

Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck	Band 57 Festschr. Scheminzky	S. 39—58	Innsbruck, Dez. 1969
-------------------------------	---------------------------------	----------	----------------------

## Opiinae aus dem Tiroler Hochgebirge (Hymenoptera, Braconidae)

von

Max FISCHER, Wien

(Aus der Alpinen Forschungsstelle Obergurgl der Universität Innsbruck; Vorstand: Univ.-Prof.  
Dr. W. HEISSEL)

### Opiinae from high-mountain areas of Tyrol (Hymenoptera, Braconidae)

**Synopsis:** The *Opiinae* (Hymenoptera, Braconidae) collected during the summer 1968 in the high mountains of Tyrol (Gurgler Tal, Ötztal, Venter Tal) are dealt with. 17 species belonging to the genera *Opius* WESMAEL and *Biosteres* FOERSTER are listed with their bibliographical references, general distribution, known hosts, exact localities in Tyrol etc. and critical remarks. *Opius altimontanus* is described as new, *Biosteres brevisulcus* THOMSON is redescribed. 7 species are new to the fauna of Austria.

Im August 1968 hatte ich Gelegenheit, mit Unterstützung der Alpinen Forschungsstelle Obergurgl der Universität Innsbruck, die mir einen dreiwöchigen Sammelaufenthalt in Obergurgl ermöglichte, in den Hochgebirgen Tirols erstmalig Hymenopteren zu sammeln. Untersucht wurden das oberste Ötztal, das Gurgler Tal und das Venter Tal. Mein besonderes Interesse galt den Braconidae (Raupenwespen). Die Sammelbedingungen waren wegen anhaltendem Schlechtwetter außerordentlich ungünstig. Die Braconiden werden wie Parasitica überhaupt mit dem Netz gestreift. Schon geringe Mengen von Feuchtigkeit beschädigen die zarten Flügel und machen die Tiere unbrauchbar. Aber auch den Flug beeinträchtigt das regnerische und kühle Wetter stark. Trotzdem konnte eine bedeutende Zahl von Tieren gesammelt werden und man darf das Sammelunternehmen 1968 deshalb durchaus als erfolgreich ansehen. Den Ausbeuten kommt schon deshalb Interesse zu, weil aus dem Bundesland Tirol bisher höchstens sporadische Angaben über das Vorkommen von Braconiden vorliegen. Zunächst konnten die Opiinae aus dem Material aussortiert und bearbeitet werden.

Die Identifikation ergab für das besammelte Gebiet 17 Arten, die sich auf die Gattungen *Opius* WESMAEL (14 Spezies) und *Biosteres* FOERSTER (3 Spezies)

verteilen. Die *Opiinae* sind in der gesamten paläarktischen Region vergleichsweise mit rund 300 bekannten Arten vertreten. Es ist in dem besammelten Gebiet selbstverständlich mit einer reduzierten Artenzahl zu rechnen. Dennoch kann fast mit Sicherheit angenommen werden, daß bisher nur ein Teil der im Gebiet lebenden Formen gefunden wurde. Nichtsdestoweniger haben sich einige interessante Arten gezeigt, so die unten neu beschriebene Art *Opius altimontanus*, die in über 50 Stücken vorliegt und sich als die individuenreichste Spezies erwies, *Opius diabolicus* FISCHER, von dem bisher nur ein einziges Weibchen aus der Schweiz bekannt war und im Tiroler Material erstmalig in größerer Zahl gefunden wurde, *Opius agromyzicola* FISCHER und *O. pulicariae* FISCHER, die beide erst kürzlich entdeckt wurden, und *Biosteres brevisulcus* THOMSON, von dem nun erstmalig frisches Material in ausreichender Menge vorliegt, so daß eine dringend benötigte Redeskription gemacht werden konnte. Letzterer war bisher nur aus Schweden und Finnland bekannt und könnte sich unter Umständen als Beispiel für eine boreo-alpin verbreitete Art erweisen. Insgesamt sind 7 aller nachgewiesenen Arten für Österreich neu.

Es wurde versucht, für jede nachgewiesene Art die vollen bibliographischen Angaben über Taxonomie, Synonymie, Verbreitung, Wirte und Biologie zu geben, die in der vorliegenden Form bisher vielfach noch nicht zusammengestellt waren. Zur Orientierung über die Bedeutung der Tiroler Fundortnachweise ist folgend die allgemeine Verbreitung angegeben. Da die Opiinen als Parasiten von anderen Insekten (vorwiegend Dipteren), darunter auch zahlreichen Schadinsekten, auch für Forschungsarbeiten biologischer Richtung und für die biologische Schädlingsbekämpfung großes Interesse haben, wurden die bisher bekannt gewordenen Wirte aufgeführt. Schließlich folgen die detaillierten Angaben über die in Tirol gefangenen Exemplare und kritische Bemerkungen über diese Stücke oder die betreffenden Arten.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, den Herrn Universitätsprofessoren Dr. H. JANETSCHKE und Dr. W. HEISSEL sowie Herrn Dr. K. THALER, alle Universität Innsbruck, für ihre großzügige Unterstützung meiner Arbeit meinen verbindlichsten Dank auszudrücken.

### Genus *Opius* WESMAEL

#### *Opius altimontanus* n. sp.

(Abb. 1, 2)

♀. — Kopf: Zweimal so breit wie lang, 1,25mal so breit wie das Mesonotum, 3,2mal so breit wie das erste Abdominaltergit hinten; glatt, Augen kaum vorstehend, Augen und Schäfen fast in gemeinsamer Flucht gerundet, Augen 1,4mal so lang wie die Schläfen, Hinterhaupt nur schwach gebuchtet; Ocellen nicht vorstehend, klein, ihr Abstand voneinander fast zweimal so groß wie ein Ocellusdurchmesser, Abstand der äußeren Ocellen vom inneren Augenrand so groß wie die Breite des Ocellarfeldes. Kopf 1,9mal so breit wie das Gesicht. Gesicht 1,3mal so breit wie

Abb. 1. — *Opius altimontanus* n. sp. —  
Körper in Seitenansicht.

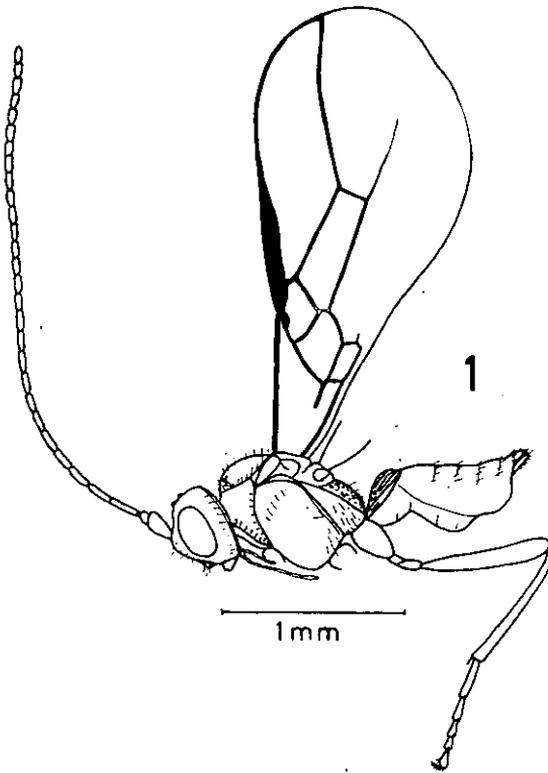
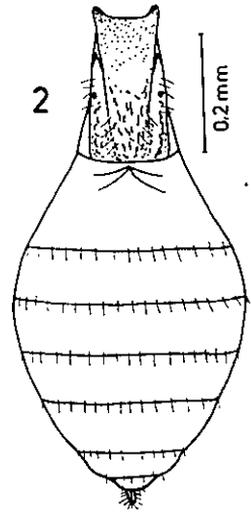


Abb. 2. — *Opius altimontanus* n. sp. —  
Abdomen in Dorsalansicht.



hoch, glatt, fein behaart, die Haarpunkte kaum erkennbar, Mittelkiel höchstens ganz stumpf angedeutet, Augenränder parallel. Clypeus zweimal so breit wie hoch, vorn schwach eingezogen, durch eine halbkreisförmige Linie vom Gesicht getrennt, fast in gleicher Ebene wie das Gesicht liegend, glatt. Paraclypealgruben voneinander 1,6mal so weit entfernt wie von den Augen. Mund offen, Mandibeln gegen die Basis etwas verbreitert, aber nicht jäh erweitert, Maxillartaster kürzer als die Kopfhöhe. Augen in Seitenansicht zweimal so hoch wie lang, Schläfen so breit wie die Augenlänge, glatt, parallelsichtig, vollständig gerandet. Fühler fadenförmig, um die Hälfte länger als der Körper, 24- bis 29gliedrig; drittes Fühlerglied viermal so lang wie breit, die folgenden allmählich kürzer werdend, die mittleren Glieder zweimal so lang wie breit, nur die apikalen noch kürzer; Geißelglieder nur schwach voneinander getrennt, die Haare kürzer als die Breite der Geißelglieder, in Seitenansicht 2 bis 3 Sensillen sichtbar.

Thorax: Um ein Drittel länger als hoch, um die Hälfte höher als der Kopf und etwa so breit wie dieser, Oberseite gewölbt. Mesonotum 1,2mal so breit wie lang, vor den Tegulae gleichmäßig gerundet, glatt, nur an den Vorderecken haarpunktiert und etwas matt; Notauli nur vorn ausgebildet, auf der Scheibe fehlend, ihr gedachter Verlauf durch je eine Reihe feiner Härchen angedeutet, Rückengrübchen meist tief,

punktförmig, Seiten nur an den Tegulae gerandet. Praescutellarfurche gekerbt. Scutellum, Postaxillae und Metanotum glatt. Propodeum gleichmäßig und sehr fein runzelig, diese Skulptur bisweilen teilweise ausgelöscht, bei einzelnen Exemplaren ganz fehlend bzw. nur an den Rändern angedeutet. Seite des Thorax glatt; vordere Furche an der Seite des Prothorax schwächer, hintere stärker gekerbt, Sternaulus eingedrückt, aber glatt, alle übrigen Furchen einfach. Beine schlank, Hinterschenkel fünfmal so lang wie breit, Hintertarsus etwas kürzer als die Hinterschiene.

Flügel: Stigma keilförmig,  $r$  entspringt aus dem basalen Viertel,  $r1$  kürzer als die Stigmabreite, einen stumpfen Winkel mit  $r2$  bildend,  $r2$  zweimal so lang wie  $cuq1$ ,  $r3$  nach außen geschwungen, zweimal so lang wie  $r2$ ,  $R$  reicht an die Flügelspitze,  $n.rec.$  postfurkal,  $d$  um ein Drittel länger als  $n.rec.$ ,  $nv$  schwach postfurkal,  $B$  geschlossen,  $n.par.$  entspringt aus der Mitte von  $B$ ;  $n.rec.$  im Hinterflügel fehlend.

Abdomen: Erstes Tergit so lang wie hinten breit, Seiten fast parallel, nach vorn nur unbedeutend konvergierend, grob und unregelmäßig längsrunzelig, matt, Basalkiele stark entwickelt, weit voneinander entfernt und reichen fast bis in die Mitte. Der Rest des Abdomens ohne Skulptur. Bohrerklappen kaum vorstehend.

Färbung: Schwarz. Gelb sind: Scapus, Pedicellus, Anellus, drittes und eventuell viertes Fühlerglied mehr oder weniger, Clypeus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und Flügelneratur sowie ein Teil der Unterseite des Abdomens an der Basis. Flügel hyalin.

Körperlänge: 2,0 mm.

♂. — Gesicht meist gelb. Fühler bis zu 31gliedrig. Sonst vom Weibchen nicht verschieden.

Untersuchtes Material: 400 m NO Vent., Venter Tal, Mutsbichl, NW-Hang, 1900 m, gefangen bei Schönwetter, vorwiegend Sonnenschein, in lichtem Lärchen-Zirbenwald mit Erlengebüsch, Gräsern, *Rhododendron*, *Juniperus*, *Vaccinium*, *Aconitum* am 20. VIII. 1968, 23 ♀♀, 11 ♂♂; ein ♀ wurde als Holotype bezeichnet und wird im Naturhistorischen Museum in Wien aufbewahrt. — Venter Tal zwischen Zwieselstein und Hl. Kreuz, 1600 m, gestreift in lichtem Lärchen-Fichtenwald bei sonnigem Schönwetter am 15. VIII. 1968, 11 ♀♀, 2♂♂. — Venter Tal bei Zwieselstein, 1470 m, gesammelt in schütterem Lärchenwald mit mäßigem Grasunterwuchs bei stark bewölktem Wetter am 10. VIII. 1968, 2 ♀♀. — Untergurgl, Gurgler Tal, 8: VIII. 1968, 1 ♂ bei regnerischem Wetter. — Sölden, Ötztal, 1400 m, gefangen bei nur mäßig schönem Wetter, 1 ♂. — Zirbelwald bei Obergurgl, Gurgler Tal, 2000 m, 5. VIII. 1968, 1 ♀. — Auf der Nase, Rauhbichl bei Obergurgl, Gurgler Tal, 2200 m, 13. VIII. 1968, stark bewölkt, 1 ♀.

Taxonomische Stellung: Die Art ist in die *cingulatus*-Gruppe zu stellen (Sektion *B*) und kommt dem *O. œlsus* HALIDAY und *O. ambiguus* WESMAEL am nächsten, von denen sie sich wie folgt unterscheidet:

Erstes Tergit zweimal so lang wie hinten breit, dessen Seiten nach vorn kaum konvergierend, Kopf 3,2mal so breit wie das erste Tergit hinten, Gesicht beim Männchen meist gelb, 2,0 mm.

*altimontanus* n. sp.

Erstes Tergit 1,3mal so lang wie hinten breit, dessen Seiten nach vorn kaum konvergierend, Kopf 3,2mal so breit wie das erste Tergit hinten, Gesicht bei beiden Geschlechtern dunkel. 2,2—2,9 mm. *celsus* HALIDAY und *ambiguus* WESMAEL

Jene Exemplare, bei denen das Propodeum mehr oder weniger glatt ist, könnten für eine Art der *fallax*-Gruppe gehalten werden. Die nächstähnliche Art dieser Gruppe ist *Opius rex* FISCHER, aber auch bei diesem ist das erste Tergit nicht so lang und das Gesicht ist bei beiden Geschlechtern dunkel.

### **Opius agromyzicola FISCHER**

*Opius agromyzicola* FISCHER, Z. ang. Ent., 60, 1967, p. 320, ♀♂.

Verbreitung: England, Österreich

Wirt: *Agromyza spiraeae* KALTENBACH (Agromyzidae).

Tirol: Mutsbichl, NW-Hang, 400 m NO von Vent, Venter Tal, 1900 m, lichter Lärchen-Zirbenwald mit reichlich Unterwuchs, Sonnenschein, 20. VIII. 1968, 1 ♀.

Das Exemplar ist etwas größer als die typischen Stücke, doch stimmt es mit diesen in den morphologischen Merkmalen weitestgehend überein. Das oben genannte Stück kann also nur zu dieser Art gestellt werden. Neu für Österreich.

### **Opius aureliae FISCHER**

*Opius aureliae* FISCHER, Deut. ent. Z., N. F., 4, 1967, p. 343, ♀.

*Opius aureliae*, FISCHER, Wiss. Arb. Burgenland, 29, 1963, p. 46 (Verbr., ♂).

*Opius aureliae*, FISCHER, Z. Arbeitsgem. öst. Ent., 14, 1962, p. 66 (Verbr.).

*Opius aureliae*, FISCHER, Pol. Pismo Ent., 34, 1964, p. 199 (Redeskr., Verbr.).

*Opius aureliae*, FISCHER, Mitt. Abt. Zool. Bot. Joanneum, Graz, 26, 1967, p. 139 (Verbr.).

Verbreitung: Österreich, Nordamerika.

Tirol: Mutsbichl, NW-Hang, 400 m NO von Vent, Venter Tal, 1900 m, lichter Lärchen-Zirbenwald mit reichlich Unterwuchs, Sonnenschein, 20. VIII. 1968, 2 ♂♂. — Zwieselstein, Ötztal, 1500 m, Wetter mäßig schön, 10. VIII. 1968, 1 ♂. — Venter Tal bei Zwieselstein, 1470 m, lichter Lärchenwald, Sonnenschein, starker Wind, 16. VIII. 1968, 2 ♂♂.

Die genannten Exemplare sind recht klein, etwa um 2,3 mm, stimmen aber in allen morphologischen Merkmalen mit den typischen Stücken von *O. aureliae* überein. Aus Österreich ist die Art bisher nur von Berggelände bekannt.

### **Opius caudatus WESMAEL**

*Opius caudatus* WESMAEL, Nouv. Mém. Acad. Sci. Bruxelles, 9, 1835, p. 142, ♀.

*Opius caudatus*, MARSHALL, Spec. Hymén. Europe, V, 1894, p. 321, ♀.

*Opius caudatus*, THOMSON, Opusc. entom., 1895, p. 2184, ♀.

*Opius caudatus*, GRAEFFE, Boll. Soc. Adr. Sci. Nat. Trieste, 24, 1907, p. 153 (Verbr.).

*Opius caudatus*, FISCHER, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, 70, 1958, p. 280, ♀.

*Opius caudatus*, FISCHER, Pol. Pismo Ent., 32, 1962, p. 106 (Verbr.).

*Opius caudatus*, FISCHER, Ent. Medd., 32, 1964, p. 245 (Verbr.).

Verbreitung: Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Griechenland (Nanos), Jugoslawien (Durmitor), Österreich, Schweden, Schweiz, Ungarn.

Wirte: *Callidium* sp., *Pogonochaerus hispidus* L., *Pyrrhidium sanguineum* L. (Cerambycidae).

Tirol: Venter Tal zwischen Zwieselstein und Hl. Kreuz, 1600 m, lichter Lärchen-Fichtenwald, Schönwetter, 15. VIII. 1968, 1 ♀, 1 ♂. — Venter Tal bei Zwieselstein, 1470 m, lichter Lärchenwald, Sonnenschein und starker Wind, 16. VIII. 1968, 1 ♀. — Zwieselstein, Ötztal, 1500 m, bei mäßigem Schönwetter, 10. VIII. 1968, 1 ♀.

Die Art ist recht selten und von *Opius exsertus* THOMSON vielleicht spezifisch nicht verschieden. Der einzige Unterschied zwischen beiden Formen, der bisher konstatiert werden konnte, besteht in den geröteten inneren, oberen Augenrändern des *O. exsertus*. Bei den oben genannten Stücken ist bei greller Beleuchtung an der Innenseite der Augen auf dem Gesicht jederseits ein kleiner brauner Fleck zu erkennen. Nur das Weibchen von den nächstverwandten Formen durch den lang vorstehenden Legeapparat sicher zu unterscheiden. Neu für Österreich.

#### **Opius caudifer FISCHER**

*Opius caudifer*, FISCHER, Acta ent. Mus. Nat. Pragae, 32, 1958, p. 295, ♀♂.

*Opius caudifer*, FISCHER, Ann. Zool. Warszawa, 19, 1960, p. 79.

*Opius caudifer*, HELLÉN, Notul. Ent., 39, 1959, p. 21 (Verbr.).

*Opius caudifer*, FISCHER, Pol. Pismo Ent., 32, 1962, p. 106 (Verbr.).

*Opius caudifer*, FISCHER, Z. Arbeitsgem. öst. Ent., 14, 1962, p. 67 (Verbr.).

*Opius caudifer*, FISCHER, Wiss. Arb. Burgenland, 29, 1962, p. 47 (Verbr.).

*Opius caudifer*, FISCHER, Ann. Naturhistor. Mus. Wien, 67, 1964, p. 432 (Verbr.).

*Opius caudifer*, FISCHER, Z. ang. Ent., 60, 1967, p. 336 (Wirt, Verbr.).

*Opius caudifer*, FISCHER, Mitt. Abt. Zool. Bot. Joanneum, Graz, 26, 1967, p. 140 (Verbr.).

Verbreitung: ČSSR, Finnland, Frankreich, Jugoslawien, Österreich, Rumänien, UdSSR (Leningrad), Ungarn.

Wirt: *Phytomyza isais* HERING (Agromyzidae).

Tirol: Venter Tal zwischen Zwieselstein und Hl. Kreuz, 1600 m, lichter Lärchen-Fichtenwald, Schönwetter, 15. VIII. 1968, 9 ♀♀. — Venter Tal bei Zwieselstein, 1470 m, stark bewölkt, schütterer Lärchenwald mit mäßigem Grasunterwuchs, 10. VIII. 1968, 1 ♀. — Zwieselstein, Ötztal, 1500 m, Wetter nur mäßig schön, 10. VIII. 1968, 6 ♀♀, 1 ♂. — Venter Tal bei Zwieselstein, 1470 m, stark bewölkt, schütterer Lärchenwald, mäßiger Grasunterwuchs, 12. VIII. 1968, 1 ♀.

Die Art ist sonst nicht häufig, wenn auch weit verbreitet. Taxonomische Unterschiede ergeben sich bei Exemplaren verschiedener Herkunft im Flügelgeäder. Bei manchen ist  $r_2$  länger, bei anderen kürzer. Ob diese Formen als eigene Arten ge-

trennt werden können, ist jetzt noch nicht sicher. Auch die Länge des immer vorstehenden Bohrers scheint variabel zu sein. Die Männchen sind derzeit von den verwandten Formen ohne zugehörige Weibchen nicht unterscheidbar.

### *Opius diabolicus* FISCHER

*Opius diabolicus* FISCHER, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, 72, 1961, p. 8, ♀.

Verbreitung: Schweiz, Österreich.

Tirol: Untergurgl, Gurgler Tal, 1750 m, nur mäßig schönes Wetter, 10. VIII. 1968, 1 ♂. — Zwieselstein, Ötztal, 1750 m, Regenwetter, 14. VIII. 1968, 1 ♀, 2 ♂♂. — Zwieselstein, Ötztal, 1500 m, Wetter nur mäßig schön, 10. VIII. 1968, 12 ♀♀, 3 ♂♂. Bei einem Weibchen dieser Serie ist das zweite Abdominaltergit fein gestreift, doch kann dieses Exemplar wegen der sonstigen morphologischen Übereinstimmung nicht zu einer anderen Art gestellt werden. — Venter Tal bei Zwieselstein, 1470 m, schütterer Lärchenwald mit mäßigem Grasunterwuchs, bewölkt, 12. VIII. 1968, 5 ♀♀, 3 ♂♂. — Venter Tal zwischen Zwieselstein und Hl. Kreuz, 1600 m, lichter Lärchen-Fichtenwald, Schönwetter, 15. VIII. 1968, 7 ♀♀, 4 ♂♂.

Diese Art war bisher nur von einem einzigen Weibchen aus der Schweiz (Auvernier) bekannt. In der Ausbeute des Autors von Tirol 1968 handelt es sich nach dem neu beschriebenen *O. altimontanus* um die zweithäufigste *Opius*-Art. Das Propodeum ist, wie in der Originalbeschreibung angegeben, ziemlich stark runzelig. Bei einzelnen Stücken zeigt sich jedoch die Tendenz zur Bildung einer schwach abgesetzten, fünfseitigen Areola. Auch das Männchen ist jetzt bekannt geworden. Es stimmt in allen taxonomisch wichtigen Merkmalen mit dem Weibchen überein. Ein Männchen von Zwieselstein, 10. VIII. 1968, wird als Allotype bezeichnet. Neu für Österreich.

### *Opius levis* WESMAEL

? *Bracon apiculator* NEES, Hymen. Ichn. affin. Monogr., I, 1834, p. 56, ♀♂.

*Opius levis* WESMAEL, Nouv. Mém. Acad. Sci. Bruxelles, 9, 1835, p. 122, ♀♂.

? *Opius apiculator*, HALIDAY, Entom. Magaz., 4, 1837, p. 206, ♀♂.

? *Opius apiculator*, MARSHALL, Trans. ent. Soc. London, 1891, p. 23, ♀♂.

*Opius varipes* SZÉPLIGETI, Term. Füzet, 21, 1898, p. 402 u. 403.

*Opius levis*, HELLÉN, Notul. Ent., 39, 1959, p. 22 (Verbr.).

? *Opius apiculator*, TELENGA, Arb. phys. ang. Ent. Berlin-Dahlem, 2, 1935, p. 275 (Biol.).

*Opius levis*, FISCHER, Ann. Zool. Warszawa, 19, 1960, p. 86, ♀♂.

*Opius varipes*, FISCHER, Ann. Zool. Warszawa, 19, 1960, p. 95.

*Opius levis*, FISCHER, Entomophaga, 7, 1962, p. 85 (Wirte, Verbr.).

*Opius levis*, FISCHER, Z. Arbeitsgem. öst. Ent., 14, 1962, p. 71 (Verbr.).

*Opius levis*, FISCHER, Pol. Pismo Ent., 32, 1962, p. 106 (Verbr.).

*Opius levis*, FISCHER, Wiss. Arb. Burgenland, 29, 1962, p. 51 (Verbr.).

*Opius levis*, FISCHER, Ent. Medd., 32, 1964, p. 250 (Verbr.).

*Opius levis*, FISCHER, Ann. Naturhistor. Mus. Wien, 67, 1964, p. 432 (Verbr.).

*Opius levis*, FISCHER, Mitt. Abt. Zool. Bot. Joanneum, Graz, 26, 1967, p. 145 (Verbr.).

Verbreitung: Ganz Europa bis Leningrad und Kreta.

Wirte: *Liriomyza congesta* BECKER, *Liriomyza flaveola* FALLÉN, *Liriomyza strigata* MEIGEN, *Napomyza glechomae* KALTENBACH (Agromyzidae).

Tirol: Sölden, Ötztal, Wetter nur mäßig schön, 11. VIII. 1968, 1 ♀.

Die Art ist häufig und weit verbreitet. Nach den Sammelergebnissen zu schließen, wird sie in großer Höhe spärlich.

### *Opius mutus* FISCHER

*Opius mutus* FISCHER, Ent. Medd., 32, 1964, p. 240, ♀♂.

*Opius mutus*, FISCHER, Z. ang. Ent., 55, 1964, p. 65 (Wirt, Verbr.).

*Opius mutus*, FISCHER, Z. ang. Ent., 60, 1967, p. 340 (Wirt, Verbr.).

Verbreitung: Dänemark, Deutschland, England, Finnland, Österreich.

Wirte: *Agromyza hendeli* GRIFFITHS (Agromyzidae), *Phorbia quadripila* STEIN (Anthomyiidae).

Tirol: Auf der Nase, Raubbichl bei Obergurgl, Zwergbuschzone, Gurgler Tal, 2200 m, 13. VIII. 1968. stark bewölkt, 1 ♂.

Eine recht seltene Art. Neu für Österreich.

### *Opius pendulus* HALIDAY

*Opius pendulus* HALIDAY, Entom. Mag., 4, 1837, p. 205, ♀♂.

*Opius pendulus*, MARSHALL, Trans. ent. Soc. London, 1891, p. 22, ♀♂.

*Opius pendulus*, MARSHALL, Spec. Hymén, Europe. V, 1894, p. 297, ♀♂.

*Opius pendulus*, THOMSON, Opusc. entom., 1895, p. 2196, ♀♂.

*Opius pendulus*, FISCHER, Ann. Zool. Warszawa, 19, 1960, p. 66. ♀♂.

*Opius pendulus*, HELLÉN, Notul. Ent., 39, 1959, p. 22 (Verbr.).

*Opius pendulus*, FISCHER, Pol. Pismo Ent., 32, 1962, p. 106 (Verbr.).

*Opius pendulus*, FISCHER, Z. Arbeitsgem. öst. Ent., 15, 1963, p. 7 (Verbr.).

*Opius pendulus*, FISCHER, Pol. Pismo Ent., 34, 1964, p. 200 (Verbr.).

*Opius pendulus*, FISCHER, Pol. Pismo Ent., 35, 1965, p. 54, ♀♂ (Redeskr., Verbr.).

*Opius pendulus*, FISCHER, Z. ang. Ent., 60, 1967, p. 343 (Wirt).

Verbreitung: Deutschland, England, Frankreich, Österreich, Schweden; Nordamerika: Province of Quebec, Ontario, New York.

Wirt: *Phytomyza cineracea* HENDEL (Agromyzidae).

Tirol: Mutsbichl, NW-Hang, 400 m NO von Vent, Venter Tal, 1900 m, lichter Lärchen-Zirbenwald mit reichlich Unterwuchs, Sonnenschein, 20. VIII. 1968, 1 ♀.

Die Art ist an den verlängerten Maxillartastern leicht zu erkennen und eine Verwechslung ist kaum möglich. Es handelt sich um eine holarktisch verbreitete Spezies, die aber überall sehr selten ist.

### **Opus piceus THOMSON**

- Opus (Desmatophorus) piceus* THOMSON, Opusc. entom., 1895, p. 2198, ♀.  
*Opus piceus*, MARSHALL, Spec. Hymén. Europe, V. — 2, 1898, p. 313, ♀.  
*Opus piceus*, FISCHER, Ann. Zool. Warszawa, 19, 1960, p. 51, ♀♂.  
*Opus piceus*, FISCHER, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, 70, 1958, p. 44 (Wirt).  
*Opus piceus*, HELLÉN, Notul. Ent., 32, 1959, p. 22 (Verbr.).  
*Opus piceus*, FISCHER, Pol. Pismo Ent., 32, 1962, p. 106 (Verbr.).  
*Opus piceus*, FISCHER, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, 73, 1962, p. 97 (Verbr.).  
*Opus piceus*, FISCHER, Wiss. Arb. Burgenland, 29, 1962, p. 55 (Verbr.).  
*Opus piceus*, FISCHER, Z. Arbeitsgem. öst. Ent., 15, 1963, p. 8 u. 9 (Verbr., Tax).  
*Opus piceus*, FISCHER, Ent. Medd., 32, 1964, p. 252 (Verbr.).  
*Opus piceus*, FISCHER, Ann. Naturhistor. Mus. Wien, 67, 1964, p. 433 (Verbr.).  
*Opus piceus*, FISCHER, Pol. Pismo Ent., 34, 1964, p. 200 (Verbr.).  
*Opus piceus*, FISCHER, Mitt. Abt. Zool. Bot. Joanneum, Graz, 26, 1967, p. 151 (Verbr.).  
*Opus piceus*, FISCHER, Z. ang. Ent., 60, 1967, p. 343 (Wirt, Verbr.).  
Verbreitung: Nord-, West- und Mitteleuropa, Italien, Balkanhalbinsel, UdSSR (Leningrad); Nordamerika.  
Wirte: *Ophiomyia maura* MEIGEN (Agromyzidae), *Scaptomyza graminum* FALLÉN (Drosophilidae).  
Tirol: Zwieselstein, Ötztal, 1500 m, Wetter nur mäßig schön, 10. VIII. 1968, 1 ♂.  
Eine häufige und weitverbreitete Art! In großer Höhe wird sie anscheinend selten.

### **Opus pulicariae FISCHER**

- Opus pulicariae* FISCHER, Z. ang. Zool., 56, p. 67, ♀♂.  
Verbreitung: Deutschland, Österreich.  
Wirte: *Ophiomyia pulicaria* MEIGEN, *Phytomyza atricornis* MEIGEN, *Phytomyza ranunculi* SCHRANK (Agromyzidae).  
Tirol: Mutsbichl, NW-Hang, 400 m NO von Vent, Venter Tal, 1900 m, lichter Lärchen-Zirbenwald mit Unterwuchs, Sonnenschein, 20. VIII. 1968, 1 ♀, 1 ♂.  
Obwohl erst jüngst entdeckt, dürfte die Art verhältnismäßig häufig sein. Sie unterscheidet sich von dem nächstverwandten *Opus rex* FISCHER, mit dem sie früher vielleicht verwechselt wurde, durch die an der Basis erweiterten Mandibeln. Neu für Österreich.

### **Opus rex FISCHER**

- Opus rex*, FISCHER, Ann. Hist. Nat. Mus. Hung., 50, 1958, p. 255, ♀.  
*Opus rex*, FISCHER, Ann. Hist. Nat. Mus. Hung., 51, 1959, p. 423 (Verbr., ♂ nov.).  
*Opus rex*, HELLÉN, Notul. Ent., 39, 1959, p. 22 (Verbr.).  
*Opus rex*, FISCHER, Pol. Pismo Ent., 32, 1962, p. 107 (Verbr.).  
*Opus rex*, FISCHER, Entomophaga, 7, 1962, p. 88 (Wirte, Verbr.).  
*Opus rex*, GRIFFITHS, Ent. mon. Mag., 98, 1962, p. 152 (Wirt).

*Opius rex*, FISCHER, Wiss. Arb. Burgenland, 29, 1962, p. 58 (Verbr.).

*Opius rex*, FISCHER, Z. Arbeitsgem. öst. Ent., 15, 1963, p. 9 (Verbr.).

*Opius rex*, FISCHER, Ent. Medd., 32, 1964, p. 253 (Verbr.).

*Opius rex*, FISCHER, Z. ang. Ent., 55, 1964, p. 67 (Wirte, Verbr.).

*Opius rex*, FISCHER, Stutt. Beitr. Naturk., 136, 1964, p. 10 (Wirte, Verbr.).

*Opius rex*, FISCHER, Z. ang. Ent., 60, 1967, p. 344 (Wirte).

*Opius rex*, FISCHER, Mitt. Abt. Zool. Bot. Joanneum, Graz, 26, 1967, p. 152 (Verbr.).

Verbreitung: ČSSR, Dänemark, Deutschland, England, Finnland, Frankreich, Jugoslawien, Kreta, Österreich, Rumänien, Schweden.

Wirte: *Agromyza albipennis* MEIGEN, *Agromyza nigripes* MEIGEN, *Agromyza phragmitidis* HENDEL, *Phytomyza sonchi* ROBINEAU-DESVOIDY, *Phytomyza tussilaginis* HENDEL (Agromyzidae).

Tirol: Venter Tal bei Zwieselstein, 1470 m, lichter Lärchenwald, bei Sonnenschein und starkem Wind, 16. VIII. 1968, 1 ♀.

Eine häufige und weit verbreitete Art.

#### ***Opius similoides* FISCHER**

*Opius similoides* FISCHER, Pol. Pismo Ent., 32, 1962, p. 102, ♀.

*Opius similoides*, FISCHER, Z. Arbeitsgem. öst. Ent., 15, 1963, p. 12 (Verbr.).

*Opius similoides*, FISCHER, Ann. Naturhistor. Mus. Wien, 67, 1964, p. 433 (Verbr.).

Verbreitung: Frankreich, Österreich, UdSSR (Leningrad).

Tirol: Venter Tal zwischen Zwieselstein und Hl. Kreuz, 1600 m, 15. VIII. 1968, lichter Lärchen-Fichtenwald, Schönwetter, 1 ♀.

Diese nicht gerade häufige Art ist im weiblichen Geschlecht durch den vorstehenden Bohrer gekennzeichnet und von *Opius similis* SZÉPLIGETI unterschieden. Die Männchen der beiden Spezies sind derzeit nicht unterscheidbar. Die männlichen Exemplare sind wahrscheinlich bei den als *O. similis* determinierten Stücken zu suchen.

#### ***Opius singularis* WESMAEL**

*Opius singularis* WESMAEL, Nouv. Mém. Acad. Sci. Bruxelles, 9, 1835, p. 133, ♂.

*Opius victus*, HALIDAY, Entom. Mag., 4, 1837, p. 207, ♀.

*Opius victus*, MARSHALL, Trans. ent. Soc. London, 1891, p. 24, ♀.

*Opius singularis*, MARSHALL, Spec. Hymén. Europe, V, 1894, p. 316, ♂.

*Opius victus*, MARSHALL, Spec. Hymén. Europe, V, 1894, p. 301, ♀.

*Opius singularis*, FISCHER, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, 70, 1958, p. 45 (Wirte).

*Opius singularis*, HELLÉN, Notul. Ent., 39, 1959, p. 22 (Verbr.).

*Opius singularis*, FISCHER, Ann. Zool. Warszawa, 19, 1960, p. 76, ♀♂.

*Opius singularis*, FISCHER, Entomophaga, 7, 1962, p. 89 (Wirte, Verbr.).

*Opius singularis*, FISCHER, Wiss. Arb. Burgenland, 29, 1962, p. 60 (Verbr.).

*Opius singularis*, FISCHER, Z. Arbeitsgem. öst. Ent., 15, 1963, p. 12 (Verbr.).

*Opius singularis*, FISCHER, Ent. Medd., 32, 1964, p. 255 (Verbr.).

*Opius singularis*, FISCHER, Z. ang. Ent., 55, 1964, p. 68 (Wirte, Verbr.).

*Opius singularis*, FISCHER, Ann. Naturhistor. Mus. Wien, 67, 1964, p. 433 (Verbr.).

*Opius singularis*, FISCHER, Stutt. Beitr. Naturk., 136, 1964, p. 10 (Wirte, Verbr.).

*Opius singularis*, FISCHER, Z. ang. Ent., 60, 1967, p. 346 (Wirte, Verbr.).

*Opius singularis*, FISCHER, Mitt. Abt. Zool. Bot. Joanneum, Graz, 26, 1967, p. 156 (Verbr.).

Verbreitung: Nord-, West- und Mitteleuropa, Bulgarien.

Wirte: *Agromyza abiens* ZETTERSTEDT, *Agromyza anthracina* MEIGEN, *Agromyza arunci* HERING, *Agromyza nigripes* MEIGEN, *Agromyza reptans* FALLÉN, *Agromyza spiraeae* KALTENBACH, *Agromyza urticae* NOWAKOWSKI, *Liriomyza amoena* MEIGEN, *Liriomyza eupatorii* KALTENBACH, *Phytomyza hendeliana* HERING, *Phytomyza angelicastris* HERING, *Phytomyza heracleana* HERING, *Rubiomyza periclymenii* MELJERE (Agromyzidae).

Tirol: Sölden, Ötztal, 1400 m, Wetter nur mäßig schön, 11. VIII. 1968, 1 ♀. — Mutsbichl, NW-Hang, 400 m NO von Vent, Venter Tal, 1900 m, lichter Lärchen-Zirbenwald mit Unterwuchs, Sonnenschein, 1 ♀.

Eine weitverbreitete, verhältnismäßig leicht determinierbare und häufig aus ihren Wirten gezogene Art. Wie sich zeigt, ist die Art nicht nur territorial weit verbreitet, sondern steigt auch in bedeutende Höhe hinauf.

### Genus *Biosteres* FOERSTER

#### *Biosteres brevisulcus* (THOMSON)

(Abb. 3)

Diese Art war bisher nur von Schweden und Finnland in je einem Exemplar bekannt. Jetzt liegen mehrere Stücke vor, die ein genaueres Studium und eine eingehende Redeskription erlauben.

*Opius brevisulcus*, THOMSON, Opusc. entom., 1895, p. 2203, ♀.

*Opius brevisulcus*, MARSHALL, Spec. Hymén. Europe, V—2, 1898, p. 305, ♀.

*Opius brevisulcus*, FISCHER, Pol. Pismo Ent., 29, 1959, p. 520, ♀.

*Opius brevisulcus*, HELLÉN, Notul. Ent., 39, 1959, p. 21 (Verbr.).

♀. — Kopf: Zweimal so breit wie lang, 1,2mal so breit wie das Mesonotum, von oben gesehen etwa rechteckig, an den Schläfen ebenso breit wie an den Augen, Schläfen so lang wie die Augen; glatt, nur seitlich und am Hinterhaupt mit hellen, nach vorn gerichteten Haaren, Hinterhaupt der Quere nach, aber nur sehr schwach gebuchtet; Ocellen etwas vortretend, der Abstand zwischen ihnen größer als ein Ocellusdurchmesser, der Abstand des äußeren Ocellus vom inneren Augenrand so groß wie die Breite des Ocellarfeldes. Kopf 1,75mal so breit wie das Gesicht. Gesicht 1,2mal so breit wie hoch, glänzend, sehr fein und hell, schütter behaart, die Haarpunkte deutlich, die Abstände zwischen den Punkten bedeutend größer als der

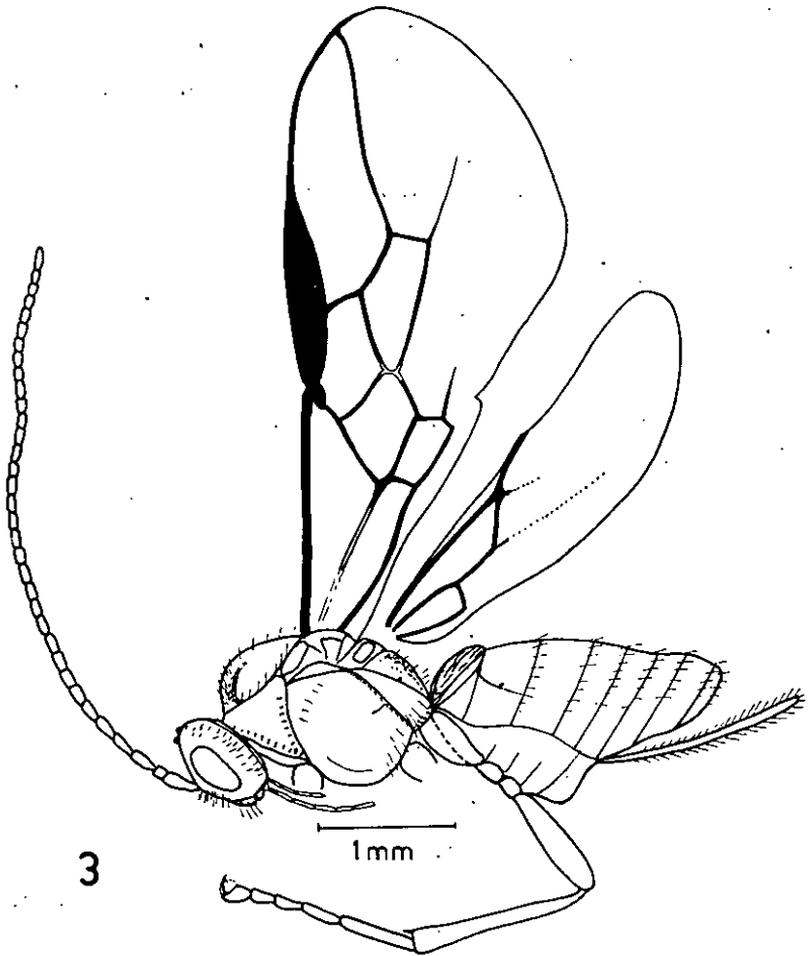


Abb. 3. — *Biosteres brevisulcus* (THOMSON) — Körper in Seitenansicht.

Durchmesser der Punkte, Mittelkiel nur zwischen den Fühlerbasen scharf, sonst flach, nach unten verbreitert und glatt. Clypeus 2,3mal so breit wie hoch, vorn gerundet, trapezförmig gegen das Gesicht abgegrenzt, in gleicher Ebene wie das Gesicht liegend, ähnlich punktiert wie das Gesicht, die Haare länger, Paraclypealgruben voneinander zweimal so weit entfernt wie von den Augen. Wangen so lang wie die basale Mandibelbreite. Mund geschlossen, Mandibeln an der Basis mit je einem kleinen, spitzen Zähnen, Maxillartaster so lang wie die Kopfhöhe. Augen in Seitenansicht zweimal so hoch wie lang, Schläfen glatt, hinten mit zahlreichen, nach vorn gerichteten hellen Haaren, parallel, vollständig gerandet, wenig breiter als die Augenlänge. Fühler borstenförmig, 1,4mal so lang wie der Körper, 36- bis 39gliedrig; drittes Fühlerglied 2,5mal so lang wie breit, die folgenden allmählich

kürzer werdend, die Glieder des apikalen Drittels auch etwas schmaler werdend, das vorletzte Glied 1,7mal so lang wie breit; Geißelglieder eng aneinanderschließend, die Haare und die apikalen Borsten kürzer als die Breite der Geißelglieder, in Seitenansicht drei Sensillen sichtbar.

Thorax: Um ein Drittel länger als hoch, um die Hälfte höher als der Kopf und so breit wie dieser, Oberseite gewölbt, Mesonotum 1,15mal so breit wie lang, vor den Tegulae trapezförmig, glatt, vorn am Absturz dicht haarpunktiert-runzelig, Mittellappen nur ganz schwach abgesondert; Notauli vorn eingedrückt und gekerbt, auf der Scheibe erloschen, ihr gedachter Verlauf durch je eine Reihe feiner Haare angedeutet, Rückengrübchen deutlich verlängert, Seiten überall gerandet, die Randfurchen gehen vorn in die Notauli über. Praescutellarfurche tief, seitlich nicht abgekürzt, in der Tiefe schwach gekerbt. Scutellum glatt, nur hinten mehr oder weniger runzelig punktiert und behaart. Postaxillae und Metanotum glatt. Propodeum mehr oder weniger schwach runzelig, seitlich mit mehr oder weniger glatten Stellen. Seite des Prothorax glatt, vordere und hintere Furche schwach gekerbt. Mesopleurum glatt, Sternaulus fehlt, Epiknemialfurche verschwommen skulptiert, hintere Randfurche einfach. Metapleurum glänzend, hinten schwach runzelig. Beine mäßig gedrungen, Hinterschinkel 3,5mal so lang wie breit, Hintertarsus so lang wie die Hinterschiene.

Flügel: Stigma keilförmig,  $r$  entspringt wenig vor der Mitte,  $r1$  so lang wie die Stigmabreite, einen stumpfen Winkel mit  $r2$  bildend,  $r2$  so lang wie  $cu_{1+2}$ ,  $r3$  ganz schwach doppelt geschwungen, fast gerade,  $R$  reicht nahe an die Flügelspitze,  $n.rec.$  postfurkal,  $Cu2$  nach außen verzüngt,  $d$  um die Hälfte länger als  $n.rec.$ ,  $nv$  um die halbe eigene Länge postfurkal,  $B$  geschlossen,  $n.par.$  entspringt unter der Mitte von  $B$ ;  $n.rec.$  im Hinterflügel fehlend.

Abdomen: Erstes Tergit so lang wie hinten breit, nach vorn stark verzüngt, und zwar bis zu den in der Mitte der Seitenränder befindlichen Stigmen schwächer, dann stärker; schwach, unregelmäßig längsrunzelig, stellenweise glänzend; die nach hinten konvergierenden Basalkiele reichen über die Mitte hinaus; wenige Haare auf der Scheibe des Tergits. Der Rest des Abdomens glatt. Hypopygium nicht verlängert, endet etwa in der Mitte der Gaster, diese in Seitenansicht höher als der Thorax, merklich kompreß, in trockenen Exemplaren die letzten Tergite oben mitunter gefaltet. Bohrerklappen in Seitenansicht zwei Drittel so lang wie das Abdomen, aber nur ganz wenig (kaum mehr als die Länge des ersten Tergits) die Hinterleibspitze überragend.

Färbung: Schwarz. Braun sind: Ein Teil der Fühlerbasis (besonders an der Unterseite), Clypeus, Mundwerkzeuge, alle Beine, Tegulae und Flügelnervatur. Ein Fleck und zwei Streifen auf dem Mesonotum mitunter dunkelbraun. Flügel hyalin.

Körperlänge: 4,0—4,2 mm.

♂. — Abdomen depreß. Fühler länger, 39- bis 42gliedrig. Propodeum bei einem untersuchten Exemplar stark runzelig.

Verbreitung: Schweden, Finnland, Österreich.

Untersuchtes Material: Auf der Nase, Raubbichl bei Obergurgl, Zwergbuschzone, Gurgler Tal, 2200 m, stark bewölkt, 13. VIII. 1968, 1 ♂. — Untergurgl, Gurgler Tal, 1750 m, mäßig schönes Wetter, 10. VIII. 1968, 1 ♂. — Zwieselstein, Ötztal, 1500 m, Wetter überwiegend schön, 10. VIII. 1968, 1 ♀, 2 ♂♂. — Venter Tal bei Zwieselstein, 1470 m, lichter Lärchenwald, Sonnenschein und starker Wind, 16. VIII. 1968, 1 ♀, 2 ♂♂. — Zwieselstein, Ötztal, 1750 m, Regenwetter, 14. VIII. 1968, 1 ♂. — Venter Tal zwischen Zwieselstein und Hl. Kreuz, 1600 m, Schönwetter, lichter Lärchen-Fichtenwald, 15. VIII. 1968, 1 ♀, 5 ♂♂. — Mutsbichl, NW-Hang, 400 m NO von Vent, Venter Tal, 1900 m, lichter Lärchen-Zirbenwald mit reichlich Unterwuchs, Schönwetter, 20. VIII. 1968, 1 ♀, 3 ♂♂.

Das hervorstechendste Kennzeichen dieser Art besteht in der Bildung des weiblichen Abdomens. Sie gehört dem Verwandtschaftskreis des *Biosteres carbonarius* (NEES), *B. longicauda* (THOMSON) und *B. caudatulus* (THOMSON) an. Bei *B. brevisulcus* (THOMSON) ist im Gegensatz zu den anderen Arten die Gaster in Seitenansicht hoch, höher als der Thorax, und das Hypopygium ist weit zurückgezogen und reicht nicht oder kaum über die Mitte der Unterseite des Abdomens hinaus. Von *Biosteres carbonarius* (NEES), dem die Art wegen der bedeutenden Größe am ähnlichsten ist, unterscheidet sie sich besonders durch den Bohrer. Letzterer ist bei *B. carbonarius* (NEES) kurz, bei *B. brevisulcus* (THOMSON) aber zwei Drittel so lang wie das Abdomen, obwohl er die Hinterleibsspitze nicht wesentlich überragt. Die Skulptur des Propodeums, die bei *B. brevisulcus* (THOMSON) schwächer ist, ist ein graduelles Merkmal und daher nicht sehr verlässlich. Die Männchen sind wohl nur mit Schwierigkeiten oder überhaupt nicht sicher unterscheidbar. Mit Rücksicht auf die Fundumstände dürfen die oben genannten männlichen Exemplare der redeskribierten Art zugeschrieben werden. Das Männchen war bisher noch nicht bekannt (wahrscheinlich wurden die Exemplare einer anderen Art, vor allem dem *B. carbonarius*, zugeschrieben). Als Allotype wird ein Männchen vom Mutsbichl bei Vent im Venter Tal bezeichnet.

### ***Biosteres carbonarius* (NEES)**

*Bracon carbonarius*, NEES, Hymen. Ichn. affin. Monogr. I, 1834, p. 58, ♀♂.

*Opius procerus*, WESMAEL, Nouv. Mém. Acad. Sci. Bruxelles, 9, 1835, p. 156, ♂.

? *Opius carbonarius*, HALIDAY, Ent. Mag., 4, 1873, p. 218, ♀♂.

*Biosteres carbonarius*, FOERSTER, Verh. naturh. Ver. preuß. Rheinl., 19, 1862, p. 259.

*Biosteres carbonarius*, MARSHALL, Trans. ent. Soc. London, 1891, p. 51, ♀♂.

*Biosteres carbonarius*, MARSHALL, Spec. Hymén. Europe, V, 1894, p. 346, ♀♂.

*Opius carbonarius*, THOMSON, Opusc. entom., 1895, p. 2202, ♀♂.

*Biosteres carbonarius*, GRAEFFE, Boll. Soc. Adr. Sci. Trieste, 24, 1907, p. 153 (Verbr.).

*Opius carbonarius*, FAHRINGER, Ann. Naturhistor. Mus. Wien, 38, 1924, p. 104 (Verbr.).

- Opius carbonarius*, BENGTESSON, Ent. Tidskr., 47, 1926, p. 51ff. (Biol., Verbr.).
- Opius carbonarius*, BLUNCK, BREMER & KAUFMANN, Arb. Biol. Reichsanst., 17, 1929, p. 103ff. (Biol.).
- Opius carbonarius*, MAYNE & BRUEL, Bull. Inst. Agron. Gembloux, 2, 1933, p. 177 u. 273ff. (Biol.).
- Opius carbonarius*, BLUNCK, Handb. Pflanzenkr., Bd. V, 2. Teil. 1. Lief., 1953, p. 164 (Wirt).
- Opius carbonarius*, BREMER & KAUFMANN, Arb. Biol. Reichsanst., 16, 1928, p. 534 (Biol.).
- ? *Opius procerus*, BREMER & KAUFMANN, Arb. Biol. Reichsanst., 16, 1928, p. 534 (Biol.).
- Opius carbonarius*, FAHRINGER, Ark. Zool., 21, Nr. 8, 1929, p. 5 (Verbr.).
- Biosteres carbonarius*, PETERSEN, The Zoology of Iceland, III, 1956, p. 26 (Verbr.).
- Opius carbonarius*, FISCHER, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, 70, 1958, p. 41 (Wirte).
- Opius carbonarius*, GERSDORF, Z. ang. Ent., 47, 1960, p. 377ff. (Biol.).
- Opius carbonarius*, GERSDORF, Naturhist. Ges. Hannover, 106. Ber., 1962, p. 61ff. (Biol.).
- Opius carbonarius*, FISCHER, Wiss. Arb. Burgenland, 29, 1962, p. 64 (Verbr.).
- Opius carbonarius*, FISCHER, Ann. Naturhistor. Mus. Wien, 66, 1963, p. 305 (Verbr.).
- Opius carbonarius*, FISCHER, Z. Arbeitsgem. öst. Ent., 15, 1963, p. 14 (Verbr.).
- Opius carbonarius*, FISCHER, Ent. Medd., 32, 1964, p. 257 (Verbr.).
- Opius carbonarius*, FISCHER, Stutt. Beitr. Naturk., 136, 1964, p. 8 (Wirt).
- Opius carbonarius*, FISCHER, Z. ang. Ent., 55, 1964, p. 64 (Wirte).
- Opius carbonarius*, FISCHER, Pol. Pismo Ent., 35, 1965, p. 142 (Verbr.).
- Biosteres carbonarius*, FISCHER, Mitt. Abt. Zool. Bot. Joanneum, 26, 1967, p. 159 (Verbr.).
- Biosteres carbonarius*, FISCHER, Z. ang. Ent., 60, 1967, p. 334 (Wirte).
- Verbreitung: Nord-, West- und Mitteleuropa, Jugoslawien, Japan, wahrscheinlich auch Nord- und Mittelsibirien sowie Kamtschatka; Nordamerika.
- Wirte: *Chortophila antiqua* MEIGEN, *Pegomya betae* CURTIS, *Pegomya chenopodii* HENDEL, *Pegomya hyoscyami* PANZER, *Pegomya nigrisquama* STEIN, *Pegomya nigratarsis* ZETTERSTEDT (Anthomyiidae).
- Tirol: Untergurgl, Gurgler Tal, 1750 m, bei regnerischem Wetter, 8. VIII. 1968, 1 ♀.
- Es liegt zwar nur ein einziges Exemplar aus Tirol vor, doch ist dadurch der Nachweis vom Vorkommen dieser wichtigen Art in bedeutender Höhe erbracht. Die Spezies hat als einer der Parasiten der Rübenfliegen *Pegomya betae* CURTIS und *P. hyoscyami* PANZER auch bedeutendes praktisches Interesse erlangt. Sie weist außerdem eine gewisse morphologische Variationsbreite auf. Ob sie später einmal in Rassen zerlegt werden kann, wird die Zukunft weisen. Außerdem ist es möglich, daß sich hier noch andere Arten verbergen, vor allem das Weibchen des *Biosteres depressus*

(WESMAEL), das nicht mit Sicherheit bekannt ist, obwohl die Männchen verhältnismäßig häufig sind. Ferner ist es durchaus wahrscheinlich, daß man isolierte Männchen von *Biosteres brevisulcus* THOMSON und anderen verwandten Arten, die nur im weiblichen Geschlecht sicher unterscheidbar sind, als *B. carbonarius* determiniert hat.

### *Biosteres wesmaelii* (HALIDAY)

*Opius carbonarius* WESMAEL (nec. NEES), Nouv. Mém. Acad. Sci. Bruxelles, 9, 1835, p. 152, ♀♂.

*Opius Wesmaelii*, HALIDAY, Entom. Mag., 4, 1837, p. 219, ♀♂.

*Biosteres Wesmaelii* MARSHALL, Trans. ent. Soc. London, 1891, p. 55, ♀♂.

*Biosteres Wesmaelii*, MARSHALL, Spec. Hymén. Europe, V. 1894, p. 354, ♀♂.

*Biosteres wesmaeli*, KEMNER, Medd. Centralanst. försöks. jordbruks, no. 288, 1925 (Biol.).

*Biosteres wesmaeli*, CHEVALIER, Bull. Soc. Sci. Seine-et-Oise, (2) 9, no. 3, 1928, p. 33 (Biol.).

*Biosteres wesmaeli*, ZOGG, HORBER & SALZMANN, Landw. Jhb. Schweiz, 63, 1949, p. 383 (Biol.).

*Opius wesmaelii*, FISCHER, Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, 70, 1958, p. 46 (Wirte).

*Opius wesmaelii*, FISCHER, Mitt. Münch. ent. Ges., 49, 1959, p. 31. ♀♂.

*Opius wesmaelii*, HELLÉN, Notul. Ent., 39, 1959, p. 22 (Verbr.).

*Opius wesmaelii*, GERSDORF, Z. ang. Ent., 47, 1960, p. 377 (Biol.).

*Opius wesmaelii*, GERSDORF, Naturhist. Ges. Hannover, 106. Ber., 1962, p. 61 (Biol.).

*Opius wesmaelii*, FISCHER, Wiss. Arb. Burgenland, 29, 1962, p. 66 (Verbr.).

*Opius wesmaelii*, FISCHER, Z. Arbeitsgem. öst. Ent., 15, 1963, p. 15 (Verbr.).

*Opius wesmaelii*, FISCHER; Ent. Medd., 32, 1964, p. 260 (Verbr.).

*Opius wesmaelii*, FISCHER, Z. ang. Ent., 55, 1964, p. 69 (Wirte).

*Biosteres wesmaelii*, FISCHER, Mitt. Abt. Zool. Bot. Joanneum, Graz, 26, 1967, p. 161 (Verbr.).

Verbreitung: Nord-, West- und Mitteleuropa.

Wirte: *Pegomya betae* CURTIS, *Pegomya hyoscyami* PANZER, *Pegomya nigritarsis* ZETTERSTEDT, *Pegomya setaria* MEIGEN, *Phorbia quadripila* STEIN (Anthomyiidae).

Tirol: Untergurgl, Gurgler Tal, 1750 m, bei regnerischem Wetter, 8. VIII. 1968, 1 ♀; bei mäßig schönem Wetter, 10. VIII. 1968, 2 ♀♀.

Auch diese eindeutig determinierbare Art hat als Parasit von Rübenfliegen ein bedeutendes praktisches Interesse. Sie ist verhältnismäßig häufig.

### Literatur über Opiinae

- BACHMAIER, F. — 1965. Untersuchungen über die Insekten und Milbenfauna der Zwergbirke (*Betula nana* L.) in süddeutschen und österreichischen Mooren, unter besonderer Berücksichtigung der phytophagen Arten und ihrer Parasiten. — Veröff. Zool. Staatssammlung München, **9**: 55—158.
- BENGTSSON, S. — 1926. Braconologische Notizen. II. Zur Kenntnis der Schmarotzer der Rübenfliege (*Pegomyia Hyoscyami* PANZ.). — Ent. Tidskr., **47**: 51—64.
- BERTRAND, H. — 1954. Les insectes aquatiques d'Europe, Vol. II. — Encyclopédie Entomologique, Sér. A, **31**: 1—547.
- BLANCHARD, E. — 1840. Histoire Naturelle des Insectes, Vol. 3, Paris, 673 S.
- BLUNCK, H. — 1953. In: SORAUER, P., Handbuch der Pflanzenkrankheiten, Bd. V, 1. Teil II, P. PAREY, Berlin und Hamburg, 311 S.
- BLUNCK, H., BREMER, H. & KAUFMANN, O. — 1929. Untersuchungen zur Lebensgeschichte und Bekämpfung der Rübenfliege (*Pegomyia hyoscyami* Pz.). 9. und 10. Mitteilung. — Arb. biol. Reichsanst., **17**: 103—224.
- 1933. — ds. —, 11. Mitteilung: Die Lebensgeschichte der Rübenfliege. — Arb. biol. Reichsanst., **20**: 517—585.
- BURGHELE, A. — 1959. Contributii la studiul unor Himenoptere care paraziteaza stadii acvatice de insecte. — Analele Univ. C. I. Parhon, Ser. St. Naturii, **22**: 143—169.
- CAMERON, E. — 1941. The biology and post-embryonic development of *Opius ilicis* n. sp., a parasite of the Holly leaf-miner (*Phytomyza ilicis* CURT.). — Parasitology, **33**: 8—39.
- DALLA TORRE, C. G. de — 1898. Catalogus Hymenopterorum, IV, Braconidae, Leipzig, VIII + 323 S.
- FAHRINGER, J. — 1934. Schwedisch-chinesische wissenschaftliche Expedition nach den nordwestlichen Provinzen Chinas. 26. Hymenoptera. 4. Braconidae. — Ark. Zool., **27** A, Nr. **12**: 1—15.
- 1943. Eine neue *Opius*-Art aus Bulgarien (Hymenoptera, Braconidae). — Arb. Morph. Tax. Ent. Berlin, **10**: 31—32.
- FISCHER, M. — 1956. Eine neue Braconide aus Tirol. — Ent. Nachrichtenbl. öst. schweiz. Ent., **8**: 31—32.
- 1957. Zwei neue Parasiten aus der in den Blättern der Zwergbirke minierenden Raupe von *Stigmella nanivora* PET. — Nachrichtenbl. Bayer. Ent., **6**: 41—43.
- 1957. Die Opiinen-Typen der Sammlung FÖRSTER aus dem Zoologischen Museum Berlin. — Deut. ent. Z., N. F. **4**: 47—53.
- 1957. Neue *Opius*-Arten aus Schweden. — Opusc. ent. Lund, **22**: 211—225.
- 1957. Beiträge zur Kenntnis der paläarktischen Braconiden. — Mitt. Münch. ent. Ges., **47**: 1—21.
- 1957. Die europäischen Arten der Gattung *Opius* WESM., Teil IIa. — Deut. ent. Z., N. F. **4**: 332—358.
- 1958. — ds. —, Teil Ia. — Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, **70**: 33—70.
- 1958. — ds. —, Teil III. — Beitr. Ent., **8**: 189—212.
- 1958. — ds. —, Teil Ib. — Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, **70**: 245—304.
- 1958. — ds. —, Teil IIb. — Ann. Hist. Nat. Mus. Hung., **50**: 241—260.
- 1958. — ds. —, Teil II d. — Ann. Naturhistor. Mus. Wien, **62**: 210—219.
- 1958. Über die Variabilität von taxonomisch wichtigen Merkmalen bei *Opius concolor*
- SZEPLIGETI. — Entomophaga, **3**: 55—66.
- 1958. Neue Braconiden aus dem Zoologischen Museum Berlin, Sammlung Förster. — Mitt. Zool. Mus. Berlin, **34**: 173—181.
- 1958. Die europäischen Arten der Gattung *Opius* WESM., Teil Ib. — Acta ent. Mus. Nat. Pragae, **32**: 295—316.
- 1959. — ds. —, Teil II c. — Opusc. ent., Lund, **24**: 55—78.
- 1959. — ds. —, Teil Va. — Mitt. Münch. ent. Ges., **49**: 1—35.
- 1959. — ds. —, Teil Vb. — Pol. Pismo Ent., **29**: 519—542.
- 1959. — ds. —, Teil VI. — Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, **71**: 145—161.

- 1959. Neue und wenig bekannte Braconiden aus Jugoslawien. — Acta Mus. Mac. sci. nat., 6: 1—25.
- 1959. Fünf neue *Opius*-Arten. — Ent. Nachrichtenbl. öst. schweiz. Ent., 11: 19—25.
- 1959. Neue *Opius*-Arten aus Polen. — Ann. Zool. Warszawa, 18: 81—87.
- 1959. Ein neuer Beitrag zur Kenntnis der paläarktischen *Opius* WESM.-Arten. — Pol. Pismo Ent., 29: 17—34.
- 1959. Zwei neue *Opius*-Arten aus Mähren. — Acta Mus. Mor., 44: 115—118.
- 1959. Die europäischen Arten der Gattung *Opius* WESM. Neue Revision der *fallax*-Gruppe. — Ann. Hist. Nat. Mus. Hung., 51: 420—423.
- 1959. Die europäischen Opiinae. — Acta ent. Mus. Nat. Pragae, 33: 241—263.
- 1960. Die europäischen Arten der Gattung *Opius* WESM., Teil IVa. — Ann. Zool. Warszawa, 19: 33—112.
- 1960. Ergänzungen zur Kenntnis der paläarktischen *Opius*-Arten. — Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, 72: 1—16.
- 1962. Zwei neue *Opius*-Arten aus Niederösterreich. — Nachrichtenbl. Bayer. Ent., 11: 23—25.
- 1962. Beitrag zur Kenntnis der Wirte von *Opius*-Arten. — Entomophaga, 7: 79—90.
- 1962. Neues über die paläarktische *Opius*-Fauna. — Pol. Pismo Ent., 32: 89—107.
- 1962. Die Opiinae des Museo Civico di Storia Naturale in Genua. — Ann. Mus. Civ. Stor. Nat. Genova, 73: 71—97.
- 1962. Die *Opius*-Arten des Burgenlandes. — Wiss. Arb. Burgenland, 29: 30—67.
- 1962. Die Opiinae Niederösterreichs. — Z. Arbeitsgem. öst. Ent., 14: 65—73.
- 1963. — ds. —, Fortsetzung, ibidem, 15: 7—18.
- 1963. Über paläarktische Opiinae. — Ann. Naturhistor. Mus. Wien, 66: 283—305.
- 1964. Die Opiinae Dänemarks. — Ent. Medd., 32: 236—260.
- 1964. Über Opiinae der westlichen Paläarktis. — Ann. Naturhistor. Mus. Wien, 67: 409—433.
- 1964. Gezüchtete Opiinae aus dem Zoologischen Museum der Humboldt-Universität zu Berlin. — Z. ang. Ent., 55: 55—70.
- 1965. Die Braconidae des Steiermärkischen Landesmuseums „Joanneum“ in Graz. — Mitt. Abt. Zool. Bot. Joanneum, 21: 3—29.
- 1966. *Opius breviscapus* THOMSON im Burgenland. — Nachrichtenbl. Bayer. Ent., 15: 7—10.
- 1967. Die Opiinae der Steiermark. — Mitt. Abt. Zool. Bot. Joanneum, Graz, 26: 135—165.
- 1967. Über gezüchtete Opiinae aus Europa. — Z. ang. Ent., 60: 318—350.
- 1968. *Sternaulopius* in Deutschland. — Ann. Naturhistor. Mus. Wien, 72: 103—106.
- 1968. Ergebnisse der Zoologischen Forschungen von Dr. Z. KASZAB in der Mongolei. 141. Opiinae. — Reichenbachia, 11: 97—114.
- 1969. Die von Dr. H. BUHR gezüchteten Opiinae. — Z. ang. Zool., 56: 65—88.
- 1969. Notes on reared Opiinae. — Proc. R. Irish Acad., 67 (B): 217—231.
- 1969. Über die von Dr. J. T. NOWAKOWSKI (Warschau) aus Agromyzidae und Ephydriidae gezüchteten Opiinae. — Pol. Pismo Ent., im Druck.
- FOERSTER, A. — 1862. Synopsis der Familien und Gattungen der Braconen. — Verh. naturh. Ver. preuß. Rheinl., 19: 225—288.
- GERSDORF, E. — 1960. Neue Beobachtungen über die Rübenfliege (*Pegomyia hyoscyami* PANZ.), ihre Parasiten und ihre Begleitfauna in Niedersachsen. — Z. ang. Ent., 47: 377—415.
- 1962. Beitrag über das Vorkommen einiger Dipteren-Parasiten, besonders Braconidae (Hymenoptera) und Staphylinidae (Coleoptera). — Naturhist. Ges., 106. Ber., Hannover, 61—78.
- 1965. Die Wirkung der chemischen Bekämpfung auf die Parasiten der Rübenfliege. — Mitt. Biol. Bundesanst. Land. Forstw., Berlin-Dahlem, 115: 43—48.
- HALIDAY, A. H. — 1837. Essay on parasitic Hymenoptera. — Entom. Mag., 4: 38—59, 92—106, 203—221.
- HELLÉN, W. — 1946. Für die Fauna Finnlands neue Braconiden (Hym.). II. — Notul. Ent., 25: 130—137.

- 1959. Zur Kenntnis der Opiinen Finnlands (Hym., Braconidae). — Notul. Ent., **39**: 21—22.
- MARSHALL, T. A. — 1891. A Monograph of British Braconidae. Part IV. — Trans. ent. Soc. London, 1891, 7—61.
- 1894. Species des Hyménoptères d'Europe & Algérie. Vol. V, Braconides II, Opiidae, 280—359.
- NEES AB ESENBECK, C. G. — 1811. Ichneumonides adsciti in genera et familias divisi. — Mag. Ges. naturf. Fr. Berlin, **5**: 33—37.
- 1834. Hymenopterorum Ichneumonibus affinium, Monographiae, genera Europae et species illustrantes, Stuttgart und Tübingen, 312 S.
- NIXON, G. E. J. — 1939. A new British *Opius*. — Ent. mon. Mag., **75**: 80—82.
- RATZEBURG, J. C. T. — 1848. Die Ichneumonen der Forstinsekten in forstlicher und entomologischer Beziehung, Bd. II, Berlin, 238 S.
- RIMSKY-KORSAKOW, M. — 1925. Über Wasserhymenopteren der Umgegend vom See Sseliger. — Russ. hydrobiol. Z., **4**: 67—71.
- 1938. Methoden zur Untersuchung von Wasserhymenopteren, in: ABDERHALDEN, E., Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden, 9/7, 227—258, URBAN und SCHWARZENBERG, Berlin-Wien.
- ROUSSEAU, E. — 1907. Les Hyménopteres aquatiques. — Ann. biol. lac., **2**: 388—402.
- RUSCHKA, F. — 1915, In: RUSCHKA und FULMEK, Verzeichnis der an der k. k. Pflanzenschutzstation in Wien erzogenen parasitischen Hymenopteren. — Z. ang. Ent., **2**: 395—412.
- SACHTLEBEN, H. — 1934. Deutsche Parasiten der Kirschfruchtfliege. — Arb. Morph. Tax. Ent., Berlin-Dahlem, **1**: 76—82.
- SCHMIEDEKNECHT, O. — 1900. Neue Hymenopteren aus Nordafrika. — Term. Füzet., **23**: 220—247.
- SHESTAKOV, A. — 1940. Zur Kenntnis der Braconiden Ostsibiriens. — Ark. Zool., **32** A, Nr. 19, 1—21.
- STEFANI, P. T. de — 1902. Osservazioni biologiche sopra un Braconide acquatico, Giardinaia urinator, e descrizione di due altri Immenotteri nuovi. — Zool. Jahrb. Syst., **15**: 625—634.
- STELFOX, A. W. — 1948. *Opius tenuicornis* THOMSON (Hym., Braconidae) in Ireland, a species new to British list. — Ent. mon. Mag., **84**: 6—7.
- 1949. Descriptions of four new species belonging to the genus *Opius* (Hym., Braconidae). — Ent. mon. Mag., **85**: 306—308.
- 1959. A new species of *Opius* (Hym., Braconidae) from the sand dunes of Ireland. — Ent. mon. Mag., **95**: 118—119.
- SZÉPLIGETI, G. — 1896. Adatok a Magyar fauna Braconidainak ismeretéhez. — Term. Füzet., **19**: 165—186, 185—321.
- 1898. Beiträge zur Kenntnis der ungarischen Braconiden. Dritter Teil. — Term. Füzet., **21**: 381—408.
- 1904. In: WYTSMAN, Genera insectorum, Hymenoptera, Braconidae, fasc. 22, Opiinae, 158—167.
- 1910. In: MARCHAL, P., Sur un Braconide (Hym.) nouveau, parasite du *Dacus oleae*. — Bull. Soc. ent. France. **13**: 243—244.
- TELENGA, N. A. — 1950. Neue Arten parasitischer Hymenopteren der Familie Braconidae in der UdSSR (in Russisch). — Nauc. Trud. Inst. Ent. Phytopath., Kiew, **2**: 293—308.
- THOMPSON, R. W. — 1953. A Catalogue of the Parasites and Predators of Insect Pests. Prepared by the Commonwealth Institute of Biological Control. Section 2, Host Parasite Catalogue, Part II, Hosts of the Hymenoptera (Agaonidae to Braconidae), Ottawa.
- THOMSON, C. G. — 1835. Opuscula Entomologica, Lund, Genus *Opius*, 2173—2207.
- WATANABE, C. — 1938. Description of a new species of the genus *Opius* WESMAEL, bred from the Cherry Fruit Fly, *Euphranta* sp. (Hymenoptera: Braconidae). — Insecta Matsum., **13**, no. 1: 35—37.
- 1937. A contribution to the knowledge of the Braconid fauna of the empire of Japan. — J. Fac. Agr. Hokkaido Univ., Sapporo, **42**: 1—187.

- WESMAEL, C. — 1835. Monographie des Braconides de Belgique. — Nouv. Mém. Acad. sci. Bruxelles, 9: 1—252.  
— 1838. — ds. —, Fortsetzung. — ibidem —, 11: 5—166.
- ZOGG, H., HORBER, E. & SALZMANN, R. — 1949. Bericht über die Tätigkeit der Eidg. Landwirtschaftlichen Versuchsanstalt Zürich — Oerlikon pro 1947/48. 8. Pflanzenschutz. — Landw. Jhb. Schweiz, 63, Teil 4, 383—395.

Anschrift des Verfassers: Dr. Max Fischer, Naturhistorisches Museum, Wien.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berichte des naturwissenschaftlichen-medizinischen Verein Innsbruck](#)

Jahr/Year: 1969

Band/Volume: [57](#)

Autor(en)/Author(s): Fischer Maximilian (Max)

Artikel/Article: [Opiinae aus dem Tiroler Hochgebirge \(Hymenoptera, Braconidae\). 39-58](#)