

*Ophonus (Metophonus)*¹ *apfelbecki* Schaub., eine für Mitteleuropa neue Carabidenart (Col., Carabidae)

Von Harald Schweiger, Wien

Die *Ophonus*-Arten aus der näheren Verwandtschaft des *puncticeps* Steph. und *melleti* Heer zählen zu den schwierig zu bearbeitenden Carabidenformen. Hauptgrund hiefür ist die Tatsache, daß alle diese Formen neben einem auf den ersten Blick überaus einförmigen Gesamthabitus auch innerhalb ihrer ektoskelettalen Merkmale eine relativ große Variabilität aufweisen, so daß eine sichere Determination von Einzelstücken, insbesondere wenn größere Vergleichsserien fehlen, immer auf erhebliche Schwierigkeiten stößt. Dies mag auch der Grund sein, daß man selbst in profund bearbeiteten Sammlungen in diesem Formenkreis immer wieder auf Fehldeterminationen stößt. Darüber hinaus gehören die *Ophonus*-Arten zu den weniger beliebten Carabiden, weshalb die Beschaffung eines repräsentativen Vergleichsmaterials in diesem Bereich nicht immer einfach ist. Aus allen diesen Gründen wurde die Artgruppe des *O. puncticeps-melleti* selbst in Mitteleuropa bis heute noch nicht erschöpfend erforscht, so daß sowohl in systematischer als auch zoogeographischer Hinsicht viele Fragen offen blieben.

Beider Durchsicht von größeren *Ophonus*-Serien aus der engeren Verwandtschaft des *puncticeps-melleti*, die aus den verschiedensten Bereichen von Ostösterreich stammten, zeigte es sich, daß selbst in der Umgebung von Wien mehrere Arten aus dieser Gruppe vorkommen, deren sichere Identifizierung auf Grund von ektoskelettalen Merkmalen zunächst unmöglich erschien. Erst durch den Vergleich von größeren Serien aus den verschiedensten Gebieten Europas (Balkan, Schweiz, Italien, Mitteldeutschland usw.) und Kleinasiens konnte festgestellt werden, daß im östlichen Österreich neben dem relativ weit verbreiteten *O. puncticeps* Steph. noch zwei weitere Arten dieses Formenkreises vorkommen, nämlich *O. melleti* Heer und *O. apfelbecki* Schaub. Da *O. puncticeps* Steph. insbesondere im Südosten seines Verbreitungsgebietes in mehrere Arten und Rassen zerfällt², wird in der vorliegenden Arbeit zunächst einmal der mitteleuropäische Formenkreis des *O. melleti-apfelbecki* behandelt.

¹ Die Gattung *Ophonus* Steph. (1928) wird hier im Sinne von JEANNEL (Faune de France, 40 (Col. Carab.), 2, p. 632—655; Paris 1942) aufgefaßt.

² Selbst in der Umgebung von Wien findet sich neben *O. puncticeps* Steph., der hier bereits zur ssp. *angusticollis* J. Müller (loc. class. Istrien) gerechnet werden muß, noch eine zweite, offensichtlich neue Art, die in bezug auf Größe und Gesamthabitus zwischen *O. puncticeps angusticollis* und *O. melleti* steht, durch

Die Arten dieses Formenkreises kommen in Mitteleuropa im allgemeinen relativ lokalisiert vor und sind deshalb selbst in größeren Sammlungen kaum vertreten³. Zur Durchführung der Studie war es deshalb zunächst notwendig, mittels gezielter eigener Aufsammlungen an geeigneten Standorten größere Serien des *melleti*-Formenkreises zu beschaffen. Da es sich auf Grund der vorhandenen Literaturangaben um relativ thermophile Formen handeln mußte, wurden die Aufsammlungen hauptsächlich im Bereich von xerothermen Standorten (Bisamberg, Jedlese, Marchegg, Kalvarienberg b. Neusiedl am See usw.) durchgeführt. Ein Vergleich des neu beschafften Materiales mit hauptsächlich in meiner eigenen Sammlung befindlichen Vergleichsstücken bzw. Serien aus Italien, der Balkanhalbinsel und Vorderasien brachte nun folgendes Ergebnis:

In Ostösterreich leben zwei verschiedene Arten aus der Gruppe des *O. melleti*, die vor allem auf Grund ihrer genitalmorphologischen Merkmale leicht voneinander getrennt werden können. Einmal eine Form, die sich durch bedeutendere Durchschnittsgröße, zur Basis weniger verengten und vor den mehr rechtwinkligen Hinterecken deutlich ausgeschweiften Halsschild sowie durchschnittlich dichter punktierte Flügeldecken auszeichnet. Diese Form, welche in Niederösterreich relativ selten ist, konnte nach Vergleich mit Schweizer *melleti*-Material eindeutig auf *O. melleti* s. str. bezogen werden. Interessanterweise handelt es sich bei den wenigen österreichischen Exemplaren, die ich bisher in österreichischen Sammlungen fand und die vor 1950 gesammelt wurden (z. B. in coll. WINKLER und in coll. SCHAUBERGER) ausschließlich um *O. melleti* Heer. Daneben fand sich aber noch eine zweite Art, die sich vom echten *O. melleti* durch geringere Durchschnittsgröße, zur Basis stärker verengten und vor den immer stumpfwinkligen Hinterecken kaum ausgeschweiften Halsschild sowie durchschnittlich gröber und schütterer punktierte Flügeldecken unterscheidet. Diese im Osten von Niederösterreich an xerothermen Stellen relativ verbreitete Form konnte auf Grund ihrer Aedeagusmorphologie nach Vergleich mit istrianischen, dalmatinischen und griechischen Stücken eindeutig als *O. apfelbecki* Schaub. identifiziert werden.

In der vorliegenden Arbeit werden nun die beiden Arten *O. melleti* Heer und *O. apfelbecki* Schaub. auf Grund von vergleichend anatomischen Untersuchungen revidiert. Die Studie basiert dabei zum größten Teil auf eigenem Material, das ich in den Jahren 1944 bis 1981 in Mittel- und Südeuropa, der Balkanhalbinsel sowie dem Nahen Osten auf sammelte. Außerdem unterstützten meine Untersuchungen in dankenswerter Weise die Herren Dr. I. LÖBL und Cl. BESUCHET (Genf), Dr. B. DROVENIK (Ljubljana), Dr. P. BRANDMAYR (Triest), Ing. A. JEDLICKA † (Prag). Außerdem standen mir die Sammlungen von L. MADER, A. WINKLER und E. SCHAUBERGER zur Verfügung.

ihre Genitalmorphologie aber stets von beiden Arten sicher getrennt werden kann. Ihre Beschreibung wird in der angekündigten *puncticeps*-Studie erfolgen.

³ So fand sich selbst in der coll. WINKLER, Wien, also einer ausgesprochenen Carabidenspezialsammlung, nur ein einziges (!) Exemplar von *O. melleti*.

Ophonus (Metophonus) melleti Heer

Ophonus (Metophonus) melleti wurde von HEER nach Schweizer Stücken (Loc. class. Vallorbe) beschrieben (Käf. Schweiz, II, p. 11; 1837). Wie aus der Originaldiagnose hervorgeht, lag dem Autor jene Form vor, die in der Schweiz weit verbreitet ist und von der ich mehrere Männchen aus der Sammlung des Mus. Hist. Nat. Geneve untersuchen konnte. Es handelt sich überdies um die gleiche Form, die SCHAUBERGER in „Beitrag zur Kenntnis der paläarktischen Harpalinen II.“ (Coleopt. Centralbl. 1. Bd., No 3/4, p. 169 bis 170; 1926) als echten *O. melleti* beschreibt und im großen und ganzen auch richtig charakterisiert. Leider vermissen wir bei SCHAUBERGER eine genaue Abbildung des Aedeagus sowie des Innensackes, doch ist die diesbezügliche Beschreibung bei Vorlage eines entsprechenden Vergleichsmaterials auch ohne Zeichnung durchaus verwendbar. Die in späteren Arbeiten, wie z. B. JEANNEL in: Faune de France, 40, II, p. 651—652, Fig. 233 e, f; 1942, oder FREUDE in: Die Käfer Mitteleuropas, Bd. 2, p. 147, Fig. 41 : 15; 1976 usw., gegebenen Beschreibungen von *O. melleti* erwiesen sich wegen der Ungenauigkeit der Penisabbildungen, bei denen die für die *Ophonus*-Systematik so wichtigen Innensackauszeichnungen überhaupt nicht berücksichtigt werden, und der damit gegebenen Verwechslungsmöglichkeit mit anderen Arten, für eine sichere Identifizierung der Art leider als unbrauchbar⁴. Lediglich LINDROTH gibt in Entomologists mon. Mag. 107 (1971) eine ausführliche Beschreibung einer englischen *melleti*-Form im Vergleich zu *O. parallelus* sens. LINDROTH und bildet auch den Aedeagus beider Arten genau ab.

Der echte *O. melleti* unterscheidet sich von den mit ihm verwandten mitteleuropäischen Arten aus dem Subg. *Metophonus*, nämlich *puncticeps* Steph. und *apfelbecki* Schaub., wie folgt:

a) Von *puncticeps* durch die im allgemeinen geringere Durchschnittsgröße (6—7,5 mm gegenüber 7,5—10 mm bei *puncticeps*), den deutlich breiteren Halsschild, etwas kürzere Metaepisternen (*melleti*: höchstens einund-einhalbmal länger als breit, *puncticeps* zweimal und darüber), kürzere Hintertarsen sowie die vollkommen abweichende Penisform und Innensackauszeichnung (Abb. 1 a, b, c; 3 a, b). Hinsichtlich der Beurteilung der geringeren Durchschnittsgröße ist jedoch im südlichen und südöstlichen Mitteleuropa insofern Vorsicht geboten, als hier neben *O. puncticeps* ssp. *angusticollis* J. Müll., wie schon erwähnt, noch eine weitere offenbar unbeschriebene *Metophonus*-Art aus diesem Formenkreis vorkommt, die in ihren äußeren Habitus zwar mit *O. puncticeps angusticollis* ziemlich übereinstimmt, in der Größe (6,9—8,2 mm) sich mit *melleti* aber überschneidet und diesem deshalb auf den ersten Blick sehr ähnlich sieht. Solche Stücke können aber vom echten *melleti*, selbst wenn nur weibliche Einzelstücke vorliegen, durch den schlankeren, vor den durchschnittlich etwas länger

⁴ Leider sind die Penisabbildungen im Carabidenband von FREUDE, HARDE, LOHSE: „Die Käfer Mitteleuropas“ auch in vielen anderen Fällen so ungenau (z. B. *Bembidion*, *Trechus*, *Badister* u. a.), daß sie zu Determinationszwecken nur sehr bedingt verwendet werden können.

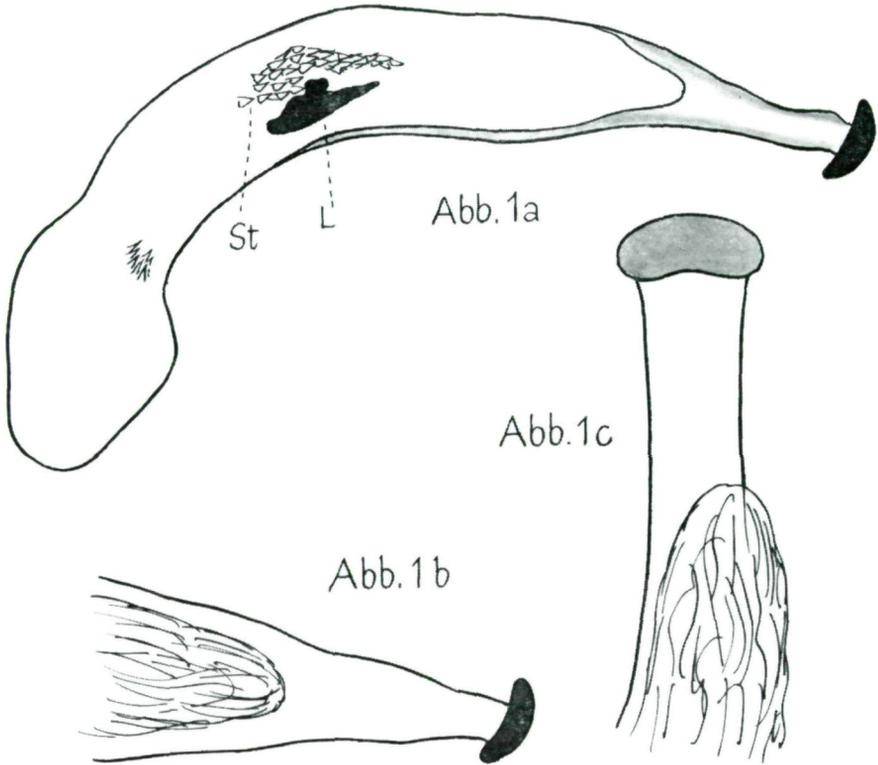


Abb. 1: *Ophonus* (*Metophonus melleti* Heer (Fundort: Buiss, Schweiz, coll. MATHER); a) Penis (Profilansicht) 44x; b) Penis Spitze (Profilansicht) 300x; c) Penis Spitze (Dorsalansicht) 300x; L = Ligula, St = dorsale Gruppe von Stachelgruppen.

abgesetzten Hinterecken kaum ausgeschweiften Halsschild, der an der Basis etwas dichter punktiert ist, deutlich längere Hintertarsen sowie die schlankeren, zur Spitze stärker verengten Metaepisternen unterschieden werden. Die Penisform und Innensackauszeichnung ähnelt mehr *O. puncticeps* und ist deshalb von *O. melleti* vollkommen verschieden.

b) Von *apfelbecki* durch die durchschnittlich feinere und dichtere Flügeldeckenpunktur, die vor den Hinterecken etwas stärker ausgeschweiften Halsschildseiten, die bedeutendere Durchschnittsgröße (*meletti* 6—7,5 mm, *apfelbecki* 4,8—6 mm), sowie die abweichende Penisform und Innensackauszeichnung. Die Punktur der Halsschildbasis ist bei *apfelbecki* etwas feiner und dichter als bei *meletti*.

Gesamthabitus mäßig gedrungen, Flügeldecken seitlich flach gerundet erweitert. Kopf im Verhältnis zum Halsschild klein, hinter den Augen stärker verengt, mit relativ vorspringenden Augen. Stirnpunktur mäßig fein und wenig dicht, wobei die einzelnen Punkte durchschnittlich ebenso groß sind wie auf den Flügeldecken, die Zwischenräume sind drei- bis

fünfmal so groß wie die Punkte selbst. Halsschild deutlich quer, einund-eindrittelmal breiter als lang ($L : B = 40 : 60$), vor der Mitte am breitesten. Halsschildseiten mäßig stark gerundet erweitert, polysetos, zu den stumpfen, mäßig vorspringenden Vorderwinkeln stärker verengt als zu den recht- bis undeutlich stumpfwinkligen Hinterecken, vor den Hinterecken immer deutlich ausgeschweift. Scheibe grob und schütter punktiert, zur Basis und den Seiten wird die Punktur dichter, Basalgruben flach, rundlich, deutlich erkennbar. Basalrandung im allgemeinen deutlich markiert, nur bei Einzelstücken (insbesondere Niederösterreich und Wien) fallweise im Bereich der Basalgruben etwas undeutlich. Flügeldecken undeutlich langoval, mehr als einundeinhalbmal länger als breit ($L : B = 110 : 70$), seitlich sehr flach erweitert, stumpf zugespitzt. Basalrand fast gerade, mit dem Seitenrand in einem stumpfen Winkel zusammenstoßend. Schulterzähnen sehr deutlich markiert. Flügeldeckenstreifen mäßig eingeschnitten, Zwischenräume flach, mäßig fein drei- bis vierreihig punktiert. Die Metaepisternen sind einundeinhalbmal so lang wie breit, zur Spitze mäßig verengt, fein und erloschen punktiert.

Der relativ klobige Penis ist bei Profilansicht (Abb. 1 a) wenig gebogen und besitzt eine relativ lange Spitze mit einem schräg gestellten Scheibchen (Abb. 1 b). Bei Dorsalansicht (Abb. 1 c) erscheint die Penisspitze parallelseitig, das Endscheibchen im Vergleich zu *apfelbecki* relativ schmal. Die Innensackauszeichnung (Abb. 1 a) besteht aus einem kleinen basalen Chitinstück (Ligula) sowie einer darüber liegenden, lockeren Gruppe von Stachelschuppen. Long.: 6,0—7,5 mm.

Verbreitung nach HORION (Faunistik der mitteleuropäischen Käfer, Bd. 1, p. 211; 1941): Südschweden, Dänemark, England, Frankreich, Holland, Deutschland, Polen, Südtirol.

O. melleti Heer lag mir bisher nur aus der Schweiz und Österreich vor.

Untersuchtes Material:

Schweiz: Buis, 1 ♂⁵, coll. MATTER in Mus. Genf; Briest, 1 ♂!, coll. MATTER in Mus. Genf; Binn, 1 ♂!, in Mus. Genf.

Österreich: Wienerwald, 1 ♂!, lg. WINKLER; Bisamberg, 1 ♀, lg. SCHWEIGER; Pitten, 1 ♀, lg. PETZL; Umg. Linz, 1 ♀, lg. SCHAUBERGER.

Ophonus (Metophonus) apfelbecki Schaub.

Ophonus (Metophonus) apfelbecki wurde von SCHAUBERGER als Subspecies von *O. melleti* Heer nach Stücken von der Balkanhalbinsel (Nevesinje, Veleš Planina, Kephallonia) beschrieben (Col. Centralblatt 1. Bd., 3/4, p. 171—172; 1926). SCHAUBERGER l. c. vergleicht dabei *O. apfelbecki* habituell mit *O. (Metophonus) zigzag* Costa und führt als Hauptunterschiede den etwas mehr parallelseitigen Körper, die geringere Durchschnittsgröße sowie die dunkle fast rein schwarze Färbung an. Gegenüber *O. melleti* unterscheidet SCHAUBERGER seine ssp. *apfelbecki* l. c. p. 176 wie folgt:

⁵ Ein ♂! bedeutet, daß die Bestimmung durch ein Penispräparat gesichert wurde.

„Oberseitenpunktierung gröber und spärlicher, Flügeldeckenzwischenräume 2- oder unregelmäßig 3reihig punktiert. Halsschild zur Basis stärker verengt, die Seiten 1- bis 2borstig, vor den etwas stumpfwinkligen Hinterecken schwächer ausgeschweift. Penisspitze mit senkrechtem Scheibchen.“

Die Diagnose von *SCHAUBERGER* ermöglicht eine eindeutige Identifizierung von *O. apfelbecki* und muß nur in folgenden Punkten ergänzt werden:

Konstant kleiner als *melleti*, Gesamthabitus gedrungener. Halsschildseiten zur Mitte stärker gerundet erweitert, Halsschild dadurch breiter erscheinend, Scheibe in der Mitte etwas dichter und gröber punktiert, Basalrand stets der ganzen Länge nach deutlich markiert. Flügeldecken etwas stärker gewölbt, kürzer und gedrungener, weniger deutlich parallelseitig, an der Spitze weniger scharf vorgezogen, Flügeldeckenstreifen weniger stark markiert, Zwischenräume abgeflacht. Schulterzähnen wesentlich schwächer als bei *O. melleti*.

Penis (Abb. 2 a) bei Profilansicht dorsal regelmäßig flach gerundet, Spitze (Abb. 2 b) im Vergleich zu *melleti* schlanker und länger mit einem fast senkrecht gestellten knopfförmigen Scheibchen. Bei Dorsalansicht (Abb. 2 c) erscheint die Penisspitze etwas breiter, das Endscheibchen ist im Vergleich zu *melleti* deutlich größer. Die Innensackauszeichnung (Abb. 2 a) ist von *melleti* vollkommen verschieden und ähnelt mehr *O. puncticeps*

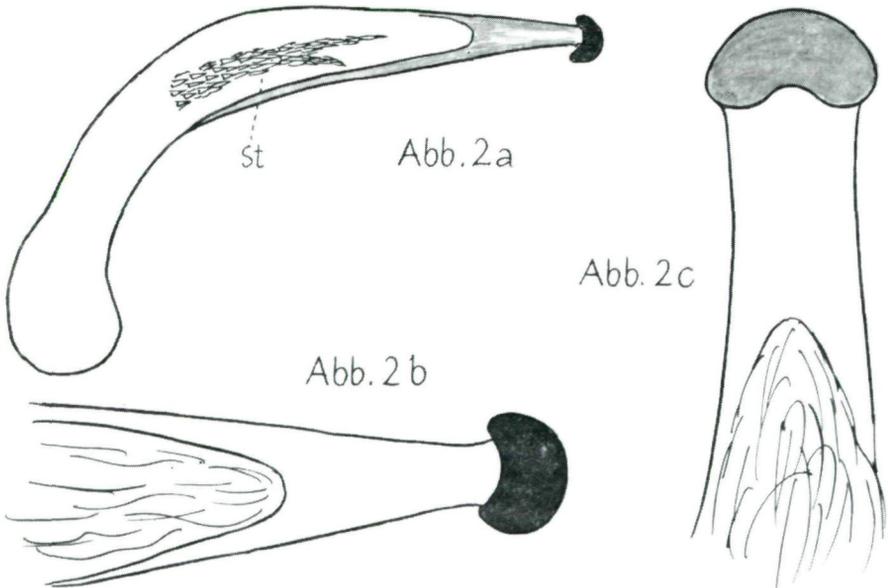


Abb.2: *O. (Metophonus) apfelbecki* Schaub. (Fundort: Savudria, lg. SCHWEIGER); a) Penis (Profilansicht) 44x; b) Penisspitze (Profilansicht) 300x; c) Penisspitze (Dorsalansicht); St = Band aus Stachelnuppen.

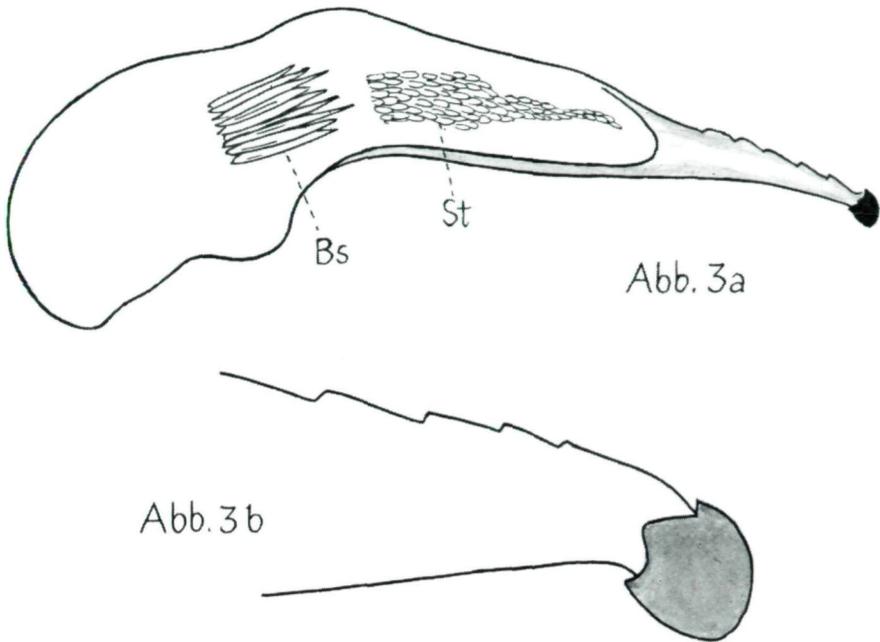


Abb. 3: *O. Metophonus puncticeps* ssp. *angusticollis* J. Müll. (Fundort: Wien XXI, Jedleseesee, lg. SCHWEIGER); a) Penis (Profilansicht) 44x; b) Penissspitze (Profilansicht) 300x; Bs = basale Stachelgruppe; St = Band aus Stachelnuppen.

Steph (Abb. 3 a). Sie besteht aus einem langgestreckten, aus dreieckigen, scharf zugespitzten Stachelnuppen zusammengesetzten, breiten Schuppenband, das apical gespalten und in zwei lange Fortsätze ausgezogen ist. Long.: 4,8—6,1 mm.

Auf Grund des unterschiedlichen Penisbaues und vor allem der völlig abweichenden Innensackauszeichnung muß *O. apfelbecki* als eigene Art aufgefaßt werden. *O. apfelbecki* scheint dabei wesentlich stärker zur Ausbildung von geographischen Rassen zu neigen als *O. melleti*. Zur Nominatrasse müssen alle Stücke aus der Umgebung von Triest, Istrien, Dalmatien, der Herzegowina und zumindest Nordwestgriechenland gerechnet werden. Von *O. apfelbecki* s. str. konnte ich Material aus folgenden Fundorten untersuchen:

Umg. Triest: Karst bei Triest, 2 ♂!, 1 ♀, lg. BRANDMAYR; Opčina, 1 ♂!, 1 ♀, lg. SHWEIGER.

Istrien: Savudria (Salvore), Karst bei Valica und Salvella, 4 ♂!, 8 ♀, lg. SCHWEIGER; Mirnata bei Kostaňjica, 1 ♂!, lg. SCHWEIGER.

Slowenien: Mte. Caven, Südhang, ca. 1000 m, 1 ♂!, lg. SCHWEIGER.

Dalmatien: Umg. Budva, 1 ♂!, lg. SCHWEIGER.

Herzegowina: Umg. Mostar, 1 ♂!, lg. WINKLER.

Kephallonia: Umg. Argostolion, 1 ♂!, lg. WINKLER.

Die Stücke von Südserbien (Stara Planina b. Niš, lg. SCHWEIGER), Südgriechenland (Parnass Südhang oberhalb Delphi, lg. SCHWEIGER), Bulgarien und Europäische Türkei (Varna, Klimentovo, Umg. Istanbul, Küçükçekmeze und Silivri, alle lg. SCHWEIGER) sowie Anatolien gehören zu eigenen Rassen, wie die ostösterreichischen Stücke. Einige dieser Formen können aber erst nach Vorlage eines größeren Materiales endgültig definiert werden. Bei den kaukasischen Stücken, die bisher zu *O. melleti* gerechnet wurden, handelt es sich um eine eigene Art, nämlich *O. (Metophonus) caucasicus* Kolen. (Melet. Ent. I., p. 59; 1845. Loc. class.: Mont Kasbek).

O. (Metophonus) apfelbecki Schaub. ist eine für den mitteleuropäischen Faunenbereich neue Carabidenart.

ssp. *medieuropaeus* nov.

Die mir aus dem östlichen Österreich vorliegenden Stücke unterscheiden sich von *O. apfelbecki* s. str. konstant durch den an den Seiten flacher bogenförmig erweiterten und deshalb weniger breiten Halsschild, dessen Seiten zur Basis noch etwas stärker verengt sind als bei *apfelbecki* s. str., größer und wesentlich dichter punktierte Halsschildscheibe, durchschnittlich dichter punktierte Stirne sowie etwas gestrecktere Flügeldecken, deren Zwischenräume etwas dichter (konstant dreireihig) punktiert sind. Long.: 4,8—6,0mm.

Holotypus: 1 ♂, Wien XXI, Jedleseesee — Häufel auf heißen Schotterböden in *Thymus* sp. — Rasen, 7. 6. 1975, lg. SCHWEIGER in coll. SCHWEIGER, Wien.

Allotypus: 1 ♀, vom gleichen Fundort, 9. 8. 1975, lg. SCHWEIGER in coll. SCHWEIGER, Wien.

Paratypen: 4 ♂, 1 ♀, vom gleichen Fundort, lg. SCHWEIGER in coll. SCHWEIGER, Wien.

Verbreitung: *O. apfelbecki* ssp. *medieuropaeus* m. liegt mir bisher nur aus Wien, Niederösterreich und dem Burgenland vor:

Wien: Wien XXI, Jedleseesee, auf mit *Artemisia campestris* bestandener Ruderalfläche unter Steinen, 1 ♂, lg. SCHWEIGER.

Niederösterreich: Leiserberge, Buschberg, verkarsteter Südhang unter Steinen, 1 ♀, lg. SCHWEIGER; Hohe Wand, Südhang, 1 ♂!, lg. SCHWEIGER; Hundsheimer Berg auf Karsthang, 1 ♂!, lg. SCHWEIGER.

Burgenland: Kalvarienberg b. Neusiedl am See in Trockenrasen, 2 ♂!, 1 ♀, lg. SCHWEIGER; Rechnitz, 1 ♀, lg. PITIONI.

Der von FRANZ gemeldete Fundort von *O. melleti* vom Kalvarienberg bei Gumpoldskirchen (Die Nordostalpen im Spiegel ihrer Landtierwelt, Bd. III, p. 102; Innsbruck 1970) bezieht sich wahrscheinlich ebenfalls auf *O. apfelbecki* ssp. *medieuropaeus* m.

Hierher eine weitere sehr markante neue Rasse von *O. apfelbecki* Schaub. aus Nordanatolien (Paphlagonien):

ssp. *clientulus* nov.

Die mir aus Paphlagonien vorliegenden Stücke unterscheiden sich von *O. apfelbecki* s. str. konstant durch den etwas weniger breiten Halsschild, dessen Seiten flacher bogenförmig erweitert sind, viel länger abgesetzte

Hinterecken (etwa wie bei *O. puncticeps angusticollis* J. Müll.), die etwas dichter punktierte Halsschildscheibe sowie längere fast paralleelseitige Flügeldecken, deren Zwischenräume insbesondere beim Weibchen deutlich feiner drei- bis vierreihig punktiert sind. Der Penis ähnelt bei Profilsansicht zwar in seinem Gesamtbauplan *O. apfelbecki* s. str., ist jedoch median ventral deutlich erweitert, wodurch er wesentlich plumper wirkt, seine Spitze ist wesentlich kürzer abgesetzt und breiter. Die Innensackauszeichnung besteht wie bei *O. apfelbecki* s. str. aus einem, aus scharf zugespitzten Stachelschuppen zusammengesetzten Schuppenband, das jedoch breiter und kürzer ist und dessen beide Apicalfortsätze ebenfalls verkürzt sind. Long.: 4,6—6,0 mm.

Holotypus: 1 ♂!, Abantgebirge bei Bolu, As. min. sept., Zone der Hochsteppen (1350—1900 m), IV. 1961, lg. SCHWEIGER in coll. SCHWEIGER, Wien.

Allotypus: 1 ♀, vom gleichen Fundort, lg. SCHWEIGER in coll. SCHWEIGER, Wien.

Paratypen: 3 ♂!, 4 ♀, vom gleichen Fundort, alle lg. SCHWEIGER in coll. SCHWEIGER, Wien.

Verbreitung: Diese markante Rasse liegt mir überdies aus der Umg. von Mengen, As. min. sept., 1 ♂!, 1 ♀, lg. SCHWEIGER, sowie vom Ilgazdag-Gebirge, As. min. sept., Karasu: Zone der *Fagus orientalis* (1000—1300 m), 1 ♀, lg. SCHWEIGER, vor.

Anschrift des Verfassers:

A-1010 Wien, Herrergasse 9, Niederösterreichisches Landesmuseum

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Wissenschaftliche Mitteilungen Niederösterreichisches Landesmuseum](#)

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Schweiger Harald

Artikel/Article: [Ophonus \(Metophonus\) apfelbecki SCHAUB., eine für Mitteleuropa neue Carabidenart \(Col., Carabidae\). \(N.F. 125\): 9-17](#)