©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

Koleopterologische Rundschau	78	367–418	Wien, Juli 2008

Revision der Untergattung *Protorina* WEISE der Gattung *Oreina* CHEVROLAT (Coleoptera: Chrysomelidae: Chrysomelinae)

H. KIPPENBERG

Abstract

Oreina subg. *Protorina* WEISE (Coleoptera: Chrysomelidae: Chrysomelinae) is revised. *Oreina peirolerii* (BASSI), *O. schipkana* (JAKOB), and *O. sibylla* (BINAGHI) are regarded as distinct species. *Oreina melanocephala hercegovinensis* BECHYNÉ, so far regarded as a subspecies of *O. plagiata* (SUFFRIAN), is here regarded as a subspecies of *O. schipkana* (*O. schipkana hercegovinensis* comb.n.). *Oreina ludovicae cantabricola* ssp.n. is described from the Cantabrian Mountains (NW Spain). *Oreina melancholica visoi* ssp.n. is described from the Cottish Alps (France, Italy). *Oreina retenta tatrica* ssp.n. is described from the Carpathians. Neotypes are designated for *Chrysomela peirolerii* BASSI and *Chrysomela commutata* SUFFRIAN. Lectotypes are designated for *Oreina plagiata* var. *distinctissima* ULANOWSKI, *Chrysochloa plagiata* ssp. *pennina* BINAGHI and *Oreina* s.str. *melanocephala* ssp. *hercegovinensis* BECHYNÉ.

It is shown that the inner structures of the aedeagus enable identification of the species of *Protorina* without any doubt. Three species-groups are established: *O. melancholica*-group (*O. melancholica* (HEER), *O. peirolerii*), *O. retenta*-group (*O. retenta* (WEISE), *O. schipkana*), *O. plagiata*-group (*O. plagiata*, *O. ludovicae* (MULSANT) and *O. sibylla*). Biological observations concerning food plants for adults and larvae are reported.

Key words: Coleoptera, Chrysomelidae, *Oreina* subg. *Protorina*, new subspecies, taxonomy, biology, Europe.

Einleitung

Die Wiederentdeckung von *Oreina retenta* (WEISE) in der Umgebung des locus typicus (KIPPENBERG & LEBENBAUER 2006) gab den Anstoß zu dieser Publikation.

Innerhalb der Gattung *Oreina* CHEVROLAT, 1837 nimmt die Untergattung *Protorina* WEISE, 1894 eine Sonderstellung ein. Sie umfasst eine Gruppe relativ einheitlicher, oft recht ähnlicher Arten, die sich durch mehrere Eigenheiten von den übrigen Arten der Gattung unterscheiden. Die Käfer fallen zunächst durch ihre nichtmetallische Färbung auf: Unterseite, Kopf und Gliedmaßen sind größtenteils schwarz (gewöhnlich ist nur das Abdomen am Hinterende rot gefärbt), die Oberseite ist manchmal ebenfalls schwarz, überwiegend sind jedoch Flügeldecken und Halsschild wenigstens teilweise (meist komplett) korallenrot. Vor allem aber sind die *Protorina*-Arten durch sehr charakteristische und ungewöhnliche innere Strukturen des Aedoeagus ausgezeichnet: in der Aedoeagus-Öffnung befinden sich am Ductus hintereinanderliegend zwei Chitinplatten (Abb. 29). Sie sind komplex geformt, ihre Funktion ist noch unbekannt. Eine vergleichbare Anordnung kommt bei keiner anderen europäischen Chrysomelinen-Art vor. Diese einzigartige Aedoeagus-Bildung ist ein starkes Indiz für die Monophylie der *Protorina*-Arten.

In dieser Arbeit wird gezeigt, dass signifikante Unterschiede der Innenarmaturen des Aedoeagus die sichere Erkennung der Arten erlauben. Taxonomie und Systematik der Arten werden

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

diskutiert, einige Korrekturen und Ergänzungen werden vorgeschlagen und begründet. Ein umfangreicher Katalogteil schließt die Arbeit ab.

Methodik und Quellen

Die *Protorina*-Arten (im folgenden als „Protorinen" bezeichnet) und ihre Subspezies werden im folgenden Beitrag in alphabetischer Reihenfolge besprochen. Die Aedoeagus-Strukturen werden ausführlich behandelt, auf Unterschiede in den Körperproportionen und in der Punktierung der Flügeldecken wird hingewiesen. Beine, Fühler und Färbung der Unterseite bieten dagegen meist keine besonderen spezifischen Kennzeichen.

Die Protorinen besitzen einen relativ großen, ventralwärts gebogenen Aedoeagus. Seitlich der apikalen Öffnung befinden sich bei allen Arten im Penisrohr diffuse hellere Flächen, wie sie gelegentlich auch bei anderen Chrysomeliden-Arten vorkommen (in der Ansicht c der Aedoeagus-Abbildungen durch - - - angedeutet). Die entscheidenden spezifischen Merkmale ergeben sich aus den Formen der beiden oben genannten Chitinplatten am Ende des Ductus. Sie sind in ihrer Eigenart und Bedeutung für die Taxonomie schon lange bekannt (WEISE 1884: 472, 1893: Taf. I: 12, 14, 1894: Taf. II: 2–6). Um sie jedoch systematisch nutzen zu können, ist es unbedingt erforderlich, sie in einheitlicher Ansicht darzustellen. Dies wurde leider in der Vergangenheit teilweise vernachlässigt, so dass je nach Betrachtungswinkel zwischen den Darstellungen verschiedener Autoren nicht selten nur wenig Übereinstimmung festzustellen ist. Außerdem sind beide Chitinplatten im Aedoeagus nicht völlig starr verankert, ihre Position im Aedoeagus ist daher von Präparat zu Präparat etwas verschieden. Speziell die Neigung (der Kippwinkel) der Chitinplatte B zur Längsachse (Ductus) kann bis zu 90° variieren. Um Vergleichbarkeit zu gewährleisten, werden die Chitinplatten im Folgenden auch in einer normierten Position gezeigt, unabhängig von ihrer meist leicht abweichenden tatsächlichen Position im abgebildeten Präparat. Dazu werden beide Chitinplatten zunächst in Aufsicht dargestellt (Abb. 30, Ansicht a). Zusätzlich wird das Ende der Chitinplatte A auch senkrecht von oben dargestellt (Ansicht b), dabei wird in einigen Beispielen ihre Position zur Rückwand (ventrale Innenwand des Penisrohrs) skizziert. Ansicht c zeigt die Aedoeagus-Spitze und ihre aktuelle Abbiegung im Profil. Insbesondere erweist sich die Ansicht b als aussagekräftig (worauf bereits JAKOB 1952 hinwies) und zwar sowohl für eine Unterscheidung einiger äußerlich sehr ähnlicher Arten als auch für eine Gruppierung der *Protorina*-Arten.

Die Angaben zur Biologie sind das Ergebnis langjähriger eigener Freilandbeobachtungen sowie mehrerer Zuchtversuche. Sie werden ergänzt durch Literaturzitate und Hinweise aus dem Kollegenkreis. Die auf den Fundortetiketten notierten Fangdaten der untersuchten Tiere werden als „dokumentierte Erscheinungszeit" angeführt.

Material aus folgenden Sammlungen wurde untersucht:

cBö	coll. Böhme, Neuhofen, Deutschland
cBo	coll. Bourdonné, En Gauly, Frankreich
cDr	coll. Drovenik, Kamnik, Slowenien
cEg	coll. Egger, Hall in Tirol, Österreich
cFo	coll. Focarile, Lugano, Schweiz
cHe	coll. Heinig, Berlin, Deutschland
cHo	coll. Holzschuh, Villach, Österreich
cHz	coll. Holzer, Anger, Österreich
cKb	coll. Kostenbader, Stuttgart, Deutschland
cKi	coll. Kippenberg, Herzogenaurach, Deutschland
cKl	coll. Kleß, Konstanz, Deutschland
cKo	coll. Kofler, Lienz, Österreich
cKp	coll. Kapp, Rankweil, Österreich
cLe	coll. Lebenbauer, Seebenstein, Österreich

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

cSt	coll. Starke, Warendorf, Deutschland
cWa	coll. Warchałowski, Wrocław, Polen
DEI	Deutsches Entomologisches Institut, Müncheberg, Deutschland
HNHM	Természettudományi Múzeum, Budapest, Ungarn
HNS	Haus der Natur, Salzburg, Österreich
HUB	Zoologisches Museum der Humboldt-Universität, Berlin, Deutschland
IZUI	Institut für Zoologie der Universität Innsbruck, Österreich
MHNG	Museum d'Histoire Naturelle, Genf, Schweiz
MLUH	Martin-Luther-Universität, Halle, Deutschland
MSNG	Museo Civico di Storia Naturale "Giacomo Doria", Genova, Italien
MSNV	Museo Civico di Storia Naturale, Verona, Italien
MZL	Musée Zoologique, Lausanne, Schweiz
NMB	Naturhistorisches Museum Bern, Schweiz
NMBF	Naturhistorisches Museum Basel / coll. Frey, Schweiz
NME	Naturkundemuseum Erfurt, Deutschland
NMW	Naturhistorisches Museum Wien, Österreich
SMF	Forschungsinstitut und Naturmuseum Senckenberg, Frankfurt/M., Deutschland
SMNS	Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart, Deutschland
SMTD	Staatliches Museum für Naturkunde Dresden, Deutschland
TLMF	Tiroler Landes-Museum Ferdinandeum, Innsbruck, Österreich
ZSM	Zoologische Staatssammlung München, Deutschland

Protorina-Arten und ihre Subspezies

Bei der Besprechung der Arten werden nur die wesentlichsten Synonyme, Subspezies-Namen oder ausgewählte infrasubspezifische Kategorien vorangestellt, eine ausführliche Auflistung findet sich im abschließenden Katalog.

Oreina (*Protorina*) *ludovicae ludovicae* (MULSANT, 1854)
(Abb. 1, 2, 31–33)

Chrysomela Ludovicae MULSANT, 1854: 18
Chrysomela Ludovicae: MULSANT 1856: 12
Chrysomela (*Oreina*) *nigriceps* FAIRMAIRE, 1856: 545

KÖRPERFORM: Flach und breit. Flügeldecken ± parallel (♂ und ♀), in der Seitenansicht kaum oder nicht gewölbt. Halsschild auffallend breit, Seiten im hinteren Teil parallel oder geringfügig zur Mitte gerundet erweitert, nach vorne gerundet verengt, Vorderecken vorne häufig kurz abgerundet, Hinterecken stumpfwinklig, Seitenwulst flach und breit, durch eine angedeutete seitliche Rinne nur undeutlich abgesetzt. Länge ♂: 9–10 mm, ♀: 9,0–10,5 mm.

STRUKTUR DER OBERSEITE: Flügeldecken dicht und fein runzelig punktiert, nahezu matt. Punktur des Halsschilds im Zentrum feiner als am Rand, auch der Halsschild ± glanzlos.

FÄRBUNG DER OBERSEITE: Halsschild rot mit verwaschener schwarzer Längsmakel in der Mitte, diese Makel kann fehlen oder sich diffus ausdehnen; Scutellum rotbraun bis schwarz; Flügeldecken schwarz mit roten Epipleuren, rotem Seitenrand, roter Basis und rötlicher Nahtkante, Ausdehnung der roten Färbung variabel, siehe auch BONTEMS 1983: 101: „teinte … varie … du rouge au noir". Bei Exemplaren mit aufgehellten Flügeldecken handelt es sich in der Regel um noch nicht völlig ausgefärbte Tiere (siehe auch BONTEMS 1983: 100).

AEDOEAGUS: In der Aufsicht vor der Spitze leicht eingeschnürt, Spitze in der Seitenansicht am Ende dorsalwärts kurz hakenförmig gekrümmt, Chitinplatten A und B annähernd gleich breit, vorderer Rand der Chitinplatte A verdickt und in der Ansicht b ventralwärts bogenförmig gekrümmt, Chitinplatte B schmal herzförmig mit gegabeltem Ende (Abb. 31–33).

VERBREITUNG: Zentral-Pyrenäen (Abb. 84).

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

TYPUS-MATERIAL: In der coll. Mulsant-Rey, Museum Guimet, Lyon, befindet sich nach BONTEMS (1983: 100) unter dem Namen *Chrysomela ludovicae* ein einzelnes Exemplar, etikettiert: „Pyrénées, d'Aumont" und "♂". D'Aumont ist der Name der von Mulsant angeführten Sammlerin, Luise de Gueneau d'Aumont, der er die Art auch dediziert. Dieses Tier stimmt nach Bontems perfekt mit der Beschreibung überein und ist zweifelsfrei der **Holotypus** (vid. Bontems).

In der coll. Fairmaire (Museum National d'Histoire Naturelle Paris) fand BONTEMS (1983: 100) 10 Exemplare unter dem Namen *Chrysomela nigriceps* FAIRMAIRE, aber keine von Fairmaire gekennzeichneten Typen. Bei allen Tieren handelt es sich um (teilweise immature) *O. ludovicae*; einige davon könnten Fairmaire bei seiner Zusammenlegung beider Taxa (*C. nigriceps ludovicae*: FAIRMAIRE 1865: 69) vorgelegen haben.

UNTERSUCHTES MATERIAL: **Frankreich**: Haute Garonne: Bagnères de Luchon (NMBF, TLMF). Hautes Pyrénées: Umgebung Gavarnie, 1600–2600 m (cKi); Col du Tourmalet, 2200 m (NME); Bagnères de Bigorre (cWa); Pic du Midi de Bigorre (NMBF, cSt). Pyrénées Atlantiques: Gourette - Pène blanque, 2400 m (cBo). **Spanien**: Lerida: Candachú, Pico de Canau (NMW); Valle de Arán (cHe).

WEITERE MELDUNGEN: **Frankreich**: Hautes Pyrénées: Lac d'Artouste, 2000 m (BOURDONNÉ & VINCENT 1981: 187); Vallée d'Ossau, 1400–2400 m (BONTEMS 1983: 101); generell: endemisch in den Pyrénées centrales (BOURDONNÉ & DOGUET 1991: 187).

DOKUMENTIERTE ERSCHEINUNGSZEIT: Juli – September.

FRASSPFLANZE: *Doronicum grandiflorum* LAMARCK. Auch in der Literatur wird nur diese Pflanze genannt (BONTEMS 1983: 101, BOURDONNÉ & VINCENT 1981: 187, BOURDONNÉ 1985: 392).

BEMERKUNGEN: *Oreina ludovicae* ist gut charakterisiert durch ihre überwiegend dunkle Färbung der Oberseite und ihre breite Körperform.

Oreina ludovicae ist die einzige *Protorina*–Art der Pyrenäen und dort speziell aus dem mittleren Teil gemeldet. Sie bevorzugt alpine Lagen. In der Tageshitze halten sich Imagines und Larven in der Umgebung der (häufig einzeln stehenden) Fraßpflanzen (Abb. 25) in Schotter und Erdreich bis zu einer Tiefe von ca. 10 cm auf. Pro Pflanze sind in der Regel nur einzelne bis wenige Larven und/oder Käfer anzutreffen. Dabei halten sich die Larven in unmittelbarer Nähe ihrer Fraßpflanzen auf, während die Imagines sich auch bis zu ½ m davon entfernt verbergen.

In einer Freilandzucht entwickelte sich *O. ludovicae* auch an *Doronicum orientale* HOFFMANN (dem Garten-*Doronicum*): Geburt der Larve (ovovivipar) Anfang August, Schlüpfen der Imago im Juni des Folgejahres.

Anmerkung: REITTER (1913: 122) führt eine „*Peirolerii*" mit höchst ungewöhnlichen Angaben an: „lang u. parallel, Hsch. rot, Fld. wenig glänzend, fast matt, …, schwarz mit rotem SR. [Seitenrand]". Dies lässt sich am ehesten auf *O. ludovicae* beziehen. Die angegebene Verbreitung: „in Deutschland fraglich" sowie das Fehlen der Alpen-Arten *melanocephala* und *O. plagiata commutata* in der Reitterschen Tabelle sind jedoch rätselhaft.

***Oreina* (*Protorina*) *ludovicae cantabricola* ssp.n.**
(Abb. 3, 4, 34)

KÖRPERFORM: Wie die Nominatform, aber Halsschild schmaler mit schmalerem Seitenwulst und deutlicher eingeprägter Rinne zwischen Seitenwulst und Mitte des Halsschilds. Länge ♂ und ♀: ca. 9,5 mm.

STRUKTUR DER OBERSEITE: Flügeldecken gröber runzelig und weniger dicht punktiert als bei der Nominatform, Untergrund ± glänzend. Punktur des Halsschilds im Zentrum feiner und spärlicher als am Rand, fast erloschen, auch der Halsschild ± glänzend.

FÄRBUNG DER OBERSEITE: Wie bei der Nominatform, Zentrum des Halsschilds weitgehend schwarz, Scutellum schwarz. (Das Abdomen ist fast vollkommen schwarz gefärbt).

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

AEDOEAGUS: Sehr ähnlich wie bei der Nominatform (Abb. 34); die geringfügigen Unterschiede (wie die etwas größere Breite von Chitinplatte B) sind wahrscheinlich nicht signifikant.

VERBREITUNG: Spanien, Cantabrisches Gebirge (Abb. 84).

TYPUS-MATERIAL: **Holotypus**: ♂, „E - Picos de Europa, Urrieles - 2500 m - Horcados Rojos, 5.8.1998, Aßmann leg.“ (cKi, wird im TLMF hinterlegt), **Paratypus**: ♀, Daten wie Holotypus (cKi).

UNTERSUCHTES MATERIAL: Nur das Typen-Material.

DOKUMENTIERTE ERSCHEINUNGSZEIT: August.

FRASSPFLANZE: Mit hoher Wahrscheinlichkeit *Doronicum grandiflorum viscosum*, die für das Fundgebiet gemeldete *Doronicum*-Art (Petitpierre, in litt.).

DERIVATIO NOMINIS: Abgeleitet vom Fundort.

BEMERKUNGEN: Von *O. l. cantabricola* ist bisher nur ein Pärchen bekannt. Die Tiere zeigen leichte, aber auffällige habituelle Unterschiede zu *O. l. ludovicae* aus den Pyrenäen: der Halsschild ist schmaler als bei *O. l. ludovicae* und die Oberseite (speziell der Halsschild) glänzt stärker.

***Oreina* (*Protorina*) *melancholica melancholica* (HEER, 1845)**
(Abb. 5–9, 28, 35–43)

Chrysomela melanocephala DUFTSCHMID, 1825: 170 nec DEGEER, 1775: 348
Chrysomela (*Oreina*) *melancholica* HEER, 1845: 17
Chrysochloa Muriauxi WEILL, 1951: 154
Oreina (*Protorina*) *melanocephala* f. *solitaria*: KIPPENBERG, 1994: 80
Oreina (*Protorina*) *melancholica* f. *neomelanocephala*: KIPPENBERG, 1999: 315

KÖRPERFORM: Langgestreckt, ± schmal, sehr veränderlich. Flügeldecken teils parallel (speziell bei kleineren Exemplaren, ♂ und ♀), teils leicht nach hinten erweitert (häufig bei kräftigen, größeren Exemplaren, ♂ und ♀); in der Seitenansicht nur wenig und flach gewölbt oder fast parallel. Halsschild seitlich leicht gerundet, Vorderecken ± spitz, Hinterecken stumpfwinklig oder ca. rechtwinklig angelegt, aber in der Regel ganz kurz vor dem Ende spitz nach außen zeigend (d.h. mit einem spitzen Zähnchen), Zähnchen bei kleineren Exemplaren aus den Hochlagen der Zentralalpen jedoch oft nur ± rudimentär oder auch fehlend; Seitenwulst unauffällig, vorne gewöhnlich nicht erweitert oder verdickt, bei kräftigen, größeren Exemplaren auf der ganzen Länge durch eine undeutliche, kleine Rinne abgesetzt, Rinne vor den Hinterecken etwas stärker vertieft, Seitenwulst bei kleineren Exemplaren oft nur rudimentär und Rinne auf einen flachen, seitlichen Eindruck in der Nähe der Hinterecken reduziert (Abb. 9). Länge ♂: 7,5–10,0 mm, ♀: 8–10 mm.

STRUKTUR DER OBERSEITE: Halsschild und Flügeldecken dicht bis sehr dicht runzelig punktiert, Flügeldecken nicht selten mit Resten längsstreifiger Punktur und mit winzigen erhabenen Längsstreifen, teils schwach glänzend, teils fast matt.

FÄRBUNG DER OBERSEITE: Halsschild, Scutellum und Flügeldecken schwarz (forma typica) oder korallenrot bis braunrot (ab. *neomelanocephala* und ab. *solitaria*; Charakterisierung s. Bemerkungen); bei Übergangsformen Halsschild und Flügeldecken dunkelbraun oder Flügeldecken schwarz und Halsschild rot bzw. rot mit schwarzem Zentrum. Auch Formen mit partiellen Aufhellungen der Flügeldecken (z. B. der Epipleuren) kommen vor.

AEDOEAGUS: In der Aufsicht vor der Spitze geringfügig erweitert, Spitze in der Seitenansicht fast gerade auslaufend oder nur sehr schwach abgebogen, Chitinplatten A und B annähernd gleich breit, vorderer Rand der Chitinplatte A schmal, kaum (oft fast nicht) verdickt und in der

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

Ansicht b dorsalwärts leicht bogenförmig gekrümmt, parallel zum benachbarten ventralen Penisrohr, oft dort anliegend, Chitinplatte B angenähert nierenförmig, nur ca. halb so lang wie breit mit eingekerbtem hinteren Ende (Abb. 35–43).

VERBREITUNG: Gesamter Alpenbogen (Abb. 85).

TYPUS-MATERIAL: BOURDONNÉ 1987: 210 designierte den **Lectotypus** von *Chrysomela melancholica*: ♂, „*Chrysomela melancholica* m. Glar[us] alpen", Entomologisches Institut der Technischen Hochschule Zürich; Fundort-Korrektur: BONTEMS (2006: 180).

Der **Typus** von *Chrysochloa muriauxi* WEILL, 1951 ist nach Angabe des Autors im „Laboratoire d'Entomologie du Muséum" [Paris?] deponiert; die Synonymie stellte DAVID (1952: 111) aufgrund der Abbildung Weills fest (ohne Typenvergleich). Die Zeichnung Weills ist jedoch eindeutig und zweifelsfrei.

Für *Chrysomela melanocephala* DUFTSCHMID designierte BONTEMS (2006: 180) einen **Neotypus**, der jedoch ungültig ist (siehe unten).

UNTERSUCHTES MATERIAL: (Auswahl): **Schwarze Form**: **Deutschland**: Bayern, Allgäu, Oberstdorf, Nebelhorn, 1900 m (cKi); Kleinwalsertal, Warmatsgundkopf, 1600–1800 m (cKb). **Österreich**: Vorarlberg: Lechtaler Alpen, Dalaas, Hochplateau, 2300 m (cKp); Montafon, Tschagguns, Gauertal (NMW). Nordtirol: Lechtaler Alpen, Rote Wand, 2200 m (cKl); Tannheim, Schochenspitze, 1800 m (TLMF); Zürs, Stuttgarter Hütte, Krabachjoch (IZUI). **Liechtenstein**: Saveiser Joch, 2000 m (SMNS). **Schweiz**: Bern: Gadmental, Sustenpass (HUB). Graubünden: Münstertal, Ofenpass, Kirchspitzengebiet, 2200 m (HNS); Davos, Weißfluhjoch, 2500–2600 m (MHNG); Stätzerhorn (SMF); Flüela-Pass, 2380 m (MHNG); Umg. St. Moritz (MHNG); Albula-Pass (NMB, cKi); Val Masoco, Balniscio-Pass (NMB). Tessin: St. Gotthard (HUB). Uri: Klausenpass, 2000 m (cKi). Waadt: Pas de Cheville (NMB); Genfer See oberhalb Villeneuve, Agnaulaz, 2330 m (MHNG). Wallis: Furka-Pass, 2450 m (NMB, cKi); Torrenthorn, 2400 m (MHNG); Gemmi-Pass, 2250 m (MHNG); Lötschental, Faldumalp (NHMB); Arolla, 2900 m. **Italien**: Aostatal: Piccolo San Bernardo, 2240 m (cKi); La Grande Rochère, Testa di Serena (cDa); Gran San Bernardo, St. Rhémy, 2100–2400 m (cFo); Ollomont, Grande Tete de By, 2200–2800 m (MHNG). **Frankreich**: Hte. Savoyen: Sixt, Grenairon, 1800 m (cKi); Le Chatelard (HUB).

Rote Form: **Deutschland**: Bayern: Berchtesgaden, Gotzenalm, unter Steinen (SMTD; vgl. auch LINKE 1955: 107). **Österreich**: Nordtirol: Paznauntal, Galtür, Predigtberg, 1900–2300 m (cKi); Landeck, Venetberg (TLMF); Ötztal, Leirschtal, 2400 m (TLMF); Stams, Hocheder (IZUI); Hohe Mut, 2500 m (TLMF); Umg. Innsbruck, Patscherkofel (IZUI); Schwaz, Gilfert (IZUI); Sellrain, Roßkogel, 2300 m (cKi); Schmirntal, Tuxerjoch, 2300 m (cKi); Habicht (NMW); Brenner, Friedr. Höhe (NMW). Salzburg: Fuschertal, Gleinitzenhütte, alpin (NMBF); Hohe Tauern, Schareck, Riffelscharte, 2400 m (HNS, NMW); Niedere Tauern, Mosermandl, 2500 m (HNS). Oberösterreich: Dachstein, Krippenstein (NMW). Niederösterreich: Umg. Lunz (HUB); Ötscher (HUB); Schneeberg (NMW). Steiermark: Rax (NMW); Hochgolling (NMW); Rottenmanner Tauern, Hochschwung, 1800 m (cKi); Rottenmanner Tauern, Bösenstein (MHNG); Hochschwab (TLMF, cKi); Seckauer Alpen, Hochreichart (NMW); Seethaler Alpen, Zirbitzkogel, 2200–2300 m (cKi); Zirbitzkogel (ohne Höhenangabe: SMF, im NMBF 1 Ex. als „*O. melanocephala* ssp. *retenta* det. Bechyné", NMW, im HUB 1 Ex. als „*O. retenta*" det.?). Kärnten: Karnische Alpen, Plöckenpass, Ob. Valentinalm, 1650–2000 m (cKi), Valentintörl, 2100 m (NMW), Wolayer See, 2000 m (NMW, SMTD). Ostirol: Karnische Alpen, Sillian, Kartitsch-Leiten, 2400 m (cKo). **Italien**: Südtirol: Brennergebiet, Schlüsseljoch, 2200 m (cKi); Umg. Gossensaß, Hühnerspiel (TLMF); Dolomiten, Fassaner Alpen, Cima Cece (TLMF); Passo S. Pelegrino, Forcella Giribrutto (NMW). Friaul: Karnische Alpen, Umg. Sappada, 2300 m (TLMF). **Slowenien**: Julische Alpen, M. Canin (NMW, SMTD, TLMF, cKi, im NMBF als „*O. melanocephala* ssp. *commutata* det. Bechyné"); Triglav, 1800 m (cHz, cKi).

schwarz-rot gemischte Populationen: **Schweiz/Italien**: Stilfser Joch, 2700-2800 m (rote Ex.: SMTD, ZSM, cKi, schwarze Ex.: NMW). **Schweiz**: Graubünden: Flüela-Pass (schwarze und rote Ex.: MHNG). **Österreich**: Vorarlberg: Schesaplana (zweifarbiges Ex.: NMW); Raggal Marul, Rothornsattel, 2300 m (Hsch.-Vorderecken und Epipleuren rot: cKi); Silvretta, Fimbertal (rote und schwarze Ex.: NMW). Osttirol: Hohe Tauern, Kals, Ködnitztal (rote, schwarze, zweifarbige Ex.), 2600–2800 m (cKi, cKo); Kals, Dorfer See (rote und schwarze Ex.) (cKo).

Im NMW befindet sich ein schwarzes ♀ mit roten Epipleuren und roten Halsschild-Vorderecken mit dem Fundetikett „Asturien, NW-Spanien", bei dem es sich offensichtlich um eine Fundortverwechslung handelt.

WEITERE MELDUNGEN: **Schwarze Form**: **Österreich**: Nordtirol: Krabachjoch bei Zürs, Gappenfeldalpe bei Tannheim (beide Angaben WÖRNDLE 1950: 313). **Italien**: Aosta: Gran San Bernardo, vers. Nord Anguille Lasche, 2400–2450 m (FOCARILE 1975: 73). **Frankreich**: Hte. Savoie: Mont Joly (BOURDONNÉ 1985: 392).

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

Rote Form: **Österreich**: Vorarlberg: Silvretta, St. Gallenkirch, Gargellen, Heimspitze, 2600–2700 m, Gaschurn, Madererjoch, 2600–2700 m (BRANDSTETTER & KAPP 1996: 327; gehören vielleicht zu schwarz-roten Mischpopulationen). Nordtirol: nach WÖRNDLE (1950: 313) nur in den Zentralalpen (d.h. nicht in den Kalkalpen), von dort div. Meldungen. **Deutschland**: Bayern: Berchtesgaden, Funtensee-Gebiet, VII. und VIII.1952 (WITZGALL 1954: 74, LOHSE 1956: 61). **Slowenien**: DROVENIK (1996: 84): Julische Alpen, Kanin (Prestreljenik, 2200 m; planinska koča, 2260 m); pod Toščem (Vodikova koča).

Italien: Auffälligerweise fehlt *O. melancholica* in weiten Teilen Südtirols (PEEZ & KAHLEN 1977) und des Trentino.

DOKUMENTIERTE ERSCHEINUNGSZEIT: Juni – September.

FRASSPFLANZEN: Schwarze Form: *Doronicum clusii* (ALLIONI), *D. glaciale* (WULFEN), *D. grandiflorum*; in der Literatur: FOCARILE (1975: 87): *D. grandiflorum*. Rote Form: *D. clusii*, *D. columnae* TENORE, *D. glaciale* und *D. grandiflorum*; in der Literatur: REINECK (1926: 9): „Käfer an *Aronicum glaciale* u. unter Steinen am Schnee", FRANZ (1974: 423): *D. grandiflorum, D. glaciale* ?, DROVENIK (1996: 84): *D. grandiflorum*.

BEMERKUNGEN: *Oreina melancholica melancholica* ist auf die Hochlagen der Alpen beschränkt und tritt in zwei Färbungen auf (Oberseite schwarz bzw. rot). Die schwarze Form (forma typica) lebt im Westteil ca. vom Mt. Blanc bis zu einer Linie: Allgäu – Stilfser Joch, die roten Formen leben östlich davon. Im Grenzgebiet kommen gelegentlich beide Färbungen nebeneinander bzw. Mischfärbungen vor. Dieses Verbreitungsmuster legte zunächst nahe, den beiden unterschiedlichen Färbungen den Rang geographischer Subspezies zuzubilligen (BECHYNÉ 1950: 89, MOHR 1966b: 173, KÜHNELT 1984: 278, KIPPENBERG 1985: 433, BOURDONNÉ & DOGUET 1991: 44). Mitten im Verbreitungsgebiet der rotgefärbten Tiere, an der Südwestseite des Großglockner-Massivs, gibt es jedoch eine ausgedehnte Mischpopulation, in der beide Färbungen und zahlreiche Übergänge anzutreffen sind (Abb. 28). Die schwarzen Exemplare dieser Population sind nicht von der forma typica aus den westlichen Alpen zu unterscheiden (auch nicht in der Aedoeagus-Bildung). Damit entfällt die Begründung für eine Aufteilung in eine „schwarze" bzw. „rote" geographische Subspezies. In anderen hier behandelten Fällen (z.B. bei der nachfolgenden *O. melancholica visoi* oder bei *O. plagiata commutata* und *O. p. pennina*) sind dagegen die Verbreitungsgebiete isoliert, was ein maßgebliches Argument für unterschiedliche Subspezies darstellt.

Die Sammlung Duftschmid gilt als verschollen (GUSENLEITNER 1984), und es ist daher auch nicht zu beweisen, dass Duftschmid mit *Chrysomela melanocephala* tatsächlich die rote Form der *O. melancholica* beschrieben hat. Seine Beschreibung passt jedoch sehr gut zu Exemplaren aus Kärnten (Abb. 7, 8), einem der beiden als locus typicus genannten Gebiete. In der Literatur wurde von allen relevanten Autoren spätestens seit WEISE (1894) für die rote Form von *O. melancholica* ausschließlich der Name *O. melanocephala* verwendet. Es besteht kein Grund, diese Zuordnung anzuzweifeln oder gar zu ändern. Dementsprechend ist *Chrysomela melanocephala* als subjektives Synonym von *O. melancholica* anzusehen (*C. melanocephala* DUFTSCHMID, 1825 ist als jüngeres Homonym von *Chrysomela melanocephala* DEGEER, 1775 ungültig, der nächstälteste verfügbare Name ist *Chrysomela melancholica* HEER, 1845; SILFVERBERG 1977: 93). KÜHNELT (1984: 173) legte (ohne diese Nomenklaturänderung zu berücksichtigen) *Chrysomela melanocephala* DUFTSCHMID als **Typus-Art** für *Protorina* fest. BONTEMS (2006: 180) designierte zur Fixierung des Taxons einen **Neotypus**. Er stützte sich bei seiner Festlegung auf eine Bemerkung von SUFFRIAN (1861: 435), er habe zwei von Redtenbacher als „*melanocephala* DUFT." bestimmte Käfer vergleichen können (dabei handelt es sich wahrscheinlich um zwei Tiere aus der coll. Dohrn; SUFFRIAN 1851: 160). Nun scheint jedoch Redtenbacher leider seine Auffassung über *Chrysomela melanocephala* im Lauf der Jahre geändert zu haben. Hatte er unter diesem Namen zunächst (REDTENBACHER 1849: 549) offenkundig die rote Form von *O. melancholica* charakterisiert und sie mit *O. peirolerii* (BASSI) gleichgesetzt, so trennte er später (REDTENBACHER 1874: 474) beide Taxa und diagnostizierte

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

nun als *O. melanocephala* eine Art mit den Merkmalen der *O. plagiata* ssp. *commutata* (SUFFRIAN) (ein 12 Jahre zuvor für sein Faunengebiet beschriebenes Taxon, das er eigentümlicherweise komplett ignorierte). Für seine neu definierte *C. melanocephala* behielt er zugleich den traditionellen alpinen Lebensraum von *O. melancholica* bei, an welchem *O. p. commutata* jedoch nicht vorkommt. Offenbar hatte Redtenbacher seiner zweiten Beschreibung die beiden, noch heute in seiner Sammlung (NMW) befindlichen, fundortlosen (!) *Protorina*-Exemplare zugrundegelegt: ein Pärchen von *O. plagiata commutata*. Unglücklicherweise designierte Bontems eines dieser Exemplare, nämlich das ♀, als Neotypus von *Chrysomela melanocephala*; dabei bezog auch er sich ausdrücklich auf die Identität von *C. melanocephala* und *O. melancholica*. Diese Designierung ist daher sachlich falsch. Sie ist auch formal zu knapp formuliert (die Artmerkmale werden nicht dargestellt, es fehlt die erforderliche Differentialdiagnose), d.h. die Designierung ist insgesamt ungültig.

Die Abwesenheit eines Neotypus für *Chrysomela melanocephala* beeinträchtigt jedoch nicht die Stabilität der Nomenklatur: der Name *Protorina* ist formal unbeeinflusst, die Typusart ist ein subjektives Synonym und kein nomen dubium. Es wird hier daher darauf verzichtet, die Designierung eines neuen – aber nicht benötigten – Neotypus anzustreben. Außerdem ist es auch nicht erforderlich, einen Ersatznamen einzuführen, da *Chrysomela melanocephala* nach den vorliegenden Untersuchungen nicht als eine namenlose Subspezies sondern als infrasubspezifische Kategorie einzustufen ist. Ein (nomenklatorisch irrelevanter) Aberrationsname, *O. m.* ab. *neomelanocephala*, existiert bereits.

Oreina m. melancholica weist nicht nur die beiden diskutierten, oberseits schwarzen bzw. roten Farbvarianten auf sondern auch – wie unter „Körperform" erwähnt – Abweichungen im Habitus. Bei zoogeographischem Interesse kann für derartige, habituell unterschiedliche *O. m. melancholica*-Formen die nomenklatorisch nicht fixierte Kategorie „forma" oder „aberratio" verwendet werden. Die einheitlich schwarzen *O. m. melancholica* aus dem Westareal bilden die forma typica. Bei den oberseits roten Tieren lassen sich grob zwei Aberrationen erkennen, deren Unterscheidung allerdings eher statistisch ist; es gibt keine scharfe Abgrenzung zwischen ihnen, weshalb in der Aufzählung der Fundorte zwischen ihnen nicht unterschieden wird. Zur ab. *solitaria* gehören verhältnismäßig kleine, parallelseitige Tiere mit nur schwach ausgebildetem (oder fehlendem) Seitenrand des Halsschilds aus den zentralen Hochlagen der Ostalpen – sie gleichen im Habitus weitgehend der forma typica. Die kräftigeren, nach hinten ± erweiterten Tiere aus den Südalpen, die oft einen deutlichen Seitenrand des Halsschilds und eine leuchtendere Färbung besitzen, können als ab. *neomelanocephala* betrachtet werden. Ihr üppiger Körperbau ist jedoch möglicherweise nur eine Folge besserer Lebensbedingungen. Besonders große Exemplare leben im Bereich der Karnischen und Julischen Alpen. Sie wurden gelegentlich mit *O. plagiata commutata* verwechselt (BECHYNÉ 1958: 89, KÜHNELT 1984: 281, 282).

Oreina m. melancholica lebt vermutlich an allen alpinen *Doronicum*-Arten. Die Tiere halten sich tagsüber in der Umgebung der Pflanzen unter Steinen auf und führen wie *O. ludovicae* eine nächtliche Lebensweise. Auch bei *O. m. melancholica* finden sich nur einzelne Exemplare bzw. nur wenige Larven pro Fraßpflanze, wobei sich die Larven wiederum direkt unterhalb der Pflanzen aufhalten, während die Imagines auch in einiger Entfernung anzutreffen sind. Im Bereich der Zentralalpen ist die Populationsdichte meist recht gering, daher ist die Suche nach Imagines in der Regel sehr zeitaufwändig. Im Bereich der Südalpen kann die Populationsdichte deutlich höher werden.

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

***Oreina* (*Protorina*) *melancholica visoi* ssp.n.**
(Abb. 10, 44–47)

KÖRPERFORM: Wie bei kräftigen Exemplaren der Nominatform, die Seiten des Halsschilds deutlich und oft auffällig gerundet, seine stumpfwinkligen Hinterecken nur mit kleinen oder ganz ohne spitze, nach außen gerichtete Zähnchen. Länge ♂: 8–9 mm, ♀: ca. 9 mm.

STRUKTUR DER OBERSEITE: Wie bei der Nominatform, Flügeldecken ebenfalls mit spärlichen Resten einer gereihten Punktur und mit Resten winziger erhabener Längsstreifen oder ganz ohne Reste.

FÄRBUNG DER OBERSEITE: Halsschild und Flügeldecken rot, Scutellum rot bis bräunlich.

AEDOEAGUS: In der Aufsicht vor der Spitze geringfügig erweitert und von dort zur Spitze nicht in einfachem Bogen, sondern ± in geknickter Linie verengt, Spitze in der Seitenansicht wenig aber deutlich abgebogen, Chitinplatten A und B wie bei der Nominatform, d.h. annähernd gleich breit, vorderer Rand der Chitinplatte A schmal, fast nicht verdickt und in der Ansicht b dorsalwärts leicht bogenförmig, parallel zum benachbarten ventralen Penisrohr gekrümmt, Chitinplatte B nur ca. halb so lang wie breit mit eingeschnittenem hinteren Ende (Abb. 44–47).

VERBREITUNG: Westalpen: Mont Viso und Umgebung (Abb. 85).

TYPUS-MATERIAL: **Holotypus: Frankreich**: ♂, „Hautes-Alpes, Haut Queyras, près source du Guil, pied du Mont Viso, sous lac de Lestio, ca. 2450 m, 27.VII.1985, leg. Bourdonné“ (cKi, wird im TLMF hinterlegt); **Paratypen:** 1 ♂, 2 ♀♀, Funddaten wie Holotypus (cBo); 1 ♂, Fundort und Sammler wie Holotypus, aber „ca. 2400 m, 12.VII.1982“ (cBo); 1 ♀ Mont Viso (MLHU in coll. Suffrian als erstes Exemplar seiner *Peirolerii*, Nr. 27550). **Italien**: 1 ♂, „Piemont, Val d'Albergian [Cottische Alpen, 40 km nö. M. Viso, Monte Albergian], 13.VII.1908, Pinker“ (NMW).

WEITERE MELDUNGEN: M. Viso, oberhalb Crissolo (KÜHNELT 1984:278). ? Seealpen (KRAATZ 1859: 289).

DOKUMENTIERTE ERSCHEINUNGSZEIT: Juli.

FRASSPFLANZE: BOURDONNÉ 1985: 392: *Doronicum clusii*.

DERIVATIO NOMINIS: Abgeleitet vom Fundort.

BEMERKUNGEN: Bei *O. m. visoi* handelt es sich offenbar um eine kleinräumig verbreitete und von der Nominatform isolierte Subspezies. Diese Isolierung und die leichte Abweichung der Aedoeagus-Kontur an der Spitze rechtfertigen den Rang als eigene Subspezies. Hinzu kommt, dass von *O. m. visoi* bisher nur Exemplare mit einfarbig roten Flügeldecken und rotem Halsschild bekannt wurden, während die Nominatform *O. m. melancholica* im Westen ihres Verbreitungsgebiets (Wallis, Aostatal) oberseits stets rein schwarz gefärbt ist. *Oreina m. visoi* wurde zunächst meist zur geographisch benachbarten und ihr äußerlich sehr ähnlichen Art *O. peirolerii* gestellt (KRAATZ 1859: 289, KÜHNELT 1984: 278, BOURDONNÉ 1985: 392). Von ihr lässt sich *O. m. visoi* jedoch sicher durch die Innenstrukturen des Aedoeagus unterscheiden. Bereits Suffrian hatte ein Exemplar von *O. m. visoi* vorliegen. In seinen Aufzeichnungen findet sich dazu die Notiz: „Das Thier ist der von mir in der Ent. Zeitschr. XXII (1861) S.432 n. l. als *Chr. nigriceps* FAIRM. beschriebene, aber von der echten Fairmaire'schen Art verschiedene Käfer“. Suffrian hatte sich zunächst von der Beschreibung Fairmaires irreführen lassen, dieser hatte unreife Stücke von *O. ludovicae* vorliegen und notiert: „elytrae … testaceo-rubris“.

***Oreina* (*Protorina*) *peirolerii* (BASSI, 1834)**
(Abb. 11–12, 48–50)

Chrysomela Peirolerii BASSI, 1834: 465

KÖRPERFORM: Langgestreckte Art (ähnlich *O. melancholica*), Flügeldecken parallel oder leicht nach hinten erweitert, in der Seitenansicht nur wenig und flach gewölbt. Halsschild seitlich

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

gerundet, Vorderecken spitz, Hinterecken gewöhnlich ± stumpfwinklig, allerdings nicht selten einer winzigen scharfen Spitze; Seitenwulst in der Regel flach und auf der ganzen Länge durch eine undeutliche, kleine Rinne abgesetzt, Rinne vor den Hinterecken stärker vertieft. Länge ♂: 8,0–9,5 mm, ♀: 8–10 mm.

STRUKTUR DER OBERSEITE: Sehr ähnlich *O. melancholica*, d.h. Flügeldecken mit sehr gedrängter, teils runzeliger Punktur, Reste einer gereihten Punktur jedoch weniger deutlich oder fehlend.

FÄRBUNG DER OBERSEITE: Halsschild, Scutellum und Flügeldecken rot. Nach HÄNEL (1937: 30) auch mit braunen Flügeldecken und rotem Rand (*Chrysochloa p.* ab. *picea* HÄNEL)

AEDOEAGUS: In der Aufsicht vor der Spitze geringfügig erweitert, Spitze in der Seitenansicht am Ende schwach dorsalwärts gebogen, Chitinplatte A ca. doppelt so breit wie Platte B, vorderer Rand der Chitinplatte A schmal, kaum verdickt und in der Ansicht b dorsalwärts bogenförmig gekrümmt, parallel zum benachbarten ventralen Penisrohr, oft dort anliegend, Chitinplatte B nur ca. halb so lang wie breit mit eingeschnittenem hinteren Ende (Abb. 48–50).

VERBREITUNG: W-Alpen (Abb. 85).

TYPUS-MATERIAL: Das Typenmaterial von *Chrysomela peirolerii* verblieb in der Sammlung des Autors Carlo Bassi in Mailand. Diese Sammlung ist noch vor 1927 komplett zerstört worden (Daccordi & Leonardi, in litt. 2007), Typenmaterial ist nicht mehr auffindbar (CONCI 1963: 343). *Oreina peirolerii* ähnelt äußerlich und im generellen Bau des Aedoeagus sehr den roten Emplaren von *O. melancholica*, so dass in der Vergangenheit häufig beide Arten verwechselt wurden (siehe z.B. BOURDONNÉ 1985: 392). Aufgrund dessen besteht der Bedarf, den taxonomischen Status klarzustellen. Es wird deshalb hier ein **Neotypus** vom locus typicus „Alpes de Piemont, Mont-Rose, Mont-Turlo“ designiert: ♂, „Turlopass, Monte Rosa, Dr. Karl Singer“ (SMF, Sammlungs-Nummer: “SMF-C-16555”) „Neotypus, *Chrysomela Peirolerii* BASSI, 1834, design. Kippenberg 2007“. Der Neotypus zeigt die in der Originalbeschreibung genannten Kennzeichen und ist durch seine Aedoeagus-Bildung als verschieden von *O. melancholica* gekennzeichnet (Abb. 48).

UNTERSUCHTES MATERIAL: **Schweiz**: Tessin: Malvaglia, Cima Biasca, 2100–2300 m (MHNG, cKi); Val di Vergeletto, 2000–2200 m (MHNG, cFo); San Giacomo (MZL). Wallis: Mattmark, 2360 m (MHNG); Val Ferret (MHNG); Furggtal bei Saas-Almagel, 2300–2400 m (NHMB, NMB); Saas-Fee, 2200–2400 m (HUB, cKi); Zermatt (MHNG); Umg. Binn (HNS). **Italien**: Piemont: Monte Rosa, Macugnaga (SMF, SMTD); Monte Rosa, Turlo-Pass (MSNV, SMF, SMTD, HUB, cKi); Monte Rosa, Monte Moro (MZL); Monte Rosa, Valle Quarazza (NMW, SMF, HUB); Monte Mucrone (MSNV); Val Cervo, Colle della Vecchia, 2180 m (NHMB); Valsesia, Cima Colmetta (TLMF). Aostatal: Val Gressoney: Weißmatten, 2100–2300 m (cKi); Gabiet, 2400–2500 m (cKi); Bettaforca, 2500–2600 m (cKi); Trinité, Col Dolen, 2800–2900 m (cKi); Monte Nery, 2400–2500 m (cFo); Monte Crabun, 2300–2400 m (cFo); Punta Saleron, 2400–2500 m (cFo); Val d'Ayas, Monte Nery, 2400–2500 m (cFo); Valtournanche: Mte. Tantané, 2300–2700 m (cFo). **Frankreich** (?): Gallia m. (SMTD).

WEITERE MELDUNGEN: **Italien**: Aostatal: Details zu den Funden von FOCARILE (1975: 87, 1976a: 120, 1976b: 147).

DOKUMENTIERTE ERSCHEINUNGSZEIT: Juni – Oktober.

FRASSPFLANZEN: *Doronicum clusii*. In der Literatur (FOCARILE 1975: 87) auch: *D. grandiflorum*.

BEMERKUNGEN: *Oreina peirolerii* kann roten Formen von *O. melancholica* sehr ähnlich werden, insbesondere *O. m. visoi*, aber auch robusten Exemplaren der *O. m. melancholica* aus den östlichen Südalpen. Auch die Gestalt der Aedoeagus-Spitze beider Arten stimmt fast überein. In der Vergangenheit wurde *O. peirolerii* deshalb gelegentlich als Subspezies zu *O. melancholica* gestellt (JAKOB 1952: 98, KIPPENBERG 1985: 433, BOURDONNÉ & DOGUET 1991: 44). Die Chitinplatten im Aedoeagus-Inneren zeigen jedoch signifikante und konstante Unterschiede zwischen beiden Arten. Auch sind keine Mischformen zwischen ihnen bekannt geworden, wie sie bei konspezifischen Formen zu erwarten wären (*O. peirolerii* und die schwarze *O. m. melancholica* leben im nördlichen Aostatal in enger Nachbarschaft).

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

Wie *O. ludovicae* und *O. melancholica* ist auch *O. peirolerii* eine Art der alpinen Zone, sie bewohnt Höhenlagen bis fast 3000 m und gleicht beiden Arten in ihrer Lebensweise. Ihre Populationsdichte ist stellenweise nicht besonders gering (vergleichbar *O. m. melancholica* aus den Südostalpen).

***Oreina* (*Protorina*) *plagiata plagiata* (SUFFRIAN, 1861)**
(Abb. 13–14, 29–30, 51–55)

Chrysomela plagiata SUFFRIAN, 1861: 436
Oreina plagiata var. *distinctissima* ULANOWSKI, 1886: 22
Orina plagiata var. *dorsalis* WEISE, 1887: 186
Orina (*Protorina*) *plagiata* var. *rufipes* WEISE, 1894: 256

KÖRPERFORM: Nicht schlank, deutlich gewölbt, größte Wölbung meist ca. in der Mitte der Flügeldecken. Sehr variabel. Flügeldecken in der Regel nach hinten erweitert, beim ♂ eher schwach, beim ♀ meist deutlich. Seitenwulst des Halsschilds meist eher breit, oft vorne verbreitert, aufgewölbt, Seitenwulst manchmal aber auch nur angedeutet. Vorderecken des Halsschilds ± spitzwinklig, Hinterecken sehr kurz ausgestellt und spitzwinklig oder ca. rechtwinklig. Länge ♂: 6,5–9,0 mm, ♀: 8,0–9,5 mm.

STRUKTUR DER OBERSEITE: Halsschild unruhig aber ± fein punktiert, Flügeldecken etwas gröber und runzelig punktiert, selten mit winzigen Resten gereihter Punktur, Größe und Dichte der Punkte variabel, Zwischenräume ± glänzend.

FÄRBUNG DER OBERSEITE: Halsschild und Flügeldecken rot, Scutellum rot bis dunkel, Flügeldecken in der Regel mit einer breiten, schwarzen Nahtbinde, die vor dem Schildchen und gegen Flügeldeckenende verkürzt ist (Abb. 13, 14). Diese Nahtbinde kann schmaler werden, verblassen oder fehlen (ab. *distinctissima*) oder sie kann sich verbreitern bis nur noch der Seitenrand und die Epipleuren rot bleiben (selten: ab. *dorsalis*). WEISE (1893: 1123, 1894: 256) beschreibt noch eine weitere „eigenthümliche“ Aberration *plagiata* var. *rufipes*, bei der Vorderkopf, Beine und Fühler (ganz oder wenigstens teilweise) rötlich gefärbt sind und bei der „die Flügeldecken normal gefärbt sind“. D.h., ab. *rufipes* besitzt einen dunklen Nahtstreifen. Zur Untersuchung lag kein derartig gefärbtes Tier vor. Auch Exemplare von ab. *distinctissima* weisen gelegentlich aufgehellte Beine und Fühler sowie einen rötlichen Vorderkopf auf. Hierfür lag ein Belegexemplar vor (1 ♀ aus Körözmezö).

AEDOEAGUS: In der Aufsicht vor der kurzen Spitze leicht eingeschnürt, Spitze in Seitenansicht am Ende dorsalwärts kurz hakenförmig gekrümmt, Chitinplatten A und B sehr variabel, vorderer Rand der Chitinplatte A verdickt bis sehr stark verdickt und in der Ansicht b ventralwärts stark bogen- bis hufeisenförmig gekrümmt, Chitinplatte B breiter (z.T. bis 50 %) als Platte A, breit herzförmig verrundet mit nur schwach oder gar nicht eingeschnittenem Ende (Abb. 51–55).

VERBREITUNG: Karpathen-Bogen von den Transsylvanischen Alpen bis (mindestens) in die Beskiden, subalpin und alpin (Abb. 86).

TYPUS-MATERIAL: In der coll. Suffrian befindet sich kein Exemplar von *O. plagiata*. SUFFRIAN (1861: 436) nennt in seiner Beschreibung ein siebenbürgisches Exemplar („in der südlichen Gebirgskette“) von Herrn Fuss und ein weiteres Exemplar mit der Fundangabe „Ungarn“ aus dem „Mus. Berol.“. Anfragen im HNHM, wo sich die coll. Fuss befindet, und im HUB ergaben, dass offenbar keines dieser beiden Tiere mehr auffindbar ist (Merkl und Willers 2007, in litt.). Da aus dem Karpathenbogen bisher keine weitere *Protorina*-Art mit dunklem Nahtstreifen bekannt ist und also keine Verwechslungsgefahr besteht, erscheint es derzeit nicht erforderlich, einen **Neotypus** für *C. plagiata* zu designieren.

Dagegen wird hiermit aus der Serie der von „v. Ulanowski“ in „Rabka 1886“ gesammelten Exemplare ohne schwarzen Nahtstreifen ein ♂ als **Lectotypus** der var. *distinctissima* designiert, da diese Aberration mit *O. retenta tatrica* verwechselt werden kann: „Lectotypus, *Oreina plagiata* (SUFFR.) var. *distinctissima* v. ULANOWSKI, 1886,

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

design. Kippenberg 2007“ (NMW; Abb. 54); aus der gleichen Serie drei weitere **Paralectotypen** im NMW, je ein **Paralectotypus** im HMHN bzw. im HUB.

Für *O. p.* var. *dorsalis* (ebenfalls von v. Ulanowski in Rabka gesammelt) und für *O. p.* var. *rufipes* konnte kein Typus-Material ausfindig gemacht werden; die Installation eines Neotypus erscheint aber nicht erforderlich, da wegen der schwarzen Nahtbinde beider Aberrationen keine Verwechslungsgefahr mit einer anderen Art besteht.

UNTERSUCHTES MATERIAL (Auswahl): **Flügeldecken mit dunkler Naht**: **Rumänien**: Transsylvanische Alpen, Retyezat (NMW); Mții. Paringului [Paring-Gebirge], Pasul Urdule [Urdul-Pass], Virful Muntinul 2050–2100 m (TLMF, cKi); Mții. Făgăraş [Fogarasch-Gebirge], Umgebung Bâlea Lac [Bilea-See] 2200 m (TLMF); Negoi (HNHM, SMTD); Câmpu Selului (NMW); Schuler-Gebirge 1700 m (HNHM, NMW, HUB, cKi); Bucsecs (HNHM, NMW, HUB); Bucegi, Cota-Hotel, 1400 m (SMTD); Rosenauer Gebirge (SMF); Görényi, Ferencilazapatak völgye [östl. Reghin] (HNHM); Broşteni (cBo); Ostkarpathen: Rareul (NMW); Mții. Bistritei, Paltinis 1300 m (cBö). **Ukraine**: Czarnohora: Körözmezö [Jasina], Okula, Horcla und Apsineczi völgy (HNHM, cBo); Worochta (NMW, cBo); Uzvölgy, Erdely (HNHM). **Slowakei**: Hohe Tatra, Štrebské Pleso 1500 m (cKi); Hohe Tatra, Kleines Kohlbachtal [Maly Poteny Potok] (HUB); Hohe Tatra, Matlary (HUB); Vysoké Tatry, Hincovo pleso (NMW); Tatra, Osterva (SMTD); Niedere Tatra, Homolka, 1400–1600 m (SMTD); Fatra, Krivan, Trencín (SMTD). **Polen**: Galicien, Babia Gora (NHMB, NMW, HUB, cKi); Babia Gora, pow. Wadowice 1300 m (cWa); Hohe Tatra, Zawrat-Pass (1700 m) (HUB); Beskiden, Rabka (NMW, HUB). Sudeten: Altvater (NMW, HUB).

Exemplare mit folgenden Fundangaben werden als fehletikettiert angesehen: Bayern, Oberstdorf (HUB); Kärnten, ob. Mölltal (NMW); Krain, Planina (NMW, cKi). Bemerkungen dazu auch bei *O. plagiata commutata* und bei *O. m. melancholica*.

Flügeldecken einfarbig rot (ab. *distinctissima*), Determination einzelner ♀♀ z.T. fraglich (s. Bemerkungen)**:** **Rumänien**: Transsylvanische Alpen: 1 ♀ Retyezat (HNHM); 1 ♀ Herkulesfürdö (Herkulesbad) (HNHM); 1 ♀ Schuler-Gebirge (NMW). **Ukraine**: 1 ♂♀ Bukowina (NMW); 1 ♀ Körözmezö [Jasina], Okula (HNHM). **Slowakei**: 1 ♀ Fatra, Krivan, Trencín (SMTD). **Polen**: Galicien, 1 ♀ Babia Gora (NMW); 1 ♂♀ Beskiden, Rabka (NMW, HUB). Außerdem Exemplare aus den Karpathen ohne nähere Angaben.

WEITERE MELDUNGEN: **Polen**: Beskiden, Lissa hora (WEISE 1893: 1123). **Ukraine**: Karpathen (BROVDIJ 1977: 195). **Rumänien**: Siebenbürgen / Transsylvanische Alpen (FUSS 1856: 29 „*Oreina melanocephala* DFT.: Untere Gebirgswälder“); Rareul, subalpin (HOLDHAUS & DEUBEL 1910: 125); Schuler-Gebirge, subalpin (HOLDHAUS & DEUBEL 1910: 147); Bucsecs, alpin unter Steinen (HOLDHAUS & DEUBEL 1910: 161); Maros-Gebirge, Borgo-Pass, Rodnaer Gebirge (PETRI 1912: 269).

DOKUMENTIERTE ERSCHEINUNGSZEIT: Juni – August.

FRASSPFLANZEN: Alpin im Fogarasch und Paring: *Doronicum carpathicum* PAX. Für die Subalpinstufe in der Literatur *D. austriacum*: WEISE (1884: 475), ULANOWSKI (1886: 22) in Rabka, SCHULTZE (1886: 29) in der Babia Gora (Käfer und Larve), WARCHAŁOWSKI (1993: 245). Zucht im Labor auch an *D. orientale* durchgeführt (WARCHAŁOWSKI 1993: 245).

BEMERKUNGEN: *O. plagiata* ist mit mehreren Subspezies in den Karpathen und Alpen verbreitet. *O. p. plagiata* bewohnt weite Teile des Karpathenbogens einschließlich der Transsylvanischen Alpen, von wo die Art beschrieben wurde. Zur Untersuchung lagen auch zwei Exemplare aus den Sudeten (Altvatergebirge) vor: ein immatures ♂, leg. Bartsch 1887 (HUB) und ein weiteres Exemplar, coll. Plason (NMW), auf das sich wohl auch KÜHNELT (1994: 238) bezieht. Trotzdem ist das Vorkommen am Altvater (zumindest ein rezentes Vorkommen) nicht gesichert und nach Warchałowski (2007, in litt.) eher unwahrscheinlich; auch WEISE (1884: 475) kannte von dort keine Exemplare.

Oreina p. plagiata ist üblicherweise trotz ihrer variablen äußeren Morphologie leicht an ihrem dunklen Nahtstreifen erkennbar. Auch dieser ist jedoch veränderlich, die beiden Extrempositionen wurden als Variationen *C. p.* var. *distinctissima* und *O. p.* var. *dorsalis* beschrieben (s. Färbung). In seinen Katalogen stuft WEISE (1906: 559, 1916: 106) beide, sowie außerdem auch seine rotbeinige *O. p.* var. *rufipes* als Aberrationen ein. BECHYNE (1958: 89) stellt sie als Synonyme zu *O. melanocephala* ssp. *plagiata*.

Bei *O. p. plagiata* ab. *distinctissima* besteht wegen des fehlenden Nahtstreifens Verwechslungsgefahr mit *O. retenta tatrica* ssp.n. (s.u.). Beide lassen sich äußerlich kaum unterscheiden, d.h.

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

♀♀ können im Augenblick nicht immer eindeutig zugeordnet werden. Bei den Verbreitungsangaben werden deshalb Exemplare mit einfarbig roten Flügeldecken gesondert aufgeführt, dabei wird vermerkt, ob es sich um ♂ oder ♀ handelt, da die Determination der ♀♀ nicht in allen Fällen als gesichert angesehen werden kann.

Alpin lebende *O. p. plagiata* halten sich tagsüber im Bodenbereich in der Nähe ihrer Fraßpflanzen auf. Sie erscheinen frühestens mit Anbruch der Dämmerung und sind bis weit in die Nacht hinein aktiv. Sie sind dann gewöhnlich an ihren Fraßpflanzen anzutreffen und sind in geeigneten Biotopen nicht selten. Über die *O. p. plagiata* der Waldzone liegen mehrere Berichte vor, die u.a. die Schwierigkeit betonen, die Käfer tagsüber auf den Pflanzen anzutreffen (SCHULTZE 1886: 29); dies gilt nicht immer für die Larven (Warchałowski 2007, in litt.).

***Oreina* (*Protorina*) *plagiata commutata* (SUFFRIAN, 1861)**
(Abb. 15–16, 56–61)

Chrysomela commutata SUFFRIAN, 1861: 435
Oreina s.str. *melanocephala* ssp. *kaprunensis* BECHYNÉ, 1958: 89
Oreina s.str. *melanocephala* ssp. *divisoria* BECHYNÉ, 1958: 89

KÖRPERFORM: Wie die Nominatform und ebenso variabel. In ihrem Nordareal (östliche Zentral-Alpen) im Mittel schmaler und mit eher parallelen Flügeldecken als im Südareal (Süd-Kärnten, Nord-Slowenien), dort oft deutlich breiter. Im Mittel etwas größer als die Nominatform. Länge ♂: 8–10 mm, ♀: 8,5–10 mm.

STRUKTUR DER OBERSEITE: Ähnlich wie bei der Nominatform, Größe und Dichte der Flügeldeckenpunkte variabel, im Nordareal häufig (nicht generell!) mit gröber punktierter Oberseite, z.T. rugulos, im Südareal spärlicher punktiert und glänzender.

FÄRBUNG DER OBERSEITE: Halsschild, Scutellum und Flügeldecken einfarbig rot. Das Auftreten von Exemplaren mit schwarzer Flügeldeckennaht wie bei der Nominatform ist nicht prinzipiell auszuschließen, ist aber bisher nicht nachgewiesen (s. Bemerkungen/Anmerkung).

AEDOEAGUS: Wie bei der Nominatform. Ebenfalls im Detail sehr variabel (Abb. 56–61). Im Mittel ist die Chitinplatte A bei *O. p. commutata* deutlich breiter als bei *O. p. plagiata*.

VERBREITUNG: Ostalpen bis Südausläufer der Karawanken, Bacher Gebirge, Julische Alpen (Abb. 86).

TYPUS-MATERIAL: In der coll. Suffrian nicht auffindbar und auch in anderen Sammlungen nicht entdeckt. *O. p. commutata* kann *O. melancholica* sehr ähnlich werden und wurde zuweilen mit ihr verwechselt (z.B. BECHYNÉ, 1958: 98, BONTEMS, 2006: 180). Um Eindeutigkeit sicherzustellen, wird hier ein **Neotypus** für *Chrysomela commutata* designiert: ♂, „Karnische Alpen, Rattendorf, Gailtal, Budberg 2.7.1955“, „*Protorina plagiata* S. ?, det. v. Budberg“, 1. Etikett (neu): „Neotypus, *Chrysomela commutata* SUFFRIAN, 1861, design. Kippenberg 2007“, 2. Etikett (neu): „*Oreina* (*Protorina*) *plagiata* ssp. *commutata* (SUFFR.), det. Kippenberg 2007“ (NMW). Der Neotypus zeigt die in der Originalbeschreibung genannten Charakteristika: „ ... besonders breiter [als *O. melancholica* (H.)], dabei hinterwärts stark erweitert und etwas bucklig gewölbt“, der maßgebende spezifische Unterschied zu *O. p. melancholica* wird durch die Aedoeagus-Bildung dokumentiert (Abb. 56). Rattendorf ist ein Nachbarort von Tröpolach, dem locus typicus; der zu Rattendorf gehörige Fundort befindet sich also in der unmittelbaren Umgebung des loc. typ. bzw. ist sogar vielleicht mit ihm identisch.

Die BECHYNÉ (1958) beschriebenen *O. melanocephala kaprunensis* und *O. m. divisoria* gehören zu *O. plagiata commutata* SUFFR.; das zugehörige Typenmaterial befindet sich im NMBF und konnte untersucht werden (siehe unten).

UNTERSUCHTES MATERIAL: **Deutschland**: Bayern: Umgebung Berchtesgaden, Königssee-Gebiet (SMF, NMBF); NP Berchtesgaden, Umg. Jenner 1500 m, 1 Larve (Ki). **Österreich**: Salzburg: Fuschertal, Umg. Fusch und Umg. Ferleiten (NMBF, SMF, DEI, cKi); Kaprunertal, Weg zur Gleinitzenhütte, Kesselfall, subalpin (Typus-Exemplar von *O. melanocephala* ssp. *kaprunensis*, NMBF); Rauriser Tal, Umg. Rauris (IZUI); Gasteiner Tal, Anlauftal 1200–1400 m (HNS, NMBF, MSNV, NMW, cKi); Bad Gastein, Palfneralpe (HNS); Steiermark: Totes

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

Gebirge, Hinterer Lahngangsee (NMW, cKi); Bad Aussee (HNS); Fischbacher Alpen, Stuhleck 1450 m (NMW, cKi); Umg. Murau (NMW); Kärnten: Glockner-Südseite, Maltatal (NMBF); Kreuzeckgruppe, Mölltal bei Lainach (cHo); Gurktaler Alpen: Umg. Gnesau 1000 m (SMNS); Nock-Gruppe, Patergassen (cLe); Ulrichsberg bei Klagenfurt (NMW); Karnische Alpen, Poludnik (NMW); Karnische Alpen, Gailtal, Rattendorf (Neotypus, NMW); Lavanttal (SMF); Karawanken: Loiblpass (SMTD), Petzen (NMW). **Slowenien**: Bacher Gebirge (MSNV, NMBF: Typus-Exemplar von *O. melanocephala divisoria*, NMW, SMF, TLMF); Pohorje (Bacher Gebirge), Jezerski vrh 1380 m (cKi) und Klopni vrh (SMF); Soriška planina (cDr); Wochein (SMTD, NMW); Cerna-prst (Črna prst) (NMW).

WEITERE MELDUNGEN: DROVENIK (1996: 84): **Slowenien**: Julische Alpen: Dolina Triglavskih jezer. FRANZ (1974: 423): div. Meldungen aus den **österreichischen** NO-Alpen.

DOKUMENTIERTE ERSCHEINUNGSZEIT: Juni – Juli.

FRASSPFLANZE: *Doronicum austriacum*. Auch in der Literatur wird nur *D. austriacum* genannt: GANGLBAUER (1903: 255), FRANZ (1974: 423), DROVENIK (1996: 84).

BEMERKUNGEN: *Chrysomela plagiata* und *C. commutata* wurden von SUFFRIAN (1861) als zwei unterschiedliche Arten beschrieben. Da *O. commutata* aber in Vergessenheit geriet (WEISE 1884: 475: „die mir unbekannte *Or. commutata*"), erlangte *O. plagiata* die Namenspriorität. WEISE (1894: 255, 256) stellte *O. commutata* als Variatio zu *O. plagiata*. JAKOB (1952: 100) gab ihr korrekt den Rang einer Subspezies. Die von BECHYNÉ (1958: 89) vorgeschlagene Aufspaltung von *O. p. commutata* in diverse weitere geographische Subspezies ist weder fundiert noch praktisch durchführbar. *O. melanocephala kaprunensis*, *O. m. divisoria*, *O. m. commutata* (partim) und *O. m. retenta* BECHYNÉ (nec WEISE) sollten deshalb als *O. p. commutata* zusammengefasst bleiben (siehe auch FRANZ 1974: 423, KÜHNELT 1984: 281, 282, KIPPENBERG 1994: 79, GEISER 2001: 453 oder WARCHAŁOWSKI 2003: 283, die sämtlich die Bechynéschen Namen zugunsten *O. p. commutata* unterdrücken oder als infrasubspezifische Kategorien betrachten). Bei zoogeographischen Betrachtungen kann *kaprunensis* bei Bedarf als „Aberration" für die im Mittel etwas schmaleren und gröber punktierten Populationen des Nordareals verwendet werden. Dabei ist zu berücksichtigen, dass Abweichungen in der Körperform, der Halsschildbildung, der Punktur etc. nicht nur gehäuft bei Lokalformen auftreten können, sondern bereits innerhalb einzelner Populationen. *Oreina p. commutata* ähnelt darin *O. p. plagiata*.

Ihre große Variabilität lässt sie manchmal den beiden anderen *Protorina*-Arten der Ostalpen, *O. melancholica* oder *O. retenta*, ähnlich werden. Von *O. melancholica* unterscheidet sie sich in der Regel durch ihre Wölbung der Flügeldecken, den fast immer deutlicher ausgeprägten (und oft nach vorne erweiterten) Seitenwulst des Halsschilds und den Lebensraum Waldzone. Von *O. retenta* dagegen, die in der Waldstufe beheimatet ist, ist sie äußerlich nur mit einiger Übung zu trennen (Details siehe bei *O. retenta*).

Das Verbreitungsgebiet erstreckt sich von Südbayern (Berchtesgadener Land) im Norden und von den Tälern der Hohen Tauern im Westen bis in die Oststeiermark (Stuhleck) und zu den südlichen Ausläufern der Alpen (Slowenien: Bacher Gebirge und Julische Alpen). Ein Vorkommen südlich davon ist nicht belegt. Sowohl zur Nominatform in den Karpathen als auch zu *O. p. pennina* in den Westalpen besteht jeweils eine große Verbreitungslücke.

In der Lebensweise gibt es einen Unterschied zwischen *O. p. commutata* und der Nominatform. Während *O. p. plagiata* sowohl in der subalpinen Stufe als auch in der Alpinzone lebt (und damit auch an mehreren *Doronicum*-Arten), findet sich *O. p. commutata* nur in der subalpinen Stufe. Dies mag damit zusammenhängen, dass in den Ostalpen *O. melancholica* als zweite *Protorina*-Art die alpine Zone usurpiert hat. *Oreina p. commutata* ist damit auf *Doronicum austriacum* beschränkt. Die Larven wachsen geschützt in den Blütenständen auf (zuweilen in Gesellschaft von Larven der Arten *Oreina* (*Chrysochloa*) *speciosissima* (SCOPOLI) oder *O.* (*Intricatorina*) *intricata* (GERMAR)).

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

Anmerkung: Die Ausbildung einer schwarzen Flügeldeckennaht ist für *O. p. commutata* nicht belegt. KÜHNELT (1984: 281) nennt zwei derartige Exemplare aus Süd-Kärnten (Valentintörl und Planina). Das Valentintörl am Plöckenpass in den Karnischen Alpen liegt auf 2138 m Höhe und ist damit ein alpiner Biotop, an dem *O. p. commutata* mit Sicherheit nicht lebt - fünfmalige Nachsuche ergab stets nur *O. melancholica*, die dort in den Geröllhalden ab etwa 1600 m zu finden ist, nicht selten in sehr kräftigen Exemplaren. Diese können bei flüchtiger Betrachtung mit *O. p. commutata* verwechselt werden, tragen aber nie eine schwarze Nahtbinde. In der subalpinen Stufe des Plöckenpassgebiets ist dagegen das Vorkommen von *O. p. commutata* nicht auszuschließen sondern eher wahrscheinlich: es gibt dort die Fraßpflanze *Doronicum austriacum*, und der Typus-Fundort Tröpolach liegt nur etwa 25 km Luftlinie entfernt; trotzdem ist *O. p. commutata* vom Plöckengebiet bisher nicht nachgewiesen. Zur Untersuchung lagen dagegen zwei Männchen von *O. plagiata* (NMW, cKi) mit schwarzer Nahtbinde und dem Fundortetikett „Planina, Carn." (d.h. Carniolia nicht Carinthia!) vor sowie einige ähnliche Exemplare mit schwarzer Naht: 1 ♂♀ „Kärnten, Mölltal" (NMW), 2 ♀♀ (SMTD) „Nanos" (üblicherweise ein west-slowenischer Fundort) und 1 Ex. „Oberstdorf" (HUB). Weder MÜLLER (1952: 422) noch DROVENIK (1996: 84, 88) führen jedoch eine solche Färbung für *O. p. commutata* aus Krain an – d.h. für die Tiere mit der Angabe „Planina, Carn." und „Nanos" liegt möglicherweise ein „Etikettenschwindel" vor. Auch die Angaben „Mölltal" und erst recht „Oberstdorf" sind ohne weitere Belege nicht glaubwürdig. Alle genannten Angaben werden hier als höchst zweifelhaft eingestuft und für die Verbreitung nicht berücksichtigt (siehe Verbreitung).

Oreina (*Protorina*) *plagiata pennina* (BINAGHI, 1938)
(Abb. 17–18, 27, 62–65)

Chrysochloa plagiata ssp. *pennina* BINAGHI, 1938: 39

KÖRPERFORM: Ähnlich den beiden vorigen Subspezies, Körper fast parallel und nur leicht nach hinten erweitert, Halsschild bei Exemplaren aus der subalpinen Stufe ähnlich wie bei *O. p. plagiata*, bei Exemplaren aus der Alpinstufe deutlich breiter (Abb. 18). Länge ♂ und ♀: 8,5–9,5 mm.

STRUKTUR DER OBERSEITE: Ähnlich den beiden vorigen Unterarten.

FÄRBUNG DER OBERSEITE: Halsschild und Flügeldecken rot, Scutellum rot bis dunkel, Flügeldecken wie bei der Nominatform mit vorn und hinten verkürzter, schwarzer Nahtbinde, Nahtbinde variabel in Breite und Randschärfe, fehlt möglicherweise gelegentlich (ein – allerdings zweifelhaftes – Exemplar ohne dunkle Naht lag vor).

AEDOEAGUS: Grundsätzlich wie bei der Nominatform, mit folgenden leichten Abweichungen: die Aedoeagus-Spitze ist in der exakt senkrechten Aufsicht am Ende ± stumpfwinklig verrundet ohne verjüngte, leichte Vorwölbung, wie sie bei den beiden vorhergehenden Subspezies (und den meisten anderen Protorinen) in der Regel vorhanden ist; die Chitinplatte A ist wie auch bei *O. p. commutata* im Mittel deutlich breiter als bei *O. p. plagiata* (Abb. 62–65).

VERBREITUNG: NW-Italien: Endemisch und lokal am östlichen Ausgang des Aostatals (Abb. 86).

TYPUS-MATERIAL: Die Sammlung Binaghi befindet sich im MSNG (HORN et al. 1990: 40), mit ihr die Mehrzahl der Typus-Exemplare von *O. p. pennina*. Zur Untersuchung lagen acht Syntypen aus dem MSNG und je 1 Syntypus aus dem MSNV, NHMB und NMW vor. Als **Lectotypus** wird folgendes ♂ designiert: „Sant Oropa, Biellese (Piem.), VI. 1929, A. Dodero" [*Piemont*: Prov. Vercelli, Umg. Biella], gekennzeichnet als „Syntypus *Chrys.* (*Protorina*) *plagiata pennina* BINAGHI, 1938" (MSNG; Abb. 62), Etikett (neu): „Lectotypus, *Chrysochloa plagiata* (SUFFR.) ssp. *pennina* BINAGHI, 1938, design. Kippenberg 2007"; die restlichen Syntypen erhalten folglich den Status als **Paralectotypen**: Oropa, leg. Dodero 1928–1929 (coll. Binaghi: 24 Ex. im MSNG, je 1 Ex. vom 15.VI.1928 im MSNV, im NMBF und im NMW; coll. Dodero: 14 Ex. im MSNG; coll. Mancini: 3 Ex. im MSNG); Val Chiobbia, Biellese, Cima della Guletta, 2000 m, 1928, leg. Capra, 2 Ex. (MSNG); Valtournanche, Morena Cervino, 2250 m, leg. Taccani, 3 Ex. (MSNG); Angabe der im MSNG vorhandenen Typen: Poggi (2007, in litt.).

UNTERSUCHTES MATERIAL: **Italien**: Piemont: Prov. Vercelli, Umg. Biella, Santuario del Oropa, 1250–1400 m (TLMF, cEg, cKi); Umg. Biella, Bocchetta di Séssera, 1400–1500 m (MHNG, MSNV). Valle di Aosta: W-Seite Oropa, Abstieg vom Rif. Renata (Mt. Camino) zum Lago Balmo, 2150 m (cKi); Valtournanche, Torgnon, Cima Bianca, 2500–2800 m (cFo); Valtournanche, Breul-Cervinia, Rif. Bobba, 2300–2400 m (TLMF, cFo, cKi);

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

Valpelline, Bionaz, 2100–2400 m (cFo). 1 ♀ ohne dunkle Nahtbinde: Mt. Rosa, Kricheld[orff] (NMW), Fundortetikett und damit Determination sind zweifelhaft, es könnte sich auch um *O. p. commutata* handeln.

WEITERE MELDUNGEN: **Italien:** Aosta: Valtournanche, Rif. Jumeaux, 2450–2500 m (FOCARILE 1975: 73, 1976b: 146).

DOKUMENTIERTE ERSCHEINUNGSZEIT: Juni – August. Nach BINAGHI (1938: 40): Mai – Juni.

FRASSPFLANZEN: Subalpin: *Doronicum austriacum*; alpin: *D. grandiflorum.* In der Literatur: subalpin: *D. austriacum* (BINAGHI 1938: 40), alpin: *D. grandiflorum* oder *D. clusii* (FOCARILE 1976b: 146).

BEMERKUNGEN: Die Aedoeagus-Bildung weist *O. p. pennina* eindeutig als zu *O. plagiata* gehörig aus, deren westlichste Subspezies sie bildet. Sie ähnelt durch ihre schwarze Nahtbinde sehr der Nominatform, dies gilt vor allem für Exemplare der subalpinen Stufe. Die aus der Alpinstufe untersuchten Exemplare haben im Mittel einen etwas größeren Halsschild und wirken dadurch kräftiger. Ein signifikanter Unterschied in der Aedoeagus-Bildung zwischen *O. p. pennina*-Exemplaren aus der subalpinen Stufe und der Alpinzone besteht anscheinend nicht.

Oreina p. pennina ist kleinräumig verbreitet, ihr Areal ist auffällig isoliert. Da sie wie die Nominatform sowohl subalpine wie alpine Biotope besiedelt, lebt auch sie an mehreren *Doronicum*-Arten (im Unterschied zu *O. p. commutata*). Ihren alpinen Lebensraum teilt sie sich speziell am Südabhang des Monte Rosa-Massivs (Val Gressoney) mit *O. peirolerii*, kommt aber offenbar nicht synök mit dieser Art vor.

Die in der Waldstufe an *Doronicum austriacum* lebenden Tiere deponieren ihre Larven in den Blütenständen, wo diese sich hauptsächlich von den Bestandteilen des Blütenzentrums ernähren (Abb. 27) und sich auch nach Möglichkeit bis zum letzten Stadium aufhalten. Die Käfer verbergen sich tagsüber gewöhnlich im Boden am Grunde der Fraßpflanzen, bei trübem resp. regnerischem Wetter sind sie auch auf den Pflanzen anzutreffen. Die Larven der alpin lebenden *O. p. pennina* werden – wie bei alpinen *Protorina*-Arten üblich – in Gesellschaft der Käfer im Bodenbereich nahe den Fraßpflanzen angetroffen.

***Oreina* (*Protorina*) *retenta retenta* (WEISE, 1894)**
(Abb. 21–22, 66–67)

Orina retenta WEISE, 1894: 256, T. II

KÖRPERFORM: Kleine, etwas kompakte Art. Flügeldecken nach hinten erweitert (beim ♂ leicht, beim ♀ deutlich) und gewölbt, größte Wölbung ca. in der Längsmitte der Flügeldecken. Halsschild in der hinteren Hälfte parallel oder leicht geradlinig nach vorne verengt, dort gerundet verengt oder Halsschildseiten auf der ganzen Länge schwach gebogen, Vorderecken spitzwinklig, Hinterecken meist ca. rechtwinklig oder sehr kurz spitzwinklig, Seitenwulst in der Regel gut markiert, in seiner Breite variabel, im Mittel nicht auffällig breit, oft eher schmal, von der Halsschildscheibe entweder durch eine seichte Vertiefung mit unregelmäßigen, leicht vergröberten Punkten abgesetzt oder durch eine schwache Furche getrennt. Länge ♂: 7,5–8,5 mm, ♀: 8–9 mm.

STRUKTUR DER OBERSEITE: Flügeldecken feiner und dichter punktiert als bei *O. plagiata commutata* oder *O. m. melancholica*; Punktur nicht (oder fast nicht) runzlig und ohne Reste von Längskielen, Oberseite wenig glänzend.

FÄRBUNG DER OBERSEITE: Halsschild, Scutellum und Flügeldecken einfarbig rot.

AEDOEAGUS: In der Aufsicht vor der Spitze erweitert, Erweiterung in einer kleinen Stufe abgesetzt, Spitze in Seitenansicht nur schwach gebogen, Chitinplatte A breiter als Platte B, nach

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

vorne stark verbreitert mit leicht vorgezogener Spitze (angenähert pfeilförmig), flach (!), ihr kräftig verdickter Vorderrand daher in der Ansicht b annähernd gerade verlaufend, auf der Fläche mit charakteristischen seichten Eindrücken, Chitinplatte B etwa so breit wie lang, herzförmig, zum Ende ± stark verjüngt und dort tief und schmal eingeschnitten, variabel (Abb. 66, 67).

VERBREITUNG: Österreich: Steiermark, lokal und endemisch, subalpin (Abb. 87).

TYPUS-MATERIAL: Der männliche **Syntypus** ist nicht auffindbar. WEISE (1894) hatte bei der Beschreibung bereits ein ♂ genitalisiert. Es befindet sich jedoch nicht im DEI, NMBF, NMW, SMF, SMTD, HUB, ZSM oder im Naturhistoriska Riksmuseet, Stockholm. Zur Untersuchung lagen zwei weibliche **Syntypen** vor: **(1)** ♀, „Zirbitzkogel, [coll.] Weise" (NMW), 1. Determinations-Etikett: „*retenta* WEISE, Typ. Knauth d.", 2. Determinations-Etikett: „ssp. *retenta* WEISE", 3. Etikett (neu): „Syntypus, *Orina retenta* WEISE, 1894, design. Kippenberg, 2007", 4. Etikett (neu): „*Oreina* (*Protorina*) *retenta* (WEISE) s.str., det. Kippenberg, 2007"; **(2)** ♀, „Zirbitzkogel [gleiche Handschrift wie beim vorigen], [coll.] Weise" (ZSM), 1. Etikett (neu): „Syntypus, *Orina retenta* WEISE, design. Kippenberg, 2007", 2. Etikett (neu): „*Oreina* (*Protorina*) *retenta* (WEISE) s.str., det. Kippenberg, 2007". Für die Definition von *O. retenta* bringt es keinen Nutzen, einen der beiden (weiblichen) Syntypen als Lectotypus zu designieren.

UNTERSUCHTES MATERIAL: **Österreich**: Steiermark / Styria (SMF, cWa); Seetaler Alpen, Zirbitzkogel (je 1 Syntypus im NMW und im ZSM); Umg. Zirbitzkogel, 1600 m (cKi, cLe).

DOKUMENTIERTE ERSCHEINUNGSZEIT: Juni – Juli.

FRASSPFLANZE: *Doronicum austriacum*.

BEMERKUNGEN: WEISE (1894) beschrieb *O. retenta* nach Exemplaren vom Zirbitzkogel, die er zunächst (1891: 374, 1893: 1123) mangels Vergleichsmaterial für *O. p. commutata* gehalten hatte. Glücklicherweise fügte WEISE (1894: Taf. II:5) der Originalbeschreibung auch eine Aedoeagus-Zeichnung bei. Weise war bereits seit 1880 ein engagierter Verfechter der Aedoeagus-Systematik bei den Oreinen. Erst im Jahr 2003 glückte der Wiederfund in der Umgebung des Zirbitzkogels (KIPPENBERG & LEBENBAUER 2006).

Im Gipfelbereich des Zirbitzkogels lebt die rote Form von *O. m. melancholica*, sie wurde wegen des Fundorts des öfteren als *O. retenta* verdächtigt. JAKOB (1952: 101) ignorierte die Aedoeagus-Zeichnung von Weise, zog *O. retenta* als Subspezies zu *O. plagiata* und veröffentlichte dazu eine andere Aedoeagus-Zeichnung. Diese entspricht exakt einem Aedoeagus von *O. plagiata commutata* – vermutlich diente als Vorlage ein Exemplar aus den Karnischen Alpen, einem der beiden von JAKOB (1952) für *O. retenta* genannten Fundorte (der zweite von ihm angegebene Fundort, der Zirbitzkogel, dürfte ungeprüft aus der Literatur übernommen worden sein). BECHYNÉ (1958: 89), der völlig unberechtigt sämtliche *Protorina*-Arten zu einer einzigen Art (*O. melanocephala*) vereinigte, betrachtete *O. retenta* als Subspezies zwischen *O. m. commutata* und seiner neuen (nicht haltbaren) *O. m. kaprunensis*. KÜHNELT (1984: 283), der wohl als einziger Bearbeiter eine echte *O. retenta* im NMW begutachten konnte, hatte keine Chance, die Eigenständigkeit dieser Art zu erkennen, da es sich bei dem Tier nur um ein ♀ der Typenserie handelte; er besprach *O. retenta* mitten zwischen *O. plagiata*-Subspezies und billigte ihr „eine gewisse (nicht näher spezifizierte) Sonderstellung" zu. Auch als infrasubspezifische Lokalform von *O. p. commutata* wurde *O. retenta* eingestuft (KIPPENBERG 1994: 80).

Im NMW befindet sich 1 ♀ aus Slowenien (Wochein, leg. Ganglbauer 1893) mit typischem *O. retenta*-Habitus. Andere ♀♀ aus Wochein gehören dagegen offensichtlich zu *O. plagiata commutata*, ebenso lagen auch typische Exemplare (auch ♂♂) von *O. p. commutata* vom benachbarten Črna prst vor.

Oreina r. retenta kann leicht mit der im gleichen Biotop-Typ und an der gleichen Fraßpflanze lebenden *O. p. commutata* verwechselt werden. Sie unterscheidet sich von ihr durch die im Mittel kürzeren, nach hinten stärker erweiterten Flügeldecken und durch deren feinere, dichtere

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

Punktierung, die *O. r. retenta* eher fast matt erscheinen lässt, während *O. p. commutata* durch die meist etwas lockere Punktierung einen leichten Glanz zeigt. Beide Arten scheinen jedoch – wie bei *Protorina* üblich – nicht gemeinsam (synök) vorzukommen.

Die Larven leben in den Blütenknospen und zerstören durch ihren Fraß die heranwachsenden Blüten (manchmal in Gemeinschaft mit Larven von *Oreina* (*Intricatorina*) *intricata* und *O.* (*Chrysochloa*) *speciosissima*).

***Oreina* (*Protorina*) *retenta tatrica* ssp.n.**
(Abb. 23, 68-73)

KÖRPERFORM: Wie bei der Nominatform, d.h. Flügeldecken beim ♂ und ♀ nach hinten erweitert. Hinterecken des Halsschilds häufig ± spitz nach außen zeigend. Länge ♂: 7,5–8,5 mm, ♀: 8–9 mm.

STRUKTUR DER OBERSEITE: Punktierung der Flügeldecken variabel, entweder wie bei der Nominatform fein und dicht, oder aber auch lockerer und gröber, Punkte häufig nadelrissig verbunden, Oberseite oft leicht glänzend.

FÄRBUNG DER OBERSEITE: Halsschild, Scutellum und Flügeldecken einfarbig rot, gelegentlich auch der Vorderkopf rot sowie auch Beine und Fühler ± aufgehellt braunrot (1 ♂ aus der Ukraine (Ardzeluza) lag vor).

AEDOEAGUS: Sehr ähnlich wie bei der Nominatform, d.h. in der Aufsicht vor der Spitze erweitert, Erweiterung in einer kleinen Stufe abgesetzt, Spitze in der Seitenansicht nur schwach abgebogen, kürzer als bei der Nominatform, Chitinplatte A breiter als Platte B, flach, nach vorne stark verbreitert mit leicht vorgezogener Spitze (angenähert pfeilförmig), auf der Fläche mit charakteristischen, flachen Eindrücken, ihr vorderer Rand kräftig verdickt und in der Ansicht b annähernd gerade verlaufend oder geringfügig ventralwärts gekrümmt (Abb. 69), Chitinplatte B länger als breit, langgestreckt zungenförmig, zum Ende stark verjüngt und dort tief und schmal eingeschnitten, variabel (Abb. 68–73).

VERBREITUNG: Karpathen: bisher aus der Tatra und den Waldkarpathen nachgewiesen (Abb. 87).

TYPUS-MATERIAL: **Holotypus**: ♂, „Slowakia bor., Vysoké Tatry, Tichá, 25.VI.1977, leg. Hrom“ (cKi, wird im TLMF hinterlegt); **Paratypen**: **Slowakei**: **(1)** ♂, „Hohe Tatra, Kleines Kohlbachtal [Maly Poteny Potok], 27.VI.1930“ (SMTD); **(2)** ♀, „M. Tatra [Vysoké Tatry], Tarpatak [= ehemaliges Hotel, 1250 m, am Slavkovský štít], 24.VII.1912, Csiki“ (HNHM; *plagiata* ab. *rufipes* det. Kaszab); **(3)** ♂, „Fenyöháza [Mala Fatra, Lubochňa], 11.VI.1912, Csiki” (HNHM; *plagiata* ab. *distinctissima* det. Kaszab); **(4)** ♀, „Árva m[eggye] [Mala Fatra, Žilina], 762 33, leg. Madársz” (HNHM; *plagiata* ab. *distinctissima* det. Kaszab). **Ukraine**: **(5, 6)** ♂♀, „Galizien, Ardzeluza [= ehemalige ungarisch-polnische Grenzstation zwischen Sighet (Sighetu Marmației) und Kolomea (Kolomyja) am Fuße der Czarnohora], 11/6, leg. Rybinski” (NMW); **(7)** ♀, „Bukowina [Ukraine], Ardzel.[uza], E a 5831“ (NMW); **(8)** ♀, Karpaty wsch [Karpaty Wschodnie = Ost-Karpathen, nach Warchałowski (2007, in litt.) speziell gebraucht für Ost-Beskiden: Czarnohora], Lgocki“ (cm). **Rumänien** / **Ukraine**: **(9, 10)** ♂♀, „Máramaros [Munții Maramures], 1871, leg. Friv[valdszky] & Pavel, 312 408“ (HNHM; *plagiata* ab. *distinctissima* det. Kaszab). **Rumänien**: **(11)** ♂, „Öcsöm“ [nach Merkl (2007, in litt.) vermutlich Öcsém = Ecem, 1708m, in den Muntii Hăşmaşul, Umg. Bălan], Fuss, 5237“ (HNHM; *plagiata* ab. *distinctissima* det. Kaszab).

WEITERES UNTERSUCHTES MATERIAL: Bei folgenden ♀♀ kann die Zugehörigkeit zu ssp. *tatrica* vermutet, aber z.Z. nicht bewiesen werden: **Ukraine**: 1 ♀ Ostkarpathen, Caliman-Gebirge (Muntii Căliman) (NMW); 1 ♀ Ung völgye (Ung-Tal) (HNHM).

DOKUMENTIERTE ERSCHEINUNGSZEIT: Juni – Juli.

FRASSPFLANZE: Unbekannt. Vermutlich *Doronicum austriacum*.

DERIVATIO NOMINIS: Abgeleitet von einem der Fundgebiete, der Tatra.

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

BEMERKUNGEN: *O. r. tatrica* unterscheidet sich nur wenig von der Nominatform. Die Tiere sind im Mittel etwas größer, ihre Oberseite glänzt meist etwas stärker, die Aedoeagus-Spitze ist im Mittel etwas kürzer als bei *O. r. retenta*, vor allem aber ist die Chitinplatte B des Aedoeagus deutlich länger. Von den gleichartig gefärbten Exemplaren der *O. p. plagiata* ab. *distinctissima* ist *O. r. tatrica* äußerlich nicht verlässlich zu unterscheiden, da die für *O. r. tatrica* typische feine Punktierung der Flügeldecken zuweilen auch bei *O. p. plagiata* auftritt, und da sich auch bei *O. r. tatrica* die Punktierung vergröbern kann; außerdem variiert die Körperform von *O. p. plagiata* stark. Zwei ♀♀ konnten daher nur mit ? zugeordnet werden. Hinweise auf *O. r. tatrica* geben ihre gewöhnlich etwas kürzeren und nach hinten deutlicher erweiterten Flügeldecken und deren etwas dichtere Punktierung sowie die im Mittel längeren und schlankeren Fühler (Abb. 23). Ein Vergleich der mittleren Fühlerlängen von *O. retenta* und *O. plagiata* ergab für das Verhältnis „Flügeldeckenlänge : Fühlerlänge" bei *O. retenta* (*r. retenta* und *r. tatrica*) die Werte 1,00 : 0,75 (♂) bzw. 1,00 : 0,68 (♀) und bei *O. p. plagiata* 1,00 : 0,65 (♂) bzw. 1,00 : 0,62 (♀) – leider ist die individuelle Bandbreite so groß, dass es Überschneidungen gibt. In keinem Fall wurde bei *O. r. tatrica* auch nur die geringste Andunklung der Flügeldeckennaht gefunden, wie sie bei *O. p. plagiata* ab. *distinctissima* nicht selten ist.

Bei mehreren Exemplaren waren ein ± rötlicher Vorderkopf und bräunliche (bzw. in zwei Fällen rötliche) Beine und Fühler vorhanden, wie sie Weise für seine *O. plagiata* var. *rufipes* anführt. *Oreina retenta tatrica* ist jedoch kein Synonym zu var. *rufipes*, da Weise den Namen *rufipes* für Exemplare mit einem dunklen Nahtstreifen der Flügeldecken vergeben hat, d.h. eindeutig für eine Aberration der Art *O. p. plagiata*.

Das Auffinden einer zweiten *Protorina*-Art in den Karpathen ist sehr überraschend. Sie wurde bisher für zwei Fundgebiete (Tatra und Waldkarpathen) nachgewiesen. Zielgerichtete Beobachtungen sind wünschenswert, um weitere Exemplare von *O. r. tatrica* ausfindig zu machen und ihre Verbreitung zu klären. In den Sammlungen verbirgt sich *O. r. tatrica* meist unter dem Namen *O. p. plagiata* ab. *distinctissima* oder auch ab. *rufipes* (auct. nec WEISE). Vor allem aber fehlen Beobachtungen in der Natur. Es muss untersucht werden, ob *O. r. tatrica* eventuell auch gemeinsam mit *O. p. plagiata* lebt. Eigentümlich ist, dass Exemplare von *O. r. tatrica* offenbar am gleichen Ort und gleichen Tag wie *O. plagiata* s.str. gesammelt wurden (Hohe Tatra, Kleines Kohlbachtal, 27.VI.1930, HUB). Die mutmaßliche Fraßpflanze *Doronicum austriacum* sollte verifiziert werden.

***Oreina* (*Protorina*) *schipkana schipkana* (JAKOB, 1953)**
(Abb. 19–20, 74–75)

Chrysochloa (*Protorina*) *melanocephala* ssp. *balcanica* JAKOB, 1952: 99
Chrysochloa (*Protorina*) *melanocephala* ssp. *schipkana* JAKOB, 1953: 158

KÖRPERFORM: Ähnlich *O. plagiata*: Flügeldecken beim ♂ leicht, beim ♀ deutlich nach hinten erweitert und gewölbt, größte Wölbung ca. in oder (meistens) hinter der Längsmitte der Flügeldecken; Flügeldecken der ♂♂ meistens eher schmal, die der ♀♀ manchmal sehr breit (Abb. 20). Halsschild in der hinteren Hälfte parallel oder leicht geradlinig nach vorne verengt, dort gerundet verengt oder Halsschildseiten auf der ganzen Länge schwach gebogen, Vorderecken spitzwinklig, Hinterecken meist ca. rechtwinklig oder seltener sehr kurz spitzwinklig, Seitenwulst in der Regel deutlich und breit, von der Halsschildscheibe entweder durch eine seichte Vertiefung mit unregelmäßigen, leicht vergröberten Punkten abgesetzt oder durch eine schwache Furche getrennt. Länge ♂: 9,0–9,5 mm, ♀: 9–10 mm.

STRUKTUR DER OBERSEITE: Flügeldecken relativ fein und eher dicht punktiert (ähnlich wie bei *O. retenta tatrica*), ohne Reste von Längsstreifen; Oberseite leicht glänzend.

FÄRBUNG DER OBERSEITE: Halsschild, Scutellum und Flügeldecken einfarbig rot.

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

AEDOEAGUS: Grundsätzlich ähnlich wie bei *O. retenta*. In der Aufsicht vor der Spitze erweitert, Erweiterung in einer Stufe abgesetzt, aber Spitze in der Aufsicht am Ende ± stumpfwinklig verrundet ohne verjüngte, leichte Vorwölbung, Spitze in der Seitenansicht deutlich abgebogen, Chitinplatte A breiter als Platte B, nach vorne stark erweitert ohne vorgezogene Spitze (Umriss angenähert pilzförmig), erweiterter Bereich ± flach, kaum gewölbt und ohne markante Eindrücke, ihr vorderer Rand verdickt, in der Ansicht b annähernd gerade verlaufend (vergleichbar *O. retenta*), Chitinplatte B etwa so breit wie lang, herzförmig verrundet, am Ende eingeschnitten (Abb. 74, 75).

VERBREITUNG: Bulgarien, Serbien (Abb. 87).

TYPUS-MATERIAL: Von *C. melanocephala balcanica* lagen drei Typus-Exemplare zur Untersuchung vor: „Rosalito-polje, Schipka-Balkan, ca. 1900 m, Juli 1935, leg. Ing. K. Mandl“ (NMW), wie folgt gekennzeichnet: **Holotypus** (♂): „Typus *balcanica*, JAKOB“, 1. **Paratypus** (♀): „Paratypus *balcanica*, JAKOB“, 2. **Paratypus**: (♂): „Syntype *Chrysochloa* ssp. *melanocephala balcanica*, JAKOB, 1952, Bieńkowski rev. 2004“. Wegen *Orina pretiosa* var. *balcanica* WEISE (1883a: 245) änderte JAKOB (1953: 158) den Namen in *C. melanocephala* ssp. *schipkana*, ohne jedoch seine Typusexemplare mit dem neuen, gültigen Namen zu versehen. Um Eindeutigkeit sicherzustellen, erhielt der **Holotypus** jetzt das Etikett: „Holotypus *Chrysochloa* (*Protorina*) *melanocephala* (DUFT.) ssp. *schipkana* JAKOB, 1953, vid. Kippenberg 2008“. Alle drei Typus-Exemplare erhielten zusätzlich Determinations-Etiketten (neu): „*Oreina* (*Protorina*) *schipkana* s.str. (JAKOB), det. Kippenberg, 2007”.

UNTERSUCHTES MATERIAL: **Bulgarien**: Bulgarien (SMTD); Schipka-Balkan, Rosalito-polje, 1900 m (drei Paratypen, NMW); Rhodopen, Mostovo (cHe, cKi).

WEITERE MELDUNGEN: **Bulgarien**: Stara Planina, Vezhem (Umg. Hotel Ekho), 1700–2000 m (GRUEV & TOMOV 1998: 60). **Serbien**: Stara planina (APFELBECK 1912: 21, 1916: 373 als *O. retenta*).

DOKUMENTIERTE ERSCHEINUNGSZEIT: Juni – Juli.

FRASSPFLANZE: unbekannt.

Oreina s. schipkana wurde von JAKOB (1953) als Subspezies von *Chrysomela melanocephala* beschrieben und später von KÜHNELT (1984: 282) zu *C. plagiata* gestellt. In ihrer Aedoeagus-Bildung ähnelt sie jedoch keiner dieser beiden Arten. Hingegen entspricht ihre innere Aedoeagus-Struktur auffällig der von *O. retenta*, die Unterschiede sind nur geringfügig (aber anscheinend konstant): die Chitinplatte B der Innenarmaturen des Aedoeagus ist am Ende breit verrundet, bei *O. retenta* ist sie dort deutlich schmaler (besonders bei *O. r. tatrica*); die Chitinplatte A ist in der Aufsicht in der Regel bei *O. s. schipkana* nach vorne bogenförmig verrundet und auf ihrer Fläche ohne markante Eindrücke, während sie bei *O. retenta* mit einer verrundeten Spitze versehen ist und charakteristische Eindrücke aufweist. Außerdem ist die Aedoeagus-Spitze bei *O. s. schipkana* im Profil leicht hakenförmig und deutlicher gekrümmt als bei *O. retenta*. Alle diese Unterschiede zusammengenommen lassen es als sinnvoll erscheinen, *O. schipkana* und *O. retenta* als zwar sehr nah verwandte, aber doch verschiedene Arten anzusehen.

Es ist zu hoffen, dass durch weiteres Material ein besserer Überblick über die Variabilität beider Arten gewonnen werden kann. Eine künftige Änderung im Status dieser Arten – d.h. ihre Vereinigung – ist nicht auszuschließen. Insbesondere scheint es interessant, die Variationsbreite von *O. schipkana* s.str. zu überprüfen. So lag beispielsweise von den Rhodopen ein auffallend breites ♀ vor (Abb. 20), zu dem noch kein zugehöriges ♂ untersucht werden konnte.

***Oreina* (*Protorina*) *schipkana hercegovinensis* BECHYNÉ, 1958 comb.n.**
(Abb. 76–79)

Protorina plagiata var. *croatica* WEISE, 1905: 80
Oreina s.str. *melanocephala* Ssp. *hercegovinensis* BECHYNÉ, 1958: 89

KÖRPERFORM: Wie bei der Nominatform und wie bei dieser besonders hinsichtlich der Breite der Flügeldecken variabel. Länge ♂: 8–9 mm, ♀: 8,5–9,0 mm.

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

STRUKTUR DER OBERSEITE: Wie bei der Nominatform, d.h. Punktur der Flügeldecken im Mittel feiner und oft auch dichter als bei *O. plagiata*. Dieses Merkmal betont auch WEISE (1905) in der Originalbeschreibung von *O. plagiata* var. *croatica*, die wahrscheinlich mit *O. s. hercegovinensis* identisch ist.

FÄRBUNG DER OBERSEITE: Halsschild, Scutellum und Flügeldecken einfarbig rot.

AEDOEAGUS: Sehr ähnlich *O. s. schipkana*: In der Aufsicht vor der Spitze erweitert, Erweiterung in einer Stufe abgesetzt, Spitze in der exakt senkrechten Aufsicht am Ende ± stumpfwinklig verrundet ohne verjüngte, leichte Vorwölbung, Spitze in der Seitenansicht im Mittel etwas schlanker und etwas weniger stark abgebogen als bei *O. s. schipkana*, Chitinplatte A breiter als Platte B, nach vorne stark erweitert ohne vorgewölbte Spitze (angenähert pilzförmig), ihr vorderer Rand verdickt, auf der Fläche ohne markante Eindrücke und in der Ansicht b ganz leicht ventralwärts gebogen, Chitinplatte B etwa so breit wie lang, herzförmig verrundet, am Ende eingeschnitten, variabel (Abb. 76–79).

VERBREITUNG: Westliche Balkanhalbinsel: Albanien, Bosnien, Herzegowina, Montenegro, Kroatien (*P. p. croatica* WSE. ohne Detailangabe) (Abb. 87). ?Kosovo, ?Serbien.

TYPUS-MATERIAL: Zur Untersuchung lagen zwei Exemplare aus dem NMBF vor, die BECHYNÉ (1958) untersucht hatte, und deren erstes er mit dem neuen Namen versehen hatte (das zweite war – wie bei Bechyné üblich – ohne Namen daneben gesteckt worden). Beide Tiere waren nicht als Typen gekennzeichnet worden. Sie weisen die bei Bechyné genannten Charakteristika auf, die Aedoeagus-Bildung gewährleistet Eindeutigkeit. **Lectotypus** (♂), hier designiert: "Tresk. pl., Apfelbeck", 1. Etikett (neu): „Lectotypus *Oreina* s.str. *melanocephala* (DUFT.) ssp. *hercegovinensis* BECHYNÉ, design. Kippenberg, 2007", 2. Etikett (neu): „*Oreina* (*Protorina*) *schipkana* (JAKOB) ssp. *hercegovinensis* BECH., det. Kippenberg, 2007" (Aed.-Abb. 76); **Paralectotypus** (♀): „Umg. Sarajewo, Trebevic pl, 6.VI.1933, leg. Stöcklein (NMBF)", 1. Determinations-Etikett: „*Protorina plagiata* ssp. *croatica* WSE., det. Binaghi", 2. Determinations-Etikett: „*O. melanocephala hercegowinensis* m., J. Bechyné det., 1957" (sic!), 3. Etikett (neu): „Paralectotypus „*Oreina* s.str. *melanocephala* (DUFT.) ssp. *hercegowinensis* BECHYNÉ, 1958, design. Kippenberg, 2007" 4. Etikett (neu): „*Oreina* (*Protorina*) *schipkana* (JAKOB) ssp. *hercegovinensis* BECH., det. Kippenberg, 2007".

Für die Beschreibung von *plagiata* var. *croatica* lagen WEISE (1905) zwei von Roeschke gesammelte ♀♀ vor. Einer dieser beiden **Syntypen** befindet sich im HUB und konnte untersucht werden. Dem äußeren Anschein nach (z.B. feine Punktur der Flügeldecken) ist es hochgradig wahrscheinlich, dass es sich dabei um *O. s. hercegovinensis* handelt. Obwohl eine unanfechtbare Determination hier (wie auch für ♀♀ mehrerer anderer *Protorina*-Arten) derzeit nicht möglich ist, wird vorgeschlagen, *O. plagiata* var. *croatica* synonym zu *O. s. hercegovinensis* zu setzen. Der Syntypus ist wie folgt bezettelt: 1. Etikett: „ Croatia, Roeschke [leg.]". 2. Etikett: „v. *croatica* m" [Handschrift von Weise], 3. Etikett: „Syntypus, *Protorina plagiata* var. *croatica* Weise, 1905, labelled by MNHUB 2008". Das Tier erhielt ergänzend noch das Determinationsetikett: „*Oreina* (*Protorina*) *schipkana* (JAKOB) ssp. *hercegovinensis* BECH., det. Kippenberg, 2008".

UNTERSUCHTES MATERIAL: **Bosnien**: Travnik, Vlasić (HNHM); Umg. Sarajewo, Trebević planina (Lectotypus im NMBF) und Trebević 1600 m (NMW); Umg. Sarajewo, Treskavica planina (Paralectotypen im NMBF, HNHM, SMF); Umg. Sarajewo, Banja Stijena (NMW, SMTD); Bjelasnica (DEI, TLMF); Jahorina planina (SMF, SMTD); Plasa (NMW); Rogatica (HUB). **Herzegowina**: Ruiste (NMBF). **Montenegro**: Maglic (cKi); Durmitor (NMW) und Durmitor, Škrčko Jezero 1600 m (HNHM). **Albanien**: Korab (NMW); Pashtrik (NMW).

WEITERE MELDUNGEN: APFELBECK (1912: 21, 1916: 373 als *O. retenta*): **Bosnien**: in den Gebirgen um Jaice und Sarajewo (Trebević, Gola Jahorina, Romanja planina).

DOKUMENTIERTE ERSCHEINUNGSZEIT: Juni – August.

FRASSPFLANZE: Unbekannt.

BEMERKUNGEN: Aufgrund der großen äußeren Ähnlichkeit wurde *O. s. hercegovinensis* meist der weitverbreiteten Art *O. plagiata* zugeordnet. Ihre Aedoeagus-Bildung stellt sie jedoch eindeutig zu *O. schipkana*, eine Ähnlichkeit mit der Aedoeagus-Bildung von *O. plagiata* besteht nicht. Dagegen ähneln die Innenarmaturen des Aedoeagus von *O. s. hercegovinensis* (wie auch die von *O. s. schipkana*) sehr denen von *O. retenta*. Im Unterschied zur Nominatform zeigt sich

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

bei einem Exemplar (aus Albanien, Abb. 79) auch eine andeutungsweise nach vorne etwas verlängerte Spitze der Chitinplatte A in der Aufsicht, wie sie bei *O. retenta* – deutlicher ausgeprägt – die Regel ist.

Vielleicht war es die Ähnlichkeit in der Aedoeagus-Bildung, die APFELBECK (1912: 255, 1916: 373) veranlasste, für seine bosnischen *Protorina*-Exemplare den Namen *O. retenta* zu wählen (und nicht *O. plagiata* var. *commutata* bzw. var. *croatica*). Leider gibt APFELBECK (1912, 1916) keine Begründung. Sollte er tatsächlich die Ähnlichkeit der Innenarmaturen bemerkt haben, so hätte er sich hinsichtlich *O. retenta* wegen deren Seltenheit sicherlich nur auf die Aedoeagus-Abbildung bei WEISE (1894: Taf. II, Fig. 5) stützen können.

Wegen der Priorität von *Chrysomela menthastri* var. *croatica* WEISE, 1884: 426 ersetzte BECHYNÉ (1958: 89) *Protorina plagiata* var. *croatica* WEISE, 1905 durch *O. melanocephala* ssp. *hercegovinensis* (BECHYNÉ 1956: 1129 hatte *Chrysolina* MOTSCHULSKY = *Chrysomela* auct. nec L. in seine Großgattung *Oreina* eingegliedert). Die Zuordnung von *P. p. croatica* als (vorerst subjektives) Synonym von *O. s. hercegovinensis* wird hier bestätigt.

Das Verbreitungsgebiet von *O. s. hercegovinensis* ist nur unzureichend bekannt. WEISE (1905) nennt für seine *P. p.* var. *croatica* nur allgemein Kroatien als Patria. Es bleibt unklar, ob es sich dabei um den westlich Bosniens liegenden Teil Kroatiens oder um den nördlich Bosniens (und südlich Sloweniens) gelegenen Teil handelt. Im letzteren Fall ist nicht auszuschließen, dass *O. s. hercegovinensis* eventuell auch noch bis in den äußersten Süden Sloweniens (Snežnik?) verbreitet ist. Ebenso ungeklärt und noch interessanter ist die östliche Verbreitungsgrenze. Falls sich erweisen sollte, dass *O. s. hercegovinensis* durchgehend bis Serbiens Ostgrenze verbreitet ist, so wäre für sie der Rang einer eigenen Subspezies wahrscheinlich nicht mehr aufrecht zu erhalten, d.h. *O. s. hercegovinensis* müsste dann wohl mit *O. s. schipkana* synonymisiert werden.

Zur Höhenlage des Fundorts lagen mit ca. 1600 m nur zwei exakte Angaben vor; aber auch einige der anderen Fundorte lassen auf ein montanes Vorkommen schließen (im Unterschied zur Nominatform, die – soweit bekannt ist – alpin lebt). Es bleibt zu überprüfen, ob *O. s. hercegovinensis* Waldbiotope oder Hochstaudenfluren bevorzugt. Bedauerlicherweise konnten keine Angaben zur Biologie ausfindig gemacht werden.

***Oreina* (*Protorina*) *sibylla* (BINAGHI, 1938)**
(Abb. 24, 80–83)

Chrysochloa (*Protorina*) *sibylla* BINAGHI, 1938: 36

KÖRPERFORM: Flügeldecken beim ♂ leicht, beim ♀ deutlich nach hinten erweitert, größte Wölbung hinter der Mitte. Halsschild in der hinteren Hälfte parallel oder leicht geradlinig nach vorne verengt, größte Breite entweder nahe der Basis oder Halsschildseiten auf der ganzen Länge schwach gebogen und daher größte Breite in der Mitte, in beiden Fällen von der Mitte nach vorne gerundet verengt; Vorderecken spitzwinklig, Hinterecken meist ca. rechtwinklig und vor der Basis sehr kurz spitzwinklig seitlich ausgestellt; Seitenwulst in der Regel gut erkennbar durch eine kleine Rinne oder durch eine seichte Vertiefung mit unregelmäßigen, leicht vergröberten Punkten abgesetzt. Länge ♂: 8,5–9,0 mm, ♀: ca. 9 mm.

STRUKTUR DER OBERSEITE: Flügeldecken eher fein und relativ dicht punktiert (ähnlich *retenta*) ohne streifenförmige Anordnungen.

FÄRBUNG DER OBERSEITE: Halsschild, Scutellum und Flügeldecken rot, Flügeldecken nicht selten bräunlich angedunkelt, mit breitem und verwaschenem rotem Rand, roter Basis und schmaler roter Naht (ähnlich wie bei immaturen Exemplaren von *O. ludovicae*).

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

AEDOEAGUS: In der Aufsicht vor der Spitze erweitert, Erweiterung in einer Stufe abgesetzt, in der Seitenansicht auffallend dick und Spitze deutlich abgebogen, heller seitlicher Fleck neben der apikalen Öffnung ventralseitig von einem schmalen Kiel begrenzt (fehlt bei den übrigen *Protorina*-Arten), Chitinplatte A breiter als Platte B, vorderer Rand ± verdickt und sowohl in der Aufsicht als auch in der Ansicht b (ventralwärts) bogenförmig gekrümmt, Chitinplatte B schmal und viel länger als breit, herzförmig verjüngt, am Ende tief eingeschnitten, variabel (Abb. 80–83).

VERBREITUNG: Italien, mittlerer Apennin (Abb. 86).

TYPUS-MATERIAL: Der **Holotypus** von *Chrysochloa sibylla* (MCSG) lag zur Untersuchung vor: ♂, „Marche, M. Sibillini, Lago Pilato, 21.6.1930, 2000[m], G. Binaghi", „Holotypus, *Chrysochloa* (*Protorina*) *sibylla* BINAGHI, 1938" (Abb. 80).

UNTERSUCHTES MATERIAL: **Italien**: Marche: Mti. Sibillini, Valle del Lago Pilato, 1800–2000 m (MSNG: Holotypus, MSNV, cKi); Lazio: Monte Terminillo, Sella Leonessa, 1900–2000 m (cKi). Abruzzo: Gran Sasso (SMTD).

Ein weiteres ♂: "Styria, G. Hetzer, *plagiata* v. *commutata* Sff., E. 3852, VI. 122, D. 94256, Sammlung Hänel (SMTD)" ist offenkundig fehletikettiert (die Etiketten befanden sich zuvor auf einer stärkeren Nadel).

WEITERE MELDUNGEN: Abruzzo: M. Greco; M. Ortella (DACCORDI & RUFFO 1976: 387).

DOKUMENTIERTE ERSCHEINUNGSZEIT: Mai – Juli. Laut BINAGHI (1938: 36): Juni.

FRASSPFLANZE: DACCORDI & RUFFO (1976: 388): Unter Steinen in der Umgebung von *Doronicum* spec.

BEMERKUNGEN: Die Aedoeagus-Bildung von *O. sibylla* belegt zweifelsfrei ihre Artberechtigung, zugleich zeigt sie die Verwandtschaft zu *O. plagiata*. *Oreina sibylla* wurde erst relativ spät als eigenständige Art wahrgenommen. WEISE (1894: 256) stellte Tiere vom Apennin-Fundort Gran Sasso zu *O. peirolerii*; dieser Tradition folgte noch JAKOB (1952: 98), wobei er jedoch am Ende der Arbeit auf die Existenz von *O. sibylla* aus den benachbarten Mti. Sibillini hinwies.

Den Fundmeldungen zufolge handelt es sich um eine alpin lebende Art, deren Vorkommen bisher allerdings nur ungenügend erforscht ist. Angaben zur Biologie fehlen noch.

Tabelle der *Oreina*-Untergattung *Protorina*

1 Flügeldecken rot mit schwärzlicher Zeichnung oder komplett schwarz bzw. schwarzbraun 2

– Flügeldecken einfarbig rötlich 6

2 Arten nicht aus den Pyrenäen oder aus Cantabrien 4

– Art der Pyrenäen und der Cantabrischen Gebirge. Flügeldecken überwiegend schwärzlich, Epipleuren und gewöhnlich auch die Nahtkante schmal rötlich. Seitenrand des Halsschilds deutlich abgesetzt (Abb. 1–4). Aed.: Abb. 31–34 3

3 Verbreitung: Pyrenäen. Flügeldecken annähernd matt, glanzlos, Schwärzung der Flügeldecken variabel, Halsschild breit (Abb. 1, 2). Aed.: Abb. 31–33. Länge ♂: 9–10 mm, ♀: 9,0–10,5 mm..... ..... ***ludovicae ludovicae***

– Verbreitung: Cantabrien (Picos de Europa). Flügeldecken mit Ausnahme der Epipleuren intensiv schwarz, leicht glänzend, Halsschild schmaler (Abb. 3–4). Aed.: Abb. 34. Länge ♂ und ♀: ca. 9,5 mm. ..... ***ludovicae cantabricola* ssp.n.**

4 Flügeldecken schwarz oder dunkelbraun oder schwarz mit roten Epipleuren, Halsschild schwarz, sehr selten rot oder zweifarbig. Schlanke Art der Hoch-Alpen, wenig hochgewölbt (Abb. 5–6). Aed.: Abb. 35–37. Länge ♂: 7,5–10,0 mm, ♀: 8–10 mm ..... ***melancholica melancholica*** (partim)

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

(Schwarze Exemplare aus den Westalpen: *m. melancholica* forma typica; zweifarbige oder dunkelbraune Exemplare: Mischformen aus dem Grenzgebiet zwischen der f. typ. und der roten ab. *solitaria* und im Bereich des Glocknermassivs / Osttirol, dort auch schwarze Exemplare)

– Flügeldecken rot mit geschwärzter Naht (die Schwärzung kann sich ausbreiten, so dass nur noch ein diffuser roter Randsaum übrig bleibt – extrem selten), Halsschild rot. Etwas gedrungene und stärker gewölbte Art des Karpathenbogens und der Westalpen (Abb. 13, 14, 17, 18). Aed.: Abb. 51–55, 62–65 5

5 Verbreitung: Karpathenbogen. Länge ♂: 6,5–9,0 mm, ♀: 8,0–9,5 mm..... ***plagiata plagiata*** (partim)

– Verbreitung: Westalpen (Piemont, Aostatal). Länge ♂ und ♀: 8,5–9,5 mm ..... ***plagiata pennina***

6 Verbreitung: Apennin. Vorderrand der Chitinplatte A des Aedoeagus in der Aufsicht stark eingebuchtet (Abb. 80–83). Flügeldecken mit Ausnahme eines diffus helleren Seitenrands nicht selten braunrot. Relativ kleine, etwas gedrungene Art (Abb. 24). Länge ♂: 8,5–9,0 mm, ♀: ca. 9 mm ..... ***sibylla***

– Vorkommen nicht im Apennin. Vorderrand der Chitinplatte A des Aedoeagus in der Aufsicht ± gerade oder nach vorne verlängert (schwach pfeilförmig oder bogenförmig gerundet)..... 7

7 Arten der Alpen 8

– Verbreitung: Karpathenbogen 11

– Verbreitung: Balkanhalbinsel von Bulgarien bis Bosnien / Kroatien. Chitinplatte A des Aedoeagus im Querschnitt nahezu ungekrümmt (Abb. 74–79). Gedrungene und gewölbte Art, Seitenwulst des Halsschilds meist breit und deutlich markiert (Abb. 19–20) 13

8 Arten der Alpinstufe, Chitinplatte A des Aedoeagus dünn, parallel zur Rückwand des Aedoeagus gekrümmt und dort häufig nahezu anliegend, Aedoeagus-Spitze in der Seitenansicht nur schwach oder nicht abgebogen (Abb. 38–50). Schlanke, wenig hochgewölbte Arten (Abb. 7–12) 9

– Subalpine Arten, Chitinplatte A des Aedoeagus dick, entgegen der Rückwand des Aedoeagus gekrümmt oder nicht gekrümmt, Aedoeagus-Spitze in der Seitenansicht hakenförmig abgebogen (Abb. 54, 56–61, 66–73). Meist ± gedrungene, etwas hochgewölbte Arten (Abb. 15, 16, 21–23). 11

9 Verbreitung: Ost-, Südost- und Zentral-Alpen. Aedoeagus Abb. 38–43. Länge ♂: 7,5–10,0 mm, ♀: 8–10 mm ..... ***melancholica melancholica*** (partim)

(kleinere Form der zentralen Hochalpen: ab. *solitaria*; kräftigere Form der SO-Alpen: ab. *neomelanocephala*)

– Arten der West-Alpen..... 10

10 Chitinplatte A des Aedoeagus deutlich breiter als Chitinplatte B (Abb. 48–50). Länge ♂: 8,0–9,5 mm, ♀: 8–10 mm (Abb. 11–12) ..... ***peirolerii***

– Chitinplatten A und B des Aedoeagus etwa gleich breit (Abb. 44–47). Länge ♂: 8–9 mm, ♀: ca. 9 mm (Abb. 10) ..... ***melancholica visoi*** **ssp.n.**

11 Chitinplatte A des Aedoeagus entgegen der Rückwand des Aedoeagus stark gekrümmt (Abb. 56–61), Flügeldecken mittel bis grob punktiert (Abb. 15–16). Länge ♂: 8–10 mm, ♀: 8,5–10,0 mm..... ..... ***plagiata commutata***

– Chitinplatte A des Aedoeagus im Querschnitt nahezu ungekrümmt (Abb. 66–67). Im Mittel etwas kleinere Art, Flügeldecken feiner und dichter punktiert (Abb. 21–22). Länge ♂: 7,5–8,5 mm, ♀: 8–9 mm ..... ***retenta retenta***

12 Chitinplatte A des Aedoeagus entgegen der Rückwand des Aedoeagus stark gekrümmt (Abb. 50) ... . ***plagiata plagiata*** (partim)

(ab. *distinctissima*)

– Chitinplatte A des Aedoeagus im Querschnitt nahezu ungekrümmt (Abb. 68–73). Im Mittel etwas kleinere Art. Länge ♂: 7,5–8,5 mm, ♀: 8–9 mm (Abb. 23)..... ***retenta tatrica*** **ssp.n.**

13 Unterart aus Bulgarien und Ost-Serbien. Länge ♂: 9,0–9,5 mm, ♀: 9–10 mm ***schipkana schipkana***

– Unterart aus Bosnien-Herzegowina, Albanien, Kroatien (?). Länge ♂: 8–9 mm, ♀: 8,5–9,0 mm..... ..... ***schipkana hercegovinensis***

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

Diskussion

Kurzfassung der taxonomischen Ergebnisse:

Anhand der Innenstrukturen des Aedoeagus lassen sich sieben *Protorina*-Arten sicher definieren. Entgegen den Erwartungen und im Gegensatz zu Darstellungen in der Literatur zeigen die Untersuchungen, dass die spezifischen Aedoeagus-Merkmale auch innerhalb ausgedehnter Verbreitungsgebiete erstaunlich konstant sind. Sie sind dies, obwohl die Arten oft weiträumig getrennt und teilweise nur punktuell auftreten, und sie sind dies auch rassenübergreifend. Die Verbreitungsgebiete einiger Arten sind in Teilareale zersplittert. Es bietet sich an, der Tradition zu folgen und die in isolierten Teilarealen lebenden Formen als geographische Rassen (Unterarten) aufzufassen, auch wenn sie z.Z. nicht immer stichhaltig morphologisch begründet werden können. Zu den Nominatformen der sieben Arten treten damit noch sechs geographische Unterarten hinzu (darunter drei hier neu beschriebene Subspezies). Es ergibt sich folgende Situation:

Die bisher nur aus den Pyrenäen bekannte ***O. ludovicae*** lebt mit einer isolierten und leicht abweichenden Population (***O. l. cantabricola* ssp.n.**) auch in den Cantabrischen Gebirgen (Picos de Europa).

Oreina melancholica besitzt eine vom Hauptareal isoliert lebende Population (***O. m. visoi* ssp.n.**) in den Cottischen Alpen (Mont Viso). Sie ähnelt den oberseits roten *O. melancholica*-Exemplaren aus den Südalpen und kann äußerlich leicht mit der benachbarten *O. peirolerii* verwechselt werden.

Die Aedoeagus-Bildung von ***O. peirolerii*** belegt einerseits sehr klar ihren Rang als eigenständige Art und andererseits ihre nahe Verwandtschaft zu *O. melancholica*.

Zu ***O. plagiata*** gehören als Subspezies die Nominatform aus dem Karpathenbogen, ***O. p. commutata*** aus den Ostalpen und ***O. p. pennina*** aus den Westalpen.

Die erst kürzlich wieder in der Steiermark aufgefundene und dort offenbar extrem kleinräumig verbreitete ***O. retenta*** ist erstaunlicherweise auch mit einer Subspezies in den Karpathen vertreten, ***O. r. tatrica* ssp.n.** Dort lebt sie wahrscheinlich in enger Nachbarschaft zu *O. plagiata* und kann mit deren Aberration ohne schwarzen Nahtstreifen, ab. *distinctissima*, verwechselt werden.

Oreina schipkana aus der mittleren Balkanhalbinsel ist eine selbständige Art und keine Subspezies von *O. plagiata* oder gar von *O. melancholica*, mit deren Aedoeagus-Strukturen keine Ähnlichkeit besteht. Dagegen ähnelt der Aedoeagus von *O. schipkana* sehr dem von *O. retenta* und verweist auf eine nahe Verwandtschaft beider Arten. *O. schipkana* spaltet sich auf in zwei Unterarten: ***O. s. schipkana*** aus den bulgarischen Gebirgen und ***O. s. hercegovinensis*** (= *croatica*) aus der westlichen Balkanhalbinsel, die bisher als Subspezies zu *O. plagiata* gerechnet wurde.

Oreina sibylla aus dem Apennin ist eine eigenständige Art.

Bemerkungen zur Variabilität:

Über eine Serie von *Oreina p. plagiata*-Exemplaren aus den Beskiden (Rabka) schreibt WEISE (1887): „Es kommen sowohl kurze und dicke, wie schmale und sehr gestreckte Männchen, fast gleich breite und ziemlich gewölbte, sowie flachere, nach hinten bedeutend erweiterte Weibchen vor. Das Halsschild ist an den Seiten, unabhängig vom Geschlechte, sehr schwach oder stark gerundet, hinter der Mitte bald gerundet-verengt, bald von ziemlich gleicher Breite oder selbst allmählich verbreitert; der Seitenwulst wird innen entweder durch einen einfachen und tiefen, oder einen breiten, flachen und stark gerunzelten, endlich aus zwei Theilen bestehenden Eindruck begrenzt, dessen hinterer Theil furchenartig, der vordere grubenförmig ist“.

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

Diese Tendenz zur Veränderlichkeit der äußeren Morphologie ist bei den meisten *Protorina*-Arten zu beobachten. Außer Größe, Halsschild, Punktur und Farbe variieren auch Fühlerlänge und Proportionen der Tarsen. Messungen bei *O. m. melancholica*-♀♀ aus den Ostalpen ergaben eine Schwankungsbreite der Fühlerlänge von 57–72 % der Flügeldeckenlänge; auch die Proportionen der Fühlerglieder sind bei *O. m. melancholica*-♂♂ sehr veränderlich (Abb. 5, 7, 9).

Die Variabilität der äußeren Merkmale kann angesichts der großen Ähnlichkeit der meisten Arten zu Schwierigkeiten bei der Determination führen (und in der Folge zu fehlerhaften Faunenlisten). Bei den oberseits einfarbig roten *Protorina*-Arten ist daher eine Aedoeagus-Untersuchung dringend geboten. Allerdings zeigt die Aedoeagus-Bildung ebenfalls eine gewisse Streubreite und zwar sowohl in der Kontur der Penisspitze als auch in der Ausprägung der inneren Chitinplatten. Dabei bleiben jedoch die spezifischen Unterschiede zweifelsfrei erhalten, und es gibt keine Überlappung zwischen einzelnen Arten. Zur Illustrierung der Variabilität wurden von jeder Art die Aedoeagi mehrerer Exemplare abgebildet (Abb. 31–83). Eine derartige Variabilität des Aedoeagus ist nichts Ungewöhnliches – Naturprodukte sind a priori keine genormten technischen Produkte, dies wird leider in der Literatur oft vernachlässigt.

Verwandtschaftsstruktur der *Protorina*-Arten:

Die Innenstrukturen des Aedoeagus lassen eine Verwandtschaftsstruktur innerhalb der Untergattung *Protorina* erkennen. Betrachtet man das Profil der Chitinplatte A in der senkrechten Aufsicht auf ihre Spitze, so ergeben sich drei Artengruppen:

1) *Oreina melancholica*-Gruppe: *O. melancholica* und *O. peirolerii*

2) *Oreina retenta*-Gruppe: *O. retenta* und *O. schipkana*

3) *Oreina plagiata*-Gruppe: *O. plagiata*, *O. ludovicae* und *O. sibylla*

Die wichtigsten gruppenspezifischen Merkmale finden sich in Tab. 1.

Tabelle 1: Übersicht der gruppenspezifischen Merkmale der Untergattung *Protorina*

	1. Gruppe ***O. melancholica*, *O. peirolerii***	**2. Gruppe** ***O. retenta, O. schipkana***	**3. Gruppe** ***O. plagiata*, *O. ludovicae*, *O. sibylla***
Chitinplatte A (Innenarmaturen des Aedoeagus)	dünn, in ihrer Krümmung an die ventrale Aedoeagus-Innenwand angepasst, z.T. anliegend	am Ende kräftig verdickt, nicht oder nur gering entgegen der Aedoeagus-Innenwand gekrümmt	am Ende kräftig verdickt, stark bogenförmig entgegen der Aedoeagus-Innenwand gekrümmt
Chitinplatte B (Innenarmaturen des Aedoeagus)	relativ klein	relativ groß	relativ groß
Aedoeagus-Spitze, Profil	schwach gekrümmt	schwach oder stark gekrümmt	stark gekrümmt
Körperform	schlank, relativ flach	± gedrungen, gewölbt	± gedrungen, gewölbt
Halsschild-Seitenwulst	schwach oder nur teilweise erhöht oder fehlend	schwach bis kräftig	deutlich bis kräftig
Farbe von Halsschild und Flügeldecken	± korallenrot oder schwarz (Übergänge möglich)	± korallenrot	± korallenrot, oft mit schwarzen Partien

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

Bemerkungen zur geographischen Verbreitung:

Einige bisherige Verbreitungsangaben müssen korrigiert werden. Das Gesamtareal der Untergattung *Protorina* reicht jetzt vom Karpathenbogen und den bulgarischen Gebirgen im Osten bis in die Asturischen Gebirge im Westen.

Den Besiedlungsschwerpunkt bilden die Alpen (wie auch bei den übrigen *Oreina*-Arten). Dort leben vier *Protorina*-Arten (*O. melancholica*, *O. peirolerii*, *O. plagiata*, *O. retenta*), davon zwei Arten in je zwei Subspezies, die räumlich deutlich getrennt sind (*O. plagiata commutata* und *O. p. pennina*, *O. melancholica melancholica* und *O. m. visoi*). Die Verbreitung von *O. retenta retenta* und *O. melancholica visoi* ist nur unzureichend erforscht, für beide gibt es lediglich punktuelle Fundangaben.

Im Karpathenbogen leben erstaunlicherweise keine eigenen *Oreina*-Arten sondern nur Arten, die auch in den Alpen vertreten sind. Für die Untergattung *Protorina* sind das zwei Arten mit je einer Subspezies (*O. plagiata plagiata*, *O. retenta tatrica*). Während das Vorkommen von *O. p. plagiata* fast über den gesamten Karpathenbogen gut dokumentiert ist (nur die Angabe für die Sudeten ist unsicher), sind die Kenntnisse über *O. retenta tatrica* sehr lückenhaft – dies gilt besonders für das rezente Vorkommen.

Dagegen besiedelt *O. plagiata* – entgegen den Angaben – nicht die zentrale Balkanhalbinsel. Dort lebt nur *O. schipkana*, deren östliche Subspezies (*O. s. schipkana*) für mehrere bulgarische Hochgebirge dokumentiert ist bis hin zu einem Vorkommen in der Stara Planina an der serbischen Grenze, und deren westliche Subspezies (*O. s. hercegovinensis*) für Bosnien, Albanien und die Herzegowina nachgewiesen ist (aus Kroatien lag ein einzelnes altes ♀ vor). *Oreina schipkana* ist die südliche Vikariante der sehr nahe verwandten *O. retenta* (Alpen und Karpathen).

Auch im Apennin ist nur eine *Protorina*-Art beheimatet (*O. sibylla*), ebenso in den Pyrenäen samt Cantabrischen Gebirgen (*O. ludovicae ludovicae* und *O. l. cantabricola*). Beide Arten sind verwandt mit *O. plagiata* und können als deren südliche resp. westliche Vikariante angesehen werden.

Ein weiteres Vorkommen einer *Protorina*-Art ist für Zentralfrankreich denkbar. Aus der Auvergne mit ihren speziellen Lebensbedingungen sind bereits fünf *Oreina*-Arten nachgewiesen; es gibt dort auch *Doronicum austriacum*-Standorte. Eine erste Suche blieb allerdings erfolglos.

Bemerkungen zur Biologie:

Protorinen sind Gebirgsbewohner. Sie besiedeln die Waldstufe und die alpine Zone (bis in Höhen von ca. 3000 m). Es gibt Arten, die stets nur in der alpinen Zone zu Hause sind: *O. ludovicae*, *O. melancholica*, *O. peirolerii*, *O. sibylla*. Bei anderen Arten zeigen die einzelnen Subspezies unterschiedliche Vorlieben. In beiden Zonen treten *O. plagiata plagiata* und ihre *O. p. pennina* auf, während sich *O. p. commutata* nur auf die subalpine Zone beschränkt. *Oreina schipkana schipkana* bewohnt anscheinend alpine Lagen, wogegen *O. s. hercegovinensis* vermutlich überwiegend oder ausschließlich subalpin vorkommt. Auch *O. retenta retenta* lebt nur in der Waldstufe – von *O. r. tatrica* gibt es noch keine verlässlichen Befunde.

Alle Protorinen leben offenbar – teils monophag, teils oligophag – an *Doronicum*-Arten (für *O. sibylla* nur indiziert, für *O. schipkana* noch nicht verifiziert). In der Waldstufe leben sie an *D. austriacum* (Abb. 26), in der Alpinstufe leben sie an *D. carpathicum*, *D. clusii*, *D. columnae*, *D. glaciale* und *D. grandiflorum* (Abb. 25). Bei Zuchtversuchen wurde auch *D. orientale* (Garten-*Doronicum*) problemlos angenommen und zwar von Tieren beider Höhenstufen. Fraßpflanzen anderer Gattungen sind nicht bekannt.

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

Eine gewisse Feuchtigkeit der Biotope scheint Grundbedingung zu sein (wie für viele andere *Oreina*-Arten auch). Die subalpinen Arten bevorzugen nordseitig orientierte, zumindest teilschattige, feuchtgrundige Lagen und leben auch gerne in der Nähe von Waldbächen oder Rieselhängen. Die alpinen Protorinen sind oft in der Umgebung von Schneefeldrändern anzutreffen.

Protorinen sind überwiegend dämmerungs- und nachtaktiv. Das ist in alpinen Lagen nicht verwunderlich, da dort bei intensiver Sonneneinstrahlung eine beachtliche oberflächennahe Erwärmung auftreten kann. Auch die meisten anderen *Oreina*-Arten scheuen diese Belastung. Es ist ein überraschender Anblick, des Nachts alpine *Doronicum*-Biotope reichlich von Protorinen bevölkert zu finden, von denen tagsüber nur wenige und nur mit Mühe zu entdecken waren. Für die ebenfalls meist lichtscheue Lebensweise der subalpin lebenden *Protorina*-Arten gibt es dagegen noch keine überzeugende Begründung. Eventuell ist ihre chemische Abwehr etwas unterentwickelt.

Auf die Brutfürsorge der Protorinen wurde bereits bei der Besprechung der Arten hingewiesen. Danach scheint es für Protorinen typisch zu sein, jeweils nur wenige Larven pro Futterpflanze zu deponieren. Bei den alpinen Arten ist dies sicherlich wesentlich in der oft eher geringen Futtermenge der gewöhnlich einzeln stehenden Fraßpflanzen begründet. Arten wie *O. ludovicae*, *O. melancholica* und *O. peirolerii* bringen ihren Nachwuchs offenbar bei ausgedehnten nächtlichen Streifzügen am Fuß der Fraßpflanzen zur Welt. Das schont nicht nur die Futterressourcen, sondern erhöht auch das Überlebensrisiko bei Verlust einer der solitär wachsenden Fraßpflanzen. Ihre Larven ernähren sich in der Regel von den Blättern und nicht primär von den Blüten, darauf weisen zumindest die Fraßspuren hin (oft Lochfraß).

Die Arten der Waldstufe leben dagegen an einer relativ großen Pflanze (*Doronicum austriacum*) mit einer meist üppigen Blattmasse, die außerdem meistens noch in kleinen Gruppen wächst. Trotzdem verhalten sich die Wald-Protorinen ähnlich wie ihre alpinen Verwandten und deponieren ebenfalls nur einzelne bzw. wenige Larven pro Pflanze. Der Grund dafür scheint zu sein, dass die Larven bevorzugt in den meist noch geschlossenen Blütenständen verborgen leben. Diese bieten ihnen zwar einen hervorragenden Schutz und dienen ihnen auch wesentlich als Nahrung, die verfügbare Masse an Nahrung ist jedoch begrenzt. Das reichlich vorhandene Angebot an Blattmasse wird offenbar nicht beansprucht, da sich die Larven üblicherweise nicht an den Blättern aufhalten. Eventuell fehlt ihnen auch ein ausreichender chemischer Schutz gegenüber Fressfeinden, so dass der freie Aufenthalt auf den Blättern zu riskant ist. Bei Zuchtversuchen werden jedoch auch von den waldbewohnenden Protorinen problemlos Blätter als Futter akzeptiert.

Das sukzessive Deponieren der Larven an unterschiedlichen Einzelpflanzen wird durch die Ovoviviparie der Protorinen begünstigt; die langlebigen Tiere produzieren den Nachwuchs z.T. in großen zeitlichen Abständen, was ihnen ein ausgedehntes Vagabundieren erlaubt.

Das Gefährdungspotential für *Protorina*-Arten ist unterschiedlich. Im alpinen Bereich könnte in einzelnen Fällen bei zunehmender Klimaerwärmung eine Austrocknung von Biotopen eintreten, speziell solcher, die sich derzeit am Rande von Schneefeldern befinden. Allerdings muss das noch nicht zu einer akuten Bedrohung werden, da die Tiere flugfähig sind (*O. melancholica* wurde von mir im Flug beobachtet) und in andere Biotope ausweichen können (solange solche erreichbar sind). Die Gefährdung der waldbewohnenden Protorinen ist dagegen wesentlich von der Intensität der forstwirtschaftlichen Nutzung abhängig. Aber auch eine zu starke Ansiedlung und Ausbreitung von Waldameisen, die den Larven und Puppen gefährlich werden können, kann unter Umständen zum Niedergang von *Protorina*-Populationen führen (dies ist z.B. eine akute Bedrohung des einzigen bekannten rezenten Fundorts von *O. r. retenta* in der Steiermark).

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

Allopatrie:

Eigentümlicherweise scheinen die Protorinen streng allopatrisch zu leben (KIPPENBERG 1975: 78). Ein vergesellschaftetes Vorkommen mehrerer *Protorina*-Arten, wie das bei anderen *Oreina*-Arten die Regel ist, wurde bisher noch nicht festgestellt. Bewohnen zwei *Protorina*-Arten das gleiche Bergmassiv, so halten sie sich dort in unterschiedlichen Höhenlagen oder mindestens in unterschiedlichen Biotopen auf. So findet sich beispielsweise im Fuschertal (Salzburg) *O. plagiata commutata* in der Waldstufe und *O. m. melancholica* in der alpinen Zone; am Zirbitzkogel (Steiermark) lebt ebenfalls *O. m. melancholica* im Gipfelbereich, während *O. r. retenta* – falls sie dort noch überlebt hat – in der Waldstufe zu erwarten ist. Angaben über ein sympatrisches Vorkommen konnten trotz intensiver Nachsuche nicht bestätigt werden, z.B. ein Vorkommen von *O. plagiata commutata* im Gebiet der oberen Valentinalm am Plöckenpass / Kärnten (KÜHNELT 1984: 282), einem traditionellen Fundort von *O. m. melancholica*. Auch im Aostatal, in dem die drei Arten *O. melancholica*, *O. peirolerii* und *O. plagiata* zusammentreffen, wurde bisher kein sympatrisches Vorkommen beobachtet. Lediglich bei *O. plagiata* und *O. retenta* ist noch unbekannt, ob sie gelegentlich gemeinsam vorkommen – sie wären dann die einzigen sympatrisch lebenden *Protorina*-Arten. Eine Erklärung für die bisher beobachtete strenge Allopatrie der *Protorina*-Arten gibt es derzeit nicht.

Dagegen sind *Protorina*-Arten durchaus gemeinsam mit Arten anderer *Oreina*-Untergattungen anzutreffen, mit denen sie in Nahrungskonkurrenz stehen. Sie finden sich in solchen Fällen nicht selten nebeneinander auf der gleichen Pflanze (mit *O. speciosissima* und *O. intricata*).

Katalog

Vorbemerkung: Die besonders von WEISE (1880, 1897) verwendete Schreibweise des Gattungsnamens *Orina* geht auf eine ungerechtfertigte Emendation durch AGASSIZ (1846: 263) zurück und ist damit ein verfügbares Synonym zu *Oreina*.

Der Katalog listet die innerhalb *Protorina* vergebenen Namen und Namenskombinationen auf. Als verfügbare Namen gelten sowohl jüngere Synonyme (ICZN 2000: 10.6) als auch Varietäten oder Formen vor 1961 (ICZN 2000: 45.6.4). Letztere wurden im Lauf der Zeit in der Regel präzisiert und entweder als Subspezies eingestuft oder als Aberration in einen infrasubspezifischen Rang herabgestuft (und damit synonymisiert). Der Vollständigkeit halber werden im Katalog auch inkorrekte Schreibweisen und Aberrationen aufgeführt, obwohl sie keine verfügbaren Namen darstellen.

Oreina CHEVROLAT, 1836: 402 (*Protorina* WEISE)

Orina-Gruppe *Protorina* WEISE, 1894: 252
Chrysochloa subg. *Protorina*: WEISE 1906: 559, 1916: 105; REITTER 1913: 120
Typus-Art von *Protorina*: *Chrysomela melanocephala* DUFTSCHMID, 1825: 170 (KÜHNELT 1984: 173)

Oreina (*Protorina*) *ludovicae ludovicae* (MULSANT)

Chrysomela Ludovicae MULSANT, 1854: 18
Chrysomela (*Oreina*) *nigriceps* FAIRMAIRE, 1856: 545
Oreina nigriceps: KRAATZ 1859: 291
Chrysomela (*Oreina*) *nigriceps*: SUFFRIAN 1861: 432–433 (partim)
Chrysomela (*Oreina*) *nigriceps* ssp. *Ludovicae*: FAIRMAIRE 1865: 69
Orina Ludovicae: WEISE 1883b: 250, 1884: 470
Chrysomela nigriceps = *Chrysomela Ludovicae*: MARSEUL 1887: 294
Chrysochloa (*Protorina*) *Ludovicae*: WEISE 1906: 559, 1916: 105; WINKLER 1930: 1287
? *Chrysochloa* (*Protorina*) *Peirolerii*: REITTER 1913: 122
Chrysochloa (*Protorina*) *ludoviciae* (sic!): DAVID 1952: 111
Oreina s.str. *melanocephala* ssp. *ludovicae*: BECHYNÉ 1958: 89
Chrysochloa (*Protorina*) *nigripes* (sic!): KÜHNELT 1984: 276; WARCHAŁOWSKI 2003: 283
Chrysolina (*Protorina*) *ludovicae*: BOURDONNÉ & DOGUET 1991: 44
Oreina (*Protorina*) *ludovicae*: WARCHAŁOWSKI 1993: 244; KIPPENBERG 1994: 80
Oreina (*Protorina*) *ludovicae ludovicae* ssp.n.

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

Oreina (*Protorina*) *ludovicae cantabricola* ssp.n.

Oreina (*Protorina*) *melancholica melancholica* (HEER)

Chrysomela melanocephala DUFTSCHMID, 1825: 170 nec DEGEER, 1775: 348 (rote Form)
Chrysomela (*Oreina*) *melancholica* HEER, 1845: 17 (schwarze Form)
Chrysomela melanocephala: HEER 1845: 17; REDTENBACHER 1849: 549; SUFFRIAN 1861: 433 (partim: "O-Alpen")
Chrysomela Peirolerii: SUFFRIAN 1851: 158 (partim: "O-Alpen")
Oreina peyrolerii (sic!): KRAATZ 1859: 289 (partim)
Oreina melanocephala: KRAATZ 1859: 289, 291
Oreina melancholica: KRAATZ 1859: 289
Oreina melanocephala var.? *Peyrolerii* (sic!): KRAATZ 1859: 291
Oreina melanocephala var.? *melancholica*: KRAATZ 1859: 291
Chrysomela peiroleri (sic!): REDTENBACHER 1874: 474 (partim: "O-Alpen")
Orina melancholica: WEISE 1883a: 246, 1883a: 249, 1884: 472
Orina melanocephala: WEISE 1883b: 250
Orina melanocephala: WEISE 1884: 470 (partim)
Chrysochloa (*Protorina*) *melanocephala*: WEISE 1906: 559, 1916: 105; WINKLER 1930: 1287; JAKOB 1952: 98; MOHR 1966b: 173
Chrysochloa (*Protorina*) *melanocephala* ab. *melancholica*: WEISE 1906: 559; 1916: 105
Chrysochloa Muriauxi WEILL, 1951: 154
Chrysochloa muriauxi WEILL = *C. melancholica* (HEER): DAVID 1952: 111
Oreina s.str. *melanocephala* ssp. *melanocephala*: BECHYNÉ 1958: 89
Oreina s.str. *melanocephala* ssp. *melancholica*: BECHYNÉ 1958: 89
[*Chrysochloa*] *murriauxi* (sic!): BECHYNÉ 1958: 89
Oreina s.str. *melanocephala* ssp. *commutata*: BECHYNÉ 1958: 89 (partim: "M. Canin")
Oreina s.str. *melanocephala* ssp. *retenta*: BECHYNÉ 1958: 89 (partim)
Chrysochloa (*Protorina*) *melanocephala* ssp. *melancholica*: MOHR 1966b: 173; KÜHNELT 1984: 278
Oreina melancholica: SILFVERBERG 1977: 93
Chrysochloa (*Protorina*) *melanocephala* ssp. *melanocephala* s.str.: KÜHNELT 1984: 278
Chrysochloa (*Protorina*) *plagiata* ssp. *commutata*: KÜHNELT 1984: 281 (partim: "M. Canin")
Oreina (*Protorina*) *melanocephalus* (sic!) s.str.: KIPPENBERG 1985: 433
Oreina (*Protorina*) *melanocephalus* (sic!) ssp. *melancholica*: KIPPENBERG 1985: 433
Chrysolina (*Protorina*) *melanocephala melanocephala*: BOURDONNÉ & DOGUET 1991: 44
Chrysolina (*Protorina*) *melanocephala melancholica*: BOURDONNÉ & DOGUET 1991: 44
Oreina (*Protorina*) *melancholica*: WARCHAŁOWSKI 1993: 244; DACCORDI 1995: 11; KIPPENBERG 1999: 315
Oreina (*Protorina*) *melanocephala* f. *melanocephala*: KIPPENBERG 1994: 80
Oreina (*Protorina*) *melanocephala* f. *solitaria*: KIPPENBERG 1994: 80
Oreina (*Protorina*) *melanocephala* f. *melancholica*: KIPPENBERG 1994: 80
Oreina (*Protorina*) *melancholica* f. *neomelanocephala*: KIPPENBERG 1999: 315
Oreina (*Protorina*) *melancholica* ab. *melanocephala*: WARCHAŁOWSKI 2003: 284
Oreina (*Protorina*) *melancholica melancholica* ssp.n.

Oreina (*Protorina*) *melancholica visoi* ssp.n.

? *Oreina Peyrolerii* (sic!): KRAATZ 1859: 289 (partim)
Chrysomela nigriceps FAIRMAIRE: SUFFRIAN 1861: 432–433 (partim)
? *Chrysochloa* (*Protorina*) *peirolerii*: KÜHNELT 1984: 278
Oreina (*Protorina*) *peirolerii*: BOURDONNÉ 1985: 392

Oreina (*Protorina*) *peirolerii* (BASSI)

Chrysomela peirolerii BASSI 1834: 465
Chrysomela peyrolerii (sic!): HEER 1845: 17; KIESENWETTER 1861: 392; MARSEUL 1887: 295
Chrysomela peirolerii: SUFFRIAN 1851: 158 (partim: "W-Alpen")
Oreina peyrolerii (sic!): KRAATZ 1859: 289 (partim)
Chrysomela melanocephala: KIESENWETTER 1861: 392
Chrysomela peiroleri (sic!): REDTENBACHER 1874: 474 (partim: "W-Alpen")
Orina melanocephala: WEISE 1884: 470 (partim)
Orina (*Protorina*) *peirolerii*: WEISE 1894: 256 (partim: "W-Alpen")
Chrysochloa (*Protorina*) *peiroleri* (sic!): WEISE 1906: 559
Chrysochloa (*Protorina*) *peirolerii*: WEISE 1916: 105; WINKLER 1930: 1287 (partim: "W-Alpen")
Chrysochloa (*Protorina*) *peirolerii* ab. *picea* HÄNEL 1937: 30

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

Chrysochloa (*Protorina*) *melanocephala* ssp. *peirolerii*: JAKOB 1952: 98
Oreina s.str. *melanocephala* ssp. *peirolerii*: BECHYNÉ 1958: 89
Chrysochloa (*Protorina*) *peirolerii*: MOHR 1966b: 173; KÜHNELT 1984: 278
Oreina (*Protorina*) *melanocephalus* (sic!) ssp. *peirolerii*: KIPPENBERG 1985: 433
Chrysolina (*Protorina*) *melanocephala peirolerii*: BOURDONNÉ & DOGUET 1991: 44
Oreina (*Protorina*) *peirolerii*: KIPPENBERG 1994: 80; DACCORDI 1995: 11; WARCHAŁOWSKI 2003: 283

Oreina (*Protorina*) *plagiata plagiata* (SUFFRIAN)

Chrysomela melanocephala: SUFFRIAN 1851: 178 (partim)
Oreina melanocephala: FUSS 1851: 116; SEIDLITZ 1891: 779
Oreina peirolerii?: FUSS 1852: 136
Chrysomela commutata SUFFRIAN 1861: 435 (partim: Exemplar aus "Galicien, coll. Riehl")
Chrysomela plagiata SUFFRIAN 1861: 436
Orina plagiata: WEISE 1883b: 250, 1884: 473
Oreina plagiata var. *distinctissima* v. ULANOWSKI 1886: 22
Orina commutata: WEISE 1887: 186 nec SUFFRIAN
Orina plagiata var. *dorsalis* WEISE 1887: 186
Orina (*Protorina*) *plagiata* var. *rufipes* WEISE 1894: 256
Chrysochloa (*Protorina*) *plagiata*: WEISE 1906: 559, 1916: 105; REITTER 1913: 122; WINKLER 1930: 1287; BROVDIJ 1977: 194
Chrysochloa (*Protorina*) *plagiata* ab. *distinctissima*: WEISE 1906: 559, 1916: 106
Chrysochloa (*Protorina*) *plagiata* ab. *dorsalis*: WEISE 1906: 559, 1916: 106
Chrysochloa (*Protorina*) *plagiata* ab. *rufipes*: WEISE 1906: 559, 1916: 106
Chrysochloa (*Protorina*) *plagiata* var. *commutata*: PETRI 1912: 270
Oreina s.str. *melanocephala* ssp. *plagiata*: BECHYNÉ 1958: 89
Chrysochloa (*Protorina*) *plagiata* s.str.: MOHR 1966b: 173
Chrysolina (*Protorina*) *plagiata*: BOURDONNÉ & DOGUET 1991: 45
Oreina (*Protorina*) *plagiata* s.str.: WARCHAŁOWSKI 1993: 245, 2003: 283; KIPPENBERG 1994: 79; DACCORDI 1995: 11
Oreina (*Protorina*) *plagiata* ab. *dorsalis*: WARCHAŁOWSKI 1993: 245, 2003: 283
Oreina (*Protorina*) *plagiata* ab. *distinctissima*: WARCHAŁOWSKI 1993: 245, 2003: 283
Oreina (*Protorina*) *plagiata* ab. *rufipes*: WARCHAŁOWSKI 1993: 245, 2003: 283

Oreina (*Protorina*) *plagiata commutata* (SUFFRIAN)

Chrysomela melanocephala: SUFFRIAN 1851: 178 (partim); REDTENBACHER 1874: 474; BONTEMS 2006: 179
Chrysomela commutata SUFFRIAN, 1861: 435
Orina melanocephala: WEISE 1883a: 247
Orina peirolerii: WEISE 1883a: 247
Orina plagiata ? var. *commutata*: WEISE 1884: 474
Oreina plagiata: SEIDLITZ 1891: 779
Chrysochloa (*Protorina*) *plagiata* var. *commutata*: WEISE 1906: 559; WEISE 1916: 106; WINKLER 1930: 1287
Chrysochloa (*Protorina*) *plagiata* ssp. *commutata*: JAKOB 1952: 100; MOHR 1966b: 173; KÜHNELT 1984: 281
Chrysochloa (*Protorina*) *plagiata* ssp. *retenta*: JAKOB 1952: 101
Oreina s.str. *melanocephala* ssp. *commutata*: BECHYNÉ 1958: 89 (partim)
Oreina s.str. *melanocephala* ssp. *retenta*: BECHYNÉ 1958: 89 nec WEISE 1894: 256 (partim: "Kärnten, Maltatal")
Oreina s.str. *melanocephala* ssp. *kaprunensis* BECHYNÉ 1958: 89
Oreina s.str. *melanocephala* ssp. *divisoria* BECHYNÉ 1958: 89
Chrysolina (*Protorina*) *melanocephala commutata*: BOURDONNÉ & DOGUET 1991: 44
Oreina melanocephala s.l.: GRUEV 1992: 115
Oreina (*Protorina*) *plagiata* ssp. *commutata*: WARCHAŁOWSKI 1993: 245, 2003: 283; KIPPENBERG 1994: 80; DROVENIK 1996: 84
Oreina (*Protorina*) *plagiata* ssp. *commutata* f. *kaprunensis*: KIPPENBERG 1994: 79
Oreina (*Protorina*) *plagiata* ssp. *commutata* f. *retenta* BECH.: KIPPENBERG 1994: 79
Oreina (*Protorina*) *plagiata* ssp. *commutata* f. *divisoria*: KIPPENBERG 1994: 79
Oreina melancholica (partim): GEISER 2001: 453

Oreina (*Protorina*) *plagiata pennina* (BINAGHI)

Chrysochloa plagiata: PORTA 1934: 299
Chrysochloa plagiata ssp. *pennina* BINAGHI 1938: 39
Chrysochloa plagiata ssp. *pennina*: MOHR 1966b: 173
Oreina s.str. *melanocephala* ssp. *pennina*: BECHYNÉ 1958: 89
Oreina (*Protorina*) *plagiata* ssp. *pennina*: KIPPENBERG 1985: 434; 1994: 80; WARCHAŁOWSKI 1993: 245, 2003: 283; DACCORDI 1995: 11

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

Oreina (*Protorina*) *retenta retenta* WEISE

Orina commutata: WEISE 1891: 374, 1893: 1123
Orina retenta WEISE, 1894: 256
Chrysochloa (*Protorina*) *retenta*: WEISE 1906: 559; WINKLER 1930: 1287; MOHR 1966b: 174
Oreina s.str. *melanocephala* ssp. *retenta*: BECHYNÉ 1958: 89
Chrysochloa (*Protorina*) *plagiata* ssp. *retenta*: KÜHNELT 1984: 283
Oreina (*Protorina*) *plagiata* ssp. *retenta*: KIPPENBERG 1985: 434; WARCHAŁOWSKI 1993: 245, 2003: 283
Chrysolina (*Protorina*) *retenta*: BOURDONNÉ & DOGUET 1991: 44
Oreina (*Protorina*) *plagiata* ssp. *commutata* f. *retenta*: KIPPENBERG 1994: 79
Oreina (*Protorina*) *retenta*: KIPPENBERG & LEBENBAUER 2006: 383
Oreina (*Protorina*) *retenta retenta* ssp.n.

Oreina (*Protorina*) *retenta tatrica* ssp.n.

Chrysochloa plagiata ab. *distinctissima*: KASZAB 1962: 187 (partim)
Chrysochloa plagiata ab. *rufipes*: KASZAB 1962: 187 (partim)
? *Chrysochloa* (*Protorina*) *plagiata* ab. *distinctissima*: BROVDIJ 1977: 195 (partim)

Oreina (*Protorina*) *schipkana schipkana* (JAKOB)

Chrysochloa (*Protorina*) *retenta*: APFELBECK 1912: 255 (partim)
Chrysochloa (*Protorina*) *melanocephala* ssp. *balcanica* JAKOB, 1952: 99 nec *Orina pretiosa* var. *balcanica* (WEISE, 1883a: 245)
Chrysochloa (*Protorina*) *melanocephala* ssp. *schipkana* JAKOB, 1953: 158
Oreina s.str. *melanocephala* ssp. *schipkana*: BECHYNÉ 1958: 89
Chrysochloa retenta ssp. *schipkana*: MOHR 1966a: 353; WARCHAŁOWSKI 1974: 502
Chrysochloa (*Protorina*) *plagiata* ssp. *schipkana*: KÜHNELT 1984: 283
Oreina (*Protorina*) *plagiata* ssp. *schipkana*: KIPPENBERG 1985: 434; 1994: 80; GRUEV 1992: iii; WARCHAŁOWSKI 1993: 245, 2003: 283; GRUEV & TOMOV 1998: 60
Chrysochloa (*Protorina*) *melanocephala* ssp. *schipkana*: GRUEV 1986: 67
Chrysolina (*Protorina*) *plagiata schipkana*: BOURDONNÉ & DOGUET 1991: 45
Oreina melanocephala s.l.: GRUEV 1992: 115
Oreina (*Protorina*) *schipkana schipkana* ssp.n.

Oreina (*Protorina*) *schipkana hercegovinensis* BECHYNÉ comb.n.

Protorina plagiata var. *croatica* WEISE, 1905: 80 nec *Chrysomela menthastri* var. *croatica* WEISE, 1884: 426
Chrysochloa (*Protorina*) *plagiata* var. *croatica*: WEISE 1906: 559, 1916: 106; WINKLER 1930: 1287
Chrysochloa (*Protorina*) *retenta*: APFELBECK 1912: 255 (partim)
Chrysochloa (*Protorina*) *plagiata* ssp. *croatica*: JAKOB 1952: 101; MOHR 1966b: 174
Oreina s.str. *melanocephala* ssp. *hercegovinensis* BECHYNÉ, 1958: 89
Chrysochloa retenta herzegovinensis (sic!): MOHR 1966a: 353
Chrysochloa melanocephala herzegowinensis (sic!!): GRUEV 1979: 119
Chrysochloa (*Protorina*) *plagiata* ssp. *hercegoviniensis* (sic!): KÜHNELT 1984: 282
Chrysochloa (*Protorina*) *plagiata* ssp. *commutata*: KÜHNELT 1984: 282
Oreina (*Protorina*) *plagiata* ssp. *croatica*: KIPPENBERG 1985: 433
Chrysolina (*Protorina*) *plagiata croatica*: BOURDONNÉ & DOGUET 1991: 45
Oreina (*Protorina*) *plagiata* ssp. *hercegoviniensis* (sic!): WARCHAŁOWSKI 1993: 245, 2003: 283
Oreina (*Protorina*) *plagiata* ssp. *commutata* f. *hercegovinensis*: KIPPENBERG 1994: 79

Oreina (*Protorina*) *sibylla* (BINAGHI)

Orina (*Protorina*) *peirolerii*: WEISE 1894: 256 (partim)
Chrysochloa (*Protorina*) *peiroleri* (sic!): WEISE 1906: 559 (partim)
Chrysochloa (*Protorina*) *peirolerii*: WEISE 1916: 105; WINKLER 1930: 1287; JAKOB 1952: 98 (partim)
Chrysochloa (*Protorina*) *sibylla* BINAGHI, 1938: 36
Oreina s.str. *melanocephala* ssp. *sibylla*: BECHYNÉ 1958: 89
Chrysochloa (*Protorina*) *sibylla*: MAGISTRETTI & RUFFO 1961: 167; MOHR 1966b: 174; RUFFO & DACCORDI 1976: 387; KÜHNELT 1984: 280; KIPPENBERG 1994: 80
Oreina (*Protorina*) *sybilla* (sic!): BOURDONNÉ & VINCENT 1981: 187
Chrysolina (*Protorina*) *sybilla* (sic!): BOURDONNÉ & DOGUET 1991: 44
Oreina (*Protorina*) *plagiata* ssp. *sibylla*: WARCHAŁOWSKI 1993: 245, 2003: 284
Oreina (*Protorina*) *sibylla*: KIPPENBERG 1994: 80; DACCORDI 1995: 11

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

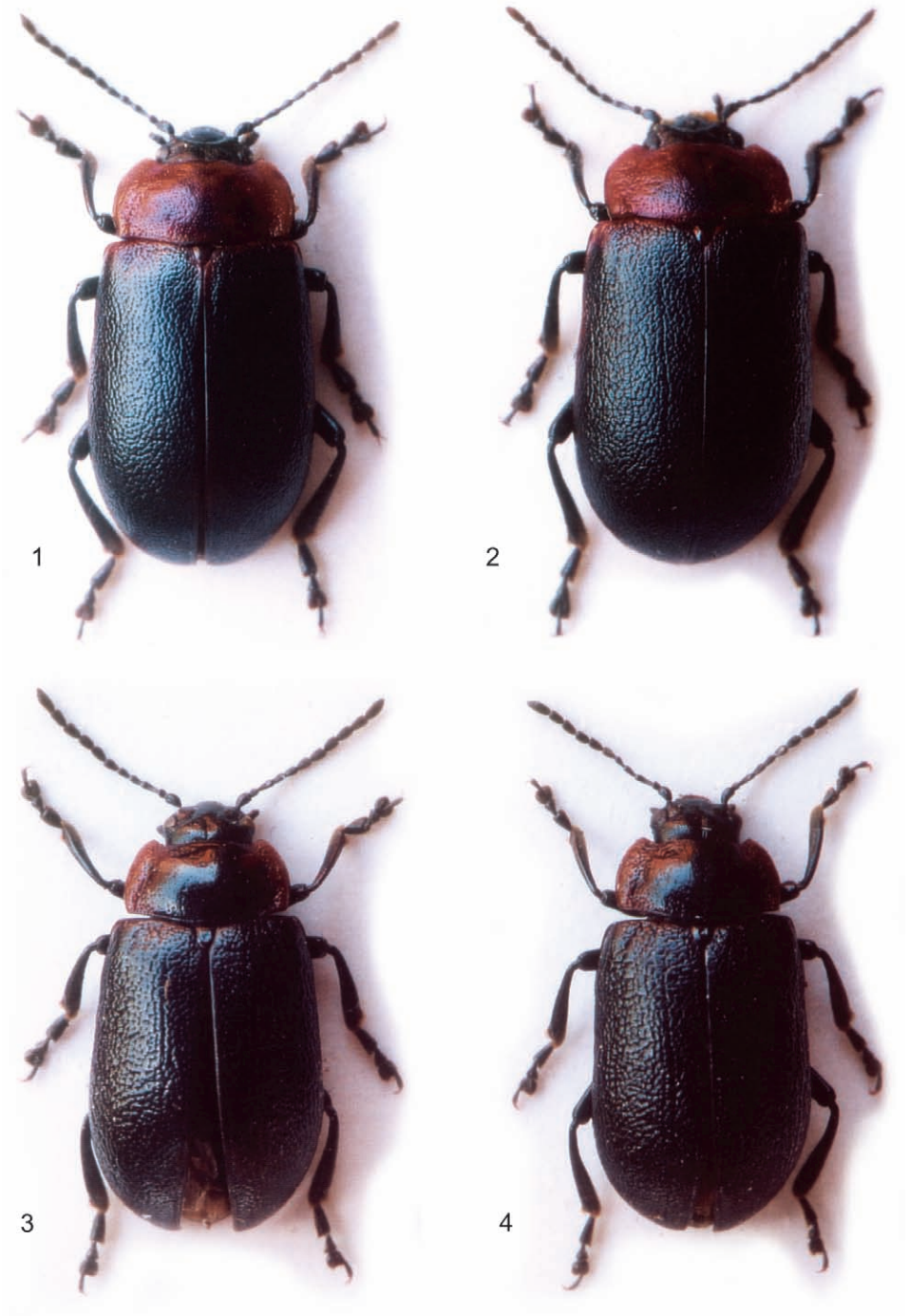

Abb. 1–4: Habitus von *Oreina ludovicae*: 1–2) *O. l. ludovicae*, ♂ + ♀, F, Hautes Pyrenées, Gavarnie; 3–4) *O. l. cantabricola* ssp.n., ♂ + ♀, E, Cantabrien, Picos de Europa (Holotypus + Paratypus).

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

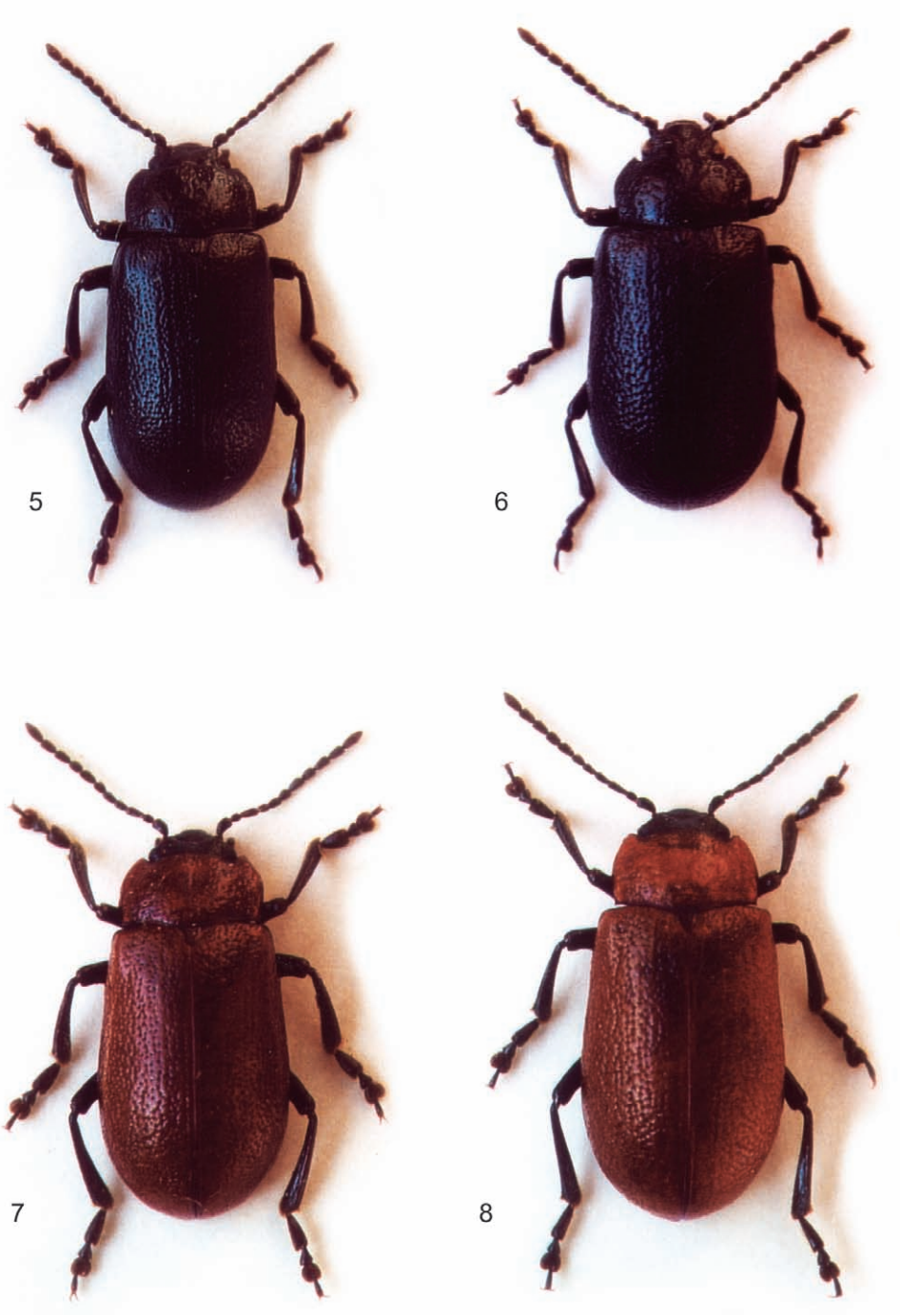

Abb. 5–8: Habitus von *Oreina melancholica melancholica*: 5) ♂, D, Bayern, Allgäu; 6) ♀, CH, Wallis, Furkapass; 7–8) ♂ + ♀, A, Kärnten, Plöckengebiet.

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 9–12: Habitus von 9–10) *Oreina melancholica*: 9) *O. m. melancholica*, ♂, A, Osttirol, Großglockner; 10) *O. m. visoi* ssp.n., ♂, I, Hautes Alpes, Mont Viso (Holotypus); 11–12) *O. peirolerii*, ♂ + ♀, I, Valle d'Aosta, Val Gressoney.

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

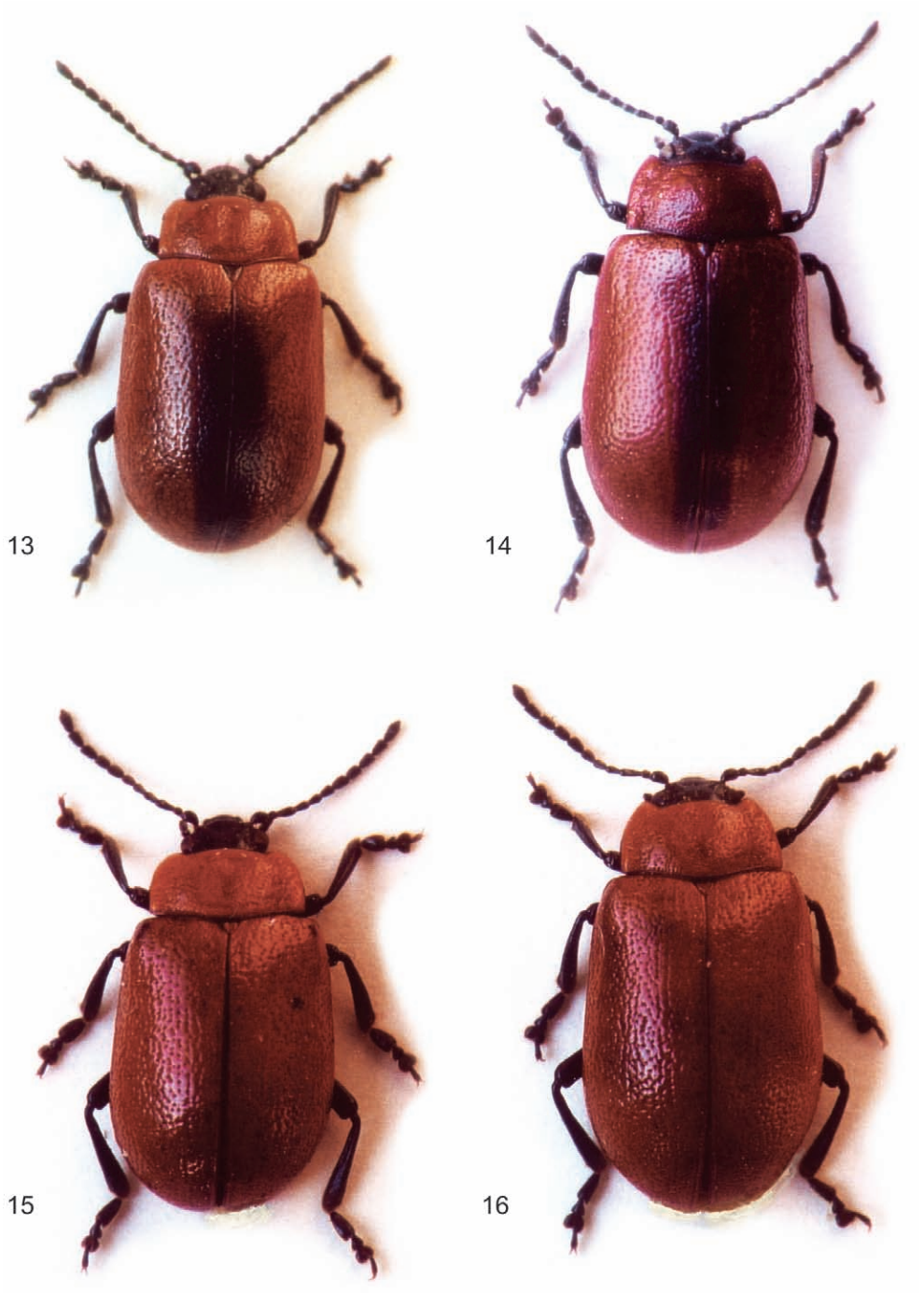

Abb. 13–16: Habitus von *Oreina plagiata*: 13–14) *O. p. plagiata*, ♂ + ♀, RO, Transsylvanische Alpen, Paring-Gebirge; 15–16) *O. p. commutata*, ♂ + ♀, SLO, Bacher Gebirge.

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

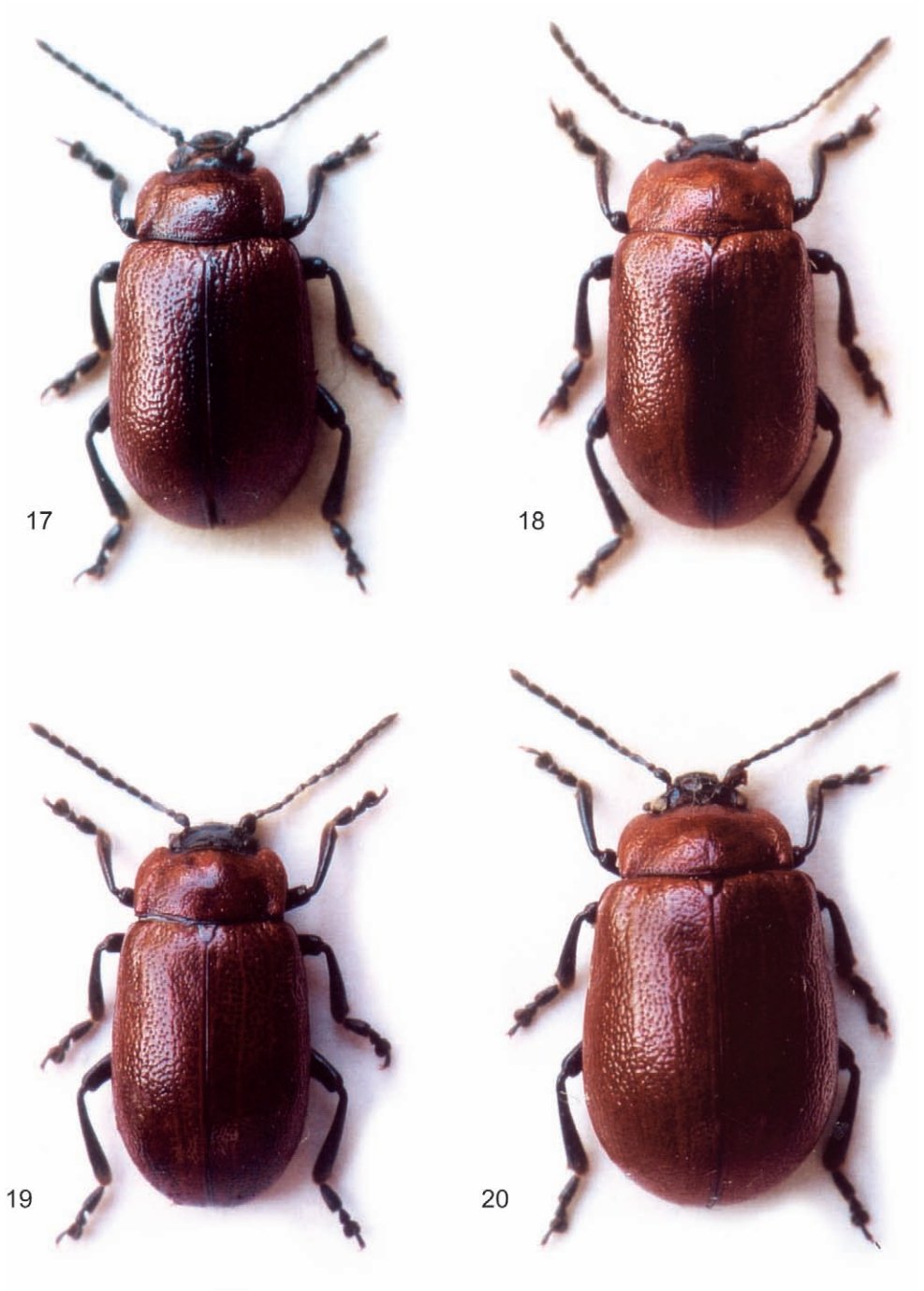

Abb. 17–20: Habitus von 17–18) *Oreina plagiata pennina*: 17) ♂, I, Piemont, Oropa, subalpin; 18) ♂, I, Valle d'Aosta, Val Gressoney, hochalpin; 19–20) *O. schipkana schipkana*: 19) ♂, BG, Schipka-Balkan; 20) ♀, BG, Rhodopen.

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

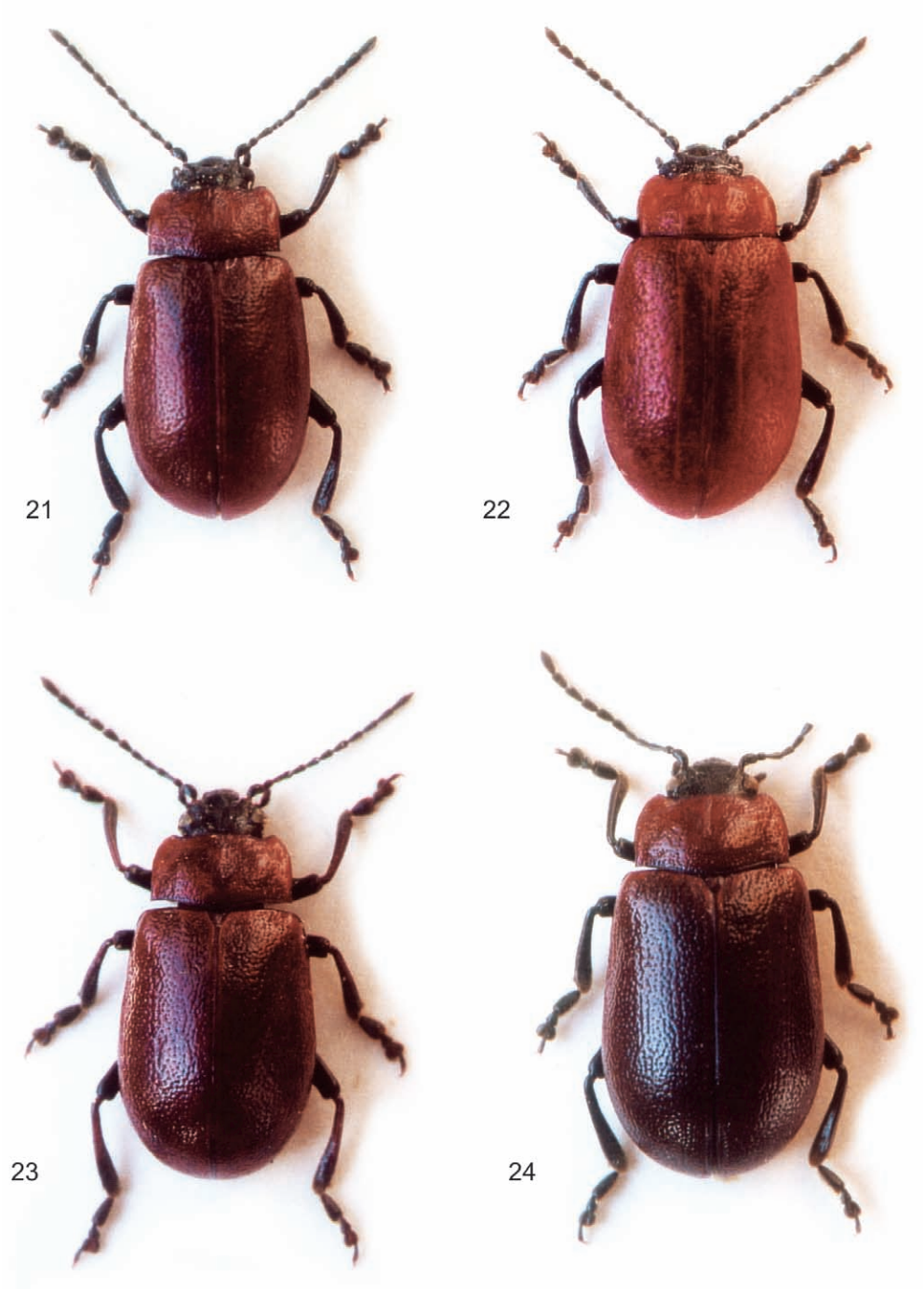

Abb. 21–24: Habitus von 21–23) *Oreina retenta*: 21–22) *O. retenta*, ♂ + ♀, A, Steiermark, Umg. Zirbitzkogel; 23) *O. r. tatrica* ssp.n., ♂, SK, Tatra (Paratypus); 24) *O. sibylla*, ♂, I, Apennin, Mti. Sibillini.

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 25 (links): Alpin-Standort mit *Doronicum grandiflorum* (F, Hts. Pyrénées, Gavarnie, 2300 m).

Abb. 26 (rechts): Subalpin-Standort mit *Doronicum austriacum* (I, Piemont, Oropa, 1300 m).

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

Abb. 27: Larve von *Oreina plagiata pennina* in einer Blüte von *Doronicum austriacum* (I, Piemont, Oropa, 1300 m).

Abb. 28: *Oreina m. melancholica*, je ein hellrötliches und ein angedunkeltes ♂ (A, Osttirol, Großglockner, 2650 m).

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

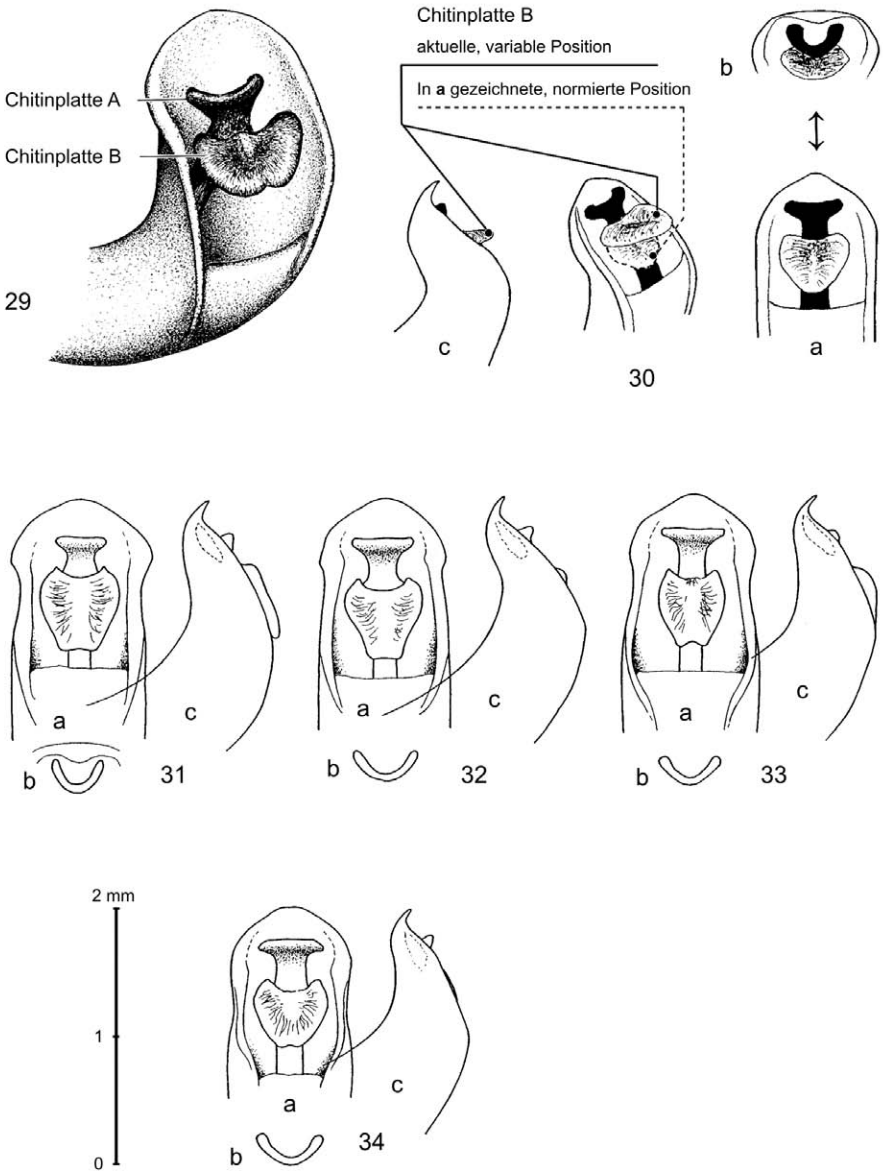

Abb. 29: Aufbau eines typischen Aedoeagus in der Untergattung *Protorina* (*O. plagiata*).

Abb. 30: Aedoeagus-Ansichten (schematisch: *O. plagiata*); a: Aufsicht in normierter Position; b: Aufsicht auf das Ende der Chitinplatte A; c: Profil, Chitinplatten A und B in Originalposition.

Abb. 31–34: Aedoeagi von *Oreina ludovicae*: 31–33) *O. l. ludovicae*, F, Hautes Pyrenées, Gavarnie; 34) *O. l. cantabricola*, E, Cantabrisches Gebirge, Picos de Europa (Holotypus).

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

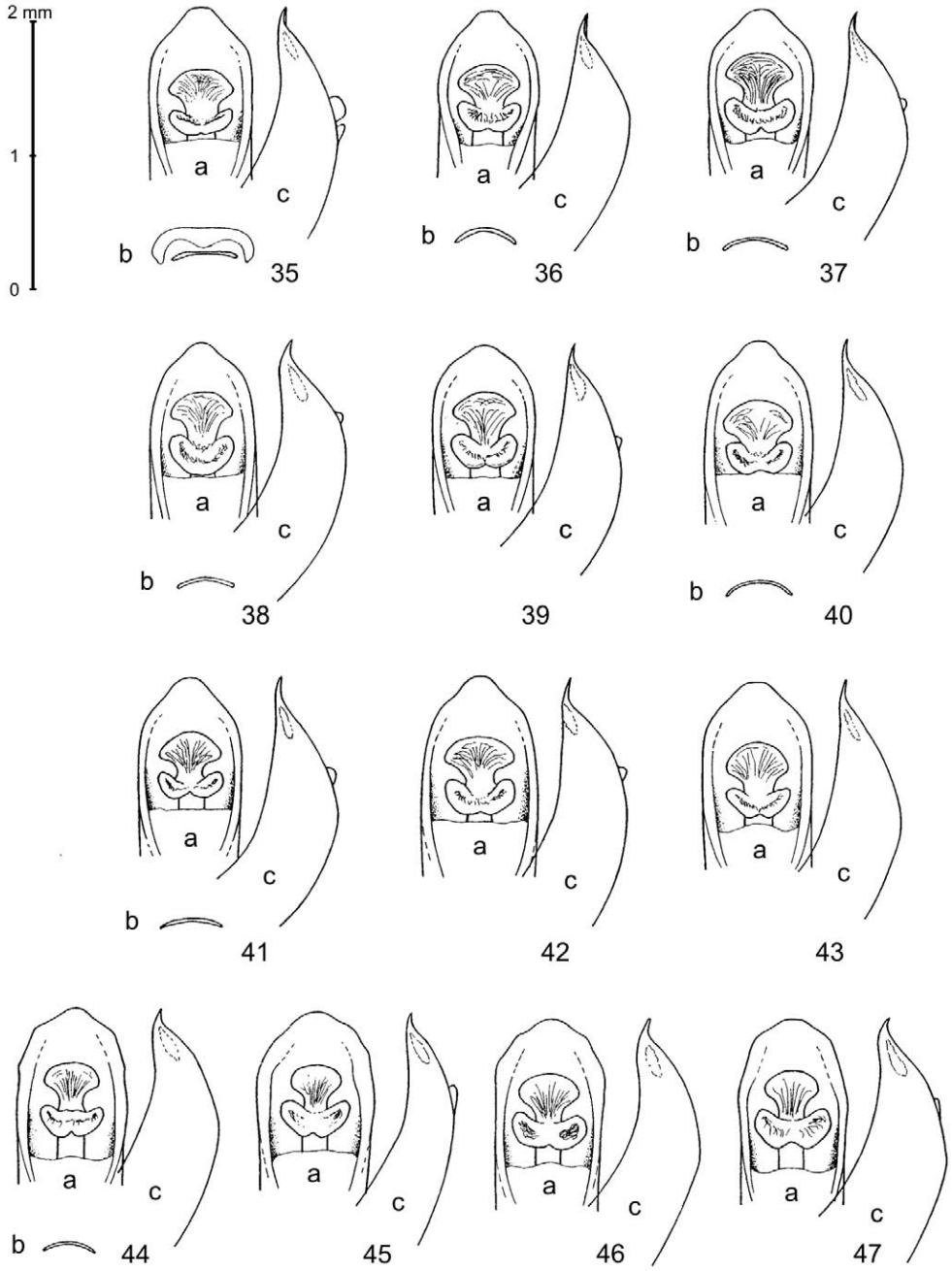

Abb. 35–47: Aedoeagi von *Oreina melancholica*: 35–43) *O. m. melancholica*: 35) CH, Uri, Klausenpass; 36) I, Valle d'Aosta, Piccolo San Bernado; 37) D, Bayern, Allgäu; 38) D, Bayern, Berchtesgaden; 39) I, Südtirol, Brenner; 40) A, Osttirol, Großglockner; 41) A, Steiermark, Zirbitzkogel; 42) A, Steiermark, Hochschwab; 43) A, Kärnten, Plöckengebiet; 44–47) *O. m. visoi* ssp.n.: 44–46) F, Hautes Alpes, Mont Viso (Holotypus + 2 Paratypen); 47) I, Cottische Alpen, Val d'Albergian (Paratypus).

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

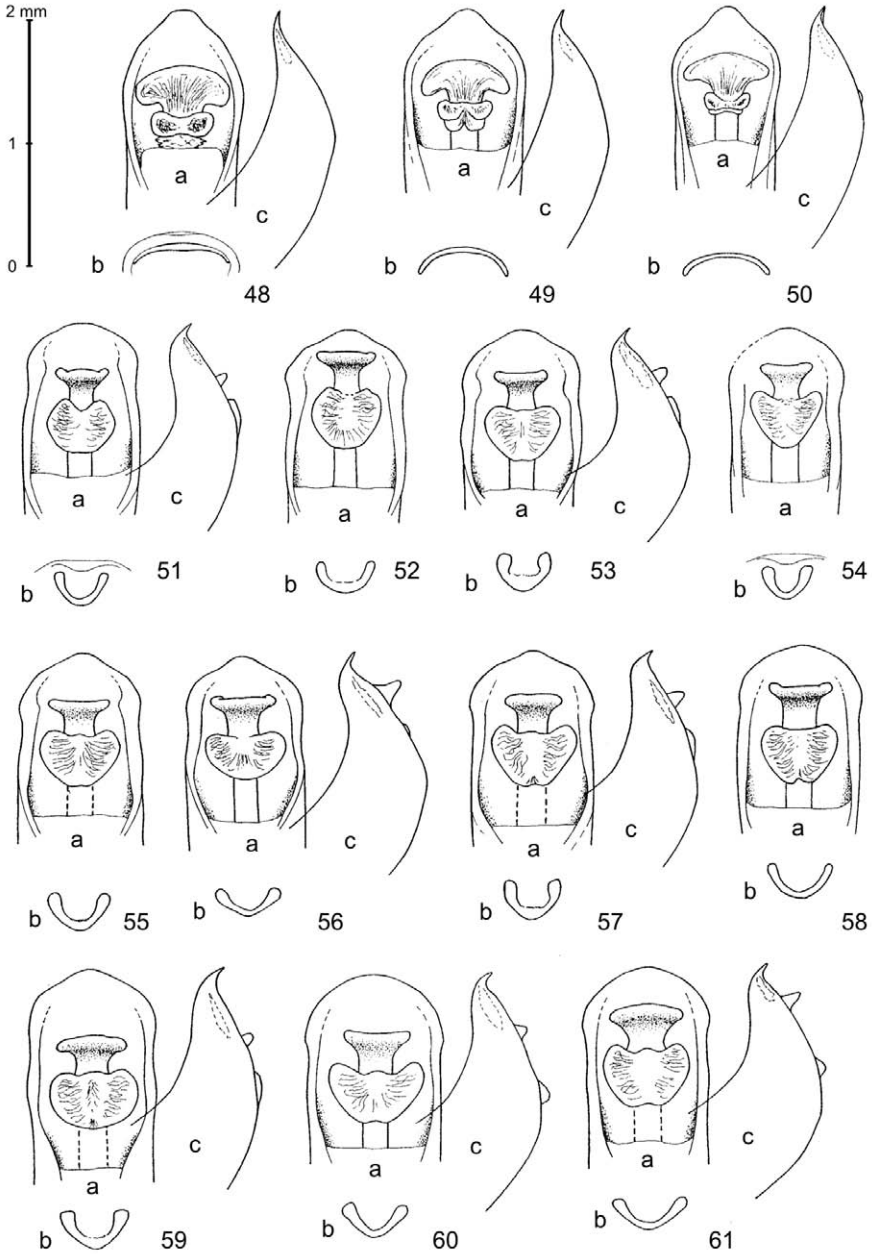

Abb. 48–61: Aedoeagi von 48–50: *Oreina peirolerii*: 48) I, Piemont, Monte Rosa, Turlopass (Neotypus); 49) I, Valle d'Aosta, Val Gressoney; 50) CH, Tessin, Malvaglia; 51–61: *O. plagiata*: 51–55) *O. p. plagiata*: 51–52) RO, Transsylvanische Alpen, Paring-Gebirge; 53) PL, Babia Gora; 54) PL, Rabka (Lectotypus von *O. plagiata* var. *distinctissima*); 55) SK, Hohe Tatra; 56–61) *O. p. commutata*: 56) A, Kärnten, Karnische Alpen, Rattendorf (Neotypus); 57) SLO, Bacher Gebirge; 58) A, Steiermark, Stuhleck; 59) A, Steiermark, Totes Gebirge; 60) A, Salzburg, Kaprunertal (Typus von *O. melanocephala* ssp. *kaprunensis* BECHYNÉ); 61) A, Salzburg, Fuschertal.

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

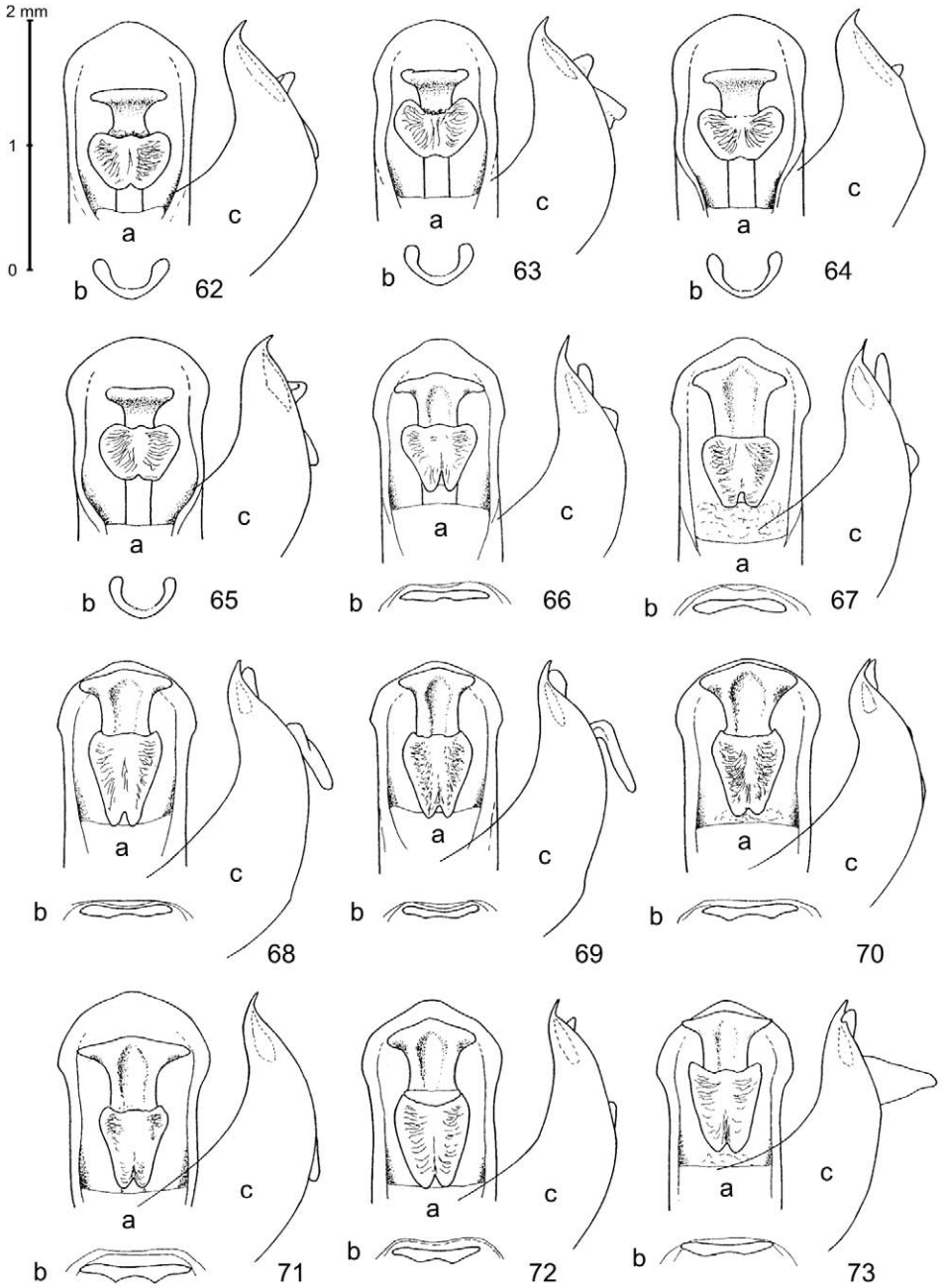

Abb. 62–73: Aedoeagi von 62–65: *Oreina plagiata pennina*: 62) I, Piemont, Oropa (Lectotypus); 63) Oropa, subalpin; 64–65) I, Valle d'Aosta, Val Gressoney, hochalpin; 66–73: *O. retenta*: 66–67) *O. r. retenta*, A, Steiermark, Umg. Zirbitzkogel; 68–73) *O. r. tatrica* ssp.n.: 68) SK, Vysoké Tatry (Holotypus); 69) SK, Hohe Tatra; 70) SK, Mala Fatra; 71) RO, Maramaros; 72) RO, Ecem; 73) UKR, Czarnohora (69–73: Paratypen).

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

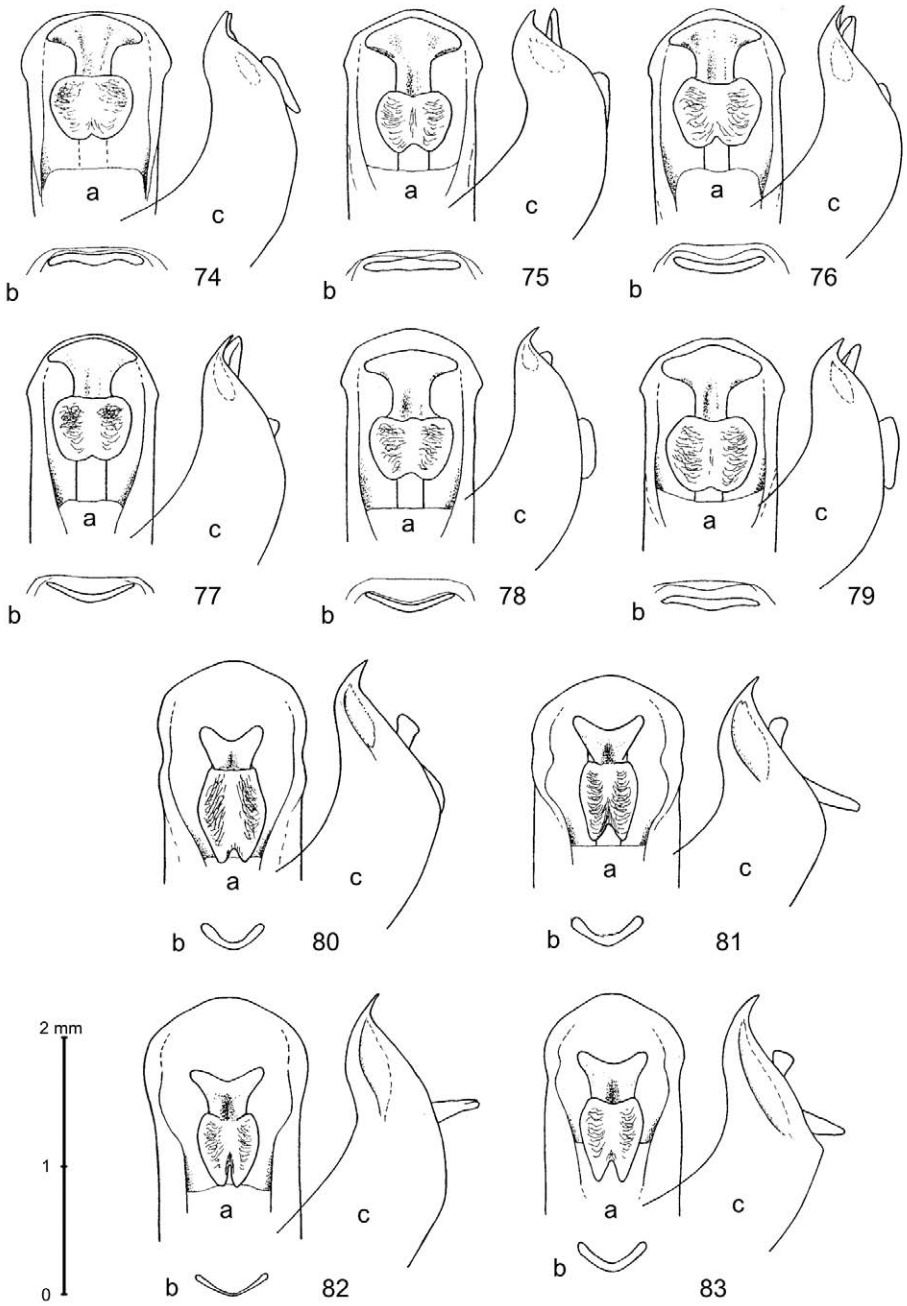

Abb. 74–83: Aedoeagi von 74–79: *Oreina schipkana*: 74–75) *O. s. schipkana*, BG, Schipka-Balkan (Holotypus + Paratypus); 76–79) *O. s. hercegovinensis*: 76–77) BOSN, Treskavica planina (76: Lectotypus); 78) BOSN, Jahorina planina; 79) ALB, Korab; 80–83: *O. sibylla*: 80–81) I, Marche, Mti. Sibillini (80: Holotypus); 82) I, Lazio, Mte. Terminillo; 83) I, Abruzzo, Gran Sasso.

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

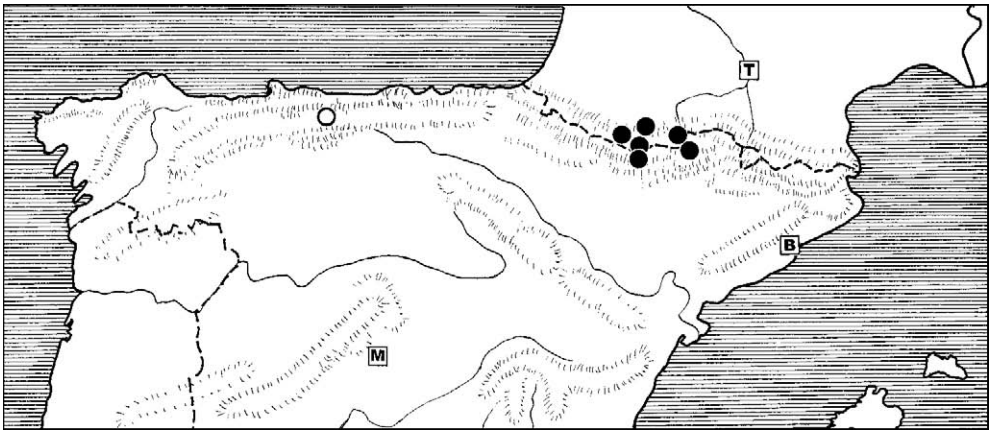

Abb. 84: Geographische Verbreitung von *Oreina ludovicae ludovicae* (●) und *O. l. cantabricola* ssp.n. (○).

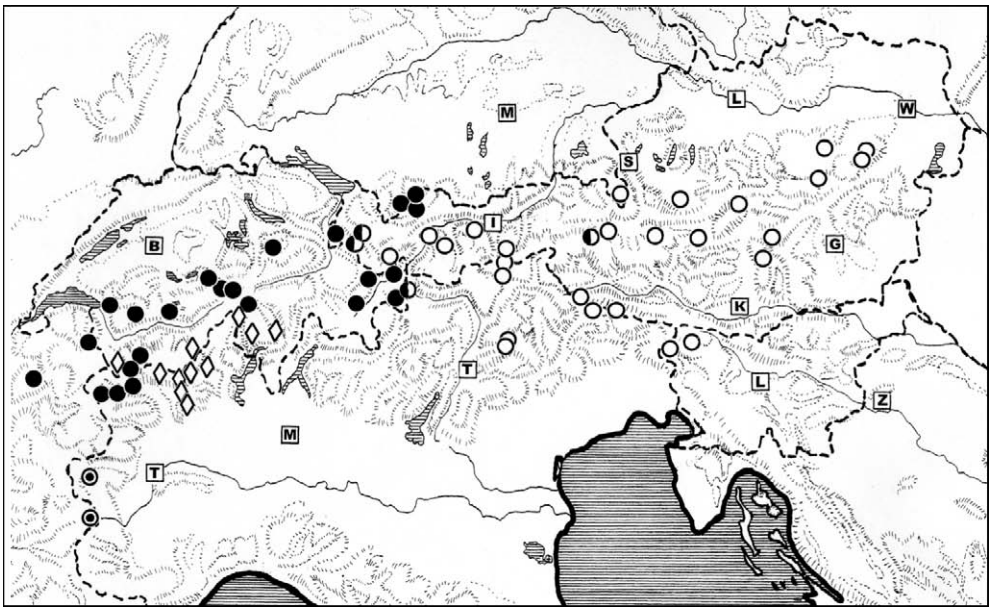

Abb. 85: Geographische Verbreitung von *Oreina melancholica melancholica* (● schwarze Form, ○ rote Form), *O. m. visoi* ssp.n. (⦿) und *O. peirolerii* (◊).

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

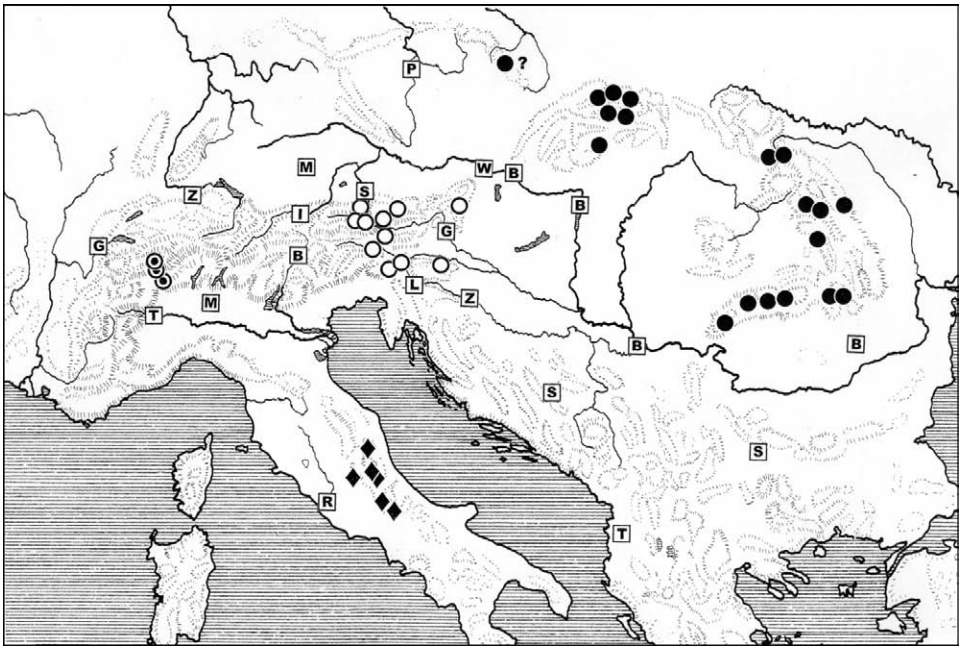

Abb. 86: Geographische Verbreitung von *Oreina plagiata* s.str. (●), *O. p. commutata* (○), *O. p. pennina* (⊙) und *O. sibylla* (♦).

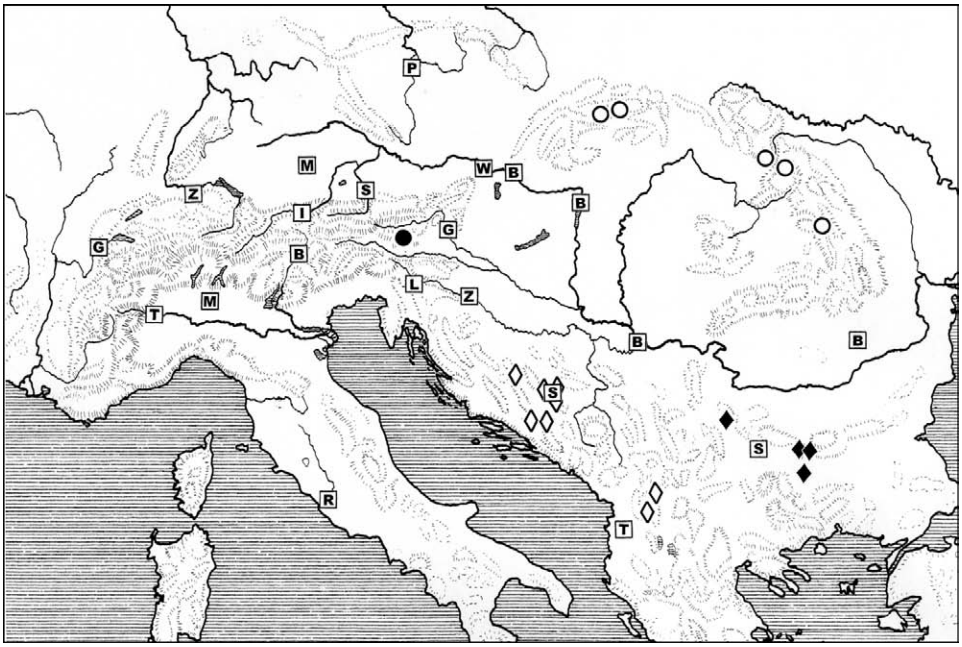

Abb. 87: Geographische Verbreitung von *Oreina retenta retenta* (●), *O. r. tatrica* ssp.n. (○), *O. schipkana schipkana* (♦) und *O. s. hercegovinensis* (◊).

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

Danksagung

Ohne die bereitwillige und ausdauernde Hilfe zahlreicher Freunde, Kolleginnen und Kollegen wäre diese Revision nicht durchführbar gewesen. Für das geduldige Ausleihen von Material, für das Überlassen wichtiger Belegexemplare, für das Beschaffen ausgefallener Literatur, für Übersetzungshilfe, für die Diskussion nomenklatorischer Fragen, für die Deutung rätselhafter Fundortangaben, für botanische Nachhilfe, für gemeinsame Exkursionen oder für Sammelgenehmigungen sowie für kritisches Begutachten der Arbeit geht mein herzlicher Dank an: Dr. Martin Baehr (München), Lutz Behne (Müncheberg), Dr. Christian Bontems (Palaiseau), Jean-Claude Bourdonné (En Gauly), Dr. Mauro Daccordi (Verona), Manfred Döberl (Abensberg), Prof. Dr. Božidar Drovenik (Kamnik), Manfred Egger (Hall i. Tirol), Dr. Alessandro Focarile (Lugano), Helmut Franz (Berchtesgaden), Dr. Johannes Frisch (Berlin), Dr. Elisabeth Geiser (Salzburg), Matthias Hartmann (Erfurt), Andrea Hastenpflug-Vesmanis (Frankfurt), Uwe Heinig (Berlin), Erwin Holzer (Anger), Carolus Holzschuh (Villach), Doris Huber (Salzburg), Manfred Huber (Innsbruck), Olaf Jäger (Dresden), Manfred Kahlen (Hall i. Tirol), Andreas Kapp (Rankweil), Klaus Klaas (Dresden), Dr. Damir Kovac (Frankfurt), Thomas Lebenbauer (Seebenstein), Dr. Carlo Leonardi (Mailand), Dr. Ivan Löbl (Genf), Dr. Ottó Merkl (Budapest), Hans Mühle (München), Dr. Konrad Pagitz (Innsbruck), Prof. Dr. Eduard Petitpierre (Palma de Mallorca), Dr. Roberto Poggi (Genua), Prof. Dr. Sandro Ruffo (Verona), Dr. Harald Schillhammer (Wien), Dr. Eckbert Schneider (Rastatt), Dr. Karla Schneider (Halle), Dr. Matthias Schöller (Berlin), Dr. Heinrich Schönmann (Wien), Werner Starke (Warendorf), Dr. Eva Sprecher-Übersax (Basel), Prof. Dr. Andrzej Warchałowski (Breslau), Joachim Willers (Berlin) und Dr. Lothar Zerche (Müncheberg).

Zusammenfassung

Die Überprüfung der *Oreina*-Untergattung *Protorina* erbrachte folgende Resultate: *O. sibylla* (BINAGHI) aus dem Apennin und *O. schipkana* (JAKOB) aus Bulgarien, beide oft als Subspezies von *O. plagiata* (SUFFRIAN) betrachtet, sowie *O. peirolerii* (BASSI) aus den Westalpen sind eigenständige Arten. *Oreina melanocephala hercegovinensis* BECHYNÉ, bis jetzt als Subspezies von *O. plagiata* angesehen, gehört als Subspezies zu *O. schipkana*. Von der westeuropäischen *O. ludovicae* (MULSANT), bisher nur aus den Pyrenäen bekannt, existiert eine Subspezies (*O. ludovicae cantabricola* ssp.n.) in den Cantabrischen Gebirgen. In den Cottischen Alpen (Französisch-Italienische Westalpen) lebt *O. melancholica* (HEER) *visoi* ssp.n. Die bisher als für die Steiermark endemisch erachtete *O. retenta* (WEISE) ist mit mehreren Populationen (*O. retenta tatrica* ssp.n.) auch in den Karpathen vertreten. Die konsequente Beachtung der inneren Aedoeagus-Strukturen erlaubt die zweifelsfreie Unterscheidung der *Protorina*-Arten. Über Fraßpflanzen und Brutfürsorge wird berichtet.

Literatur

AGASSIZ, L.J.R. 1846: Nomenclator Zoologicus. Index Universalis. – Soloduri: Jent et Grassmann, 393 pp.

APFELBECK, V. 1912: Chrysomelidae (Col.). – In: Komponenten der Balkanfauna. – Glàsnika zemàlskog Mùzeja u Bosni i Hercegovini, Sarajewo 24: 235–263 [Serbisch].

APFELBECK, V. 1916: Chrysomelidae. In: Fauna insectorum balcanica. – Wissenschaftliche Mitteilungen aus Bosnien und der Herzegowina 13: 356–373.

BASSI, C. 1834: Description de quelques nouvelles espèces de Coléoptères de l'Italie. – Annales de la Société entomologique de France 3: 463–472.

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

BECHYNÉ, J. 1958: Über die taxonomische Valenz der Namen von *Oreina* s.str. – Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft 31: 79–95.

BINAGHI, G. 1938: Il sottogenere *Protorina* Weise ed alcune considerazioni sulle *Chrysochloa* dell'Appennino (Col. Chrys.). – Bollettino della Società Entomologica Italiana 70: 34–41.

BONTEMS, C. 1983: Les *Oreina* de la Vallée d'Ossau (Pyrénées-atlantiques). – Nouvelle Revue Entomologique 13: 95–108.

BONTEMS, C. 2006: Les *Oreina* de Duftschmid et de Redtenbacher (Coleoptera, Chrysomelidae). – Bulletin de la Société entomologique de France 111 (2): 173–184.

BOURDONNÉ, J.-C. 1985: Une nouvelle *Oreina* de France: *O.* (*Protorina*) *peirolerii* (Bassi, 1834) (Col. Chrysomelidae). – Nouvelle Revue Entomologique (N.S.) 2 (4): 392.

BOURDONNÉ, J.-C. 1987: Désignation du Lectotype de *Chrysomela melancholica* Heer, 1845 (Col. Chrysomelidae). – Nouvelle Revue Entomologique (N.S.) 4 (2): 210.

BOURDONNÉ, J.-C. & DOGUET, S. 1991: Données sur la biosystématique des *Chrysolina* l. s. [sensu lato] (Col.: Chrysomelidae: Chrysomelinae). – Annales de la Société entomologique de France (N.S.) 27 (1): 29–64.

BOURDONNÉ, J.-C. & VINCENT, R. 1981: Matériaux pour un catalogue des Coléoptères des Pyrénées (2. partie). – L'Entomologiste 37: 184–190.

BRANDSTETTER, C. & KAPP, A. 1996: Die Blatt- und Samenkäfer von Vorarlberg und Liechtenstein, 11. Band (Chrysomelidae, Bruchidae, Urodonidae, Anthribidae). – Bürs: Erster Voralberger Coleopterologischer Verein, 845 pp.

BROVDIJ, V. 1977: Fauna der Ukraine, Vol. 19, Nr. 16: Chrysomelinae. – Kiew: Naukowa Dumka Verlag, 385 pp. [Ukrainisch].

CONCI, C. 1963: Il patrimonio entomologico del Museo Civico di Storia Naturale di Milano. – Atti della Società italiana di Scienze naturali e del Museo Civico di Storia Naturale in Milano 102: 323–348.

DACCORDI, M. 1995: Chrysomelinae. – In: Checklist delle spezie della Fauna Italiana 60: 6–12. – Bologna: Ministerio dell' Ambiente e Comitato Scientifico per la Fauna d'Italia.

DACCORDI, M. & RUFFO, S. 1976: Le specie Appenniniche del genere *Oreina*. – Bollettino del Museo Civico Storia naturale di Verona 3: 379–411.

DAVID, P. 1952: Notes sur les divers *Chrysochloa* français (Col. Chrysomelidae). – Bulletin de la Société entomologique de France 57: 109–111.

DE GEER, C. 1775: Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes 5: 1–448. – Stockholm: Hosselberg.

DROVENIK, B. 1996: Die Gattung *Oreina* Chevrolat in Dejean, 1837 in Slovenien (Coleoptera: Chrysomelidae). – Acta entomologica Slovenica 4 (2): 79–89.

DUFTSCHMID, C. 1825: Fauna Austriae, 3. Theil. – Linz, Leipzig, 289 pp.

FAIRMAIRE, L. 1856: *Chrysomela* (*Oreina*) *nigriceps* (Miscellana entomologica). – Annales de la Société entomologique de France 4: 545.

FAIRMAIRE, L. 1865: Monographie des Chrysomèles de Suffrian. – Annales de la Société entomologique de France 5: 69–70, 81–82.

FOCARILE, A. 1975: Sulla Coletterofauna Alticola di Cima Bonze m. 2516 (Valle di Champorcher), del Monte Crabun m. 2710 (Valle di Gressoney) e considerazioni sul popolamento prealpino nelle Alpi Nord-Occidentali (versante Italiano) (Ricerche sulla fauna entomologica della Valle d'Aosta, 5°). – Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle (Aosta) 29: 53–195.

FOCARILE, A. 1976a: Sulla Coletterofauna alticola del Monte Barbeston m. 2482 (Val Chalamy) e del Monte Nery m. 3076 (Val d'Ayas) (Ricerche sulla fauna entomologica della Valle d'Aosta, 8°). – Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle (Aoste) 30: 86–125.

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

FOCARILE, A. 1976b: Sulla Coletterofauna alticola della conca del Breuil (Valtournanche) e osservationi sul popolamento pioniero delle zone di recente abbandono glaciale (Ricerche sulla fauna entomologica della Valle d'Aosta, 7°). – Revue Valdôtaine d'Histoire Naturelle (Aoste) 30: 126–168.

FRANZ, H. 1974: Familie Chrysomelidae. – In: Die Nordost-Alpen im Spiegel ihrer Landtierwelt 4: 386–483. – Innsbruck: Universitäts-Verlag Wagner.

FUSS, C. 1851: Entomologische Mittheilungen. – Verhandlungen und Mittheilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt 2: 112–117.

FUSS, C. 1852: Entomologische Notizen. – Verhandlungen und Mittheilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt 3: 136–139.

FUSS, C. 1856: Die siebenbürgischen Chrysomelen und Oreinen. – Verhandlungen und Mittheilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt 7: 25–32.

GANGLBAUER, C. 1903: Beiträge zur Koleopteren-Geographie. – Münchener Koleopterologische Zeitschrift 1: 255.

GEISER, E. 2001: Die Käfer des Landes Salzburg. – Monographs on Coleoptera 2, 706 pp.

GRUEV, B. 1992: Geographical distribution of the Leaf Beetle subfamilies Lamprosomatinae, Eumolpinae, Chrysomelinae, Alticinae, Hispinae and Cassidinae (Coleoptera: Chrysomelidae) on the Balkan Peninsula. – Plovdiv: University Press, 510 pp. + i–iv.

GRUEV B. & TOMOV V. 1986: Fauna Bulgarica 16, Coleoptera, Chrysomelidae, Part II, Chrysomelinae, Galerucinae, Alticinae, Hispinae, Cassidinae. – Sofia: Academia Scientiarium Bulgaricae, 388 pp.

GRUEV, B. & TOMOV, V. 1998: Catalogus Faunae Bulgaricae 3, Coleoptera, Chrysomelidae. – Sofia-Moscow: Academia Scientiarium Bulgaricae, Institutum Zoologicum, Pensoft Publishers, 160 pp.

GUSENLEITNER, F. 1984: Das Rätsel um den Verbleib der Caspar Erasmus Duftschmid-Kollektion. – Koleopterologische Rundschau 57: 93–95.

HÄNEL, K. 1937: Katalog der *Chrysochloa*-Arten und ihrer Formen nach dem Kennwort-System dargestellt. – Koleopterologische Rundschau 23: 25–34.

HEER, O. 1845: Ueber die obersten Gränzen des thierischen und pflanzlichen Lebens in unseren Alpen. – Naturforschende Gesellschaft Zürich 47: 1–19.

HOLDHAUS, K. & DEUBEL, F. 1910: Untersuchungen über die Zoogeographie der Karpathen. – Abhandlungen der K. K. Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien VI (1), 202 pp.

HORN, W., KAHLE, I., FRIESE, G. & GAEDIKE, R. 1990: Collectiones entomologicae I + II. – Akademie der Landwirtschaftswissenschaften der DDR, Berlin, 573 pp.

ICZN 2000: Internationale Regeln für die Zoologische Nomenklatur, offizieller deutscher Text. 4. Auflage. – Abhandlungen des Naturwissenschaftlichen Vereins in Hamburg, 232 pp.

JAKOB, H. 1952: 1. Revision des subg. *Protorina* Wse. des gen. *Chrysochloa* Hope (Chrys. Col.). – Entomologische Arbeiten aus dem Museum Georg Frey 3: 96–103.

JAKOB, H. 1953: Ergebnisse der Revision der Chrysomeliden des Naturhistorischen Museums (1. Teil). – Annalen des Naturhistorischen Museums in Wien 59: 157–158.

KASZAB, Z. 1962: Fauna Hungariae 63, Coleoptera 4, Levélborak Chrysomelidae. – Budapest, 416 + 17 pp.

KIESENWETTER, E.A.H. von 1861: Eine entomologische Excursion in das Wallis und nach dem Monte Rosa im Sommer 1861. – Berliner Entomologische Zeitschrift 5: 360–395.

KIPPENBERG, H. 1975: 1. Beitrag zur Kenntnis des Genus *Chrysochloa* Hope, Insecta, Coleoptera: Chrysomelidae, Überblick über die systematische Situation. – Berichte des naturwissenschaftlich-medizinischen Vereins Innsbruck 62: 71–82.

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

KIPPENBERG, H. 1985: Observations on *Oreina* Subgenus *Protorina* in the Alps. – Entomography 3: 433–435.

KIPPENBERG, H. 1994: 88. Familie Chrysomelidae. – In: Lohse, G.A. & Lucht, W. (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas, 3. Supplementband. – Krefeld: Verlag Goecke & Evers, pp. 17–92.

KIPPENBERG, H. 1999: Chrysomelidae, pp. 313–318. – In: Lucht, W.H. & Klausnitzer, B. (eds.): Die Käfer Mitteleuropas, 15. – Krefeld: Goecke & Evers; Stuttgart: Gustav Fischer.

KIPPENBERG, H. & LEBENBAUER, T. 2006: Der Bergblattkäfer *Oreina* (*Protorina*) *retenta* (Weise, 1894): kein Phantom sondern ein Steirischer Endemit! (Coleoptera: Chrysomelidae). – Koleopterologische Rundschau 76: 383–387.

KRAATZ, G. 1859: Ueber einige *Oreina*-Arten. – Berliner Entomologische Zeitschrift 3: 275–294.

KÜHNELT, W. 1984: Monographie der Blattkäfergattung *Chrysochloa* (Coleoptera, Chrysomelidae). – Sitzungsberichte der Österreichischen Akademie der Wissenschaften, Mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse, Abteilung I, 193: 171–287.

LINKE, M. 1955: Einige interessante Käferfunde aus der Umgebung von Berchtesgaden. – Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen 4 (11): 105–107.

LOHSE, G.A. 1956: Neuheiten der deutschen Käferfauna III. – Entomologische Blätter für Biologie und Systematik der Käfer 52: 48–61.

MAGISTRETTI, M. & RUFFO, S. 1961: Considerazioni sulla diffusione nell'Italia appenninica di alcuni generi di Coleotteri Carabidi e Crisomelidi. – Atti dell'Accademia Nazionale Italiana di Entomologia VIII (1960): 137–179.

MOHR, K.-H. 1966a: Ergebnisse der Albanien-Expedition 1961 des Deutschen Entomologischen Instituts, 47. Beitrag, Coleoptera: Chrysomelidae II. – Beiträge zur Entomologie 16: 347–380.

MOHR, K.-H. 1966b: 88. Familie Chrysomelidae. – In: Freude, H., Lohse, G.A. & Harde, K.W. (Hrsg.): Die Käfer Mitteleuropas, 3. Band. – Krefeld: Verlag Goecke & Evers, pp. 95–280.

MONRÓS, F. & BECHYNÉ, J. 1956: Über einige verkannte Chrysomeliden-Namen. – Entomologische Arbeiten aus dem Museum Georg Frey 7 (3): 1118–1137.

MÜLLER, G. 1949–52: I coleotteri della Venezia Giulia II: Coleoptera Phytophaga. – Centro Sperimentale Agrario e Forestale, Trieste, publ. 4, 685 pp.

MULSANT, E. 1854: Description d'une espèce nouvelle du genre *Chrysomela*. – Mémoires de l'Académie (Impériale) des Sciences, Belles-lettres et Arts de Lyon (2) 4: 18–20.

MULSANT, E. 1856: Description d'une espèce nouvelle du genre *Chrysomela*. – Annales des la Société Linnéenne (N.S.) 3: 12–14.

MULSANT, E. 1856: Description d'une espèce nouvelle du genre *Chrysomela*. – Opuscula Entomologica 7: 12–14.

PEEZ, A. von & KAHLEN, M. 1977: Die Käfer von Südtirol. – Innsbruck: Tiroler Landesmuseum Ferdinandeum, 525 pp.

PETRI, K. 1912: Siebenbürgens Käferfauna auf Grund ihrer Erforschung bis zum Jahre 1911. Chrysomelidae pp. 253–286. – Hermannstadt: Drotleff, ix + 376 pp.

PORTA, A. 1934: Fauna Coleopterorum Italica, Vol. IV. Heteromera-Phytophaga, pp. 1–415.

REDTENBACHER, L. 1849: Fauna Austriaca. Die Käfer. Chrysomelae, pp. 514–572. – Wien.

REDTENBACHER, L. 1874: Fauna Austriaca. Die Käfer. II: Chrysomelides, pp. 438–524. – Wien.

REINECK, G. 1926: 2. Beitrag zur Lebens- und Entwicklungsweise von Coleopteren. – Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie 21: 1–10.

REITTER, E. 1913: Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches. IV: Chrysomelidae, pp. 72–218. – Stuttgart: Lutz.

©Wiener Coleopterologenverein (WCV), download unter www.biologiezentrum.at

SCHULTZE, A. 1886: Über die Larve von *Orina plagiata* Suffr. – Deutsche Entomologische Zeitschrift 30: 29–30.

SEIDLITZ, G. 1891: Fauna Transsylvanica. Die Käfer. – Königsberg, 914 pp.

SILFVERBERG, H. 1977: Nomenclatoric notes on Coleoptera Polyphaga. – Notulae Entomologicae 57: 91–94.

SUFFRIAN, E. 1851: Zur Kenntnis der europäischen Chrysomelen. – Linnaea Entomologica 5: 1–280.

SUFFRIAN, E. 1861: Synonymische Miscellaneen. – Entomologische Zeitung: 429–437.

ULANOWSKI, A. von 1886: Mittheilung. – Societas entomologica 1 (1): 22.

WARCHAŁOWSKI, A. 1974: Übersicht der Blattkäfer Bulgariens (Col., Chrysomelidae). – Polskie Pismo Entomologiczne 44: 473–542.

WARCHAŁOWSKI, A. 1993: Fauna Polski 15: Chrysomelidae 3. – Polska Akademia Nauk, Muzeum i Instytut Zoologii, Warschau, 279 pp.

WARCHAŁOWSKI, A. 2003: Chrysomelidae, The leaf-beetles of Europe and the Mediterranean area. – Warschau: Natura optima dux Foundation, 600 pp.

WEILL, J. 1951: Un nouveau *Chrysochloa* de France (Col. Chrysomelidae). – Revue française d'Entomologie 18: 154–156.

WEISE, J. 1880: Die Verschiedenheiten des Forceps der *Orina*-Arten. – Entomologische Monatsblätter 2 (17): 97–102.

WEISE, J. 1883a: Die *Orina*-Arten der Schweiz. – Deutsche Entomologische Zeitschrift 27: 243–247.

WEISE, J. 1883b: Bestimmungstabelle der *Orina*-Arten. – Deutsche Entomologische Zeitschrift 27: 248–250.

WEISE, J. 1884: Erste Abtheilung. Coleoptera. – In: Erichson, W.F., Schaum, H., Kraatz, G., Kiesenwetter, H., Weise, J. & Reitter. E. (Hrsg.): Naturgeschichte der Insecten Deutschlands. Band 6, Dritte Lieferung, Bogen 24–36, pp. 369–568 – Berlin: Nicolaische Verlags-Buchhandlung.

WEISE, J. 1887: Einige Chrysomelen-Formen aus Galizien. – Deutsche Entomologische Zeitschrift 31: 185–186.

WEISE, J. 1891: Beiträge zur Kenntnis der Gattung *Orina*. – Deutsche Entomologische Zeitschrift 36: 374–376.

WEISE, J. 1893: Nachträge und Berichtigungen, pp. 1117–1140. – In: Erichson, W.F. (Hrsg.): Naturgeschichte der Insecten Deutschlands. Coleoptera 6. – Berlin: Nicolaische Verlags-Buchhandlung.

WEISE, J. 1894: Zur Gattung *Orina*. – Deutsche Entomologische Zeitschrift 38: 250–256, Taf. II.

WEISE, J. 1905: *Protorina plagiata* var. *croatica* m. – Deutsche Entomologische Zeitschrift 1905: 80.

WEISE, J. 1906: Chrysomelidae. – In: Heyden, L. von, Reitter, E. & Weise, J. (Hrsg.): Catalogus Coleopterorum Europae, pp. 533–585. – Berlin, Paskau, Caen: Friedländer & Sohn.

WEISE, J. 1916: Chrysomelidae: 12. Chrysomelinae. – In: Schenkling, S. (Hrsg.): Coleopterorum Catalogus 68. – Berlin: W. Junk, 255 pp.

WINKLER, A. 1930: Catalogus Coleopterorum regionis palaearcticae, pars 11: 1265–1392. – Wien.

WITZGALL, K. 1954: Neue und interessante Koleopterenfunde aus Südbayern. – Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen 3 (8): 73–74.

WÖRNDLE, A. 1950: Die Käfer von Nordtirol. – Innsbruck: Universitäts-Verlag Wagner, 388 pp.

Dr. Horst KIPPENBERG
Langer Platz 21, D – 91074 Herzogenaurach, Deutschland (horst.kippenberg@web.de)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Koleopterologische Rundschau

Jahr/Year: 2008

Band/Volume: 78_2008

Autor(en)/Author(s): Kippenberg Horst

Artikel/Article: Revision der Untergattung Protorina WEISE der Gattung Oreina CHEVROLAT (Coleoptera: Chrysomelidae: Chrysomelinae) 367-418