzer und breiter als bei den verwandten Arten, parallelseitig, im Endsechstel nicht oder nur schwach (etwa um $\frac{1}{8}$ der Gesamtbreite, selten mehr) erweitert, das etwas abgestumpfte Spitzchen wenig ausgeschweift, der Eindruck unterseits beginnt ungefähr in der Mitte; seitlich gesehen ist der Aedeagus zweimal leicht gekrümmt, nahe der Basis und im Endsechstel, woselbst er etwas stärker geknickt als bei den verwandten Arten nach unten abbiegt. — L. 3—3.5, seltener 2.5 oder 4 mm.

Im größten Teil von Europa, in der Ebene wie im Gebirge (1300 m und höher); von den Britischen Inseln und der Atlantikküste an nordwärts bis Skandinavien und Nordrußland, südwärts bis Mittelspanien, Südfrankreich, Süditalien, Jonische Inseln, Morea, Kleinasien (?) und den Kaukasus nachgewiesen; (?) Aegypten⁶⁷⁾ (?) Westturkestan. In frischen Wiesen, Waldlichtungen, Auen u. dergl., in der Ebene wie im Gebirge; erst von Ende Mai an, häufig im August, bis gegen den Oktober vorhanden; allenthalben gemein, besonders abends auftretend. Nährpflanzen nicht völlig geklärt (*Cirsium*, *Trifolium*?, Gräser?; aus Getreide erzogen!). *ferruginea* Scop.

- 6 (5) Seltenerer Arten von mehr beschränkter Verbreitung, der *ferruginea* vielfach täuschend ähnlich, meist etwas schlanker gebaut, mit Sicherheit durch die Aedeagusform zu unterscheiden.
- 7 (8) Vorwiegend nördliche und nordöstliche Art (siehe Verbreitung). Durchschnittlich etwas weniger plump als die Vorige, die ♂♂ oft ziemlich schlank, die ♀♀ allerdings oft von *ferruginea* kaum zu unterscheiden; mit deutlicher abgesetzter Schulterbeule, weniger breitem, beim ♂ zuweilen hinten etwas ausgeschweift eingezogenem Halsschild; infolge der hinten stärkeren Verschmälерung des Halsschildes erscheint das Stück der Basalkante zwischen Längsfältdchen und Seitenrand zumeist etwas kürzer; kaum so lang wie das Längsfältdchen (bei *ferruginea* eher länger als dieses). Halsschildquereindruck meist schärfer als bei *ferruginea*, dem Basalrand etwas mehr genähert. (Die oft nach vorn divergente Schrägstellung der Fältdchen gibt kein durchgreifendes Unterscheidungsmerkmal.) Flügeldecken zumeist etwas mehr subparallelseitig, gröber punktiert, Zwischenräume etwas gewölbter. Alle diese Merkmale können stark variieren; Sicherheit gibt die Aedeagusuntersuchung. Hieher zu beachten auch *interpunctata* (18). — ♂. Aedeagus (Abb. 8) schmaler als der von *ferruginea*, im Endviertel stärker (meist etwa um $\frac{1}{4}$ der Gesamtbreite) löffelförmig erweitert, das Endspitzchen stärker geschweift ausgezogen; unterseits reicht der Eindruck weiter basalwärts, meist ausgesprochen über die Mitte, und läuft schmaler zu; seitlich gesehen ist das blechdünne Ende im Endsechstel sanfter und gleichmäßiger (nicht so geknickt wie bei *ferruginea*) nach unten gekrümmt. Der Aedeagus von *crassicornis* (vergl. Abb. 10), in der Aufsicht ähnlich, eher noch ausgeprägter löffelförmig, aber mit nicht so weit ausgezogener, stumpfer Spitze, ist seitlich gesehen im dünnen Endteil nicht nach unten abgebogen, sondern geradeaus gerichtet (bei s. *hispanica* sehr schwach gebogen.) Der Aedeagus der typischen *interpunctata* (siehe 18, Abb. 9) ähnelt mehr dem von *ferruginea*, ist verhältnismäßig etwas breiter,

⁶⁶⁾ Eine fa. nigra, zur Gänze kohlschwarz, hat E. Everts als ab. *melanaria* aus Holland beschrieben. Stücke, die durch die Tötungsart oder anderweitige Einflüsse nach dem Tode dunkel verfärbt sind, müssen von natürlichen Färbungsaberrationen wohl unterschieden werden. Eine von K. Hänel (Ent. Blätt. 36, 1940, 190) erwähnte Färbungsaberration, die im letzten Fünftel der Flügeldecken völlig schwarz ist, dürfte wohl keine typische Färbungsabänderung sein und eher als Monstrosität (Färbung vielleicht durch irgend einen äußeren Einfluß erzeugt) zu werten sein.

⁶⁷⁾ Ein mit „Cairo, Aegypt.“ bezettelttes Tier meiner Sammlung kann ich (auch nach der Aedeagusgestalt) nur als *ferruginea* ansprechen.

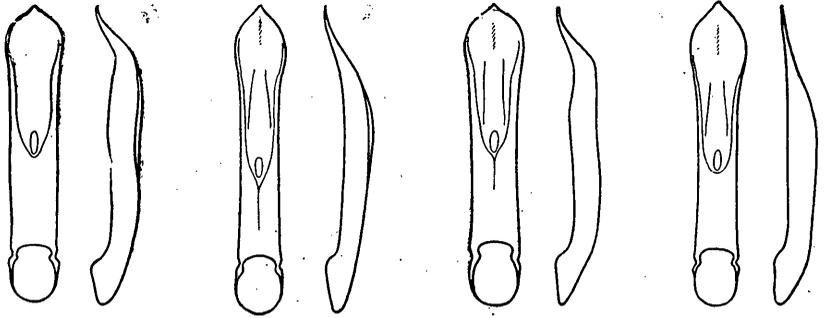


Abb. 7

Abb. 8

Abb. 9

Abb. 10

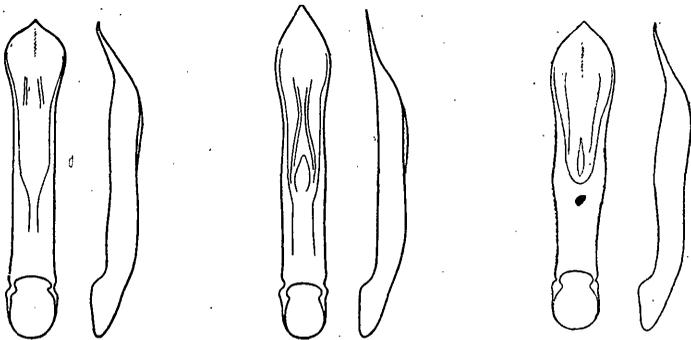


Abb. 11

Abb. 12

Abb. 13

Abb. 7—13. Aedeaguszeichnungen folgender *Crepidodera*-Arten: 7. *ferruginea*, 8. *sublaevis*, 9. *interpunctata*, 10. *crassicornis*, 11. *impresa*, 12. *transversa*. 13. *brevicollis*.

weniger stark löffelförmig erweitert, vor dem Ende etwas deutlicher geknickt nach unten gebogen.⁶⁸⁾ — L. 2.5—3.8 mm; durchschnittlich eine Spur kleiner als *ferruginea*.

Verbreitungszentrum nördlich; Skandinavien, Finnland, Nord- und Mittelrußland, Nord- und Ostseeinseln (Borkum, Rügen), Dänemark, Holland, nördliches Deutschland (Schleswig-Holstein, Mark Brandenburg)⁶⁹⁾; dann wieder in den östlichen Alpen (Tirol, Steiermark, Oberösterreich) und im Westteil des Karpathenzuges (Tatra, Fatra); von Turkestan durch Sibirien bis zur Ostküste, Japan, Kurilen (Iturup). ***sublaevis* Motsch.**

⁶⁸⁾ Es kommen Stücke vor, bei denen die sonst guten Unterschiede zwischen *sublaevis* und *interpunctata* etwas weniger ausgeprägt sind, sich zum Teil verwischen. Ich neige trotzdem dazu, beide als verschiedene Arten zu betrachten. J. Daniel faßt *sublaevis* als Rasse von *interpunctata* auf. Die Verbreitungsgebiete überdecken einander zum Großteil; geographisch begründete Rassen können es also wohl nicht sein.

⁶⁹⁾ Auch aus dem mittleren Deutschland (Hannover, Westfalen, Sachsen) wird die Art gemeldet, doch konnte ich keinen solchen Fund nach der Aedeagusgestalt nachprüfen. Die Möglichkeit einer Verwechslung ist groß, wenngleich das Vorkommen in genannten Ländern nicht gerade unwahrscheinlich ist.

- 8 (7) Vorwiegend südliche und südöstliche Art (siehe Verbreitung)⁷⁰⁾. Durchschnittlich kaum weniger gedrungen gebaut als *ferruginea*, etwas plumper als *sublaevis*; Halsschildquereindruck zumeist tiefer, schmaler schärfer als bei *ferruginea*⁷¹⁾, die gröbere Punktierung mehr auf die Tiefe seiner Rinne beschränkt, die sonstige Halsschildpunktierung im allgemeinen etwas feiner als bei *ferruginea*; Halsschild seitlich nahe der Basis kaum ausgeschweift verengt, beim ♀ ausgesprochen hinten breiter als an der vorderen Borstenpore; Schulterbeule der Flügeldecken meist etwas deutlicher als bei *ferruginea*. Sicherheit gibt die Aedeagusuntersuchung. — ♂. Aedeagus (Abb. 10) schlanker als der von *ferruginea*, im Endviertel deutlich löffelförmig gerundet erweitert (etwa um $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ der Gesamtbreite), Spitzchen gestumpft, wenig vorgezogen, kaum ausgeschweift (etwa 90° bis 100°); unterseits dem von *ferruginea* ähnlich, die Seitenränder des Eindrucks stärker nach hinten divergent (entsprechend der basalen Schmalheit und apikalen Verbreiterung des Aedeagus); seitlich gesehen ist der Aedeagus fast ganz gerade, das blechdünne Ende geradeaus (oder am äußersten Ende kaum merklich nach oben) gerichtet; bei der Rasse *hispania* J. Dan., die etwas gröber punktierte Deckenstreifen besitzt, ist der blechdünne Endteil äußerst schwach nach unten gekrümmt. — L. 3—4 mm, selten kleiner.

Westareal: Mittel- und Nordspanien (subsp. *hispanica*), Süd- und Mittelfrankreich, Seealpen, Ligurischer Apennin, Corsica (nach Deville); Ostareal: Istrien, Kroatien, Bosnien, Serbien, Ungarn, Siebenbürgen, Rumänien, Bukowina, Südpolen (?), Südrußland, Kaukasus, Transkaukasien (loc. class.). Nach Deville und Normand (Frankreich) auf *Centaurea*. Scheint Berggegenden zu bevorzugen.⁷²⁾

crassicornis Fald.

- 9 (4) Kleine bis sehr kleine Tiere (2—2.5 mm); Fühler gedrungen, die Glieder 3 und 4 nicht wesentlich länger als Glied 2. Schulterbeule der Flügeldecken verflacht, Bergtiere der Alpen.⁷³⁾
- 9a (9b, c) Tier der Ostalpen (Karawanken, Steiner Alpen). Länglicheiförmig, etwa vom Habitus einer sehr kleinen *ferruginea*, doch ohne Schulterbeule, mit stärker nach vorn gewölbtem, hinten etwas mehr verengtem, äußerst fein punktiertem Halsschild, mit schmalerer und etwas tiefer eingedrückter Querfurche; Färbung etwas dunkler, mehr ins hell Kastanienbraun neigend; Flügeldecken entweder von gleicher Färbung (fa. *rufipennis*), öfter aber (bei ausgereiften Stücken), viel dunkler rötlichbraun, manchmal ins Metallschwärzliche spielend, an den Rändern aber heller bleibend (fa. *picipennis*). Hiedurch von der an gleichen Orten vorkommenden *melanostoma*, die normal tief metallschwarze Decken besitzt, leicht zu unterscheiden; nicht ganz ausgereifte Stücke sowie gewisse Aberrationen von *melanostoma* können allerdings eine der *obirensis* ähnliche Färbung zeigen, sind aber im allgemeinen größer, stärker punktiert, wenigstens mit der Spur einer Schulterbeule, der Ein-

⁷⁰⁾ Hierher wären allenfalls zu vergleichen heller rotbraune Stücke von *Springeri* (22), einer schulterbeulenlosen Art aus Bosnien.

⁷¹⁾ Bei verschiedenem Lichteinfall zu betrachten!

⁷²⁾ O. Leonhard fing sie auf Wiesen am Maklen-Paß (Bosnien) und bei Korična in 1000—1200 m Seehöhe.

⁷³⁾ Es ist zu beachten, daß von jeder Bergart mit normal schwärzlichen oder farbig metallischen Flügeldecken als seltene Ausnahmen auch Formen mit heller oder dunkler braunen Decken vorkommen können. (Vergl. Leit-satz 20.) Im besonderen ist hierher zu vergleichen die Rasse *puncticollis* der *cyanipennis* (66) aus den Transsylvanischen Alpen, von der sehr hellbraune Stücke vorkommen. Sie sind an der sehr gedrängten, mäßig starken Halsschildpunktierung kenntlich; Unterseite mit Tastern und Schenkeln meist dunkelfarbig.

druck auf der Unterseite des Aedeagus beginnt bei *melanostoma* ungefähr in der halben Aedeaguslänge, bei *obirensis* in schmaler Form nahe der Basis usw. (vergl. 48). — ♂. Aedeagus nach hinten allmählich, fast geradlinig, sehr schwach verbreitert, am Ende etwas stumpfer als halbkreisförmig abgerundet, mit ausgeschweift vorgezogenem Mittelspitzchen; die Aushöhlung der Unterseite beginnt nahe der Basis, gut abgesetzt, ist dort schmal, ihre Seitenkanten laufen dann fast geradlinig auseinander und münden nahe dem Ende in den verflochten Seitenrand. Seitlich gesehen ist der Aedeagus ungefähr im basalen Drittel stärker gekrümmt, vor dem Ende (im ganzen etwas wellig anzusehen) leicht nach unten gebogen, das äußerste, blechdünne Spitzchen geradeaus oder kaum merklich aufwärts gerichtet. — L. 2—2.5 mm.

Karawanken (Obir loc. class., Petzen), Steiner Alpen (Grintouc). In der oberen Wald- und der Krummholzregion, auf niederen Pflanzen⁷⁴⁾, unter Steinen und Fallaub.

***obirensis* Ganglb.**

- 9 b (9 a, c) Tier der Westalpen (Piemont). Der vorigen sehr ähnlich; durchschnittlich etwas größer, schlanker, die Flügeldecken auch bei ausgereiften Exemplaren mit dem Halsschild gleichfarbig rötlichgelbbraun, die Fühler eine Spur weniger gedrunken. Einen wesentlichen Unterschied von der vorigen Art konnte ich nicht finden, weshalb ich das Tier vorläufig als Subspezies derselben aufstelle. — ♂. Aedeagus von dem der *obirensis* kaum wesentlich verschieden; Umriß, Profilbild und Unterseitenskulptur sind die gleichen; die matte, membranöse Fläche ist breiter; erstreckt sich unbestimmt näher gegen die Basis zu. — L. etwa 2.5 mm.

Piemont (Ronco Canavese loc. class.); ich erhielt einige Stücke von A. Dodero als *Cr. Adelinae* i. l.

***obirensis Adelinae* subsp. nov.**

- 9 c (9 a, b) Tier der Ostkarpathen und Transsylvanischen Alpen. Hieher eine Form der normal zweifarbigen *transsylvanica* (58) mit rötlichgelben oder rotbraunen Flügeldecken (ab. *rufipennis* J. Dan.).
- 10 (3) Die inneren Punktreihen der Flügeldecken (besonders hinter der Mitte) mehr oder weniger stark gestört, zuweilen unregelmäßig verdoppelt; wenn ausnahmsweise regelmäßig, dann das Tier von ansehnlicherer Größe (meist 4—5 mm) und der Halsschildseitenrand verhältnismäßig breit aufgebogen gesäumt. Vorwiegend größere Arten mit stärker ausgeprägter Schulterbeule und meist (nicht stets!) eckig vortretender vorderer Halsschildborstenpore. (Die nordische und asiatische *interpunctata* kleiner, 2.5—4 mm; von *brevicollis* sind kleinere Stücke nicht selten, 3.5—4.5 mm, selten nur 3 mm).⁷⁵⁾
- 11 (18) Größere Arten (4—5 mm, kleine ♂♂ messen zuweilen nur 3.5 mm, selten noch weniger, große ♀♀ bis 5.5 mm und darüber). (Gegensatz: nur die finnisch-asiatische, schlanke *interpunctata*).
- 12 (17) Die ganzen Fühler und Beine (auch die Tarsen) wie der übrige Körper braungelb bis hell rötlichbraun. Hieher alle Europäer.
- 13 (16) Halsschildquereindruck ziemlich seicht und flach, nicht schmal und

⁷⁴⁾ Nach Ganglbauer, Schuster und Wingelmüller (Karawanken, Obir) sehr vereinzelt unter zahlreichen *Cr. melanostoma* auf *Dryas octopetala*.

⁷⁵⁾ Ausnahmsweise kommen auch die unter Leitsatz 3 abgehandelten Arten (z. B. große ♀♀ von *ferruginea* usw.) mit etwas stärker gestörten Deckenpunktreihen vor. Sie sind im allgemeinen etwas kleiner, plumper, die vordere Borstenpore verrundet, der Halsschild meist hinten breiter, vor den Hinterecken nicht ausgeschweift (*ferruginea*), sein Seitenrand nur schmal aufgeworfen.

tief furchig eingedrückt⁷⁶⁾. (Der Gegensatz umfaßt nur eine Art der Mittelmeerländer mit meist sehr fein punktiertem Halsschild).

- 14 (15) Auch im mittleren Europa nicht seltene Art, daselbst die größte. Schlanker, etwas mehr subparallelseitig gebaut; Halsschild weniger breit als bei den verwandten südlicheren Arten, etwa $1\frac{1}{4}$ (♂) bis $1\frac{1}{2}$ (♀) mal so breit als lang, in oder etwas vor der Mitte am breitesten, an der vorderen Borstenpore meist mit zahnförmiger Ecke vortretend (seltener ziemlich verrundet), nach hinten ebenso oder eher stärker als nach vorne und (beim ♂) meist etwas ausgeschweift verengt⁷⁷⁾; Scheibe stark nach vorne gewölbt, deutlich, manchmal sogar kräftig, ungleich verteilt punktiert, seltener fast punktos; in dem, wenigstens im mittleren Teil, ziemlich flachen Quereindruck mit kräftigen bis groben, nicht auf den Grund der Querlinie allein beschränkten, sondern zerstreuten Punkten; Längsfalten lang, manchmal nur wenig kürzer als die halbe Halsschildlänge, zumeist deutlich länger als der zwischen Fältchenbasis und Hinterecke liegende Teil des Halsschildhinterrandes, nach vorne etwas auseinanderlaufend. Flügeldecken mit deutlicher, durch die 6. Punktreihe gut abgesetzter Schulterbeule; Punkte der Reihen stark, meist ziemlich regelmäßig gestellt, die inneren aber oft durch danebentretende Punkte gestört; Zwischenräume schwach gewölbt. Die Unterschiede von *brevicollis* (15) siehe dort. — Selten treten dunkelfarbige Aberrationen auf: Kopf und Halsschild schwärzlich, Decken dunkel rotbraun (Skutellargegend dunkler) bis schwärzlich, Fühler und Beine größtenteils rotbraun (fa. *picea*)⁷⁸⁾, oder Körper einfarbig schwarz, nur die Tarsen bräunlich (fa. *nigra*)⁷⁹⁾ — ♂. Aedeagus (Abb. 12) sehr lang, fast parallelseitig, im letzten Fünftel oder Sechstel nur schwach (etwa um $\frac{1}{5}$ bis $\frac{1}{4}$) erweitert, kaum löffelförmig, Spitzen etwas ausgeschweift; unterseits auf der ganzen Länge flach ausgehöhlt, auch die glänzend glatte Basalhälfte; der matte Längseindruck der Endhälfte zeigt scharfe, parallele Seitenränder, innerhalb deren scharfe, sich verbreiternde Furchen laufen, die eine Art ziemlich scharfen, nicht immer deutlich in zwei Kiele geteilten Mittelkiel einschließen, der zumindest im Endfünftel eine Längsfurche trägt; im Profil fast gerade, in eine lange, fast geradeaus gerichtete, blechdünne Spitze auslaufend, hierin dem von *crassicornis* ähnlich⁸⁰⁾.
L. 4—5 mm, seltener nur 3.5 mm.

Europa: westlich und nördlich bis Irland, Schottland, Frankreich, Dänemark, Südspitze Schwedens, Norddeutschland, Nord-Polen; südlich bis Spanien, Portugal, Korsika, Mittelitalien, nördliche Balkanhalbinsel (Bosnien, Uesküb, Aegäische Inseln (Naxos), Dobrudscha, Südrußland, Kaukasus, ? Syrien, Persien. Von Ende Mai bis Oktober nicht selten an halbfeuchten bis feuchten Orten (an *Cirsium* u. a.)⁸¹⁾. *transversa* Marsh.

- 15 (14) Seltene, anscheinend auf das östliche Alpengebiet (nördlich noch bei München) und den Apennin beschränkte Art. Durchschnittlich etwas kleiner als *transversa* oder *impresa*, weniger schlank als ersterer, in

⁷⁶⁾ Bei verschiedenem Lichteinfall zu beurteilen!

⁷⁷⁾ Die Verengung nach vorne ist in allen Fällen nur von der Mitte bis zur vorderen Borstenpore zu verstehen, die wulstartige Abschrägung an der Vorderecke bleibt außer Betracht.

⁷⁸⁾ Von J. Daniel als ab. *melancholica* beschrieben.

⁷⁹⁾ Von J. Schilsky ab. *nigra* benannt.

⁸⁰⁾ Als Merkwürdigkeit sei erwähnt, daß sich in meiner Sammlung von diesem Käfer sechs von verschiedenen Fundorten und verschiedenen Sammlern herrührende, im Tode noch zusammenhaftende kopulierende Pärchen befinden. Von keinem anderen Tier liegt mir dies in solcher Anzahl vor; zusammenhaftende Pärchen sind selten.

⁸¹⁾ Näheres siehe Sammelanleitung.

den Flügeldecken gerundeter, gestaltlich mehr an *ferruginea* erinnernd. Halsschild breiter, etwa $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang, in oder etwas vor der Mitte am breitesten, nach vorne, besonders aber nach hinten zumeist deutlich ausgeschweift verengt, die Hinterecken scharf nach außen gerichtet; Seitenrand an der vorderen Borstenpore höchstens schwach eckig vortretend, meist aber verrundet.⁸²⁾ Halsschildquereindruck dem Hinterrande etwas näher, meist deutlicher schmaler und stärker ausgeprägt als bei *transversa*, in breiter Zone oft stark, im allgemeinen jedoch schwächer als bei *transversa* punktiert; die Scheibe gewölbt, mit meist feiner, aber deutlicher und ziemlich gedrängter Punktierung. Die Längsfältchen kürzer, nach vorne nicht auseinanderlaufend, von annähernd $\frac{1}{3}$ der Halsschildlänge, nicht wesentlich länger als der Basalrand zwischen Fältchenbasis und Halsschildhinterecke. Schulterbeule etwas weniger scharf ausgeprägt; Reihenpunkte zumeist feiner als bei *transversa*, die inneren oft stark verworren und verdoppelt. *Cr. impressa* ist zu unterscheiden durch die viel schärfer und tiefer eingedrückte Halsschildquerfurche, den nach hinten nicht ausgeschweift verengten Halsschild und dessen meist äußerst feine Punktierung, in der Regel scharf zahnförmig vorspringende vordere Borstenpore, mit davorliegendem langem Wulst, ebene fein punktierte Decken und andere Aedeagusform. — ♂. Aedeagus (Abb. 13) nicht parallelseitig, sondern im basalen Drittel etwas eingeschnürt verschmälert, dann (im mittleren Teile) bis zum letzten Viertel annähernd parallelseitig, hierauf schwach bogig etwas erweitert, so daß die Seiten im ganzen genommen etwas wellig gekrümmt und nach hinten leicht auseinanderlaufend erscheinen; am Längseindruck der Unterseite laufen die Seitenkanten endwärts etwas auseinander, die Fläche dazwischen ist schwach gewölbt, ohne deutliche Längskiele, mit seitlichen Furchen und allenfalls einer Längsmittelfurche, die auch nur am Anfang und Ende als Längsrübchen ausgebildet sein kann; in der vom Eindruck gut abgegrenzten glänzenden Basalhälfte querüber gewölbt erhaben (Unterschied von verwandten Arten); seitlich gesehen schwach wellig, fast gerade, Endsechstel leicht nach unten abgelenkt. — L. 3.5—4.5 mm, selten nur 3 mm.⁸³⁾

Mittelitalien (Prov. Umbria loc. class.); Ostalpen (Ost- und Nord-Tirol, Salzburg, Steiermark, Kärnten, ? Niederösterreich), Bayern (München). ***brevicollis* J. Dan.**

- 16 (13) Halsschildquereindruck schmal und tief; plumper gebaute Art der Mittelmeerländer, durch glattere Oberfläche, schwächere Punktierung (Halsschild oft nur im Grunde der Querfurche punktiert, sonst fast punktiös), sowie oft mehr roströtliche bis hell kastanienbräunliche Färbung ausgezeichnet. Halsschild nach hinten weniger verengt als bei *transversa*, an der vorderen Borstenpore zahnartig vorspringend (Ausnahme: Ostrasse *obtusangula* J. Dan. mit verrundeter Porencke); Längsfältchen relativ kurz, von etwa $\frac{1}{3}$ Halsschildlänge, zumeist nicht länger als das Stück Halsschildbasis zwischen Fältchen und Hinterecke. Schultern der Decken schwächer beulig abgesetzt. — Eine nordafrikanische Form mit sehr fein und sehr unregelmäßig punktierten Decken

⁸²⁾ Bei *transversa* tritt die Ecke zumeist scharf zahnartig vor; bei Betrachtung des Halsschildvorderrandes von oben (senkrecht) liegt der Zahn (bei *transversa*) etwas hinter der seitlich verlängerten Vorderrandkante, die wulstartige Abschrägung der Vorderecke ist gestreckter und läuft mehr gerade, schwach gebogen, schräg gegen das Auge zu. Bei *brevicollis* liegt die zumeist stark verrundete Porencke weiter vorne, fast in gleicher Linie mit der verlängerten Vorderrandkante, der Wulst ist kürzer, mehr gerundet, meist ungefähr halbkreisförmig nach vorne gezogen.

⁸³⁾ J. Daniel gibt die Größe mit 4—5 mm an, meine Stücke aus den Ostalpen messen zumeist nur 3.5—4 mm, nähern sich daher oft der *ferruginea*-Größe.

ist *peregrina* Har.⁸⁴ — ♂. Aedeagus (Abb. 11) im Endfünftel nach kaum merklicher Verschmälnerung rasch und beträchtlich (etwa um $\frac{1}{4}$ bis $\frac{1}{3}$ der Breite) gerundet erweitert, ausgesprochen löffelförmig, Spitze ziemlich scharf, ausgeschweift; unterseits von der Basis bis zur Spitze längsfurchig, die Furche in der Basalhälfte schmäler, seichter, ohne scharfe Ränder, nächst der Basis verflacht; etwa in der Mitte der Länge, nicht immer deutlich abgegrenzt, beginnt der breitere Eindruck der Apikalhälfte, in dessen Grund zwei scharfe, feine Kiele fast parallel oder nach hinten konvergent, im Endschstel verflachend, verlaufen; im Profil fast gerade, Endfünftel mäßig (manchmal leicht geknickt) nach abwärts gebogen, Spitzchen kaum kenntlich nach oben. — L. 4–5.5 mm, selten kleiner.

Westliche und mittlere Mittelmeerländer und Inseln; nördlich noch in Südengland, Südfrankreich, Toskana, Istrien, Illyrische Küstenländer, Albanien, Jonische Inseln, Kreta⁸⁵), Rhodus; Syrien; Nordafrika von Marokko (Tanger loc. class.) bis Tunesien⁸⁶). Die Rasse *obtusangula* im Ostteil der Balkanhalbinsel (Burgas loc. class., Vardarebene, Attika), auf Aegäischen Inseln (Euböa, Naxos, Lesbos), Kreta, Karpathos, Cypern. Die Rasse *peregrina* in Nordafrika (Ostalgerien, Bona loc. class., Tunesien). Auf Disteln (*Cirsium*, nach Peyerimhoff u. a.)⁸⁷ *imprensa* Fab.

- 17 (12) Fühler vom fünften Glied an sowie die Hinterschenkel (gegen das Ende) und die Tarsen, oft auch die äußeren Teile der Schienen, mehr oder minder stark angedunkelt bis schwärzlich.⁸⁸) Die größte Art, nur ostasiatisch; in der plumpen Gestalt der *imprensa* ähnlich. Fühler schlank, Glied 2 kurz, meist kaum um die Hälfte länger als breit, Glied 3 meist doppelt so lang, annähernd so lang wie Glied 1, die folgenden sehr gestreckt. Halsschild beim ♂ kaum $1\frac{1}{2}$ mal so breit wie lang, beim ♀ breiter, in oder etwas hinter der Mitte am breitesten, seitlich gerundet, nach vorne stärker als nach hinten verengt, vor den spitzen Hinterecken sehr schwach ausgeschweift, an der vorderen Borstenpore schwach und fein eckig oder fast ganz verrundet. Querfurchen ziemlich flach bis mäßig ausgeprägt, Scheibe äußerst fein punktuert bis fast glatt, Flügeldecken groß, Schulterbeule entwickelt, aber innen

⁸⁴) J. Daniel faßt als *peregrina* nur jene nordafrikanische Form mit verworrenen Deckenpunktierung auf, deren ♂ Aedeagus länger, mehr parallelseitig, vor der Spitze weniger breit löffelförmig erweitert ist; der flache Eindruck seiner Unterseite erreicht fast die Mitte (d. h. er beginnt weiter spitzwärts), ist gegen den Basalteil nicht nahtartig abgegrenzt, sondern geht allmählich in diesen über; die seichte Furche, die sich bei *imprensa* am Ende des Eindrucks befindet, ist bei *peregrina* ein größeres, glattes Grübchen. Basalteil der Unterseite glatt, breit und flach längseingedrückt. Während die ♀♀ dieser Form oft ausnehmend fein punktiert sind, sollen (alles das nach J. Daniel) die ♂♂ eine ziemlich auffallend starke Punktierung haben. Ein mir vorliegendes Tier von Dra Inguel, Djurdjura, stimmt lediglich auf diese Aedeagusbeschreibung. Ob diese Unterscheidung reicherem Materiale standhält, kann ich nicht entscheiden.

⁸⁵) Mit der Fundortbezeichnung „Kreta“ liegen mir Tiere mit und ohne Halsschildzähnen vor.

⁸⁶) Vereinzelt Meldungen der Art aus Mitteleuropa (Dresden, Südungarn usw.) bleiben fraglich, beruhen aber im Regelfalle wohl auf Verwechslungen.

⁸⁷) Nach J. Müller (Triest) auf *Statice limonium* (Plumbaginacee). (Vergl. auch die Angaben in der Sammelanleitung!)

⁸⁸) Die Verdunkelung an den Beinen kann sehr gering bis ganz undeutlich sein; an den Fühlern ist sie meist besser ausgeprägt. Das Tier ist auch bei heller Befärbung an Größe, Gestalt, Halsschildbau, Flügeldeckenpunktierung kenntlich.

kaum abgesetzt, Punktierung fein und schwach, meist stark ineinandergewirrt, unregelmäßig verdoppelt, nur ausnahmsweise fast regelmäßig einreihig; Zwischenräume eben.⁸⁹⁾ — ♂. Aedeagus dem von *impressa* ähnlich im Endsechstel stark löffelförmig (etwa um $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{3}$ der Breite) erweitert; unterseits in der Basalhälfte querüber gewölbt, kaum flach längseingedrückt, in der Endhälfte mit breit und scharf abgesetzt halbrund beginnendem, nach hinten nur wenig erweitertem, bis nahe zum Ende seitlich scharfkantig begrenztem Längseindruck; seitlich gesehen in starker Krümmung, insbesondere im mittleren Teil viel stärker gekrümmt, als der von *impressa*, zweimal geknickt nach unten gebogen, Spitzchen geradeaus. — L. 5–6 mm.

Südostsibirien (Amurgebiet loc. class., Ussurigebiet), Mandschurei, Ostchina, Japan (*Lewisii* Jac.). ***obscuritarsis*** Motsch.

- 18 (11) Kleinere, besonders in den ♂♂ sehr schlanke, auf den Flügeldecken kräftig punktierte Art aus Nordeuropa (Finnland) und dem mittleren und nördlichen Asien; gestaltlich einer kleinen *transversa* ähnlich. Fühler schlank, Halsschild schmaler als bei irgend einer verwandten Art, beim ♂ nur etwa um $\frac{1}{4}$ breiter als lang, manchmal seitlich wenig gerundet und dann subquadratisch erscheinend, beim ♀ etwas breiter; etwas vor der Mitte am breitesten, daselbst schwach gerundet, davor und dahinter meist deutlich ausgeschweift verengt, an der vorderen Borstenpore ungefähr so breit wie in den Hinterecken; die vordere Pore schwach eckig oder verrundet, der Wulst vor ihr kurz, schwach ausgebildet, die Hinterecken leicht ausgeschweift scharf. Scheibe gewölbt, ziemlich gedrängt und meist halbwegs kräftig (seltener zerstreuter und sehr fein) ungleich punktiert; Quereindruck mäßig tief, der Basis genähert. Flügeldecken beim ♂ oft subparallelseitig, seitlich wenig erweitert (beim ♀ mehr), Schulterbeule groß, stark vortretend, innen durch eine eingedrückte Punktgruppe scharf abgesetzt. Punktreihen kräftig, besonders innen und hinten meist stark ineinandergewirrt, zum Teil undeutlich verdoppelt, grob eingestochen, die Zwischenräume uneben, zum Teil etwas kielig aufgewölbt. Das mir vorliegende Material (Finnland, Sibirien, Japan) gibt kein ganz einheitliches Bild. Vergl. *sublaevis* (7). — ♂. Aedeagus (Abb. 9) verhältnismäßig kurz, parallelseitig, auch im Endfüntel nicht oder wenig merklich (etwa bis zu $\frac{1}{5}$) erweitert; unterseits mit der gewöhnlichen Skulptur, in der Basalhälfte flach querüber gewölbt; seitlich gesehen dick, fast gerade, schwach wellig gebogen, Endfüntel schräg nach unten, Spitzchen kaum merklich nach oben. Der Aedeagus von *sublaevis* (die Daniel als Rasse zu *interpunctata* gestellt hat, die ich aber doch für artlich verschieden halte, vergl. Abb. 8) ist länger, schlanker, am Ende schwach, aber deutlich erweitert (schwach löffelförmig), das Spitzchen stärker ausgezogen, der Basalteil der Unterseite seicht gefurcht, Profil mehr gerade, Endfüntel etwas schwächer und allmählicher abgebogen. — Länge 2.8–3.3 mm.

Finnland (Helsingfors, Leppävirta, Nordkarelien); Sibirien (besonders im Osten, Amur loc. class., Ussurigebiet), Japan, Kurilen. Von gleichen Gebieten liegt *sublaevis* vor.

interpunctata Motsch.

- 19 (2) Flügeldecken dunkel rotbraun bis schwarzbraun.

- 20 (21) Seltene Aberrationen (*Nigrinos*) normal gelbroter Arten; sie können theoretisch bei jeder Art vorkommen. (Vergl. *ferruginea* 5, *transversa* 14; *impressa* 16 ist im allgemeinen schon etwas dunkler gefärbt als die

⁸⁹⁾ Ein mir vorliegendes einzelnes kleines ♀ von Hweisin (Kansu) ist auffällig durch fast regelmäßig einreihige, sehr feine Deckenpunktierung, ziemlich tiefen, schmalen, fast geraden Halsschildquereindruck, schärfer zahn-eckig vortretende vordere Halsschildborstenpore und relativ kürzere Fühlerglieder 3 und 4. Vielleicht eine besondere Art.

anderen Arten, oft hell rotbräunlich). Im allgemeinen sind diese Formen kenntlich an wohlentwickelten Hautflügeln, gestreckteren Fühlergliedern (Glied 3 und 4 zumeist wesentlich länger als Glied 2), bei den größeren Arten auch an den gestörten Deckenpunktzeilen und (oft) am Vorhandensein eines Zähnechens an der vorderen Halsschildborstenpore. Ihre Dunkelung ist vielfach ungleich. — Außerdem fällt hierher *obirensis* 9 a) ⁹⁰⁾ sowie alle ausnahmsweise auf den Decken braunen Stücke (Rufinos) normal zweifarbiger Arten; auch sie sind bei jeder Art möglich. ⁹¹⁾ Vergl. *raetica* 55, *melanostoma* 48, *transsylvanica* 58, *cyanipennis* 66). Die Formen dieser Gruppe haben zumeist verkürzte Hautflügel, schwache oder fehlende Schulterbeule, kürzere Fühlerglieder (Glied 2 und 3, oft auch 4, an Länge wenig verschieden), meist regelmäßig einreihige Deckenpunktzeilen und auf dem Kopf, meist auch auf dem Halsschild, die rote Färbung der Arten (bei *cyanipennis puncticollis* oft dunkler, da die Art normal einen schwarzen Halsschild besitzt).

21 (20) Arten, bisher nur in dunkelbrauner Färbung bekannt. Keine Mitteleuropäer.

22 (23) Europäische Art. ⁹²⁾ Gleichmäßig rötlich braun, vom Habitus einer *cyanipennis*. Fühlerglieder kurz, die Glieder 2, 3 und 4 fast gleich lang. Halsschild nach vorn und hinten ungefähr gleich stark verengt, etwas vor der Mitte am breitesten, vor den Hinterwinkeln nicht ausgeschweift (♀), an der vorderen Borstenpore völlig verrundet, Vorderdecken schwach lappig gerundet vorgezogen, wenig verdickt; Scheibe sehr stark gewölbt, auf glattem Grunde zart punktuert; Längsfältchen nach vorne divergierend, Quersfurche schmal, ziemlich tief, im Grunde ziemlich kräftig punktiert. Flügeldecken gerundet, ohne Schulterbeule, ungefähr in der Mitte am breitesten (♀), nach hinten stark verschmälert; Punkte mäßig stark, gegen das Ende verloschen, Reihen ziemlich regelmäßig, wenig gestört; Hautflügel unentwickelt. Gleichfarbige Formen von *cyanipennis* (66) unterscheiden sich durch eine wenigstens angedeutete Schulterbeule, dunkleren Kopf (besonders Mundteile), etwas kräftigere Halsschild- und Deckenpunktzeilen. Ob es sich nicht vielleicht doch nur um eine Rasse von *cyanipennis* — die aus Bosnien nicht bekannt ist — handelt, müßte weiteres Material (♂) erweisen.

Bosnien (Poda loc. class., ein ♀ in meiner Sammlung).

Springeri Heiktgr.

23 (22) Art aus Ostsibirien. Der Vorigen sehr ähnlich, Kopf und Halsschild glänzend pechschwarz, stellenweise etwas rötlich durchschimmernd, Flügeldecken und Unterseite dunkel rotbraun, Fühler und Beine rötlich gelbbraun bis rotbräunlich. Vom ungefähren Habitus einer *jerruginea*, Fühlerglieder kurz, die Glieder 2, 3 und 4 fast gleich lang, Glied 1 kurz, nur wenig länger als Glied 2, dick, nicht ganz doppelt so lang wie breit. Halsschild stark gewölbt, seitlich gerundet, ungefähr in der Mitte am breitesten, nach vorne etwas stärker als nach hinten verengt, an der vorderen Borstenpore verrundet, vor den äußersten Hinterecken eine Spur ausgeschweift, Basalrand zwischen den Fältchen stark bogig nach hinten gezogen; Oberfläche auf glänzendem Grunde sehr fein, aber deutlich punktiert; Quereindruck ziemlich schmal und tief, im Grunde stärker punktiert. Flügeldecken ziemlich eiförmig, ohne deutliche Schulterbeule, Punktzeilen regelmäßig, mäßig kräftig. — ♂. Aedeagus parallelseitig, nach hinten nicht merklich erweitert, am Ende

⁹⁰⁾ Bei *obirensis* sind die braunen Flügeldecken Normalfärbung der ausgereiften Stücke.

⁹¹⁾ Nicht zu verwechseln mit richtigen Aberrationen (ausgereiften Stücken) sind unreife Tiere, deren Flügeldecken noch braun sind.

⁹²⁾ Auf die sehr ähnliche *cyanipennis puncticollis* Reitt. (*picea* Petri) (66) aus Siebenbürgen ist zu achten. Sie wurde seinerzeit als *Orestia* beschrieben. Näheres siehe Wien. Ent. Zeitg. 40, 1923, 132—134.

ungefähr halbkreisförmig abgerundet, mit ausgeschweift vorgezogenem, abgestumpftem Mittelspitzchen; unterseits sehr wenig skulptiert, gleichmäßig querüber gewölbt, nur mit einer schmalen, seichten, gegen das Ende zu verflachten Längsmittelrinne; seitlich gesehen fast ganz regelmäßig bogig gekrümmt (mehr als ein Viertelkreisbogen), Endspitzchen kaum nach oben abgebogen. — L. kaum 3 mm.

Jablonevoj-Gebirge, Jakutsk-Gebiet, leg. Koschantschikow. Cotypen (♂ ♀) in meiner Sammlung.

***Kozhantshikovi* Jacobson⁹³⁾**

- 24 (1) Flügeldecken dunkelfarbig: blau, grün, erzfärbig oder schwarz.
 25 (60) Halsschild gelblich- oder bräunlichrot.
 26 (43) Alle Schenkel schwärzlich oder doch deutlich angedunkelt (gebräunt).
 27 (36) Größere Arten (3.3—4.5 mm, selten kleiner).⁹⁴⁾
 28 (31) Mittel- und Hinterschienen einfarbig rötlichgelb.
 29 (30) Halsschild einfarbig rot (hinter dem Quereindruck nicht schwärzlich gefärbt), sehr stark nach vorn gewölbt, seitlich stark gerundet, in oder etwas vor der Mitte am breitesten, nach hinten wie nach vorne ausgeschweift verengt (etwas herzförmig), seitlich an der vorderen Borstempore nicht eckig vortretend, sondern gleichmäßig verrundet zu den etwas lappig nach vorn gezogenen Vorderecken laufend; Scheibe glänzend glatt oder äußerst fein punktiert. Unter den ähnlichen Arten im allgemeinen kenntlich an den fast stets bis ans Ende hellfarbigen Fühlern und den meist ebensolchen Schienen und Tarsen. Flügeldecken-Punktreihen vorn grob, locker, hinten stark abgeschwächt, Deckenfärbung meist dunkelblau (fa. *coeruleipennis*), seltener schwarz (fa. *nigripennis*)⁹⁵⁾ oder erzglänzend (fa. *aeneipennis*)⁹⁶⁾. Zuweilen sind die letzten Fühlerglieder, die Schienen (besonders die hinteren) und Tarsen angedunkelt; diese Aberration unterscheidet sich von *Peiroleri* durch plumpere, mehr gerundete Gestalt, stärkere Halsschildwölbung und -Rundung, stets völlig eckenlose vordere Borstempore, nicht so grünliches Blau der Decken sowie die Aedeagusform. Sehr ähnlich ist auch *melanopus*. Große Exemplare dunkelbeiniger *nobilis* (49) aus den Westalpen sind leicht zu unterscheiden durch den hinten breiten nicht herzförmigen, weniger gewölbten, scharf und gedrängt punktierten Halsschild sowie stumpf grünlich metallische, etwas gerunzelte und in den Zwischenräumen deutlicher punktierte Decken. — ♂. Aedeagus meist hellbraun, im Enddrittel mäßig (etwa um 1/4 der Breite) erweitert, hier langgestreckt, sehr schwach löffelig, höher als halbkreisförmig zugerundet, Spitzchen ausgeschweift vorgezogen,⁹⁷⁾ unterseits im basalen Viertel querüber gewölbt, im zweiten Viertel mit flacher Längsfurche, deren parallele Ränder kantig sind, dann, hinter der Endhälfte, auseinanderlaufend den runzeligen, flachen Längseindruck säumen, der deutlich abgesetzt etwas

⁹³⁾ G. Jacobson hat auf diese Art die neue Gattung *Asiorestia* aufgestellt; sie fällt mit *Crepidodera* zusammen. Das Tier unterscheidet sich generisch nicht von den kurzfühlerigen Bergarten Europas.

⁹⁴⁾ Im Zweifelsfalle den Gegensatz vergleichen! Die Tiere schwanken in der Größe oft stark.

⁹⁵⁾ Von Gerhardt als ab. *Kossmanni* bezeichnet. Beim Zustandekommen dieser Färbung dürften oft spätere Einflüsse eine Rolle spielen. Nicht selten sind auf schwarzen Decken — dies gilt für alle Arten mit normaler Blau- oder Grünfärbung auf den Decken — Reste einer solchen Färbung kenntlich.

⁹⁶⁾ Von Weise als ab. *aeneipennis* beschrieben.

⁹⁷⁾ Man könnte die Spitzenbildung (auch bei den anderen Arten) als dreieckig in einem Winkel von etwa mehr oder weniger 90° geschweift gerundet zulaufend bezeichnen. (Vergl. die Abb. 7 bis 11 und 13).

hinter der Mitte beginnt und dessen Seitensäume im Endviertel ziemlich breit und verflacht sind; seitlich gesehen im Basalteil stärker, sonst nur sehr schwach ziemlich gleichmäßig gekrümmt. — L. 3–4.5 mm.

Die verbreitetste zweifarbige Art; Berggegenden Nord- und Mitteleuropas: Skandinavien,⁹⁸⁾ (in Dänemark und der norddeutschen Ebene fehlend), im mittleren, flacheren Lande vorhanden (Ulm, Erlangen, Aschaffenburg, Nürnberg, München), Harz, Sächsische Schweiz, Randgebirge Böhmens, Alpenzug, Karpathen, Dinारische Gebirge (Bosnien), Balkan. Westlich bis Nordostfrankreich (Vogesen), südlich bis Mittelitalien; Sibirien. An feuchteren Orten; nach Weise und Kühnelt an *Galeopsis tetrahit*. Mai bis Oktober, besonders mit der Abendfeuchtigkeit erscheinend; im März in Laub- und Rasengesiebe gefunden (Kloiber).

femorata Gyll.

Bemerkung. — Eine mir vorliegende *Crepidodera* von der Balkanhalbinsel, von Apfelbeck (wahrscheinlich auch von J. Daniel, Rev. 263) als *Peirolerii* angesprochen, gehört zu *femorata*.⁹⁹⁾ Sie besitzt pechschwarze Fühlerraußenhälfte, Schienen (Basis rotbraun) und Tarsen, etwas schwächer gewölbten Halsschild, der an der vorderen Borstenpore keine Eckenspur zeigt, und leicht abgeänderte Aedeagusform. Der Aedeagus ist dunkelfarbig, in der Apikalhälfte etwas schwächer erweitert, nicht löffelförmig, sondern mehr subparallelseitig, der Seitensaum des matten Eindrucks schmaler; im ganzen ist der Aedeagus dem von *melanopus* sehr ähnlich. Ob diese Unterschiede einem reicheren Material standhalten, weiß ich nicht, möchte es aber bezweifeln; bosnische und siebenbürgische *femorata* weichen kaum von normalen ab.

30 (29) Halsschild hinter der Querfurche, zwischen den Längsfältchen schwärzlich.¹⁰⁰⁾ Von *Peirolerii*, bei der gleichfalls (sehr selten) Stücke mit schwärzlicher Halsschildbasis vorkommen, verschieden durch hellere Fühler, gelbrote Schienen und Tarsen, das stete Fehlen des Eckchens an der vorderen Halsschildborstenpore und andere Aedeagusform. Halsschild weniger gewölbt als bei *femorata*, insbesondere vor den Hinterecken viel schwächer ausgeschweift; Flügeldecken dichter punktiert als bei *femorata*. — ♂. Aedeagus dem von *femorata*, mehr noch dem von *melanopus* ähnlich, bis über die Basalhälfte hinaus annähernd parallelseitig, in der Endhälfte schwach erweitert, doch nicht löffelförmig, sondern subparallelseitig, am Ende höher als halbkreisförmig zugerundet, Spitzchen geschweift vorgezogen; unterseits ähnlich skulptiert, der rauhe, gerunzelte Eindruck hinter der Mitte (fast im Enddrittel) beginnend, Seitensaum des Endviertels schmaler; im Profil ist der Aedeagus fast gerade, vor dem Ende schwach nach unten, Endspitzchen wieder geradeaus gebogen. — L. 3.2–4 mm.

⁹⁸⁾ Im mittleren und nördlichen Schweden (Angermanland, Jämtland, Lappmarken), in Mittel- und Nord-Norwegen (Finnmark), in Finnland vom Süden bis Lappland, in den Lappmarken Rußlands.

⁹⁹⁾ Apfelbeck nennt Golešnica Jezero (zwischen Köprülü und Prilep in Mazedonien) als Fundort. Die folgende Charakteristik ist nach einem von dort stammenden ♂ angefertigt. Vermutlich gehören auch die von Apfelbeck und Daniel von der Vitoša-planina in Bulgarien gemeldeten *Peirolerii* zu dieser *femorata*-Form.

¹⁰⁰⁾ Diese Färbung ist klar und bestimmt auf der ganzen Fläche hinter dem Quereindruck. Eine unbestimmte, oft auf einen schmalen Hinterrandsaum beschränkte Dunkelung kann auch bei anderen Arten vorkommen, besonders bei nicht völlig ausgereiften Tieren, bei denen die dünne, wenig pigmentierte Chitinschicht den Untergrund dunkel durchscheinen läßt. Eine richtige Dunkelung ist bei *Peirolerii* beobachtet worden; auch von *melanostoma* (48) erwähnt J. Daniel (bosnische) Stücke mit querer schwarzer Basalmakel.

Westalpen: Grajische, Penninische und Lepontinische Alpen
(loc. class.: Mte. Bò, Mte. Barone, Cogne-Paß, Mte. Rosa, Simplon).

basalis K. Dan.

- 31 (28) Mittel- und Hinterschienen mehr oder minderangedunkelt.
- 32 (35) Halsschildseitenrand an der vorderen Borstenpore verrundet, nicht eckig vortretend.
- 33 (34) In Mittel- und Nordeuropa weiter verbreitete, nicht seltene Art. Halsschild stark gewölbt, seitlich stark gerundet, vor den Hinterwinkeln deutlich ausgeschweift; Dunkelung der Fühler und Beine meist nur mäßig. — Hierher Formen von *femorata* (29).
- 34 (33) Seltene Art der Pyrenäen und innerfranzösischen Gebirge. Halsschild weniger gewölbt, nicht herzförmig, Fühler schlanker, meist vom 4. oder 5. Glied anangedunkelt. Der *Peirolerii* (35), die gleichfalls mit verrundeter Seitenrandpore auftreten kann, ähnlich; doch läuft der Halsschildseitenrand in noch gleichmäßigerer Rundung, ohne Eckenspur, über die Pore hinweg zum abgerundeten Vorderwinkel;¹⁰¹⁾ überdies ist die Aedeaguskulptur verschieden. Decken blau, meist ohne den bei *Peirolerii* oft vorhandenen grünlichen Metallglanz über dem Blau. Von dunkelbeinigen Formen der *femorata* zu trennen durch den seitlich gleichmäßiger und schwächer gerundeten, vor den Hinterwinkeln schwächer oder nicht merklich ausgeschweiften Halsschild, dessen Vorderecken weniger nach vorn gezogen sind. — ♂. Aedeagus dem von *femorata*, insbesondere dem der mazedonischen Balkanform dieser Art (29) sehr ähnlich, dunkelfarbig, in der Basalhälfte fast parallelseitig, in der Endhälfte schwach verbreitert, doch nicht löffelförmig, sondern mehr parallelseitig, am Ende etwas höher als halbkreisförmig zugerundet, das Spitzchen etwas länger und stärker ausgeschweift vorgezogen, der Endteil fast lanzettlich; unterseits mit fast gleicher Skulptur, der Eindruck im Grunde matt und etwas runzelig gerieft, doch nicht mit der regelmäßig federartigen Strichelung wie bei *Peirolerii*; auch im Profil nicht wesentlich von dem der *femorata* (Balkanform) verschieden.¹⁰²⁾ — L. 3.5—4 mm.

Mittel- und Ostpyrenäen (loc. class.), Auvergne.¹⁰³⁾

melanopus Kutsch.

Bemerkung. — Von den mir vorliegenden Stücken von *melanopus* aus Andorra und der Auvergne weichen drei ♀♀ einer *Crepidodera* (2 Ex. „Hispania“, 1 Ex. „Poblacion“ bezettelt) durch einige Eigenschaften ab. Sie sind etwas kleiner (2.8–3 mm), plump, eiförmig, Fühler und Schienen größtenteils pechbraun, Halsschild hinter der Mitte am breitesten, hinten ausgesprochen breiter als vorn, seitlich fast in gleichmäßigem, schwachem Bogen gerundet, weder vorn noch hinten ausgeschweift (bei *melanopus* ist immerhin noch eine leichte Ausschweifung vorhanden), vordere Borstenpore völlig verrundet, Vorderecken sehr kurz, wenig verdickt, nicht lappig vorgezogen, Quereindruck wenig tief; Schulterbeule sehr schwach entwickelt. Das Stück von Poblacion ist etwas größer, hat stärker punktierten Halsschild. Da mir keine ♂♂ vorliegen, begnüge ich mich mit diesem Hinweise.

- 35 (32) Halsschildseitenrand an der vorderen Borstenpore zumeist mehr oder minder eckig, oft scharfzählig, heraustretend.¹⁰⁴⁾ Von *femorata* (29)

¹⁰¹⁾ Vergl. die Fußnote bei Leitsatz 35!

¹⁰²⁾ Es scheint sich hierin eine natürliche Verwandtschaft der beiden Arten auszudrücken.

¹⁰³⁾ Nach Weise auch in den Westalpen, in der Schweiz und Tirol, was wohl auf Verwechslungen beruht.

¹⁰⁴⁾ Ist diese Bildung bei einer zweifarbigen Art vorhanden, so handelt es sich stets um *Peirolerii*. Wenn ein deutliches Zähnen fehlt, so ist an

durch fast stets dunklere Beinfärbung, weniger gewölbten, seitlich schwächer gerundeten, nicht so „herzförmigen“ Halsschild, anders gebaute Vorderwinkel, schlankere, schon vom 4. oder 5. Gliede an ange dunkelte Fühler, stärker abgesetzte Schulterbeule, weniger gerundete Flügeldeckenseiten, dichter gestellte Reihenpunkte, oft mehr metallgrünlich überflogenes Deckenblau und andere Aedeagusform verschieden. Halsschild nach vorn und hinten ziemlich gleichmäßig schwach verschmälert, in der Gesamtanlage (zwischen den Borstenporen) ungefähr quer rechteckig erscheinend, seitlich vor den Hinterwinkeln sehr schwach oder gar nicht ausgeschweift. Flügeldecken schlanker, seitlich weniger gerundet, flacher als bei den verwandten Arten; ihre Färbung (meist grünlichblau) kann sein: blau (fa. *coeruleipennis*), grün (fa. *viridipennis*), messingglänzend (fa. *aeneipennis*, hierher die ab. *superba* Weise), blauviolett (fa. *violaceipennis*, hierher die ab. *moesta* Weise), oder schwarz (*nigripennis*).¹⁰⁵) Selten kommen Stücke mit schwarzlichem Halsschild-Basalmittelfeld (fa. *nigrobasicollis*) vor, die von *basalis* (30) durch dunklere Schienenfärbung, zumeist eckig ausgebildete vordere Halsschildborstenpore und andere Aedeagusform zu unterscheiden sind. — ♂. Aedeagus in der basalen Hälfte ziemlich parallelseitig, etwa von der Mitte an bis nahe zur Spitze allmählich fast geradlinig erweitert, etwa im letzten Siebentel oder Achtel am breitesten, dann ungefähr im Halbkreis zugerundet, mit ausgeschweift vorgezogener Mittelspitze; unterseits nur unmittelbar an der Basis querüber gewölbt, in den übrigen Teilen stark gefurcht, die Furche im zweiten Viertel schmal, etwa so breit wie die erhabenen Seitenränder, die als scharfkantige, parallele Leisten ausgebildet sind; dahinter verbreitert sich die Furche stark, die Seitenleisten treten an den Rand hinaus und tragen eine feine, fast bis zum Ende laufende Rinne; auffällig und nur bei dieser Art vorhanden aber ist eine sehr regelmäßig zweizeilige (feder- oder fischgrätenartige zarte, aber scharf ausgeprägte Schrägschraffierung, die sich im Grunde des Längseindrucks deutlich abhebt; im Profil gesehen ist der Aedeagus in der Mitte dick, hinten verflacht, schwach und etwas wellig gebogen, Spitzchen annähernd geradeaus oder kaum merklich nach oben gerichtet. — L. 3.5–4.5 mm.

Im ganzen Alpenzug, vom Ligurischen Apennin bis in die Ostalpen (loc. class.: Hinterrhein, Krain), östlich bis Steiermark, Ostkärnten; Schwarzwald, ? Riesengebirge. Nach J. Daniel auch in Bosnien und Bulgarien, nach Apfelbeck außerdem in Mazedonien. Ich sah kein Stück von der Balkanhalbinsel und halte das Vorkommen dortselbst noch für fraglich.¹⁰⁶) Vorwiegend über der Waldgrenze, ausnahmsweise auch in der Talregion.¹⁰⁷)

Peirolerii Kutsch.

der Stelle doch zumeist eine leichte Ausbuckelung des Seitenrandes sichtbar, die bei *melanopus* und *femorata* fehlt. Auch sind die länger und breiter wulstig verdickten Halsschildvorderecken mehr schräg gegen das Auge zugerichtet, während sie bei den verglichenen Arten mit fast geradlinig über die Pore hinweglaufenden Seitenrand etwas gerundet lappig nach vorne gezogen sind. J. Daniel meint die *Peirolerii*-Form mit nicht zahnförmigen Porenecken als typisch für die Art ansprechen zu müssen, eine Anschauung, der ich mich nicht anschließen kann. Kutschera erwähnt in seiner Beschreibung dieses Merkmal überhaupt nicht, und auch sonst deutet nichts darauf hin, daß ihm gerade eckenlose, für die Art weniger charakteristische Stücke vorgelegen sein müßten.

¹⁰⁵) Selbstverständlich kommen Uebergangsfärbungen zahlreich vor, die mit dem von mir vorgeschlagenen hier angewendeten Kennwortsystem im Bedarfsfalle leicht genau charakterisiert werden können (z. B. fa. *viridicoeruleipennis*). Was mit dem Aberrationsnamensystem (ab. *superba*, *moesta*) nicht möglich ist.

¹⁰⁶) Apfelbeck nennt als Fundort seiner mazedonischen Stücke die Goležnica planina (zwischen Köprülü und Prilep). Ich konnte ein von dort

- 36 (27) Kleinere Arten (2-3.3 mm, die westalpine *nobilis* zuweilen größer). (Halsschildseitenrand an der vorderen Borstenpore stets verrundet.)
- 37 (42) Stirnkiel (zwischen den Fühlerwurzeln bis hinunter zur Oberlippe) rot.¹⁰⁸)
- 38 (41) Arten, bei deren Normalform Kopf und Halsschild gelbrot gefärbt sind. Der größte Teil der Fühler, die Vorder- und Mittelschienen sowie die Tarsen rotgelb.¹⁰⁹)
- 39 (40) Formen von *melanostoma* (48) aus dem Alpenzuge, den Dinariden und Transsylvanischen Alpen; weiters die westalpine *nobilis* (49); beide leicht durch die Aedeagusform von der Folgenden zu unterscheiden.
- 40 (39) Art aus den Westalpen (Ligurische und Seealpen), der *melanostoma* (48) und *frigida* (42) äußerst ähnlich, durch die auffällige bei keiner Art wiederkehrende Aedeagusgestalt gekennzeichnet.¹¹⁰) J. Daniel beschrieb sie als Subspezies zu *melanostoma*; der starke und konstante Unterschied in der Aedeagusform scheint mir jedoch Artrechte zu rechtfertigen. Durchschnittlich etwas schlanker als *melanostoma*, Halsschild etwas deutlicher nach hinten verengt, vor den Hinterwinkeln meist etwas ausgeschweift, Mittel- und Hinterschenkel fast stets angedunkelt; im Gegensatz dazu erscheinen die Schienen oft sogar etwas heller getönt als bei *melanostoma*. — ♂. Aedeagus etwas hinter der Mitte am breitesten, nach hinten nur wenig verschmälert, breit, fast subparallelseitig, am Ende mit dem gewöhnlichen Mittelspitzchen; von der Mitte zur Basis fast geradlinig auf halbe Breite verschmälert, nahe der Basalöffnung nochmals halsartig eingeschnürt, im ganzen etwas an eine kurzstielige Schaufel erinnernd; unterseits im Basalteil teilweise flachkielig erhaben, in der Apikalhälfte mit gut abgesetztem, lang-elliptischem, matt gerieftem Längsindruck, dessen breite Ränder ziemlich flach sind und gegen das Ende zu ganz verflachen; Krümmung der Profilansicht schwächer, Ende schwach nach unten, Spitzchen schwach nach aufwärts. — L. 2.3—3.3 mm. Ligurische und See-Alpen.

ligurica J. Dan.

- 41 (38) Art, deren Normalform auf Kopf und Halsschild schwarz gefärbt ist. Der größte Teil der Fühler, die Schienen und Tarsen angedunkelt. Hieher auf Kopf und Halsschild ausnahmsweise rötlich gefärbte Stücke von *cyanipennis* (66).

stammendes ♂ untersuchen; es erwies sich als eine dunkelbeinige Form von *femorata* (vergl. 29).

¹⁰⁷) Als Fundpflanzen wurden mir angegeben: Weiden, Grünerlen, *Aconitum*. Ob dies Nährpflanzen sind?

¹⁰⁸) Das unterste Ende des Stirnkiels (der Clypeus, unmittelbar über der Oberlippe) kann zuweilen verdunkelt sein, hebt sich aber nicht scharf von der übrigen Stirnfärbung ab.

¹⁰⁹) Hieher wären auch ausnahmsweise kleine Stücke der vorigen Gruppe zu vergleichen (*femorata*, *basalis*, *Peirolerii*), durch die dort angegebenen Kennzeichen genügend charakterisiert (*femorata* durch stark gewölbten, vorn stark gerundeten, nach hinten ausgeschweiften Halsschild, stets dunkle Vorder- und Mittelschenkel, *basalis* durch die Halsschildmakel, *Peirolerii* durch die Porenecken).

¹¹⁰) Stücke von *frigida* und *ligurica*, die vom gleichen Fundort in den Basses Alpes (Col de Vors, 2100 m) herrühren dürften, unterscheiden sich scharf durch schwarzen, scharfen, gegenüber rotem, etwas verflachtem Stirnkiel. Alles in allem sind die Unterschiede zwischen *ligurica* und *melanostoma* schärfer und klarer als die zwischen *melanostoma* und *frigida*; man könnte mit mehr Recht diese letztgenannten Tiere artlich vereinigen, als *ligurica* mit *melanostoma*.

42 (37) Stirnkiel schwarz; manchmal auch der Scheitel dunkel, während die Fühlerwurzeln und Stirnhöcker rötlich durchscheinend bleiben. Der *melanostoma* (48) äußerst nahestehend, von gleicher Größe und Gestalt, durch den ausgesprochen schwarzen, gewöhnlich schärfer schneidig ausgeprägten Stirnkiel, die ebenso wie die Hinterschenkel verdunkelten Vorder- und Mittelschenkel, die meist mehr grünlich-metallisch überlaufenen Flügeldecken zu trennen.¹¹¹⁾ — ♂. Aedeagus in seiner einfachen Bauart von der der *melanostoma* kaum wesentlich verschieden.

West- und Mittelalpen (loc. class.: Wallis, Stillsfer Joch); von den Ligurischen Alpen bis Tirol (Algäuer Alpen, Innsbrucker Gegend); hochalpin.

frigida Weise.

43 (26) Vorder- und Mittelschenkel im Regelfalle nicht angedunkelt.¹¹²⁾

44 (51) Hinterschenkel angedunkelt bis schwärzlich.¹¹³⁾

45 (46) Taster hellfarbig, rotgelb bis hell rötlichbraun, ebenso die neben der Oberlippe sichtbaren Seitenränder der Mandibeln. Plump gebaut, Halschild meist glänzend, fast glatt oder sehr fein punktulierte, verhältnismäßig breit, nach vorn etwas stärker als nach hinten verengt, ungefähr in der Mitte am breitesten, Seiten vor den Hinterwinkeln nicht oder kaum ausgeschweift, Flügeldecken zumeist fast rein schwarz, beim ♀ gebaucht, Punktreihen stark, ziemlich weitläufig gestellt, hinten abgeschwächt.¹¹⁴⁾ — ♂. Aedeagus parallelseitig, nicht merklich nach hinten erweitert, am Ende verrundet, mit dreieckig vorgezogenem Mittelspitzchen; unterseits nur nahe der Basis glatt gewölbt, schwach längs-eingedrückt; schon im basalen Drittel beginnt, scharf abgesetzt, nach hinten divergierend, der gut ausgeprägte scharfrandige Längseindruck, ein rauh geriefetes, in der Endhälfte hell membranös durchscheinendes flaches Senkungsfeld; seitlich gesehen schwach gekrümmt, vor dem Ende leicht nach unten gebogen. — L. 3.5—4.5 mm, selten nur 3 mm.

Westalpen (von den Ligurischen und Hautes-Alpes bis in die Grajischen Alpen), Ligurischer und Etruskischer Apennin, Calabrien¹¹⁵⁾, Sizilien; dann, mit Ueberspringung der Mittel- und Ostalpen, wieder in Kroatien, Bosnien, Albanien, Bulgarien, Siebenbürgen (loc. class.: Ostkarpathen, Transsylvanische Alpen), Walachei. Hochalpin (Holdhaus, Apfelbeck, der sie die häufigste Art der westlichen Balkanhalbinsel nennt), doch (O. Leonhard) auch in Höhen von 800—1200 m (Siebenbürgen, Bosnien).

corpulenta Kutsch.

¹¹¹⁾ Es kommen allerdings auch Stücke der *melanostoma* mit dunkel-farbigem Kopf und verdunkelten Schenkeln vor, aber die Stirnkielfärbung gibt im allgemeinen doch ein gutes Unterscheidungsmerkmal. Womit allerdings nicht behauptet werden soll, daß *frigida* von *melanostoma* dauernd artlich getrennt bleiben müßte. Auch J. Daniel (Rev. 288, Anm. 1) läßt diese Frage offen.

¹¹²⁾ Bei nicht ganz ausgereiften Tieren, denen das rotgelbe Pigment teilweise mangelt, können die Schenkel etwas durchscheinend dunkel erscheinen; auch chemische Einflüsse (Tötungsart) können Dunkelfärbung vortäuschen. Bei *nobilis* (49) kommen allerdings auch natürlich stark verdunkelte Vorder- und Mittelschenkel vor.

¹¹³⁾ Bei nur schwacher Verdunkelung auch den Gegensatz vergleichen!

¹¹⁴⁾ Petri benannte eine wohl nicht belangreiche Form aus dem Frecker Gebirge (Siebenbürgen) mit feinen punktreihigen Decken und fast flachen, fein gerunzelten Zwischenräumen, wodurch die Decken matt und glanzlos erscheinen, als ab. *opaca*. Offenbar handelt es sich um ♀♀, die gern zu diesen Eigenschaften hinneigen.

¹¹⁵⁾ Von G. Paganetti-Hummel in Anzahl auf dem Aspromonte gesammelt.

- 46 (45) Taster und Außenränder der Mandibeln pechbraun bis schwärzlich, zumindest bei reifen Stücken angedunkelt.
- 47 (50) Stirnkiel rot.
- 48 (49) Durchschnittlich etwas kleinere Art von weiter Verbreitung, in den Ostalpen die häufigste Berg-*Crepidodera*; jede von hier stammende kleine zweifarbige *Crepidodera* mit dunklen Tastern ist auf sie zu beziehen. Ziemlich veränderlich in Größe. Halsschildform, Färbung. Vorder- und Mittelschenkel seltener, Hinterschenkel zumeist angedunkelt, oft aber auch — besonders bei den Formen der Ostalpen — alle Schenkel hell, Taster bei ausgereiften Tieren stets pechbraun bis schwärzlich; Decken schwarz mit metallgrünlichem oder bläulichem Schimmer, selten rein schwarz, unreif dunkel rotbraun bis rötlichschwarz, seitlich heller rötlich. Halsschild verhältnismäßig breit, in der Mitte am breitesten, nach vorne etwas stärker als nach hinten verengt, Seiten gerundet, vor den Hinterecken nicht merklich ausgeschweift, Scheibe meist sehr fein, seltener etwas stärker und dichter punktiert. Flügeldecken (besonders beim ♀) ziemlich breit gerundet, Schulterbeule schwach bis mäßig stark. Der Kopf ist zuweilen dunkelbraun, über dem Munde manchmal schwärzlich; sehr selten ist der Halsschild dunkel rotbraun bis schwarz (fa. *picicollis* vel *nigricollis*)¹¹⁶⁾, dann von Hellformen der *cyanipennis* (66) nur unsicher meist durch hellere Schienen und mit dem Halsschild mehr gleichfarbigen Kopf zu unterscheiden, manchmal aber von fast gleicher Färbung; aus Bosnien erwähnt J. Daniel Stücke mit querer, schwarzer Basalmakel des Halsschildes (selten); sehr selten die Decken ausgereifter Stücke dunkel rotbraun, mit oder ohne schwachen Metallschimmer (fa. *rufipennis*). J. Daniel unterscheidet mehrere Lokalformen der Art, die nicht scharf getrennt sind; benannt hat er eine einzige, *ligurica*, die ich indes als eigene Art auffasse (vergl. 40)¹¹⁷⁾ Ueber die Unterschiede von *nobilis* (49) siehe bei dieser. — ♂. Aedeagusseiten nach hinten fast geradlinig schwach divergierend erweitert, basal ganz leicht verengt; unterseits in der Basalhälfte leicht gefurcht, die Furche nach hinten verbreitert, in den Längseindruck übergehend, der jedoch im Grunde davon abgesetzt ist, in oder etwas hinter der Mitte beginnt und wenig gewölbte, glatte Seitenränder zeigt; im Profil ist der Aedeagus hinter der Mitte und vor dem Ende sehr schwach nach unten gebogen. (Bei der sehr ähnlichen *ligurica* (40) aus den südlichen Westalpen ist der Aedeagus etwas hinter der Mitte leicht erweitert, in der Basalhälfte bis auf halbe Breite verschmälert, unmittelbar bei der Basalöffnung noch weiter, abermals etwa auf die Hälfte, halsartig eingeschnürt.) — L. 2.5—3.3 mm, selten etwas kleiner.

Westalpen (Grande Chartreuse, Savoyer und Penninische Alpen: Abgrenzung gegen *ligurica*?); dann von den Bergamasker und Allgäuer Alpen östlich durch die Zentral- und die ganzen Ostalpen (hier häufig; Oberösterreich loc. class.) bis in das Rax- und Schneeberggebiet; Vogesen (nach Deville); Bosnien, Herzegowina, Westalbanien, Transsylvanische Alpen (Herkulesbad, Bucsecs, Schuler- und Bodzaer Gebirge); scheint jedoch im übrigen Karpathenzug zu fehlen und im Norden keinen Anschluß an den Alpenzug zu haben.¹¹⁸⁾

¹¹⁶⁾ Solche dunkelhalsige Formen liegen mir vor von Nord- und Südtirol und Nordsteiermark.

¹¹⁷⁾ Eine durchschnittlich kleine Form von Mte. Barone hat J. Daniel als *melanostoma pennina* i. l. hinausgegeben. In seiner Revision der Gattung ist dieser Name nicht genannt; wesentliche Unterschiede von östlichen *melanostoma* konnte ich an Originalstücken nicht finden. Einzelne Stücke, darunter sind allerdings durch dunkle Vorder- und Mittelschenkel sowie schwärzlichen Clypeus der *frigida* (42) ähnlich. Stücke der *melanostoma* von der Grandé-Chartreuse sind nach Deville den östlichen ganz ähnlich.

Alpin, doch bis in die Talregion (700 m) herabgehend; von mir (Mariazeller-Alpen, 1000 m) auf *Cirsium* gefangen.¹¹⁹⁾

***melanostoma* Redt.**

- 49 (48) Durchschnittlich etwas größere Art von beschränkter Verbreitung (Westalpen). Von *rhaetica* (55), der sie in Halsschildform und -Punktierung ähnelt, zu unterscheiden durch dunkle Hinter-, oft auch Mittel- und Vorderschenkel, und Taster, stets etwas grünlicher metallisch gefärbte, etwas abweichend skulptierte Decken und andere Aedeagusform.¹²⁰⁾ Die Deckenzwischenräume sind zumeist fein gerunzelt und deutlicher punktiert. Von *melanostoma* ziemlich schwierig durch im allgemeinen etwas bedeutendere Größe, nach vorn weniger gewölbten, stärker punktierten Halsschild, weiters (nach dem Autor) durch deutlicher ausgebildete Halsschildvorderwinkel, tieferen Quereindruck und meist weiter nach vorne verlängerte Längsfältchen, hauptsächlich aber durch etwas stärker verbreitertes und kürzeres erstes Glied der Hintertarsen, das höchstens so lang wie das zweite und dritte zusammen ist, verschieden. (Bei *melanostoma* ist dieses Glied auffallend schlank, länger als die beiden folgenden zusammen; nur ausnahmsweise sollen Stücke mit *nobilis*-ähnlichem Tarsenbau vorkommen). Von *ligurica* durch die Aedeagusform zu trennen. J. Daniel unterscheidet eine Rasse *interstitialis* (Mte. Rosa-Gebiet): größer, auf den Decken wesentlich feiner und etwas unregelmäßig, hinter der Mitte auffallend schwach punktiert, Zwischenräume sehr fein punktiert, Färbung dunkel erzgrün. — ♂. Aedeagus basal etwas schlanker, im übrigen mit gewöhnlicher Spitzenbildung; unterseits schwach skulptiert, in der Basalhälfte glatt querüber gewölbt, der gut abgesetzte kleine, lang-elliptische matte Eindruck flach gerandet; im Profil sehr schwach wellig gekrümmt, Endteil schwach nach unten, Spitzchen geradeaus gerichtet.¹²¹⁾ — L. 3—4.5 mm.

Gräjische, Savoyische und Penninische Alpen (Col de Balme loc. class.); Cottische Alpen (Mte. Viso); die Form *interstitialis* im Mte. Rosa-Gebiet. ***nobilis* J. Dan.**

- 50 (47) Stirnkiel schwarz. Hieher Formen der in den Ostalpen (östlich Innsbruck) fehlenden *frigida* (42).
- 51 (44) Auch die Hinterschenkel hell gelbrot.
- 52 (53) Taster dunkelfarbig, pechbraun bis schwärzlich (bei nicht ausgereiften Stücken hellfarbig).¹²²⁾ Hieher eine häufige Form von *melanostoma* (48), allenfalls auch *rhaetica* (55) mit ausnahmsweise dunkleren Tastern.
- 53 (52) Taster hellfarbig.¹²³⁾

¹¹⁸⁾ Vergl. die ähnliche Verbreitung von *Orestia alpina*. Auch die von *Crep. corpulenta* (45) — die die Mittel- und Ostalpen ausläßt — wäre zu vergleichen.

¹¹⁹⁾ Das in der Originalbeschreibung genannte „Heidekraut“ ist wohl kaum Nährpflanze. A. Schuster und A. Wingelmüller fanden die Art (Obir in den Karawanken) in großer Zahl auf *Dryas octopetala* (ob Nährpflanze?).

¹²⁰⁾ Die Unterschiede sind gering, aber sofern man die Tiere vergleicht, deutlich. Auch von *melanostoma* ist das Tier durch durchschnittlich beträchtlichere Größe, schärfere Halsschildpunktierung (*rhaetica*-ähnlich), stärker punktierte, mehr grünlich-metallische Decken zu unterscheiden.

¹²¹⁾ Beschreibung nach vom Autor erhaltenen Tieren. (Mte. Mucrone.)

¹²²⁾ Nicht ausgereifte Stücke sind an der seitlich etwas rötlich durchschimmernden Deckenfärbung kenntlich; auch die Oberlippe ist ungewohnt hellfarbig.

¹²³⁾ Mit den Tastern auch die seitlich der Oberlippe sichtbaren Ränder der Mandibeln hell, während die Oberlippe selbst zumeist dunkel bleibt.

- 54 (57) Durchschnittlich etwas größere Arten (3—4 mm, selten kleiner) aus den Alpen und Dinarischen Gebirgen.
- 55 (56) Halsschild dicht und ziemlich kräftig, zumindest sehr deutlich, punktiert; Deckenpunkte bis fast zur Spitze deutlich, nicht verloschen. Art der West- und Mittelalpen. Halsschild nach hinten kaum oder nur sehr gering, beträchtlich schwächer als nach vorne verengt; Zwischenräume der Deckenreihen etwas gewölbt und deutlich sehr fein punktuelliert. Die schwarzen, kaum oder schwach grünlich metallschimmernden Decken in seltenen Fällen rotbraun (fa. *rufipennis*; von J. Daniel ab. *rufo-concolor* benannt). Eine durch Größe (bis 4,3 mm), stärkere Halsschildpunktuellierung und angeblich etwas abweichende Aedeagusgestalt gekennzeichnete Form aus dem Mte.-Rosa-Gebiet hat J. Daniel *spectabilis* benannt.¹²⁴⁾ — ♂. Aedeagus parallelseitig, am Ende ungefähr halbkreisförmig zugerundet, mit einem ausgeschweift vorgezogenen etwas abgestumpften Mittelspitzchen; unterseits auf der ganzen Länge bis nahe zur Basis rinnenartig vertieft; der etwa $\frac{3}{4}$ der Aedeaguslänge messende rauhe Längseindruck ist deutlich abgesetzt, verhältnismäßig schmal, sehr lang elliptisch, fast parallelseitig, nicht viel breiter als der glatte Seitenrand, im letzten Sechstel verflacht; im Profil ist der Aedeagus fast gleichmäßig schwach gebogen, der Endteil in gleichem Sinne.¹²⁵⁾ — L. 3—4,3 mm, selten kleiner.

West- und Zentralalpen (loc. class.: Graubünden, Hinterrhein); von den See-Alpen¹²⁶⁾, Basses-Alpes und den Cottischen Alpen bis in die Dolomiten, die Innsbrucker Gegend und die bayrischen Alpen.
rhaetica Kutsch.

- 56 (55) Halsschild meist spärlich und sehr fein punktiert, oft fast spiegelblank, glatt erscheinend; Flügeldeckenpunktzeilen gegen das Ende zu verlöschend. Art der Ostalpen. Halsschild stark gewölbt, seitlich stark gerundet, etwa in der Mitte am breitesten, nach vorne und hinten annähernd gleich stark verengt, vor den Hinterecken kurz ausgeschweift. Decken schwarz mit kaum merklichem grünlichem oder bläulichem Stich¹²⁷⁾, gewölbt, ohne oder mit sehr schwacher, flacher Schulterbeule, Punktzeilen grob, wenig dicht, hinten fast völlig verlöschend, Zwischenräume nicht oder kaum wahrnehmbar punktuelliert, der nach unten umgeschlagene Seitenrand (Epipleuren) rötlich. Der *corpulenta* (45) ähnlich, durchschnittlich etwas kleiner. Halsschild gewölbter, feiner punktiert, blanker, Hinterschenkel heller gefärbt, Schulterbeule geringer. Deckenpunkte hinten stärker verloschen, Hautflügel verkürzt (halb deckenlang, bei *corpulenta* mehr als deckenlang), Aedeagus wesentlich anders geformt. Von hellbeinigen *melanostoma* (48) durch helle Taster, stärkere Wölbung und mehr herzförmige Form sowie größere Glätte des Halsschildes, fehlende Schulterbeule, andere Deckenpunktuellierung, Aedeagus usw. zu unterscheiden. — ♂. Aedeagus an der Basis und am Ende annähernd parallelseitig, etwas hinter der Mitte aber auffällig (etwa um $\frac{1}{4}$ oder $\frac{1}{3}$ der Breite) gerundet gebuchtet erweitert, die Stelle der stärksten Ausbauchung etwa $\frac{2}{5}$ der Länge vom Ende ent-

¹²⁴⁾ Nach-Originalstücken und anderen aus dem Gebiete stammenden Tieren kann ich keinen wesentlichen Unterschied von normalen *rhaetica* finden.

¹²⁵⁾ In der Beschreibung (Rev. 272) sagt Daniel, der Aedeagus besitze „fast ganz parallele Seiten“. Damit im Einklang stehen die Bilder der Varietäten auf S. 273, nicht aber das Bild auf S. 272, das stark nach hinten divergierende Seiten zeigt (angeblich der Normalform der Art zugehörig). Ich fand die Aedeagi nahezu parallelseitig.

¹²⁶⁾ Die von den Seealpen gemeldeten Tiere sollten laut Ste. Claire Deville einer Rasse „*transalpina* J. Dan. i. l.“ angehören; laut Mitteilung Daniels handelt es sich um *spectabilis*.

¹²⁷⁾ J. Daniel nennt sie „tiefschwarz“.

fernt, im Endsechstel wieder parallelsichtig; unterseits in der Basalhälfte querüber gewölbt; der in der Mitte gut abgegrenzt beginnende lang-elliptische membranöse Eindruck folgt in seiner Form etwas der seitlichen Erweiterung; im Profil im Mittelteil bogig gekrümmt, das Ende fast geradeaus oder kaum merklich nach oben gerichtet.¹²⁸⁾ — L. 2.8—3.8 mm.

Südliche Ostalpen; von Südtirol ostwärts (stets südlich der Drau-Linie) bis Kroatien; nach Apfelbeck auch in Südwest-Bosnien. Vorwiegend subalpin; auch auf einer Drau-Insel bei Marburg gefunden.

norica Weise.

57 (54) Durchschnittlich kleinere Arten (2—3.3 mm).

58 (59) Art aus den Ostkarpathen Siebenbürgens (2.5—3.3 mm). Sehr hellfarbig, sogar die bei den meisten Arten dunkle Oberlippe ist zumeist gelbrötlich; Decken schwarz, allenfalls schwach metallisch überflogen. Halsschild gewölbt, in der Form etwas veränderlich, in oder etwas vorder Mitte am breitesten, entweder nach vorn und hinten ziemlich gleichmäßig gerundet verengt, oder vor den Hinterecken etwas ausgeschweift und dann schwach herzförmig erscheinend; Scheibe zumeist ähnlich wie bei *haetica* ziemlich gedrängt mäßig stark punktiert, seltener fein und zerstreut. Decken eiförmig, nach hinten ziemlich zugespitzt, Schulterbeule sehr schwach oder fehlend (Hautflügel verkümmert). Selten sind die Decken gelbrot oder rotbraun (fa. *rufipennis*, von Daniel als ab. so benannt). — ♂. Aedeagus fast parallelsichtig (in der Endhälfte unbedeutend breiter), abweichend von anderen Arten mit viel schlankerem, mehr lanzettlicher Spitze (Winkel etwas mehr als 45°); unterseits im basalen Drittel nur schwach schmal gefurcht; der rau membranöse Längseindruck nimmt zwei Drittel der Länge ein, ist nahe der Mitte schmal und tief, divergiert nach hinten bis an den Seitenrand, Seitenkante schmal erhaben; im Profil ist der Aedeagus schwach wellig gekrümmt, Endsiebentel leicht nach unten, das äußerste Spitzchen dagegen kaum merklich nach oben gebogen. — L. 2.5—3.3 mm.

Ostkarpathen (Czarna hora in Galizien, Rodnaer Gebirge, Grenzgebiete zwischen Bukowina, Siebenbürgen und Rumänien); Transsylvanische Alpen (Com. Szeben loc. class.). Hoch- und subalpin; von Holdhaus gekötschert und aus Grasbüscheln gesiebt.
transsylvanica Fuss.

59 (58) Arten aus den Alpen und Gebirgen der Balkanhalbinsel. — Etwas größere, weit verbreitete, in den Ostalpen häufige Art (2.5—3.3 mm); hierher nicht ganz ausgereifte Stücke von *melanostoma* (48) mit noch hellfarbigen Mundteilen. — Sehr kleine Art (2—2.5 mm) aus den Karawanken und Steiner Alpen. Hierher Formen der *obirensis* (9a) mit stärker verdunkelten Flügeldecken. Auch kleine Stücke von *norica* (56) könnten in Betracht kommen.

60 (25) Halsschild schwarz oder farbig metallisch (blau, grün, bronzefarben).

61 (62) Flügeldecken (ebenso Halsschild) pechschwärzlich, nicht metallisch oder farbig getönt. Hierher sehr seltene Nigrinos hellfarbiger Arten; von *ferruginea* (5) und *transversa* (14) bekannt, von jeder Art möglich.

62 (61) Flügeldecken metallisch farbig oder metallschwärzlich. Halsschild entweder ziemlich gleichfarbig oder abstechend schwarz (oft stellenweise mit rötlichem Anflug).

63 (68) Flügeldecken dunkel blau oder grünlich, nicht die ganze Oberseite gleichmäßig stumpf grünlich bronzefarben. (Gegensatz: Nur eine, auf wenige Gipfel des Tauernzuges beschränkte Art.)

64 (67) Etwas größere Arten (2.5—4 mm).

¹²⁸⁾ Aus der oberseits liegenden Endöffnung ragen Fortsätze des Innensacks etwas heraus.

65 (66) Durchschnittlich größer (3—4 mm, selten kleiner), dunkelblau oder grünlich, Halsschild ebenso gefärbt, oft allerdings eine Schattierung anders getönt (schwärzlicher) als die Decken, aber nicht so schwarz von ihnen abstechend wie bei der folgenden Art; Fühler bis zur Spitze und Schienen meist rötlichgelb oder hell bräunlichrot. In manchen Formen wird der Halsschild allerdings fast schwarz und die Beine schwärzlich (fa. *pictitibialis* vel *nigrotibialis*), so daß die Unterscheidung von der folgenden Art schwierig werden kann. Im allgemeinen plumper gebaut als diese, Fühler und Beine hellfarbiger, Stirnhöckerchen und Halsschildvorderecken nicht rötlich durchschimmernd, sondern gesättigt metallisch dunkel. Flügeldecken ebenso, ohne Neigung zum Rötlichwerden. Das Blau kann (nicht häufig) zu Metallgrün, Violett oder Violettschwarz werden, wobei der Halsschild oft blauschwarz bleibt. (Einige der wichtigsten Formen sind im angeschlossenen Katalog mit Kennworten bezeichnet). Die Halsschildpunkttierung schwankt von fast verloschen bis ziemlich kräftig. Die das Ostareal, besonders die Ostalpen, bewohnende Form in der Regel mit flacher Schulterbeule, unvollständig geflügelt, meist mit hellen, selten verdunkelten Extremitäten; bei der sonst ähnlichen Karpathenform tritt die Beindunkelung häufiger auf (Beskiden, Tatra, Babiagora, Rareul), während die Fühler vorwiegend hellfarbig bleiben, die Färbung des Halsschildes oft ins Schwarze, die der Decken manchmal ins Grüne zieht.¹²⁹) Die Form des nördlichen Teiles der Westalpen ähnelt zumeist der unvollständig geflügelten, oft dunkelbeinigen Karpathenform und zeigt zumeist stärker angedunkelte Fühler.¹³⁰) Eine im südlichen Teil der Westalpen auftretende Form, die wohl als Subspezies angesprochen werden kann, zeigt voll entwickelte Hautflügel, starke Schulterbeule, zumeist ziemlich helle Fühler-, Schienen- und Tarsenfärbung.¹³¹) Die Formen zeigen einige Verschiedenheiten, gehören aber alle dem Artkreise der *cyanescens* an. — ♂. Aedeagus fast völlig parallelseitig oder nach hinten zu sehr schwach erweitert, am Ende in gewohnter Weise ungefähr halbrund zulaufend, mit dreieckig vorgezogenem Mittelspitzchen; unterseits im basalen Drittel querüber gewölbt oder schwach gefurcht, die folgenden zwei Drittel von dem Eindruck ausgefüllt, der sich nach hinten etwas erweitert, aber kaum besondere Eigenheiten zeigt; im Profil ist der Aedeagus schwach gebogen, das blechdünne Ende nach unten gerichtet. — L. 3—4 mm.

Ostareal: Ostalpen, ostwärts von Tirol (Kärnten loc. class.), Beskiden, Karpathenzug, Transsylvanische Alpen. — Westareal: Von

¹²⁹) Auf ein kleines Exemplar dieser Form hat Reitter seine *tatrica* aufgestellt.

¹³⁰) Von M. Pic als *coeruleicollis* von den Hautes-Alpes beschrieben. Eine kritische Klärung der dunkelhalsigen *Crepidodera*-Arten habe ich seinerzeit (Deutsche Ent. Zeitschr. 1914, 103—112) gegeben. Es ist zu achten auf schwarzhalsige Stücke von *melanostoma* (48, sehr selten!), die allerdings in Größe, Gestalt und Farbton mehr an *cyanipennis* erinnern.

¹³¹) Von K. Daniel aus den Ligurischen und See-Alpen als *concolor* beschrieben. Daniel hat entschieden zu hohen Wert auf das von ihm zu primärer Gruppenscheidung verwendete Merkmal der Hautflügelausbildung gelegt, das den Habitus der Tiere naturgemäß ändert. Ich besitze eine Cotype von *concolor*, bei der der Halsschild seitlich an der vorderen Borstenpore etwas stumpf-zähnenartig nach außen tritt und dahinter etwas ausgeschweift ist, was dem Tier einen mehr *Peirolerii*-artigen Habitus gibt. Bei anderen gleichfalls cotypischen Stücken ist indes diese Bildung wenig ausgeprägt und dann ist kaum ein wesentlicher Unterschied von östlichen *cyanescens* vorhanden; die Vorderecken sind zumeist stärker verdickt und etwas lappig vorgezogen. Im übrigen hat schon J. Daniel selbst die artliche Zusammengehörigkeit von *concolor* und *cyanescens* in Erwägung gezogen. (Rev. S. 290, Anmerkung).

den Ligurischen und See-Alpen (*concolor* loc. class.), den Besses- und Hautes-Alpes und den Savoyer- bis in die Penninischen Alpen. — Beide Formen auf *Aconitum*.¹³²⁾

***cyanescens* Duft.**

- 66 (65) Durchschnittlich etwas kleinere Art (2.5—3 mm) mit schwarzem Halsschild, der keine Spur eines bläulichen oder grünlichen Tones, wohl aber oft eine Neigung zum Rötlichwerden (z. B. an den Vorderecken und benachbarten Teilen des Vorderrandes) zeigt.¹³³⁾ Fühler und Schienen wenigstens bei der Alpenform fast stets angedunkelt. Etwas schlanker als die Vorige, Decken weniger lebhaft blau, öfter ins schwärzlich Metallgrüne ziehend. Kopf und Halsschild können rotbraun werden (fa. *ruficollis* vel *brunnicollis*; selten). In Siebenbürgen eine besondere Form mit gedrängt, meist ziemlich kräftig punktiertem Halsschild und oft fast hell einfarbigen Fühlern, Schienen und Tarsen; von dieser Form kommen (ausgereifte) Stücke vor, deren ganze Oberseite ziemlich einfarbig rotbraun ist (fa. *rufo-* vel *piceo-concolor*; subsp. et ab. *puncticollis* Reitt., ursprünglich als *Orestia* beschrieben; *picea* Petri); Unterseite mit Tastern und Schenkeln zumeist dunkelfarbig. — ♂. Aedeagus sehr schwach nach hinten erweitert; unterseits in der Basalhälfte glatt gewölbt, schwach gefurcht, der Eindruck, lang-elliptisch mit fast parallelen Langseiten; beginnt weiter hinten als der, von *cyanescens*, ist daher kürzer und läuft nicht wie dieser in konvergenter Verlängerung gegen die Basis zu;¹³⁴⁾ Profil schwach gebogen, Endspitzchen sehr schwach nach oben gerichtet. — L. 2.5—3 mm.

Südalpen (Schweiz und Kärnten loc. class.); Ligurische bis Penninische und Lepontinische Alpen, südliche Ostalpen (Steiermark, Kärnten, Krain);¹³⁵⁾ dann wieder (*puncticollis*) Transsylvanische Alpen, nicht aber aus dem übrigen Karpathenzug und nicht aus den Gebirgen der Balkanhalbinsel bekannt.

***cyanipennis* Kutsch.**

- 67 (64) Die kleinste Art (1.5—2.8 mm). Gedrungen, gewölbt, einigermaßen an *Hermaphysa mercurialis* erinnernd, die jedoch verworren, punktierte Decken besitzt; ziemlich kurz eiförmig, hinten etwas zugespitzt, einfarbig schwarzblau, Beine schwärzlich oder dunkelbraun, Fühler etwas heller. Halsschild gewölbt, fein punktiert, Quereindruck ziemlich flach; Deckenpunktierte weitläufig, vorne grob, hinten völlig verloschen. Schulterbeule fehlt (Hautflügel verkümmert). — ♂. Aedeagus hellfarbig, in der Basalhälfte leicht verschmälert, im Enddrittel (manchmal kaum merklich) am breitesten, in eine nicht oder kaum ausgeschweifte Spitze (von etwa 90°) endigend; unterseits (von allen Arten abweichend) gleichmäßig glatt querüber gewölbt, ohne Eindruck, in den mittleren zwei Dritteln mit

¹³²⁾ Die Angabe „*Veratrum*“ betrifft wohl keine Nährpflanze.

¹³³⁾ Auf dunkelhalbsäge Formen normal rothsäiger Arten ist zu achten. So z. B. können schwarzhälsige Formen von *melanostoma* (48) täuschend ähnlich werden. Sie liegen mir von Nordtirol, Südtirol und Nordsteiermark vor. Die Färbungsanlage der *cyanipennis* weckt den Gedanken, es handle sich bei ihr um eine Art, deren Halsschildfärbung durch Verdunkelung einer ursprünglichen Rotfärbung entstanden sei.

¹³⁴⁾ Die Umriss der Aedeagi, wie sie J. Daniel abbildet, stimmen nicht immer gut zu meinen Präparaten; auch nicht immer genau zu Daniels Beschreibung. (So z. B. bei *cyanipennis* und bei *rhaetica*, wo die Beschreibung „Seiten nahezu parallel“, bzw. „fast ganz parallel“ sagt, die Bilder aber gegen das Ende zu nennenswert divergente Seiten zeigen).

¹³⁵⁾ Die Meldung von München ist irrig. (Vergl. Dan. Rev. S. 292, Anm.). M. Pic hat — eine Grotoske — eine „*cyanipennis* var. *subelongata*“ aus „Allemagne,? Saxe“ (!) beschrieben. Das Tier ist — nach der Type — eine offenbar aus den Westalpen stammende *cyanescens*-Form, mit *coeruleicollis* zusammenfallend.

einem Längsmittelkiel; Profil fast gleichmäßig schwach bogig gekrümmt, Endspitzen nicht deutlich abgebogen. — L. 1.5—2.8 mm.¹³⁶⁾

Mittleres und nördliches Europa (Finnland loc. class.¹³⁷⁾; westlich bis zum Rhein, südlich bis in die Südalpen, Bosnien, Bulgarien, Bosphorus nachgewiesen.¹³⁸⁾ Ebenentier, in den Gebirgen mehr Talbewohnerin (Daniel).

***nigritula* Gyll.**

68 (63) Oberseite gleichmäßig düster bronzefarben mit einem Stich ins Grünliche; durch diese Färbung, den sehr seichten, in der Mitte fast ganz verflachten Halsschildquereindruck und die auffällig schwach verdickten Hinterschenkel ausgezeichnet, Gestreckter gebaut als *nigritula*, die ganzen Fühler und Beine pechschwarz. Stirnhöckerchen nach oben hin eine Spur deutlicher begrenzt als bei den übrigen Arten, Stirn darüber mit einzelnen Punkten. Halsschild stark gewölbt, seitlich stark gerundet, etwas vor der Mitte am breitesten, nach vorn ungefähr so stark wie nach hinten verengt, vor den Hinterecken schwach oder kaum ausgeschweift; Längsfalten kurz, von etwa $\frac{1}{4}$ der Halsschildlänge; Scheibe sehr dicht fein eingestochen punktiert. Flügeldecken ohne Schulterbeule (Tier flügellos), die Punkte der Reihen vorne mäßig stark, in der hinteren Deckenhälfte größtenteils verloschen. — ♂. Aedeagus parallelseitig, Spitzchen in gewohnter Weise ausgeschweift; unterseits das Basalviertel glatt querüber gewölbt; der elliptische Eindruck beginnt, gut abgesetzt, im basalen Drittel, läuft dann in verflachter Senkung, die annähernd parallelseitig begrenzt ist, bis gegen das Ende; Profil ziemlich schwach gleichmäßig gekrümmt, Endspitzen sehr schwach nach oben. — L. 2.8—3 mm.

Seltene Art, lokal beschränkt auf Gipfel des Tauernzuges im steirisch-salzburgisch-kärntnerischen Grenzgebiet (Zirbitzkogel, Korralpe, Sekkauer Zinken, Kreuzäckgruppe, Königstuhlgebiet: Peitlernock, Pressingnock, Mallnock; „Steiermark“ loc. class.). Hochalpin, nach Holdhaus mit Vorliebe am Rande von Schneeflecken.

***simplipes* Kutsch.**

Anhang zu *Crepidodera*.

I. Japanische Arten, die in die Tabelle nicht aufgenommen werden konnten. — II. Arten der orientalischen Grenzgebiete (Südchina, Tonkin, Formosa, Britisch-Indien).

I.

Von den in dieser Tabelle fehlenden, mir unbekannteren drei japanischen Arten und einer nordwestchinesischen Art gebe ich nachstehend kurze Charakteristiken nach den Originalbeschreibungen Jacobys¹³⁹⁾ und Chens.

***Cr. recticollis* Jac.** — Länglich-eiförmig, hinten verschmälert, zur Gänze blaß rotgelb (pale fulvous). Fühlerglied 2 und 3 kurz, gleich lang, die folgenden wenig länger. Halsschild ungefähr doppelt so breit wie lang, Seiten gerade, Vorderecken abgeschrägt, Oberfläche ziemlich gewölbt, Basaleindruck tief, mit einer Punktreihe, die übrige Fläche unpunktiert. Flügeldecken verschmälert und gegen das Ende zugespitzt, fein und regelmäßig punktreifig, Punktierung gegen das Ende fast fehlend. Von *ferruginea* durch unpunktierten Halsschild, feinere Flügeldeckenpunktierung und gerin-

¹³⁶⁾ Die Art war eine Zeit in der Gattung *Hippuriphila* untergebracht; sie ist indes trotz Besonderheiten eine richtige *Crepidodera*.

¹³⁷⁾ Im mittleren Schweden und südlichen Finnland, nicht in Dänemark und Norwegen aufgefunden.

¹³⁸⁾ In meiner Sammlung auch ein Exemplar mit der Fundortbezeichnung „Gerace, Calabrien, Paganetti.“ (Wohl Fehlbezeichnung.)

¹³⁹⁾ Proc. Zool. Soc. London 1885, 721—723.

gere Größe verschieden. — L. 1 line (ca. 2.5 mm). — Japan: Kashiwagi (Honshû).

Wie ich bereits seinerzeit ¹⁴⁰⁾ erwähnte, könnte diese Art, die jedenfalls nicht auf *interpunctata* bezogen werden kann, mit *Neocrepidodera sibirica* Pic identisch sein. Die geringe Größe, die feine, gegen das Ende verloschene Deckenpunktierung usw. lassen dies wahrscheinlich erscheinen.

Crep. laevicollis Jac. — Eiförmig, stark gewölbt, dunkel rotgelb, Fühler und Beine heller. Stirnhöcker verloschen, zwischen den Fühlern ein ziemlich tiefer Eindruck (groove); Fühlerglied 3 um die Hälfte länger als das zweite. Halsschild quer, die Seiten in der Mitte gerundet, gegen die Basis zu etwas verschmälert; Quereindruck gerade, tief, Scheibe punktlos mit Ausnahme einiger Punkte in der Furche. Flügeldecken sehr gewölbt, Punktierung sehr fein, hie und da durch danebentretende Punkte unregelmäßig. Zwischenräume flach, die Reihen gegen das Ende zu stärker abgeschwächt, aber doch sichtbar, die Spitze etwas lichter gefärbt als die übrige Deckenfläche; das erste Glied der Hintertarsen länger als die beiden folgenden zusammen. — *Cr. exoleta (ferruginea)* ist ähnlich, aber die Zwischenräume auf den Flügeldecken sind nicht flach, sondern gewölbt, und Kopf und Halsschild sind fein punktiert; von *interpunctata* durch dunklere Färbung und unpunktierten Halsschild verschieden; beträchtlichere Größe und gerundete Halsschildseiten unterscheiden sie von *reticollis*. — L. 1½ line (etwa 3.8 mm). — Oiwake (Honshû), (1 Ex.).

Es könnte sich um eine auf dem Halsschild fast punktlose *sublaevis* handeln, wie solche vorkommen. Bei einer Artbeschreibung nach einem Einzelstück bleibt es immer fraglich, wieviel rein individuelle Züge die Beschreibung enthält, die bei Bekanntwerden weiterer Exemplare aufgegeben werden müssen.

Crep. acuminata Jac. — Länglich, nach hinten verschmälert. Fühlerglieder 2 und 3 kurz und gleich lang, das vierte wenig länger; Halsschild nicht viel mehr als um die Hälfte breiter als lang, die Seiten an der Basis verschmälert, in der Mitte gerundet, Vorderecken abgescrängt, Querfurche tief, Oberfläche unpunktirt. Flügeldecken nach hinten stark verschmälert, Punktreihen sehr regelmäßig und fein, weniger ausgeprägt an der Spitze; das erste Hintertarsenglied so lang wie die zwei folgenden zusammen. — Schmäler, weniger gewölbt und von hellerer Färbung als *laevicollis*, der Halsschild länger und weniger quer, die Flügeldeckenstreifen regelmäßiger und aus einzeln gereihten Punkten gebildet. Gestalt nach hinten stark zugespitzt, Halsschildseiten nach der Basis ausgeschweift. — L. 1 line (etwa 2.5 mm). — Nikko (Honshû) (1 Ex.).

Es gilt das von der vorigen Art Gesagte.

Von den weiteren, an gleicher Stelle von Jacobi beschriebenen *Crepidodera*-Arten ist *Cr. japonica* = *Crepidomorpha rufotestacea* Motsch.; *Cr. bimaculata* = *Pseudodera xanthospila* Baly; *Cr. Lewisii* = *obscuritarsis* Motsch.

Hummeli Chen. ¹⁴¹⁾ — Körper länglich, hell gelbbraun. Kopf punktlos, Stirnhöcker breit, verbunden und hinten schlecht begrenzt. Fühler die Schultern beträchtlich überragend, Glied 3 so lang wie Glied 2 und etwas kürzer als Glied 4, die folgenden an Länge annähernd gleich, jedes etwas länger als Glied 4. Halsschild in der Anlage rechteckig (subquadrangulaire), die Seiten leicht verbreitert und in der Mitte gekrümmt, vorn und hinten verengt, Basis fast gerade; Oberfläche sehr fein und sparsam punktiert, mit zwei unregelmäßigen Querreihen ziemlich starker Punkte im Quereindruck. Flügeldecken an der Basis breiter als der Halsschild, mit elf regelmäßigen Punktreihen und etlichen überzähligen

¹⁴⁰⁾ Arch. f. Naturg. 77, 1911, Suppl. I., 36.

¹⁴¹⁾ Arkiv f. Zool. 27 A, Nr. 5, p. 7, fig. 4.

Punkten hinter der Mitte; Zwischenräume glatt. — L. 3 mm. Urumchi, 1 Ex.¹⁴²⁾ — „Diese Art unterscheidet sich von ihren Gattungsgenossen insbesondere durch die Halsschildpunktierung.“

Es dürfte sich um eine echte *Crepidodera* handeln, vielleicht um *sublaevis*. Zu einem Arterkennen ist die Beschreibung leider völlig unzureichend. Die Abbildung zeigt einen stark gerundeten, vorn ungewöhnlich eingezogenen Halsschild.

II.

— Es liegen drei neuere Bearbeitungen der Halticinenfaunen orientalischer Nachbargebiete vor.

Michio Chûjô¹⁴³⁾ gibt eine Uebersicht der Arten Japans und Formosas. Er führt neun Arten auf. Von diesen gehört die glänzend grünblaue Art *japonica* Baly wohl überhaupt nicht in diese Gattung.¹⁴⁴⁾ Die Art *chloris* Foudr. ist eine *Chalcoides* (*Plutus* Latr.); die Art *bimaculata* Jac. ist identisch mit *Pseudodera xanthospila* Baly. Die übrigen sechs Arten tabelliert er folgendermaßen:

- | | |
|--|------------------------------|
| 1. Größer (4.5—5.5 mm) | 2 |
| 1'. Kleiner (nicht größer als 3.5 mm) | 3 |
| 2. Körper glänzend rötlichbraun, die Außenglieder der Fühler und Tarsen amgedunkelt. L. 4.5—5 mm. — Japan (nach Motschulsky), China, Amur. | <i>obscuritarsis</i> Motsch. |
| 2'. Körper glänzend rötlichbraun, die Fühler (ausgenommen die vier gelblichbraunen Basalglieder), die Schenkelenden, Schienen und Tarsen schwarz. L. 4.5—5.5 mm. — Hokkaidô. | <i>Lewisii</i> Jac. |
| 3. Halsschild deutlich punktiert; Körper glänzend gelbbraun. L. 3—3.5 mm. — Sachalin, Hokkaidô. | <i>Mitsuhashii</i> Matsum. |
| 3'. Halsschild unpunktiert | 4 |
| 4. (Hieher stellt Chûjô die drei Jacoby'schen Arten <i>recticollis</i> , <i>laevicollis</i> und <i>acuminata</i> . Da er jedoch nur Auszüge aus den Originalbeschreibungen gibt — er selbst sagt bei allen „after M. Jacoby“ — sehe ich von einer Wiedergabe, die nichts Neues brächte, ab.) | |

Zur Tabelle ist zu bemerken, daß schon J. Daniel (Rev. 259) die *Cr. Lewisii* zweifellos berechtigt mit *obscuritarsis* Motsch. identifiziert hat.

Von den kleineren Arten bleibt also *Mitsuhashii* als einzige mit deutlich punktiertem Halsschild übrig. In der allzudürftigen Tabelle ist sie leider nicht charakterisiert; ihre Originalbeschreibung¹⁴⁵⁾ liegt mir nicht vor. Nun besitze ich aber die auf dem Halsschild sehr deutlich punktierte *interpunctata* aus Japan (Yezo: Nemuro; Kurilen: Iturup), so daß nach der Tabelle wohl *Mitsuhashii* nichts anderes als diese Art sein dürfte. Allerdings schwankt die Halsschildpunktierung bei den gelben *Crepidodera*-Arten in weitem Rahmen, so daß es keineswegs ausgemacht ist, daß die — nach Einzelstücken! — mit unpunktiertem Halsschild beschriebenen Jacoby'schen Arten stets mit unpunktiertem Halsschild auftreten müssen. Die ganze Darstellung ist eben durchaus ungenügend.

*

¹⁴²⁾ Urumtschi liegt im östlichen Thian-Schan, südliche Dsungarei, also im Verbreitungsgebiete von *sublaevis*.

¹⁴³⁾ Trans. Nat. Hist. Soc. Formosa 25, 1935, 459.

¹⁴⁴⁾ Stirnhöcker gut ausgeprägt, Flügeldecken lang-schmal, beim ♂ Fühlerglied 4 um die Hälfte länger als Glied 3, am Ende etwas keulig verdickt usw. Es dürfte sich also wohl auch um keine *Chalcoides* handeln.

¹⁴⁵⁾ Journ. Coll. Agr. Tôhoku Imp. Univ. Sapporo 4, 1911, 143.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Koleopterologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1947

Band/Volume: [31_1947](#)

Autor(en)/Author(s): Heikertinger Franz

Artikel/Article: [Bestimmungstabellen europäischer Käfer. \(11. Stück.\) LXXXII. Fam. Chrysomelidae. 5. Subfam. Halticinae. Abteilung II. 11.-30. Gattung: Crepidodera-Verwandtschaft weitesten Sinnes. Bestimmungstabelle der paläarktischen Arten der Haltictinengattungen: Crepidodera \(Chevr.\) Steph., Derocrepis Weise \(mit Aeschrocnemis Weise\), Ochrosis Foudr. \(mit Lythraria Bedel und Neocrepidodera Heiktgr.\), Orestia Germ., Hippuriphila Foudr., Chalcoides Foudr., Epithrix](#)

Foudr., Arrhenocoela Foudr., Minota Kutsch., Cardax Weise, Batophila Foudr., sowie der ostpaläarktischen Arten der asiatischen Gattungen Xuthea Baly, Novofoudrasia Jacobs., Pseudodera Baly, Crepidomorpha Heiktgr., Phygasia Baly (Scallodera Har.), Lipromima Heiktgr. und Manobia Jacoby. Mit Berücksichtigung der Arten der orientalischen Grenzgebiete und des holarktischen Nordamerika. 15-80