

## Bestimmungstabelle der Halticinengattung *Psylliodes* aus dem paläarktischen Gebiete mit Ausschluß Japans und der Kanarischen Inseln.

### I.

#### Die ungeflügelten Arten.

(52. Beitrag zur Kenntnis der Halticinen.<sup>1)</sup>)

Von Franz Heikertinger, Wien.

#### Systematisch-synonymische Bemerkungen und Neu- beschreibungen.

Zweck der nachfolgenden kurzgefaßten Übersicht ist es, eine der bislang dunkelsten Gruppen der Gattung *Psylliodes* aufzuschließen. Die Vorführung näherer Einzelheiten behalte ich mir für eine spätere Monographie der Gattung vor.

Die hier behandelten flügellosen Arten sind charakterisiert durch den Mangel einer Schulterbeule der Flügeldecken und durch eine hiedurch bedingte schmalschulterige Eiform der letzteren, die im Gesamthabitus der Tiere zum Ausdruck kommt. Dieser ist gerundeter, gewölbter, regelmäßiger elliptisch oder eiförmig, spindelig oder walzig. Die Tabelle umfaßt lediglich die blauen, dunkelmetallischen, schwarzen und rotbraunen Arten; die gelben Arten werden (ohne Rücksicht auf Flügelung) Gegenstand einer besonderen Tabelle sein.

Die Gruppe der Flügellosen ist keineswegs homogen. Sie zerfällt in Verwandtschaftskreise, die kaum scharf voneinander trennbar sind. Einem großen Kreise von Tieren mit mehr minder langem, über den Kopf vorgezogenem und diesen (bei Ansicht von oben) zum Großteil verdeckenden Halsschild steht ein Kreis von Tieren gegenüber, deren Halsschild hinsichtlich seiner Ausdehnung nach vorne nicht oder kaum vom Normaltypus der Gattung abweicht. Da die Mehrzahl der Tiere letztgenannten Kreises zudem verloschene Stirnlinien und hiedurch undeutlich begrenzte Stirnhöckerchen ohne deutliches Grübchen zwischen diesen besitzt, erscheinen die näheren Beziehungen dieses Kreises zu den geflügelten Arten der *napi-*, *cuprea-* usw. -Verwandtschaft offenkundig. Andererseits stellen die oben und

<sup>1)</sup> Einer Anregung und dem Beispiele einiger Forscher folgend, verseehe ich von nun ab jeden Beitrag mit einer fortlaufenden Nummer. Es wird dies dem Nacharbeiter die Übersicht erleichtern. Ein Verzeichnis meiner bis zur Stunde (ohne Nummern) erschienenen Arbeiten, soweit sie Halticinen betreffen, ist im Anhange zu dieser Arbeit gegeben.

unten meist von deutlichen Stirnlinien begrenzten und meist durch ein ausgeprägtes Grübchen getrennten querschmalen Stirnhöckerchen des ersterwähnten Kreises eine Beziehung zu einer anderen *Psylliodes*-Gruppe her (Verwandtschaft der *hyoscyami*, *dulcamarae*, *picina*, *luteola* usw.); doch ist der feinere Bau der Hinterschienen (insbesondere z. B. die Zähnung der Oberrandkante derselben) usw. bei letztgenannter Gruppe wesentlich anders.

Da vom phylogenetischen Standpunkte aus angenommen werden muß, daß ausgebildete Hautflügel ein ursprüngliches Merkmal aller Psylliiden (aller Käfer überhaupt) sind, daß Flügellosigkeit in der Gattung somit eine später erworbene Eigenschaft darstellt, so empfiehlt sich, bei einer nach Möglichkeit phylogenetisch-natürlichen Anordnung der Arten der Gattung mit den geflügelten Formen zu beginnen. Dann werden die hier besprochenen Arten gegen das Ende der Gattung gedrängt. Die natürlichen Verwandtschaftsverhältnisse sucht der angefügte Katalog so weit als möglich zum Ausdruck zu bringen.

Die Durcharbeitung eines relativ reichen Materials ließ mir manche verwandtschaftlichen Beziehungen der Arten in etwas anderem Lichte erscheinen, als sie der *Catalogus Coleopterorum* von Heyden, Reitter & Weise (ed. 2, 1906, 372—373) darstellt.

Die Untergattung *Psyllomima* Bedel (*Macrocnema* Weise nec Stephens) beispielsweise läßt sich bei reichlichem Vergleichsmaterial nicht mehr aufrechterhalten.<sup>1)</sup> Die Art *cucullata*<sup>2)</sup> (zuzüglich der nächststehenden *Heydeni* ist allerdings ein recht auffälliger Typ; von *gibbosa* und ihren Formen *Kiesenwetteri* und *Gougeleti*, sowie von *inflata* aber ist sie subgenerisch nicht stichhältig zu scheiden; sie steht diesen Tieren der Mittelmeerländer sehr nahe.

Einer anderen Verwandtschaftsgruppe gehört *Ps. petasata* an. Sie wurde von den Autoren nur deshalb mit *cucullata* verglichen, weil ein anderes Vergleichsobjekt fehlte. Sie bildet zusammen mit *Danieli* und *Schwarzi*<sup>3)</sup> eine Gruppe kleiner, stumpf-elliptischer, düsterfarbiger Arten mit feiner Kopf- und Halsschildpunktierung. Diese Gruppe besetzt die Pyrenäen und die Alpen ostwärts bis Südtirol.

Wieder unter sich verwandt, doch auch der vorigen Gruppe sehr nahestehend sind *glabra*, *Friwaldszkyi* und *Sturanyi*, denen sich die hell braunrote *Rambouseki* anschließt; durchwegs Formen des Ostalpen-Karpathen-Karst-Gebietes.

Gleichfalls den *petasata*-Verwandten nahe steht die blaugrüne *longicollis* aus dem Kaukasus; auch die glänzend kupferbronzigen Arten Westasiens *elliptica* und *aeneola* zeigen Beziehungen zur *petasata*-

<sup>1)</sup> Ich habe das bereits in Reitters *Fauna germanica*, IV, 203, ausgeführt.

<sup>2)</sup> Ich gebe hier weder Autor- noch Literaturzitate; der angefügte Katalog der Arten macht sie entbehrlich.

<sup>3)</sup> Deren nahe Verwandtschaft mit *petasata* besagt eine Angabe in der Beschreibung der letzteren bei Allard (Monogr. Altic. Abeille III. 484): „Pyrénées, Cauterets; Alpes, Mont-Rose, d'après Kutschera.“ Bei Kutschera finde ich diese Fundortangabe nicht; immerhin aber deutet diese Angabe darauf hin, daß die für das Monte Rosa-Gebiet typische *Schwarzi* mit *petasata* konfundiert wurde. Vergleiche hiermit auch das weiter unten über *Ps. petasata* Weise (non Foudr.) Gesagte.

Gruppe; die gleichfalls dem Kaukasus entstammende *rubroaenea* steht ferner.

Die zweite Hauptgruppe (Halsschild nicht über den Kopf vorgezogen) umfaßt *valida* und *subaenea* als charakteristische Formen. An sie schließt *picipes* an. In die Verwandtschaft der geflügelten Arten spielen die spindelförmige, dunkelblaue *vindobonensis* und die kurz-eiförmige, dunkel bronzefarbige *aerea austriaca*, beide aus der Wiener Gegend (letztere auch aus dem Karpathenzuge); sie sind untereinander nicht näher verwandt und stellen flügellose Speziationstypen verschiedener Gruppen dar.

J. Weise gebührt das große Verdienst, durch Auffindung scharfer Scheidemerkmale und Beschreibung neuer Arten kritische Ordnung in diese Gruppen gebracht zu haben.<sup>1)</sup> Wenn ihm manche Zusammenhänge noch verborgen bleiben mußten, so lag dies an der Spärlichkeit des ihm vorgelegenen Materials dieser größtenteils sehr seltenen, bezw. lokalisierten Tiere.

*Ps. Heydeni* Weise von Nordportugal muß ich nach Einsichtnahme in die typischen Exemplare (Coll. Weise und Coll. v. Heyden)<sup>2)</sup> und nach Vergleichung dieser Typen mit einer *Psylliodes*, die mir in zahlreichen Stücken aus Nordwestspanien (Palencia, Pönferrada, Caril, Cangas, Caboalles; leg. Paganetti) vorliegt<sup>3)</sup>, für eine Rasse von *cucullata*, ausgezeichnet durch scharfe, annähernd rechtwinkelige Naht-ecke der Flügeldecken, halten. *Heydeni* dürfte übrigens von *Haltica spergulae* var. *angustata* Walzl, 1835, kaum verschieden sein; die Beschreibung der letzteren enthält zu wenig Charakteristisches, um eine sichere Synonymie zu ermöglichen.

Die Länge von *Heydeni* gibt Weise mit 3—3·5 mm an. Die Typen messen 2·4—2·8 mm, übertreffen also normale *cucullata* nur wenig an Größe.<sup>4)</sup>

*Ps. Augustalisi*, von M. Pic aus dem Libanon beschrieben und von ihm mit *elliptica* verglichen, ist nach einem mir vom Autor übersandten typischen Stücke nichts anderes als eine normale *cucullata*. Ob diese Art tatsächlich im Libanon vorkommt oder ob hier eine der im Material des Herrn Pic nicht gerade seltenen unrichtigen Fundortangaben vorliegt, vermag ich nicht zu entscheiden.

1) Erichson Naturg. Insekt. Deutschl. Col. VI. Chrysomelidae. S. 784 ff.

2) Ich benütze die Gelegenheit, dem Zoologischen Museum in Berlin, insbesondere den Herren Prof. H. Kolbe und Dr. H. Kuntzen, sowie dem Deutschen Entomologischen Museum in Berlin-Dahlem, insbesondere den Herren Dr. W. Horn und Kustos S. Schenkling, nicht nur für die Gewährung der Einsichtnahme in die genannten Sammlungen, sondern für ihre jederzeitige entgegenkommende Förderung meinen verbindlichsten Dank abzustatten. Auch meinem verehrten Freunde Dr. K. Holdhaus, Kustos am Naturhistorischen Museum in Wien, bin ich zu herzlichem Danke verpflichtet.

3) In Paganetti's faunistischer Publikation (Entomol. Mitteilungen, II. 141) ist diese Art als „*petasata*?“ bezeichnet.

4) Die Größenangaben in Weise's Werk sind im allgemeinen zumeist etwas zu hoch gegriffen.

*Ps. Kiesenwetteri* und *Gougeleti* kann ich artlich von *gibbosa* nicht trennen.<sup>1)</sup> Die von den Autoren angegebenen Merkmale sind bei Vergleichung reichen Materials nicht stichhältig. Die Formen vikariieren: *gibbosa* ist die Form Südfrankreichs und Italiens, *Gougeleti* die iberische, *Kiesenwetteri* die istrianisch-illyrische Vertreterin.<sup>2)</sup>

Der Name *Ps. petasata* Foudr. ist von Weise (l. c. 785) auf eine Art bezogen worden, die mit dem Foudras'schen Tier nicht identisch ist. Foudras nennt seine Art „noir bronzé peu brillant“, er sagt von ihr, daß Stirn und Scheitel ohne Punkte, daß die Vorderschenkel braun, die Zwischenräume der Flügeldeckenpunktstreifen eben und ohne Punkte seien usw. Ein Stück, das vollständig auf Foudras' Beschreibung stimmt, sah ich in der Coll. Doderò (von Gavarnie in den Hautes Pyrénées). Demgegenüber ist jene Art, die Weise in seinem Werke als *petasata* auffaßt und von der mir vier Stücke aus seiner Sammlung (Fundortbezeichnung „Pyrenäen“) vorliegen, erzgrün glänzend, auf Stirn und Scheitel fein aber sehr deutlich punktiert, sie besitzt gelbrote Vorder- und Mittelschenkel und eine sehr deutliche, beinahe auffällige Punktulierung auf den Zwischenräumen der Flügeldeckenpunktstreifen. Ich kann nach genauen Vergleichen die *petasata* sensu Weise nur für eine Form der *Schwarzi* halten. Nach dem mir vorliegenden Material von letztgenannter Art vermag ich folgende Formen zu unterscheiden:

a) *Schwarzi* fa. *nominata*. — Durchschnittlich ziemlich groß, gerundet, der Halsschild oft kissenartig gewölbt; Punktstreifen mäßig stark, regelmäßig, Zwischenräume eben, fein, aber deutlich und gedrängt punktiert. Färbung meist bronzebraun. Ich sah Stücke von:

Monte Moro (Monte Rosa-Stock), leg. Schwarz. (2 Typen in Coll. Weise).

Macugnaga, Stierlin.

Colle Moud, Piemont, Breit.

Entremont? Raetzer (Coll. Wr. Mus.).

Monte Barone, 20. Juli 1906 } Penninische Alpen, Dr. Daniel.

Monte Mucrone, 23. Juli 1906 }

St. Bernhard. Raetzer.

Monte Viso, Cottische Alpen. Ganglbauer, Pinker.

La Blanche, Basses Alpes, 10. Juli 1908. Dr. Daniel.

Die Stücke vom Monte Barone und Monte Mucrone sind zum Teil kleiner, dunkler gefärbt, mehr ins Schwarzgrüne spielend. Die Stücke vom Monte Viso sind klein, schwarz mit schwachem, leicht grünlichem Erzschein, die Zwischenräume der Flügeldeckenpunktstreifen schmal, leicht gewölbt, Punktulierung schwach, auf den schmalen Zwischenräumen meist einreihig erscheinend. Unter mehreren Stücken vom St. Bernhard ist eines auf Kopf und Halsschild glänzend und fast vollkommen ohne Punktulierung.

<sup>1)</sup> Zwischen *gibbosa* und *Kiesenwetteri* ist oft eine geringfügige Differenz in der Bildung des Rinnengrundes der Penisunterseite vorhanden.

<sup>2)</sup> Daß meine *Kiesenwetteri* mit der von Weise gemeinten Art identisch sind, verbürgen von Weise herrührende Exemplare.

Die Stücke aus den Basses Alpes sind seitlich etwas kompreß, in den Flügeldecken mehr walzig gebaut; Punktreihen der Flügeldecken etwas schwächer, etwas minder regelmäßig, sich weniger heraushebend; Punktulierung der Zwischenräume ziemlich schwach; Färbung dunkel bronzebraun.

b) *Schwarzi pyrenaea* subsp. nov. (*petasata* Weise, nec Foudr.). — Mäßig schlank, walzig elliptisch; Flügeldeckenpunktstreifen mäßig stark, die Zwischenräume verhältnismäßig sehr deutlich, zuweilen sogar auffällig, punktuliert; bei manchen Stücken (speziell ♀♀?) die Flügeldecken am Ende leicht ausgeschweift und zu spitzer Ecke ausgezogen; Färbung glänzend dunkel erzgrün. Pyrenäen (Coll. Weise).

Ich betrachte voranstehenden Überblick über die Formen als einen provisorischen. Erst nach reichem Material dieser seltenen Tiere wird ihre Verwandtschaft unter einander und ihr verwandtschaftliches Verhältnis zu *petasata*, *Danieli* usw. sicher zu beurteilen sein.

In der Originalbeschreibung der *Schwarzi* sagt Weise: „Ein Exemplar vom Kuhhorn in den Transsilvanischen Alpen mit schwarzen Tastern und Vorderbeinen, an denen nur die Schienenbasis außen rotbraun ist, halte ich für eine dunkle Varietät.“ Ich sah das Exemplar. Es handelt sich um ein Stück von *Ps. aerea austriaca*, die mir außer von der Wiener Gegend noch aus den Transsilvanischen Alpen und dem Banater Gebirge bekannt geworden ist. *Psyll. Schwarzi* wurde bislang nur in den Westalpen und Pyrenäen gefunden.

*Ps. caucasica* Hktgr. ist zu *longicollis* zu stellen; die Differenzen reichen zu artlicher Abspaltung nicht hin.

Die schwarze *Ps. Danieli*, mir bis jetzt nur aus Südtirol bekannt geworden, steht der hell rotbraunen *Ps. Rambouseki* aus den Istrianer und Kärntner Alpen gestaltlich überaus nahe und es ist möglich, daß sich beide als Formen einer und derselben Art herausstellen. Indes ist das vorliegende Material allzu spärlich und insbesondere fehlt mir von *Danieli* das zur Penisuntersuchung erforderliche ♂, weshalb ich die Frage offen lasse.

*Ps. picipes* Redtenb. ist von Weise nach einem nicht authentischen Stücke der Coll. Redtenbacher im Wiener Naturhist. Museum gedeutet worden, was ich bereits andernorts dargelegt habe.

Typen oder Cotypen von folgenden Arten, bezw. Unterarten befinden sich in meiner Sammlung:

*Ps. vindobonensis*, *aerea austriaca*, *subaenea styriaca*, *valida*, *pallidicornis*, *rubroaenea*, *Schwarzi pyrenaea*, *longicollis*, *Danieli*, *Rambouseki*, *Sturanyi*, *aeneola*.

Penispräparate wurden von den meisten der Arten angefertigt. Da der Penisbau indes wenig Charakteristisches und kaum brauchbare Unterschiede bietet, habe ich ihn in den Tabellen nicht berücksichtigt.

Außer der vorerwähnten *Ps. Schwarzi pyrenaea* sind noch folgende neue Formen aufgestellt:

*Psylliodes pallidicornis* spec. nov.

Einer großen, plumpen, schulterbeulenlosen *Ps. napi* ähnlich, charakterisiert durch anderen Stirnbau, kräftiger punktulierte Zwischenräume der Fld.-Punktreihen usw.

Länglich eiförmig, die Flügeldecken im Verhältnis zum Halsschild breit und stark entwickelt. Kopf und Halsschild glänzend grünlich metallisch, Flügeldecken mehr schwarzgrün; Fühler rötlichgelb, die äußeren Glieder kaum etwas dunkler; die ganzen Beine mit Ausnahme der Hinterschenkel gelbrot, Hinterschenkel pechbraun metallisch.

Kopf ohne deutlich ausgeprägte Stirnhöcker und ohne scharfe Stirnlinien. Das äußerste Spitzchen der undeutlichen Stirnhöcker ist deutlich ausgeprägt, und läuft oberhalb der Fühlerwurzel in die längs des Augenrandes herablaufende Rinne, diese deutlich einengend. Kopf glänzend, sehr fein chagriniert, Stirne ziemlich fein, seicht und ungleich punktiert, Scheitel sehr fein punktiert bis fast glatt.

Halsschild etwa  $1\frac{3}{4}$  mal so breit als lang, seitlich schwach gebogen nach vorne verengt, die vordere Borstenpore als schwaches Eckchen vortretend; Oberfläche glänzend, sehr fein chagriniert, fein und etwas ungleich punktiert.

Flügeldecken beträchtlich breiter als der Halsschild, plump länglich eiförmig, Schulterbeule kaum angedeutet. Punktreihen regelmäßig und kräftig, Zwischenräume breit und eben, unregelmäßig zweireihig deutlich punktiert.

Hinterschienen unterseits nur schwach gekrümmt, das vordere Zähnchen der Rückenleiste kräftig und spitz nach rückwärts gerichtet.

Hautflügel von  $\frac{1}{3}$ — $\frac{3}{4}$  Deckenlänge. (Das Tier ist zweifellos in die nächste Verwandtschaft vollgeflügelter Arten zu stellen und tritt vielleicht sogar in einer solchen Form auf.)

L. 2.6—3 mm. — Kaukasus (L e d e r). Ein zweites Stück vom Kasp.-Meer-Gebiet (L e d e r). Beide Stücke aus der Sammlung Weise im Zoolog. Museum, Berlin.

Von *Ps. picipes* unterscheidet sich das Tier durch die in der Tabelle hervorgehobenen Merkmale; es bleibt jedoch der Untersuchung weiteren Materiales vorbehalten, ob diese Merkmale konstant sind und Artcharakter bedingen. Von *Ps. fusiformis* ist die Art durch minder schlanke Gestalt, etwas anderen Stirnbau, schwächere Punktulierung der Fld.-Zwischenräume usw. verschieden. Die übrigen Arten mit ähnlicher Stirnbildung kommen wegen ihrer geringen Größe, schlankeren Gestalt, anderen Färbung usw. kaum in Betracht.

*Psyll. subaenea* subsp. nov. *styriaca*.

Von der Körperform der *Ps. picipes*, ihr überaus ähnlich, durch höher gewölbten Halsschild, größere Glätte der Oberseite, andere Stirnbildung usw. zu unterscheiden. Schlanker und etwas mehr länglich-eiförmig gebaut als die transsilvanisch-bosnische Form der *subaenea*, außerdem durch die stets sehr dunkle Extremitätenfärbung charakterisiert.

Schwarz, seidenglänzend, mit kaum merklichem, auf den Flügeldecken etwas deutlicherem Metallschimmer. Extremitäten dunkel gelbrot, die Fühler etwa vom vierten Gliede an und die Schenkel pechschwarz, die Schienen (zuweilen auch die Tarsen) mehr oder minder stark gebräunt, die Gelenke etwas heller. Taster und Mandibeln dunkel.

Die Form liegt mir vor in einer Anzahl gleichartiger Stücke, die von Herrn Rudolf Pinker (Wien) auf dem Ennseck im Gesäuse (nordsteiermärkische Alpen) gesammelt wurden. Sammeldaten: 7. Juli 1904, 17. Juli 1905, 15. August 1904, 1. September 1906; die Mehrzahl der Stücke im Juli erbeutet. Die Fundstelle ist eine in 1800 m Seehöhe gelegene, nahezu vegetationslose, den weitaus größten Teil des Jahres schneerfüllte Mulde, der plattenförmigen Steintrümmer wegen, die sie füllen, der „Tellersack“ genannt. Hier fand sich diese *Psylliodes* neben einer anscheinend nur aus Flechten bestehenden Vegetation gleichzeitig mit dem Rüsselkäfer *Brachyodontus alpinus* unter Steinen.

Ähnliche Stücke liegen mir mit dem Fundortzettel „Stiria bor., Dr. Krauss“ vor.

Von allen Arten der Gruppe ist mir unbekannt geblieben nur *Psyll. callinota* Fald., deren verdeutschte Beschreibung ich (nach E. Allard, Monogr. des Alticides, Abeille 3, 497, sep. 329; 1867) im Folgenden gebe:

„Verwandt mit *Haltica spergulae* (*Psyll. cucullata*), aber ein wenig größer und gewölbter, kenntlich durch ihre deutlicher und regelmäßiger gestreift punktierten Flügeldecken, durch ihr vorne schmäleres Halsschild usw.

Kopf breit, dreieckig, geneigt, dunkel bronzefarben, etwas glänzend, wenig gewölbt auf dem Scheitel, fast eben, fein und gedrängt punktuiliert; vorne ungleich pechbraun gefärbt, besonders zwischen den Fühlern; ohne Stirnkiel. Augen groß, rund, wenig vortretend. Fühler schlank, etwas kürzer als der halbe Körper; Glied 1 bis 6 rotgelb, glänzend, die folgenden allmählich verdickt, rostbraun, opak. Halsschild quer, gegen die Spitze stark komprimiert, wodurch er schmal erscheint, stumpf verrundet an der Basis und daselbst fein gesäumt. Hinterecken fast rechtwinkelig, scharf; Vorderecken stumpf und breit verrundet; Seiten regelmäßig aufgebogen, vorne schiefer verdickt, rasch verengt nach vorne; Vorderrand abgestutzt; Oberfläche wenig gewölbt, eben, dunkel bronzefarben, etwas glänzend, gedrängt und fein punktiert, sehr verloschen gerunzelt, vor dem Schildchen mit einem kleinen, rundlichen Grübchen. Schildchen klein, annähernd dreieckig, glatt, bronzeschwarz. Flügeldecken an der Basis etwas breiter als der Halsschild, nach hinten erweitert, gegen die Mitte gerundet, rückwärts verengt, an der Spitze ein wenig klaffend, stumpf verrundet, jede für sich etwas abgestutzt (subtronquée), oben ziemlich gewölbt, dunkel bronzefarben, wenig glänzend, gleich-

mäßig und regelmäßig streifig gedrängt und tief punktiert; Zwischenräume eben; glatt, mit zerstreuten, verloschenen und kaum mit einer starken Lupe sichtbaren Pünktchen versehen. Unterseite subzylindrisch, bronzeglänzend, rauh und gedrängt punktiert. Vorder- und Mittelschenkel pechfarbig, gedrängt aber verloschen punktuert, Knie rostrot; Schienen und Tarsen blaß rötlichgelb; Hinterschenkel stark verdickt, lang-oval, bronzefarbig, glänzend, sehr fein und undeutlich punktiert; Hinterschienen an der Spitze sehr verlängert. — Long. 3 mm, larg. 1.3 mm. Kaukasus. (Ex Fald.)“

Zu dieser Beschreibung bemerkt Allard:

„Nach der vorangehenden Beschreibung dürfte die *Ps. callinota*, welche ich nie gesehen habe, zwischen *Ps. elliptica* All. und *inflata* Reiche zu stellen sein. Sie dürfte sich ersterer nähern durch die an der Spitze etwas abgestutzten Flügeldecken und sich davon unterscheiden durch ihre minder glänzende Färbung und stärkere Punktierung. Sie dürfte sich der *inflata* nähern durch ihre Gestalt und die gewölbte Form der Flügeldecken, doch bei *inflata* sind die Flügeldecken am Ende gemeinsam abgerundet.“

Ich muß gestehen, daß ich mir aus der unzulänglichen, veralteten Beschreibung der Falderman'schen Art kein klares Bild zu machen vermochte und daß ich sie auch auf keine der mir aus dem Kaukasus bekannten Arten mit einiger Sicherheit beziehen konnte. Bei diesen hinsichtlich der Skulptur so variablen Arten können Schlüsse nur auf reichem Fundortmaterial aufgebaut werden.

### Bemerkungen zur Zoogeographie einiger montan lebender Arten.

In seiner überaus gründlichen Arbeit über die Gebirgsfauna der Karpathen<sup>1)</sup> schreibt mein verehrter Freund Dr. Karl Holdhaus: „... Viele Arten, die derzeit nur aus den Karpathen (namentlich aus den Südkarpathen) bekannt sind, werden sich bei späteren planmäßigen Aufsammlungen sicherlich weit in die Balkanhalbinsel hinein verfolgen lassen. Die charakteristische und ungemein reiche Fauna des Banats greift zweifellos mit fast allen ihren Komponenten nach Serbien über.“

Und in einer Note hiezu: „Auch für die faunistische Affinität zwischen den Alpen und den Gebirgen der Balkanhalbinsel ergeben sich von Jahr zu Jahr neue überraschende Belege. Die alten Gebirge der Balkanhalbinsel scheinen der große Entstehungsherd, aus dem die Montanfauna in die Alpen und Karpathen ausstrahlte.“

Ich möchte diese größtenteils aus apteren Montanformen bestehende *Psylliodes*-Gruppe zur Vorführung einiger Proben von Ver-

<sup>1)</sup> Untersuchungen über die Zoogeographie der Karpathen unter besonderer Berücksichtigung der Coleopteren. Von Karl Holdhaus und Friedrich Deubel. Abhandl. d. Zool.-bot. Gesellsch. Wien. Bd. VI, H. 1, 1910. S. 65—66.

breitungsbildern benützen. Ich wähle hiezu die Arten *Ps. subaenea*, *picipes*, *glabra*, *Frivaldszkyi* und *Sturanyi*.<sup>1)</sup>

### 1. *Ps. subaenea*:

Karpathen: Theißquelle in der Czerna hora (nach Weise). — Rodnaer-Geb. (Deubel)! — Nagy-Hagymás (Deubel)! — Bucsecs (Deubel, Schuster)! — Walachei (Reitter)! — Schantatal (Skalitzky)! — Kronstadt!

Bihar-Gebirge: Bánlaka (Bokor)!

Banat: M. Sarco, Hu. mer. (Breit)! — Németh-Bogsán (Krauss)! — Herkulesbad (Breit, Deubel, Ganglbauer, Spaeth)! — Mehadia (Kaufmann)!

Bosnien-Herzegowina: Bjelašnica planina (Leonhard)! — Velež pl. (Leonh.)! — Maklen-Paß (Leonh.)! — Opaljenik (Brandis)!

Kroatien: Krapina (Hensch, det. Daniel).<sup>2)</sup>

Steiermark: subsp. *styriaca*: Ennseck, Gesäuse (Pinker)! — Styria bor. (Krauss)!

Das Verbreitungszentrum scheint im Banat und in den Transilvanischen Alpen (vielleicht sogar in den Gebirgen der Balkanhalbinsel, von denen leider nicht hinreichend Material vorliegt) zu liegen. Nordwärts erlischt die Art schon in den mittleren Karpathen; südwestwärts finden sie sich in leicht modifizierter Form im Illyrischen Karst und besitzt in Nordsteiermark (Rasse *styriaca*) einen äußersten, durch dunkle Extremitätenfärbung usw. gut charakterisierten Vorposten.

### 2. *Ps. picipes*:

Oberösterreich: Steyr Umgebung, Wendbach, Schoberstein (Petz)! — H. Zinödl (Troyer)!

Niederösterreich: Schneeberg (Holdhaus, Otto)! — Lunz (Curti)! — Lilienfeld!

Steiermark: Hochschwab (Strauß)! — Hochlantsch (Ganglbauer, Penecke)! — Bachergebirge (Ganglbauer)!

Kärnten: Obir (Bernhauer, Gobanz, Razourek)! — Sittersdorf (Penecke)! — Petzen (Ganglbauer)!

Krain: Triglav (Ganglb.)! — Stou-Geb. (Ganglbauer)! — Nanos (Penecke, Winkler)!

Küstenland: Tarnowaner Wald (Ganglbauer)!

Kroatien: Lokve (Mihok)! — Fužine (Bernhauer)! — Berge bei Skrad (Winkler)!

(Siebenbürgen: Schulergeb. [Ganglbauer]. Fehlbezettelung?).

<sup>1)</sup> Ich habe nur zuverlässige Angaben, größtenteils nach von mir selbst untersuchten Stücken (! = Zeichen der Autopsie), zusammengestellt.

<sup>2)</sup> Mir nicht vorgelegen.

*Ps. picipes* bewohnt die Ostalpen nur ostwärts einer Linie, die ungefähr die Traun mit dem Isonzo verbindet. Sie greift nach Kroatien über, ist mir aber weder aus den bosnisch-herzegowinischen Gebirgen noch aus den Karpathen sicher bekannt geworden. Die Ostalpenform ist dunkelbeinig, die kroatische Form zeigt helle Schienen.

### 3. *Ps. glabra*:

Italien: Mte Arera, Bergamasker Alpen (Nissl)!

Südtirol: Mte Mattoni, Adamello (Breit)! — Judicarien (Bertolini). — Cima Tombea, Cima Posta (Ganglbauer)! — Vallarsa (Halbherr, Knabl, Spaeth)!

Bayern: München (Waltl, Coll. v. Heyden)! — Grimwald bei München (Pfaundler)!

Salzburg: Lofer! — Golling (Heikertinger)!

Oberösterreich: Schafberg, Mondsee, (Ganglbauer)! — Kammer (Spaeth)! — Windischgarsten (Skalitzky)! — Ischl (Skalitzky)! — Mayr-Alm (Ad. Lang)! — Wendbach, Steyr Umgebung (Petz)!

Niederösterreich: Nieder-Rana b. Spitz (Rupertsberger)! — Lunz (Ganglbauer, Schuster)! — Oetscher (Kaufmann)! — St. Ägyd (Haberditz)! — Schneeberg (Ganglbauer, Holdhaus, Wingelmüller)! — Wechsel-Gebirge (Otto, Pazourek, Winkler)!

Steiermark: Selztal (Winkler)! — Tamischbachturm (Petz)! — Hochschwab (Wagner)! — Seewiesen (Kaufmann)! — Stuhleck (Mader, Pazourek, Wingelmüller, Winkler)! — Marburg (Scheuch)! — Bachergebirge (Ganglbauer, Penecke, Spaeth)!

Kärnten und Krain: Metnitz (Klimsch)! — Eisenkappel (Gobanz)! — Obir (Gobanz, Pazourek)! — Göli vrh, Steiner Alpen (Rambousek)! — Jauerburg! — Wochein (Ganglbauer, Winkler)!

Küstenland: Görz (Coll. Weise).<sup>1)</sup>

Kroatien: Krapina (Hensch, det. Daniel).<sup>1)</sup>

Bosnien-Herzegowina: Maklen-Pass, Raduša plan., Korična, Jablanica, Bjelašnica (sämtlich Leonhard)!

Die Art besetzt sonach die illyrischen (bosnisch-herzegowinischen) Gebirge (scheint aber dort wenig hervorzutreten), ist häufig und verbreitet in den ganzen Ostalpen westwärts etwa bis zur Linie Comer-See-Inn-Isar. Sie wurde nicht gefunden jenseits der unteren Donau im Zuge der Transsilvanischen Alpen und Karpathen, bezw. ist dort durch die nahe verwandten Arten *Sturanyi* und *Fivaldszkyi* ersetzt. Sie kommt auch in der Talregion vor.<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Tiere mir nicht vorgelegen.

<sup>2)</sup> Z. B. in üppigen Wiesen im Salzachtale bei Golling. Nach München Nieder-Rana, Marburg usw. dürfte die Art durch Flüsse verschleppt worden sein.

#### 4. *Ps. Sturanyi*:

Bosnien (Südost): Ljubična planina (Apfelbeck)!

Montenegro: Durmitor (Penther)!

Banat: Franzdorf bei Resicza (Merkl)!

Siebenbürgen: Paring-Gebirge (Ganglbauer, Krauss)!

Lokalisiert: Südbosnien, Montenegro, Banater Gebirge, äußerster Südwesten der Transsilvanischen Alpen. Charakterisch ist, daß das Flußbett der Donau keine Verbreitungsgrenze bildet, das Areal vielmehr im Transsilvanischen Alpenzuge abbricht, worauf das Areal der nahe verwandten, aber spezifisch gut unterschiedenen Art *Frivaldszkyi* beginnt. Von Interesse wäre, ob und wie weit *Sturanyi* die alten Gebirge der Balkanhalbinsel besetzt.

#### 5. *Ps. Frivaldszkyi*:

Transsilvanische Alpen — Karpathenzug: Negoj (Ganglbauer, Krauss)! — Nagy-Hagymás (Holdhaus) — Oradna (Bokor)! — M. Koroniz (Lokay, Pinker)! — Rodnaergebirge (Ganglbauer, Deubel)!

Bihar-Gebirge: Oncsásza (Bokor)!

Tatra usw.: Kl. Kriván! — Comit. Trencsin (Brancsik)! — Tatra (Hensch):

Gleichfalls lokalisiert. Schließt in den Transsilvanischen Alpen an das Areal der *Sturanyi* ostwärts an, besetzt den ganzen Karpathenzug und die innerhalb liegenden und anschließenden Gebirge (Bihar, Tatra<sup>1</sup>). Bemerkenswert ist das (wahrscheinliche) Fehlen im äußersten Südwesten des Gebirgszuges, wo die die Donau übergreifende Art *Sturanyi* wohnt.

Bei Betrachtung obangeführter Verbreitungsbilder treten u. a. zwei eigenartige Faunenscheidelinien hervor.

Die eine dieser Scheidelinien läuft Nord-Süd quer durch den Ost-West streichenden Zug der Transsilvanischen Alpen und trennt den äußersten Westen ab. Zuweilen ist es nur das Banater Gebirge<sup>2</sup>), das von Arten der Balkanhalbinsel noch besetzt wird, wobei sich die Bedeutungslosigkeit der Donau als Faunengrenze erweist; zuweilen verläuft die Scheidelinie östlicher im Zuge der Transsilvanischen Alpen. Diese Scheidelinien könnten für zufällig gehalten werden; aber sie erhalten eine besondere Bedeutung durch die Verbreitungstatsachen bei anderen flügellosen Halticinen, insbesondere bei den Gattungen *Orestia* und *Minota* (*Hypnophila*).

<sup>1</sup>) Ob das von E. Reitter (II. Nachr. d. Käferf. Mähr., u. Schles., Abh. naturf. Ver. Brünn, 1875) aus der Gegend von Teschen gemeldete Tier hierher gehört, bleibt vorläufig fraglich; um eine *Ps. glabra* (wie die Angabe lautet) dürfte es sich wohl kaum handeln.

<sup>2</sup>) Nach Mitteilung Dr. Holdhaus' dürfte die Besetzung des Banater Gebirges wenigstens zum Teil auf klimatische und Gesteins-Verhältnisse zurückzuführen sein. Das Banater Gebirge besteht zum Teil aus Kalk, ist trocken und warm; die Transsilvanischen Alpen indessen bestehen zum Großteil aus kristallinischen Schiefern, sind infolgedessen feuchter und kühler.

*Orestia alpina* z. B. ist in den bosnisch-herzegovinischen Gebirgen (in zwei Größenformen, *bosnica* und *curtula*) reich vertreten. Sie findet sich weiter nordwestwärts durch den illyrischen Karst (beschrieben als *Hampe*) und erreicht ihre Westgrenze in einer Linie, die ein Stück vom Ostrand der Ostalpen abschneidet (Wochein, Karawanken, Petzen, Hochlantsch, Schneeberg?). Diese Art zeigt zwei auffällige Außenposten: sie liegt mir vor in Stücken vom Westgestade der Adria (Monte Gargano) und sie tritt in einer besonderen Rasse (*hungarica*) in den Bergen bei Orsova und Herkulesbad (Banater Gebirge) auf. Bei dieser Art tritt die Ausstrahlung von einem illyrischen Zentrum klar hervor und auch die Scheidelinie, welche das Banater Gebirge vom westlichen Ende der Transsilvanischen Alpen abschneidet, kommt zur Geltung.

Dieselbe Scheidelinie trennt die *Orestia arcuata* des Karpathenbogens von ihrer Banater Rasse *Aubei*, die mir von Herkulesbad, Mehadia, Németh-Bogsán, Orsova usw. und dem Durmitor in Montenegro vorliegt. Eine ähnliche Scheidelinie trennt ferner die *Minota obesa carpathica* des Karpathenbogens von der typischen Karstform dieser Art, die nach Serbien, in's Banat und in's westliche Siebenbürgen reicht. Die zweite interessante Scheidelinie ist die Westgrenze vieler Karstarten, die in den Alpenzug von Osten her einbrechen und verschieden weit eingedrungen sind. Als Beispiel mögen *Psyll. subaenea* und *Orestia alpina* dienen. Beide Scheidelinien scheinen mit der Annahme eines illyrischen oder balkanischen Verbreitungszentrums und einer Ingression der Arten aus alten Zentren in die relativ jungen Ostalpen und Karpathen im Sinne Holdhaus'scher Auffassung zu stimmen.

### Orientierende Bestimmungstafel.

Mit nachfolgender Tafel greife ich den fruchtbaren Gedanken auf, den Dr. F. Netolitzky jüngsthin vorgeführt hat<sup>1)</sup>. Sein Vorschlag erscheint mir für die Praxis des Bestimmens wertvoll und ich habe ihn, etwas abgeändert, in nachstehender Gruppentafel durchgeführt. Wie ich glaube, erfüllt diese Tafel den Zweck einer ersten, orientierenden Übersicht gut. Der Wert dieser Darstellungsart liegt, wie Netolitzky hervorhebt, darin, daß die Bestimmung beliebig an verschiedenen Punkten begonnen werden kann. Im vorliegenden Falle also entweder mit der Kopfstellung, bezw. Halsschildform, mit der Kopfpunktierung oder aber mit der Ausbildung von Stirnhöckern und Stirngrübchen; gegebenenfalls sogar mit der Halsschildpunktierung oder Färbung.

Der hier gegebene Schlüssel ermöglicht keine Artbestimmung; die relativ große Zahl der Arten, veranlaßte mich, von einer Anführung weiterer Merkmale in der Tabelle aus Raumesrücksichten

<sup>1)</sup> Versuch einer neuartigen Bestimmungstafel für die asiatischen *Testediolum* usw. Ent. Mittlgn. 9. 66—62. 1920.

Abstand zu nehmen. Bei hinreichendem Raume aber können auch die Artbestimmung ermöglichende Merkmale eingefügt werden<sup>1)</sup>.

Das Schwanken der Merkmale bedingt, daß manche Arten an verschiedenen Stellen der Tabelle aufgeführt werden mußten; die typische Stelle ist stets jene, an der die Art ohne Klammer angegeben ist. Die übrigen (eingeklammerten) Anführungen sind zumeist Eventualangaben, die die Bestimmung nicht typischer oder aberranter Stücke ermöglichen sollen. Immerhin gibt schon dieser Schlüssel ein Übersichtsbild, schränkt die Auswahl ein, verhindert Mißgriffe.

Wiewohl ich bemüht war, die Tabellen so leicht verwendbar und sicher als nur möglich zu gestalten, dürfte doch die Bestimmung mancher Stücke der in Körperform, Skulptur usw. oft überaus veränderlichen Arten Schwierigkeiten bereiten.

### Tabelle der Arten<sup>2)</sup>.

- 1“ Halsschild nicht über den Kopf vorgezogen, dieser von oben in größerem Ausmaße sichtbar (im Zweifelsfalle vergleiche man die Arten der Gruppe 1‘). Stirnhöckerchen (oberhalb der Fühlerwurzeln) und das Stirngrübchen dazwischen undeutlich (nur bei *aerea austriaca* deutlich, bei *subaenea*, *picipes*, *pallidicornis*, *valida* oft angedeutet).

(Gegensatz: 1‘ Halsschild über den Kopf vorgezogen dieser in natürlicher Lage von oben nur wenig sichtbar. Mitte der Vorderstirn über den Fühlerwurzeln zumeist mit einem Grübchen, zu dessen Seiten die oben und unten mehr oder minder deutlich von Linien begrenzten queren Stirnhöckerchen liegen).

- 2“ Kleinere Arten (unter 3 mm lang) aus dem mittleren Europa.  
3“ Stirnhöckerchen von sich schneidenden Stirnlinien deutlich umgrenzt; ihr äußerstes seitliches Spitzchen in die unmittelbar neben dem Augenrande nach unten laufende Rinne eintretend und diese einengend (vergl. 4‘ *picipes*). Kurz eiförmig; dunkel grünlich oder bronzig erzfarben, sehr fein chagriniert, seidenglänzend, Schienen und Tarsen gebräunt. Kopf und Halsschild fein punktiert, Scheitel fast punktlos; Zwischenräume der Flügel

<sup>1)</sup> Eine ähnliche, in Einzelheiten anders gebaute und als Ersatz für eine Beschreibung gedachte Bestimmungstafel hat F. Kessel vorgeschlagen (Entom. Blätter, 16. 162—167. 1920). Bei dieser werden die Längsspalten (Kolonnen) oben mit der Angabe der Merkmale (Gegensätze nebeneinander) versehen; links voran werden die Namen der Arten (Formen), jeder mit einer Nummer versehen, untereinander geschrieben. Trifft das Merkmal für die Art zu, dann wird in die Kolonne in der Höhe des Tiernamens die Nummer der Art eingesetzt; trifft das Merkmal nicht zu, dann wird die Stelle in der Kolonne durch einen Querstrich ausgefüllt. Diese Art der Übersichtstafel ermöglicht das Beginnen der Determination bei jedem Merkmal und gibt Anhaltspunkte für eine mechanische Beurteilung des Verwandtschaftsgrades der einzelnen Arten durch einfaches Abzählen der als übereinstimmend ausgewiesenen Merkmale.

<sup>2)</sup> Die Tabelle umfaßt die paläarktischen Arten mit Ausschluß der Formen Japans und der Kanarischen Inseln. In der Tabelle fehlt die mir unbekannt *Ps. callinota* Fald., deren Beschreibung im Vorangehenden gegeben ist.

		Halsschild nicht über den Kopf vorgezogen, dieser von oben zum Großteile sichtbar:	
		dunkelblau bis blaugrün:	Bronzefarbig bis schwarzgrün od. schwarz mit Metallschimmer:
Kopf fein, zerstreut oder seicht punktiert bis punktlos, Scheitel meist punktlos:	Halsschild fein punktiert bis punktlos (auch an den Seiten):	<i>vindobonensis</i> (A. i.) ( <i>subaenea</i> , Carp., Alp. tr., Bosn., Sty.) <i>valida</i> (Cauc.) über 3 mm. <i>picipes</i> (Alp. or., Cro.)	<i>aerea austriaca</i> (Aust. inf., Alp. tr.) <i>subaenea</i> (Carp., Alp. tr., Bosn., Sty.) <i>picipes</i> , Alp. or., Cro.) <i>pallidicornis</i> , Cauc. <i>aeneola</i> , Turkest.)
	Halsschild kräftig punktiert:		
Kopf scharf oder gedrängt punktiert:	Halsschild fein punktiert bis punktlos:		
	Halsschild kräftig punktiert:		
Stirngrübchen (i. d. Mitte d. Stirn oberhalb der Fühlerwurzeln) und (meist) daneben die Stirnhöckerchen deutlich ausgeprägt:		<i>(valida, Cauc.)</i>	<i>aerea austriaca</i> (A. i., Alp. tr.)
	Stirngrübchen undeutlich, Stirnhöckerchen ohne scharfe Begrenzung:	<i>vindobonensis</i> (A. i.) ( <i>subaenea</i> ) <i>valida</i> (Cauc.) <i>picipes</i> (Alp. or., Cro.)	<i>subaenea</i> ( <i>picipes</i> ) <i>pallidicornis</i> , Cauc. <i>(aeneola)</i>

Halsschild vorne oben über den Kopf vorgezogen, dieser gesenkt, von oben nur wenig sichtbar:			
Blau, grün, bronzebraun oder schwarz mit Erzschimмер:		Braunrot oder rein schwarz ohne Erzschimmer:	
Vorder- und Mittelschenkel rotgelb:	V.- u. M.-Schenkel dunkelfarbig:	Vorder- und Mittelschenkel rotgelb:	V.- u. M.-Schenkel dunkelfarbig:
<i>Schwarzi</i> (Alp. occ.) <i>longicollis</i> (Cauc.) <i>Sturanyi</i> (Alp. tr., Bos.) ( <i>glabra</i> , Alp. or.) ( <i>valida</i> , Cauc., über 3 mm.)	<i>petasata</i> (Pyren.) ( <i>Schwarzi</i> , Alp. occ.) <i>aeneola</i> (Turkest.) ( <i>subaenea</i> , Carp., Alp. tr., Bos., Styr.) ( <i>aerea austriaca</i> ) ( <i>picipes</i> , Alp. or.)	Tier rotbraun: <i>Rambouseki</i> (Car., Ist.)  Tier schwarz (unreif rotbraun): <i>Danieli</i> (Tir. mer.) ( <i>glabra</i> , Alp. or.) <i>Friwaldszkyi</i> , Carp., (Alp. tr.) ( <i>Schwarzi</i> , Alp. occ.) ( <i>Sturanyi</i> , Alp. tr., Bos.)	( <i>petasata</i> , Pyren.) ( <i>subaenea</i> )
<i>cucullata</i> (Eur., häufig) <i>elliptica</i> (Syr., As. min.) ( <i>gibbosa</i> , Mediterr.) ( <i>inflata</i> , Medit. mer.) ( <i>rubroaenea</i> )	( <i>cucullata</i> ) ( <i>gibbosa</i> ) ( <i>inflata</i> )		
( <i>rubroaenea</i> , Cauc.) ( <i>glabra</i> , Alp. or.)		<i>glabra</i> (Alp. or.) <i>Friwaldszkyi</i> (Carp., Alp. transs.)	
<i>gibbosa</i> (Mediterr.) <i>inflata</i> (Afr., Syr., As. min., Sicil., Malta) <i>rubroaeneu</i> (Cauc.)	( <i>gibbosa</i> ) ( <i>inflata</i> )		
<i>cucullata</i> (Eur., häufig) <i>gibbosa</i> (Medit.) <i>inflata</i> <i>rubroaenea</i> (Cauc.) <i>Schwarzi</i> (Alp. occ.) <i>longicollis</i> (Cauc.) ( <i>glabra</i> , Alp. or.) ( <i>Sturanyi</i> , Alp. transs., Bosn.) <i>elliptica</i> (Syria, Asia min.)	( <i>cucullata</i> ) ( <i>gibbosa</i> ) ( <i>inflata</i> ) <i>petasata</i> (Pyren.) ( <i>Schwarzi</i> , Alp. occ.) ( <i>aerea austriaca</i> )	<i>Danieli</i> (Tir. mer.) <i>Rambouseki</i> (Car., Ist.) <i>glabra</i> (Alp. or.) <i>Friwaldszkyi</i> (Carp., Alp. tr.) ( <i>Schwarzi</i> , Alp. occ.)	( <i>petasata</i> , Pyren.)
( <i>valida</i> , Cauc.) ( <i>glabra</i> , Alp. or.) <i>Sturanyi</i> (Alp. tr., Bos.)	<i>aeneola</i> (Turkest.) ( <i>subaenea</i> , Carp., Alp. tr. etc.) ( <i>picipes</i> , Alp. or.)	<i>Rambouseki</i> (Car.) ( <i>glabra</i> , Alp. or.) ( <i>Friwaldszkyi</i> , Carp., Alp. tr.)	( <i>subaenea</i> )

decken ziemlich eben, kaum punktulierte. — L. 1·5—2·2 mm. — Niederösterreich (Westrandberge des Wiener Beckens); Transsilvanische Alpen (Herkulesbad, Mehadia, Kronstadt); Ostkarpathen (Kuhhorn im Rodnaer Gebirge).

*aerea austriaca* Heiktgr.

3' Stirnlinien verloschen, Stirnhöckerchen nicht scharf umgrenzt<sup>1)</sup>  
4'' Punktulierung der Zwischenräume der Flügeldeckenpunktzeilen sehr schwach oder fehlend. Die unmittelbar neben dem Augensrande nach unten laufende Rinne wird durch das äußerste seitliche Spitzchen der Stirnhöckerchen nicht eingeengt<sup>2)</sup>.

5'' Dunkelblau, spindelig lang eiförmig (beiderseits zugespitzt verengt)<sup>3)</sup>. Oberseite chagriniert, matt, Stirn und Halsschild sehr fein punktiert. Alle Schienen dunkel. — L. 1·8—2·4 mm. — Niederösterreich (westliche Randberge des Wiener Beckens).

*vindobonensis* Heiktgr.

5' Schwarz mit erzfarbigem, bläulichem oder grünlichem Metallschimmer, ziemlich regelmäßig elliptisch, durch feinste Chagriniierung seidenglänzend. Kopf äußerst fein bis verloschen punktulierte. Halsschild groß, gewölbt, sehr fein bis verloschen punktulierte. Zwischenräume der Flügeldeckenpunktzeilen kaum sichtbar punktulierte, eben. Die in den Ostkarpathen, den transsilvanischen Alpen, Bosnien und der Herzegowina vorkommende Nominatform der Art ist breit eiförmig und besitzt zumeist zur Gänze hell gelbrote Fühler, Schienen und Tarsen.<sup>4)</sup> Die in Nordsteiermark heimische subsp. *styriaca* m.<sup>5)</sup> ist mehr länglich elliptisch, die Fühler vom 4. Gliede an, die Schienen (oft auch die Tarsen) pechbraun.

*subaenea* Kutsch.

4' Punktulierung der Zwischenräume der Flügeldeckenpunktzeilen ausgeprägt, oft etwas runzelig. Die unmittelbar neben dem Augensrande nach unten laufende Rinne wird durch das äußerste seit-

<sup>1)</sup> Hieher wären gegebenenfalls zu vergleichen seltene flügel- und schulterbeulenlose Formen von *Ps. napi*, gekennzeichnet durch minder gewölbte Gestalt, blaue oder blaugrüne Färbung, helle Vorder- und Mittelbeine usw.

<sup>2)</sup> Vergl. die Figur in Reitters Fauna Germanica IV, S. 206.

<sup>3)</sup> Diese Art dürfte in die natürliche Verwandtschaft der geflügelten Arten *Ps. napi*, *Milleri*, *thlaspis* usw. gehören.

<sup>4)</sup> Dunklere Extremitätenfärbung zeigen manche Stücke aus Bosnien und der Herzegowina; Stücke von letzteren Fundorten sind ebenso wie solche aus dem Rodnaer-Gebirge durchschnittlich etwas kleiner. Eine mir in einem einzigen ♂ Stück vorliegende *Psylliodes* vom Bucsecs in den Transsilvanischen Alpen (leg. Dr. Spaeth) vermag ich nicht völlig klar von *subaenea* zu scheiden. Das Tier ist 1·8 mm lang, schwarz mit grünlichem Metallschimmer, Fühler und Beine zum größten Teil dunkel. Skulptur mit *subaenea* übereinstimmend, die Gestalt jedoch schlanker, der Halsschild wesentlich kleiner, wodurch sich das Stück von kleinen Exemplaren von *subaenea*, die mir z. B. aus dem Rodnaergebirge vorliegen, gut unterscheidet. Die Penisform ist von jener der *subaenea* nicht wesentlich verschieden. Ich sehe von der Benennung und Beschreibung dieser neuen Art bis zum Vorliegen weiterer Stücke ab.

<sup>5)</sup> Beschreibung im ersten Abschnitt.

liche Spitzchen der im übrigen undeutlichen Stirnhöckerchen eingeeengt.<sup>1)</sup>

- 6“ Alle Schenkel dunkel. Blauschwarz, oft düster grünlich oder bronzig schwarz metallisch. Normal alle Schienen angedunkelt (kroatische Stücke — Lokve, Fužine, Skrad — besitzen nicht oder kaum angedunkelte Schienen). Punktulierung der Flügeldeckenpunktzeilen-Zwischenräume sehr ausgeprägt, meist etwas runzelig, wodurch die Art ein rauhes, ziemlich glanzloses Aussehen erhält. — L. 2—2·5 mm. — Bergtier der Ostalpen (Ober- und Niederösterreich, Steiermark, Kärnten, Krain, Görz) und Kroatiens. *picipes* Redtenb. (non Weise).
- 6' Vorder- und Mittelbeine sowie die Fühler rotgelb. Kopf und Halsschild erzgrün glänzend, Flügeldecken metallisch schwarzgrün, glänzend. Punktulierung der Flügeldecken-Zwischenräume deutlich, aber nicht hervortretend. — L. 2·6—3 mm. — Kaukasus, Kasp.-Meer-Gebiet. — Vielleicht nur eine Form der vorigen; von ihr durch bedeutendere Größe, in den Flügeldecken breitere Gestalt, hellere Extremitätenfärbung, glänzendere, metallgrüne Oberseite, weniger hervortretende Punktulierung der Flügeldecken-Zwischenräume verschieden. *pallidicornis* m.<sup>2)</sup>
- 2' Größere Art (3—3·5 mm) aus dem Kaukasus. (Vergl. auch die vorhergehende Art *pallidicornis*). — Geschlossen walzig elliptisch; Halsschild auffällig groß, breit, hochgewölbt. Dunkelblau (oft mit erzfarbiger Beimischung) bis fast schwarz; Fühler, Taster und Beine hell gelbrot, erstere in der Außenhälfte leicht gebräunt, Hinterschenkel schwarz, Vorder- und Mittelschenkel, oft auch die Hinterschienen gebräunt. Stirnhöckerchen mäßig deutlich, ihre äußeren Spitzchen nicht in die Augenrinne einlaufend; Stirn mäßig fein, Scheitel verloschen punktiert; Halsschild auf glänzendem Grunde gedrängt und mäßig fein punktiert. Zwischenräume der Flügeldeckenpunktzeilen eben, deutlich fein punktiert. — Kaukasus (Swanetien, Circassien). *valida* Weise.
- 1' Halsschild über den Kopf vorgezogen, dieser in natürlicher Lage von oben nur wenig sichtbar (im Zweifelsfalle vergleiche man die Arten der Gruppe 1“, von denen manche Stücke bei gesenkter Kopflage leicht hierher bezogen werden können). Mitte der Vorderstirn über den Fühlerwurzeln zumeist mit einem Grübchen, zu dessen Seiten die oben und unten mehr oder minder deutlich von Linien begrenzten queren Stirnhöckerchen liegen<sup>3)</sup>.
- 6“ Blau, grün, bronzebraun oder schwarz mit Erzschimmer. (Gegensatz: 6' Rotbraun oder schwarz ohne Erzschimmer).

<sup>1)</sup> Das Merkmal ist gut brauchbar, erfordert aber einige Übung im Beurteilen, die durch wiederholtes Betrachten bei verschieden einfallendem Lichte erworben werden muß.

<sup>2)</sup> Beschreibung im ersten Abschnitt.

<sup>3)</sup> Grübchen wie Höckerchen fehlen der zentralasiatischen, lebhaft bronze-farbigem *aeaeola*, 12', und sind schlecht ausgeprägt bei der rotbraunen, alpinen *Rambouseki*, 20'. Ausnahmsweise können Grübchen und Höckerchen bei aberranten Stücken aller Arten undeutlich werden.

- 7<sup>“</sup> Halsschild kräftig und meist gedrängt punktiert (wenn ausnahmsweise fein punktiert, dann der Halsschildgrund nicht chagriniert, sondern glatt und sehr glänzend). Kopf unterhalb der Fühlerwurzeln oft hellfarbig.
- 8<sup>“</sup> Kopf fein runzelig chagriniert, glänzend oder matt, punktlos oder sehr weit zerstreut vereinzelt punktiert<sup>1)</sup>; Punktierung an den Seiten des Scheitels fehlend oder unbestimmt.
- 9<sup>“</sup> Kopf trotz feinrunzeliger Chagriniierung glänzend, fast punktlos oder sehr zerstreut vereinzelt punktiert. Grünlich oder erzbraun metallisch, ziemlich schlank spindelförmig (vorn und hinten verengt); Halsschild vorne seitlich stark zusammengedrückt. Punkte der Flügeldecken bis an's Ende kräftig; Zwischenräume der Punktreihen meist deutlich etwas gerunzelt punktulierte. Schulterbeule fehlend oder angedeutet. Schienestück hinter dem Tarsengelenk der Hinterbeine etwa  $\frac{2}{5}$  (mehr als  $\frac{1}{3}$ ) der Schienenlänge messend; Metatarsus gekrümmt. Hinterschienendorn mäßig kurz. — L 2—3 mm. — Verbreitet in fast ganz Europa; nördlich bis Skandinavien; südwestlich in Südwestfrankreich, Spanien (Subspezies *Heydeni* Weise=*angustata* Waltl, mit schärfer ausgeprägter Nahtecke der Flügeldecken<sup>2)</sup>, glatterem, glänzenderem Halsschildgrund, feinerer Punktierung usw.); südlich noch in Norditalien, Korsika; östlich durch Sibirien bis Daurien (*cribrata* Reitter i. l.); nach Pic (Syn. *Augustalisi*) in Syrien (?).  *cucullata* Illiger.
- 9<sup>“</sup> Kopf stark runzelig chagriniert, matt, bis auf einige Punkte neben den Augen punktlos. Tier lebhaft bronzefarben, Mund, Fühler und Beine hell rotgelb, Fühlerende und Hinterschienenrücken gebräunt. Lang-zylindrisch-eiförmig; Halsschild auf glänzendem Grunde mäßig stark und nicht dicht punktiert; Flügeldecken wenig breiter als der Halsschild, mit Reihen ziemlich weitläufig gestellter Punkte, die gegen das Deckenende spärlich und schwach werden; Zwischenräume ohne deutliche Punktulierung. Außenrandleiste der Hinterschienen ohne ausgeprägte Zähnchen; Hinterschienendorn lang; Schienestück hinter dem Tarsengelenk etwas kürzer als  $\frac{1}{3}$  der Schienenlänge, mit langen Kammdornen eingefast. — L. 1·8—2·3 mm. — Kleinasien (Tarsus), Syrien (Aleppo).  *elliptica* Allard.
- 8<sup>“</sup> Kopf glatt oder äußerst fein chagriniert, glänzend, gedrängt und scharf eingestochen punktiert (Punktierung an den Seiten

<sup>1)</sup> Hieher aberrante Stücke der folgenden Arten *gibbosa*, *inflata* und *rubroaenea*.

<sup>2)</sup> Die Nahtecke der Flügeldecken ist bei der normalen *Ps. cucullata* mehr minder verrundet, liegt nicht am äußersten Punkte der Flügeldecken, sondern innerhalb an der Naht, bildet daher der Anlage nach einen stumpfen Winkel von etwa 120°. Bei der Subspezies *Heydeni* ist die Nahtecke scharf, liegt ziemlich am äußersten Ende der Flügeldecken und bildet in der Anlage einen Winkel von etwa 90°. Doch gibt es Ausnahmen und Unbestimmtheiten, die dem Merkmal seinen spezifischen Wert nehmen. Die Größe ist nicht — wie man nach der Originalbeschreibung annehmen könnte — ein Erkennungsmerkmal der iberischen Rasse; letztere ist nach den mir vorliegenden Stücken im Durchschnitt kaum größer als die Normalform.

des Scheitels sehr deutlich). Länglich eiförmige Arten von dunkler oder rotbrauner Erzfärbung (seltener mit grünlichem oder bläulichem Schimmer). Hinterschienendorn sehr kurz, das Schieneneinde wenig überragend. Mittelmeerländer und Kaukasus.

10<sup>6</sup> Tarsengelenk um etwa  $\frac{1}{3}$  der Schienenlänge vom Schieneneinde entfernt; Schienestück hinter dem Gelenk mehr als halb so lang als der Metatarsus<sup>1)</sup>. Unterkopf oft hellfarbig.

11<sup>6</sup> Oberer Rand der Hinterschienen neben dem Tarsengelenk (außerhalb desselben) mit einer flachbogigen Erhöhung, davor ein niedriges, zuweilen undeutliches Zähnchen<sup>2)</sup>. Etwas plumper, im Grunde glatter, glänzender als *cucullata*; in Größe, Gestalt, Skulptur usw. sehr variabel. — L. 1·8—2·8 mm. — Europäische Mittelmeerländer: von Portugal und Spanien (*Gougeleti* All., *Barrosi* i. l.) über Südfrankreich, Italien, Istrien, Illyrien (*Kiesewetteri* Kutsch.) bis Korfu, Albanien, Rumelien. Auch in Algerien.  
*gibbosa* Allard.

11<sup>6</sup> Oberer Rand der Hinterschienen neben dem Tarsengelenk (außerhalb) mit einem hohen, breiten Zahn, der nach hinten steil abfällt. Davor, durch eine Ausrandung getrennt, ein sehr scharfes Zähnchen mit nach hinten steiler Spitze. Einer plumpen *gibbosa* gleichend, meist etwas feiner punktiert, glänzender, meist dunkel rötlichschwarz mit Erzglanz. — L. 1·8—2·4 mm. — Afrikanisch-asiatisches Mittelmeergebiet (von Marokko bis Syrien und Kleinasien), ferner Malta und Sizilien<sup>3)</sup>.  
*inflata* Reiche.

10<sup>6</sup> Tarsengelenk um etwa  $\frac{1}{5}$  der Schienenlänge vom Schieneneinde entfernt; Schienestück hinter dem Gelenk etwa  $\frac{1}{3}$  so lang als der Metatarsus. Halsschild länger, breiter gewölbt als bei *gibbosa*, weitläufiger und nur mäßig stark, auf der Scheibe seicht punktiert; Zähnchen der Randleiste der Hinterschienen undeutlich. — L. 2—2·5 mm. — Nördlicher Kaukasus (Teberda)<sup>4)</sup>.

*rubroaenea* Heiktgr.

<sup>1)</sup> Zur sicheren Beurteilung muß der Metatarsus in einen annähernd rechten Winkel zur Schiene gebracht werden (siehe den zweiten Absatz der nächsten Fußnote).

<sup>2)</sup> Der eigenartige Hinterschienenbau der Gattung, den Weise (Ins. Deutschl. VI. 782) klar und genau beschrieben und zur sicheren Speziessystematik herangezogen hat, ist für den Anfänger nicht leicht zu beurteilen. Es handelt sich um die zwei Randleisten des Schienentrückens, welche am Kniegelenk beginnen und von denen die innere in der Gegend der Tarseneinlenkungsstelle zur Mittelleiste wird. Das Tarsengelenk liegt innerhalb, unterhalb dieser Leiste, welche unmittelbar neben dem Gelenk (außerhalb) zu einer Erhöhung, die flachbogig oder stumpf zahnförmig ist, ansteigt; davor (schenkelwärts) steht ein kleines, oft undeutliches Zähnchen. Die äußere Randleiste läuft vom Knie an bis an, beziehungsweise um das Schieneneinde; sie ist in der Gegend des Tarsengelenks nur flachbogig erhöht und kommt für uns nicht in Betracht, worauf zu achten ist.

Die Beurteilung der beiden Leistenzähne der Innen- (Mittel-) Leiste erfolgt am besten bei seitlicher Ansicht, flach über das Flügeldeckenende hinweg; vor der Beurteilung muß allerdings der beim toten Tier gewöhnlich eng an die Schiene zurückgeklappte Metatarsus aufgerichtet werden (nach Befeuchtung).

<sup>3)</sup> Die Angabe aus Südtirol ist zweifelhaft und entspricht der sonstigen Verbreitung der Art nicht.

<sup>4)</sup> Typen in coll. J. Roubal und coll. m.

- 7' Halsschild fein chagriniert und fein punktiert. (Hieher gegebenenfalls zu vergleichen die lebhaft bronzefarbene *elliptica*, 9', aus Kleinasien und Syrien)<sup>1)</sup>.
- 12'' Kopf auch auf dem Scheitel fein chagriniert, seidenglänzend oder matt.
- 13'' Stirn sehr fein punktiert, über den Fühlerwurzeln ohne deutliches Mittelgrübchen und ohne von scharfen Linien umschriebene Stirnhöcker. (Hieher *subaenea*, 5', aus den Ostalpen, Karpathen, transsilv. Alpen und Bosnien, ferner *picipes*, 4', aus den Ostalpen und dem Karst; gegebenenfalls auch *Sturanyi*, 23', aus den transilvanischen Alpen und dem illyrischen Karst, und *aeneola*, 19'' aus Turkestan. Vergl. die Orientierungstafel).
- 13' Vorderstirn mit deutlichem Mittelgrübchen und deutlich umschriebenen Stirnhöckerchen (wenn ohne deutliches Grübchen usw., dann die Stirn über den Fühlerwurzeln in der Regel mit verstreuten ziemlich kräftigen Punkten).
- 14'' Scheitel mäßig kräftig scharf eingestochen punktiert; Halsschild wenigstens seitlich kräftig punktiert. (Hieher schwächer skulptierte Stücke von *rubroaenea*, 10', aus dem Kaukasus).
- 14' Scheitel sehr fein punktiert oder punktlos.
- 15'' Hinterschienenstück hinter dem Tarsengelenk etwa  $\frac{1}{3}$  (selten gegen  $\frac{1}{4}$ ) der Schienenlänge messend und etwa so lang wie der halbe Metatarsus oder länger: Dunkel erzglänzende, zuweilen fast schwarze Arten.
- 16'' Vorder- und Mittelschenkel gelbrot, alle Schienen hell<sup>2)</sup>; Oberseite dunkel bronzeglänzend bis erzgrün. Kopf und Halsschild fein punktiert (selten fast punktlos); Zwischenräume der Flügeldeckenpunktzeilen bis an's Ende deutlich punktiert. — L. 1.8—2 mm. — Nominatform: Westalpen (Penninische, Grajische und Cottische Alpen; östlich bis Wallis und Graubünden) westlich in den Basses Alpes (La Blanche) und den Pyrenäen (Rasse *pyrenaea* m.<sup>3)</sup>). **Schwarzi** Weise.
- 16' Vorder- und Mittelschenkel samt den Schienen angedunkelt.
- 17'' Kopf völlig oder fast völlig punktlos<sup>4)</sup>. Tier mehr walzig stumpf-elliptisch, schwarz mit sehr schwachem Erzschimmer. Zwischenräume der Flügeldeckenpunktzeilen nicht punktiert. — L. 2 mm. — Zentral-Pyrenäen. **petasata** Foudras.
- 17' Stirn fein aber deutlich punktiert. Tier kurz eiförmig, mit deutlichem bronzigem oder grünem Erzschimmer. (Hieher *aerea austriaca*, 3'', aus Niederösterreich, den Ostkarpathen und dem Banat).

<sup>1)</sup> Die Beachtung der Fundortangabe bietet bei allen im Folgenden aufgeführten Arten, die durchwegs beschränkte Verbreitungsgebiete besitzen, einen wichtigen Bestimmungsbehelf.

<sup>2)</sup> Die Angabe einer dunkelbeinigen Form vom Kuhhorn in den Karpathen (Weise, Arch. f. Naturg. 1900. 293) bezieht sich auf *aerea austriaca* (3'').

<sup>3)</sup> Beschreibung der Rasse siehe oben unter: Systematisch-synonymische Bemerkungen.

<sup>4)</sup> Einige Punkte am Augenrand zählen nicht.

- 15' Hinterschienenstück hinter dem Tarsengelenk etwa  $\frac{1}{4}$  so lang als die Schiene oder kürzer, kaum so lang als der halbe Metatarsus. Vorder- und Mittelschenkel gelbrot.
- 18'' Halsschild relativ lang; Tier bläulich oder grünlich metallisch; Stirn fein punktiert, Scheitel nahezu punktlos. Nahtwinkel der Flügeldecken etwas ausgeschweift spitzig. — L. 2—2·3 mm. — Kaukasus, Armenisches Gebirge. *longicollis* Weise.
- 18' Halsschild nicht auffällig lang; Tier matt schwarz mit schwachem stumpfem Erzschimmer; Stirn und Scheitel fein aber deutlich punktiert; Stirngrübchen und Stirnlinien (Umrahmung der Stirnhöckerchen) oft wenig deutlich ausgeprägt. Nahtwinkel der Flügeldecken stumpf rechtwinkelig. (Hieher *Sturanyi*, 23', aus den transsilvanischen Alpen und Bosnien).
- 12' Höchstens die Vorderstirn fein chagriniert, der Grund des Scheitels sehr glatt und glänzend.
- 19'' Vorderstirn ohne Mittelgrübchen und ohne deutliche Stirnhöckerchen; Stirn fein punktiert, Scheitel punktlos. Tier lebhaft kupferig-erzfarben glänzend; Vorder- und Mittelschienen dunkel. Punktreihen der Flügeldecken ziemlich fein, die Zwischenräume sehr deutlich punktuert; Flügeldecken am Ende etwas ausgeschweift, die Nahtcke daher spitz nach hinten gezogen. Vorderes Oberrandzähnen der Hinterschienen spitzig. — L. 1·8 mm. — Turkestan: Aulie Ata (Syr Darja).  
*aeneola* Heiktgr.
- 19' Vorderstirn meist mit deutlichem Stirngrübchen, Stirn und Scheitel mäßig stark punktiert. Vorder- und Mittelbeine gelbrot. (Hieher *rubroaenea*, 10', aus dem Kaukasus und *glabra*, 22'', aus den Mittel- und Ostalpen und Bosnien).
- 6' Rotbraun oder schwarz glänzend, ohne Erzschimmer. Vorder- und Mittelbeine gelbrot. Bergtiere.
- 20'' Hell rotbraun<sup>1)</sup>. Kopf chagriniert, punktlos,<sup>2)</sup> Halsschild chagriniert, fast vollkommen ohne Punkte. Zwischenräume der Flügeldeckenpunktstreifen deutlich punktuert. Hinterschienenstück hinter dem Tarsengelenk so lang oder kürzer als der halbe Metatarsus. Form von den Sanntaler oder Steiner Alpen (Goli vrh) in Kärnten<sup>3)</sup>, 1·5—1·8 mm (bei ihr fehlt meist das Grübchen am Kreuzungspunkte der wenig scharfen Stirnlinien). Form vom Tarnowaner Wald (leg. H. Krekich-Strassoldo) beträchtlich größer (2·2 mm), die Vorderstirn zeigt ein deutliches Grübchen am Kreuzungspunkte der kräftigen Stirnlinien.<sup>4)</sup>

*Rambouseki* Heiktgr.

1) Achtung auf unausgefärbte Stücke, die bei allen folgenden Arten mehr minder rotbraun sind! Insbesondere kommt *Danieli* (21') als vielleicht artidentisch mit *Rambouseki* in Betracht.

2) Einige Punkte am Augenrand zählen nicht.

3) Typen in coll. F. G. Rambousek (Prag) und in coll. m.

4) Da mir nur ein einzelnes ♂ vorliegt, vermag ich nicht zu entscheiden, ob es sich um eine Lokalrasse handelt und unterlasse daher die Benennung der Form.

- 20' Tier schwarz<sup>1)</sup> (unreif rotbraun).
- 21" Kopf punktlös<sup>2)</sup>, chagriniert. Hinterschienenstück hinter dem Tarsengelenk kaum so lang oder kürzer als der halbe Metatarsus. Halsschild fast vollkommen punktlös; Zwischenräume der Flügeldeckenpunktstreifen kaum kenntlich runzelig punktu- liert.<sup>3)</sup> — L. 1·8—2 mm. — Südtirol (Col Tombea, Judicarien). — (*Ps. Rambouseki* ist vielleicht nur eine Form von *Danieli*; das mir vorliegende Material einzelner Stücke reicht zu dieser Sicherstellung nicht hin.) *Danieli* Weise.
- 21' Kopf deutlich punktiert.
- 22" Hinterschienenstück hinter dem Tarsengelenk so lang oder länger als der halbe Metatarsus. Kopf glänzend, meist ziemlich kräftig punktiert; Halsschild in der Regel sehr fein chagriniert und sehr fein bis verloschen punktiert; Punktreihen der Flügeldecken kräftig, regelmäßig, Zwischenräume glänzend, fein punktu- liert. Oberseite ohne oder mit einer Spur von Erzschim- mer. — L. 1·8—2·5 mm. — Gebirgstier; Ostalpen, von den Bergamasker Alpen an ostwärts bis ans Wiener Becken; Bosnien (Maklen- pass, Korična, Raduša planina) und Herzegowina (Jablanica, Bjelašnica). *glabra* Duftsch.
- 22' Hinterschienenstück hinter dem Tarsengelenk kürzer als der halbe Metatarsus. Kopf matt chagriniert und mäßig stark bis fein punktiert.
- 23" Rein schwarz; Kopf ziemlich kräftig punktiert; Halsschild chagriniert und deutlich fein punktiert; Punktreihen der Flügel- decken mäßig stark, oft nicht völlig gerade, Zwischenräume deutlich hervortretend punktu- liert. — L. 1·8—2·3 mm. — Tatra, Karpathen, Transsilvanische Alpen (mir südwestwärts bis zum Nevoi bekannt). *Frivaldszkyi* Weise.
- 23' Tier mit schwachem, mattem Erzschim- mer<sup>4)</sup>; Kopf fein punktiert; Stirnlinien und Stirnhöcker oft undeutlich; zuweilen in der Mitte jedes Stirnhöckers ein Punktgrübchen. Halsschild fein chagriniert, fein punktiert; Punktreihen der Fld wenig kräftig, regelmäßig, Zwischenräume eben, chagriniert, wenig glänzend, äußerst fein punktu- liert. — L. 2—2·4 mm. — Südostbosnien (Ljubična pla- nina, in Höhen von etwa 1800 m unter Graswurzeln, V. Apfel- beck). Montenegro (Durmitor). Stücke vom Paringgebirge in den Transsilvanischen Alpen (Dr. Krauß) und von Franzdorf bei Resicza im Banater Gebirge (Merkl) kann ich nicht<sup>5)</sup> hievon unterscheiden. *Sturanyi* Apfelbeck.

\*

<sup>1)</sup> Einen schwachen, matten Erzschim- mer auf den Flügeldecken besitzt *Ps. Sturanyi*, die Spur eines solchen *Ps. glabra*. Unreife Stücke rötlich gelbbraun. — Gegebenenfalls ist hieher zu vergleichen *subaenea*, 5'.

<sup>2)</sup> Einige Punkte am Augenrande zählen nicht.

<sup>3)</sup> Äußerst ähnlich ist *Ps. petasata* (17"), die einen schwachen Metall- schimmer, fein, aber deutlich punktierten Halsschild, nicht punktu- lierte Flügeldecken- zwischenräume, dunkle Fühler, Vorder- und Mittelbeine usw. besitzt.

<sup>4)</sup> Vergl. 18'. Ich führe die Art auch hier unter den rein schwarzen Arten auf, um sie hier von ihrer natürlichen Verwandtschaft (*glabra*, *Frivaldszkyi*) zu dif- ferenzieren.

## Katalog.

### *Psylliodes* Berthold 1827 (ex Latreille 1825).

(*Macrocnema* Steph., *Macrocnema* Wse, *Psyllomima* Bedel).

(Die hier behandelten flügellosen Formen werden im natürlichen System hinter die geflügelten Formen zu stellen sein.)

*vindobonensis* Heiktgr. Verh. zool.-bot. Ges. Wien. **64.** (97); 1914.

*pallidicornis* Heiktgr., Kol.-Rundsch. **9.** Aust. inf.  
Cauc. Casp.

\*

*aerea austriaca* Heiktgr. Verh. zool.-bot. Ges. Wien. **61.** (21); 1911.  
Aust. inf., Carpath., Alp. transs., Banat.

\*

*subaenea* Kutschera, Wien. Ent. Monatsch. **8.** 407; 1867. Carpath.,  
Alp., transsilv., Banat, Illyr., Bosn., Herz.

subsp. *styriaca* Heiktgr. Kol. R. **9.** Alp. or., Styr., bor.

*valida* Weise, Wien. Ent. Zeitg. **7.** 2; 1889. Cauc.

\*

*picipes* Redtenbacher, Faun. Austr. ed. 1. 538; 1848. — Kutschera,  
Wien. Ent. Monatsch. **8.** 406; 1867. — (Non Foudras, Allard,  
Weise et auct.). — Heikertinger, Verh. zool.-bot. Ges.  
Wien. **64.** (98)—(100): 1914. Alp. or.: Aust. sup. et inf.,  
Styr., Car., Carn., Ist., Cro.

\*

\*

\*

*cucullata* Illiger, Magaz. f. Ins.-Kde. **6.** 73, 172; 1807. —

Foudras, Altisides. 62; 1859. — Kutschera, Wien. Ent. Monat-  
sch. **8.** 422; 1867. — Weise, Naturg. Ins. Deutschl. **6.** 793;  
1888. Eur.<sup>2)</sup> Sib.

synon.: *spergulae* Gyllenhal, Ins. Suec. **3.** 571 et **4.** 661; 1813.

? *vicina* Boieldieu, Ann. Soc. Ent. France **7.** 480; 1859.

Gall. mer. (?)

*Augustalisi* Pic. Echange **25.** 146; 1909. — Heikertgr., Ent.  
Blätt. **12.** 42; 1916. Libanon (?).

*cribrata* Reitter i. l. Mongol. bor.

subsp. *Heydeni* Weise, Nat. Ins. Deutsch. **6.** 785; 1888.

Lusit., Hisp., Gall. mer. occ.

syn.: *angustata* Wlthl, Reise Südspan.; Passau 1835. 82.<sup>3)</sup> —  
Abeille **6.** 30; 1869. Hisp.

<sup>1)</sup> Die fünf erstgenannten Arten werden vielleicht als spezialisierte Endglieder einzelner geflügelter *Psylliodes*-Gruppen im System aufzuteilen sein.

<sup>2)</sup> Mit Ausschluß des größten Teiles des Areals von *Ps. gibbosa*.

<sup>3)</sup> Das Zitat „Isis 1835 p. 82“, das die Kataloge von Gemminger et Harold, Heyden, Reitter et Weise, ferner die Werke von Weise u. a. bringen, ist abzuändern. — Ich belasse den eingelebten Namen *Heydeni*, der von einer klaren Beschreibung begleitet ist, aufrecht und setze die unsichere Beschreibung der *angustata* an zweite Stelle.

- gibbosa*** Allard, Ann. Soc. Ent. France. 1860. 820. — Kutschera, Wien. Ent. Monatsch. 8. 425; 1867. — Allard, Abeille 3. 484; 1867. — Weise, Ins. Deutschl. 6. 796; 1888. Medit. europ., Alg.
- syn.: *rufilabris* Foudras (nec Koch), Altisides. 61; 1859. Gall. mer.  
*sicula* Stierlin, Mitt. Schweiz. Ent. Ges. 2. 228; 1866. Sicil.  
*ventricosa* Rottenberg, Berl. Ent. Zeitsch. 1871. 246. Sicil.
- forma *Gougeleti* Allard, Ann. Soc. Ent. France. 1859. Bull. 260. — l. c. 1860. 821. — Abeille 3. 485; 1867. Hispan. bor.
- Barrosi* i. l. Lusit.
- forma *Kiesenwetteri* Kutschera, Wien. Ent. Monatsch. 8. 423, 1867. — Weise, Ins. Deutschl. 6. 794; 1888. Illyr.
- inflata*** Reiche, Ann. Soc. Ent. Fr. 1858. 50. — Allard, l. c. 1860. 820; Abeille 3. 484; 1867. — Weise, Ins. Deutschl. 6. 795; 1888. Medit.: Afr. bor., Syr., As. min., Malta, Sicil.
- \*
- callinota*** Falderman, Nouv. Mem. Mosc. 5. 348; 1837. — Allard, Abeille 3. 497; 1867. Caucas.
- \*
- rubroaenea*** Heiktgr. Entom. Blätt. 12. 43; 1916. Caucas. bor.
- \*
- vetasata*** Foudras, Altisides. 64; 1859. — Allard, Abeille 3. 483; 1867. — (Nec Kutschera, nec Weise). Pyren. centr.
- syn.: *minima* Allard, Ann. Soc. Ent. Fr. 1860. 824.
- Schwarzi*** Weise, Arch. f. Nat. 1900. 293. Alp. occ.
- subsp. *pyrenaea* Heiktgr. Kol. R. 9. Pyren.
- vetasata* Weise, Ins. D. p. 784.
- longicollis*** Weise, Arch. f. Nat. 1900. 292. — Reitter, Deutsche Ent. Zeitsch. 1900. 59. Transcauc. (Armen.)
- synon.: *caucasica* Heiktgr., Ent. Blätt. 12. 44; 1916. Caucas. bor. et occ.
- Danieli*** Weise, Arch. f. Nat. 1900. 292. Tirol. mer.
- Rambouseki*** Heiktgr., Verh. zool.-bot. Ges. Wien. 59. (363); 1909. Alp. carinth. et gorit.
- glabra*** Duftschmid, Faun. Aust. 3. 282; 1825. — Kutschera, Wien. Ent. Monatsch. 8. 420; 1867. — Weise, Ins. Deutschl. 6. 797; 1888. Alp. or.
- synon.: *alpina* Redtenbacher, Faun. Austr. ed. 1., 538; 1848. — Foudras, Altis. 51; 1859.
- Frivaldszkyi*** Weise, Naturg. Ins. Deutschl. 6. 786; 1888. Tatra, Carpath., Alp. transsilv. or.
- Sturanyi*** Apfelbeck, Glasnik zem. muz. Sarajevo. 1906. 349. Bosn., Alp. transsilv. occ.
- \*
- elliptica*** Allard, Ann. Soc. Ent. Fr. 1861. 340. — Abeille 3. 482; 1867. As. min., Syr.
- aeneola*** Heiktgr., Verh. zool.-bot. Ges. Wien. 61. (16); 1911. Syr Darja (Turk.).

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Koleopterologische Rundschau](#)

Jahr/Year: 1921

Band/Volume: [9\\_1921](#)

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

Artikel/Article: [Bestimmungstabelle der Halticinengattung \*Psylliodes\* aus dem paläarktischen Gebiete mit Ausschluß Japans und der Kanarischen Inseln. 39-62](#)