

Zum Vorkommen von Pflanzenwespen in Osttirol (Österreich)
(Insecta: Hymenoptera, Symphyta) 1. Teil

von

Alois KOFLER und Wolfgang SCHEDL *)

To the occurrence of sawflies s.l. in Eastern Tyrol (Austria)
(Insecta: Hymenoptera, Symphyta) 1. part

S y n o p s i s : In the light of the collections of the first author and of other collectors and referring to hints in the special literature local-faunistic habitats of the following species of sawflies in the Eastern Tyrol (Austria) are summarized for the first time: Pamphiliidae (10 species), Megalodontidae (2 - 3), Xiphydriidae (3), Siricidae (3), Orussidae (1), Cephidae (3), Argidae (10), Cimbicidae (8) und Diprionidae (4). — Especially remarkable in this district are the habitats of *Cephus cultratus*, *Orusses abietinus*, *Pseudoclavellaria amerinae* and *Corynis crassicornis*.

Für lokalfaunistische Arbeiten ist die enge Zusammenarbeit zwischen dem ortsansässigen Sammler und dem determinierenden Systematiker die erstrebenswerte Ideallösung. Diese wurde im vorliegenden Bericht erreicht. Wenngleich die Aufsammlungen im Zusammenhang mit anderen Tiergruppen nicht systematisch erfolgen konnten, ergaben sich im Laufe der letzten 20 Jahre viele neue Erkenntnisse. Diese mitzuteilen, schien uns deswegen bereits durchaus notwendig, seit durch SCHEDL (1980 und 1981) die Erfassung aller österreichischen Arten in Angriff genommen wurde. Die vielen summarischen Mitteilungen über Erstmeldungen wären sonst allzu isoliert geblieben.

Die bisher veröffentlichten Daten über Pflanzenwespen in Osttirol sind äußerst dürftig: WERNER (1933) meldet *Megalodontes cephalotes*, *Sirex juvencus* und *Arge cyanocrocea*. Davon wurde erstere inzwischen nicht wieder gefunden. Bei SCHIMITSCHEK (1968) ist ein Fund von *Urocerus gigas* enthalten und ZOMBORI (1975) meldet einige weitere Arten. Dafür können derzeit folgende Artenzahlen für die behandelten Familien mitgeteilt werden (die Bearbeitung der Tenthredinoidea ist später vorgesehen): Pamphiliidae (10), Megalodontidae (2 - 3), Xiphydriidae (3), Siricidae (3), Orussidae (1), Cephidae (3), Argidae (10), Cimbicidae (8), Diprionidae (4), insgesamt also 45. Xyelidae und Blasticotomidae wurden bisher in Osttirol noch nicht nachgewiesen. Als tiergeographisch und ökologisch besonders bemerkenswert sind *Cephus cultratus*, *Orusses abietinus*, *Pseu-*

*) Anschriften der Verfasser:

Dir. Mag. Dr. A. Kofler, Bundeskonvikt, Maximilianstraße 15, A-9900 Lienz;

Univ.-Doz. Dr. W. Schedl, Institut für Zoologie, Universitätsstraße 4, A-6020 Innsbruck, beide Österreich.

do clavellaria amerinae und *Corynis crassicornis* anzusehen. Mehrere Arten sind allerdings noch zu erwarten. Die Verbreitung einzelner Arten in den inneralpinen Tälern und in verschiedenen Gebirgsregionen ist noch wenig zufriedenstellend abgesichert, auch die Beobachtung der Fraßpflanzen könnte lokal noch verbessert werden.

Wenn nicht anders erwähnt, wurden die Belege durch KOFLER gesammelt und befinden sich in dessen Sammlung, die Determination erfolgte zum allergrößten Teil durch SCHEDL; auf Hinweise der Verbreitung, Bionomie und Ökologie der einzelnen Spezies wurde aus Platzgründen verzichtet.

Pamphiliidae (Gespinstblattwespen):*

Acantholyda hieroglyphica (CHRIST, 1791):

Patriasdorf bei Lienz, Friedhof, 700 m, e.l. 2.5.1977, an *Pinus mugo*, 1 ♀, leg. et in coll. W. Sch.

Acantholyda laricis (GIRAUD, 1861):

Glanz bei Ainet im Iseltal, 1 ♂, 4.4.1964.

Acantholyda pumilionis (GIRAUD, 1861):

In coll. Kofler 1 Ex. aus Südtirol: Dolomiten, Fanes Alm, 2000 m, 1 ♀, Juli 1978, und aus Nordtirol: Außferm, Hanau-Hütte bei Elmen, 2200 m, 1 ♀, 27.7.1943, leg. Lechleitner. — Lienz Dolomiten, Kerschbaumer Alm, 1950 m, 1.7.1977, von *Pinus mugo* geklopft, leg. et in coll. W. Sch.

Cephalcia arvensis PANZER 1805:

Umbaltal in Virgen, 1 ♀, 17.6.1977, ca. 1500 m, von Schülern nach einem Wandertag gebracht; Lienz Dolomiten, Instein Alm, 1650 m, 1 ♀, 14.6.1981.

Cephalcia lariciphila WACHTL, 1898):

Lienz Dolomiten, Kerschbaumer Alm, 1950 m, 1.7.1977, leg. et in coll. W. Sch.; Asch, Pustertal, 1180 m, 29.5.1981, 1 ♂.

Neurotoma nemoralis (LINNÉ, 1898):

Tristacher Au bei Lienz, 1 ♀, 12.5.1965; Nußdorf bei Lienz, 1 ♀, 18.5.1966; Ainet im Iseltal, 1 ♀ am 16.5.1968 und 4 ♀♀ am 5.5.1966 (davon 1 Ex. in coll. W. Sch.).

Pamphilius b. hortorum (KLUG, 1808):

Umbaltal bei den Umbalfällen, ca. 1800 m, 15.7.1982, 1 ♀ an *Rubus idaeus* sitzend, leg. et in coll. W. Sch.

Pamphilius sylvaticus (LINNÉ, 1758):

Lengberg bei Nikolsdorf, Flugplatz Lienz-Ost, 1 ♀, 31.5.1967.

Pamphilius vafer (LINNÉ, 1758) (= *P. depressus* (SCHRANK, 1781)):

Nikolsdorf, rechtes Draufufer, TAL-Trasse, 1 ♂, 17.7.1982.

Pamphilius varius (LEPELETIER, 1823):

Maria Trost bei Lienz, 1 ♀, 23.5.1969; Lavant bei Lienz, 1 ♀, 18.6.1968 in coll. W. Sch.; Gruben im Matreier Tauern, 1 ♀, 15.6.1978; Nikolsdorf, rechtes Draufufer an TAL-Trasse, 1 ♀, 5.7.1970; Niedermauern bei Virgen, 1 ♀, 7.5.1967 im Flug.

*) *Acantholyda erythrocephala* und *Cephalcia abietis* – Larvenfraß soll vom zuständigen Förster am 4.8.1982 auf der Rauchkofelsüdseite (Lienz Dolomiten) festgestellt worden sein (ALTHALER in litt. 25.8.82).

Megalodontidae:

Megalodontes cephalotes (FABRICIUS, 1781):

Nach WERNER (1933: 381) bei der Kerschbaumer Alm, Lienzer Dolomiten.

Megalodontes klugi (LEACH, 1817) (= *M. spissicornis* KLUG, 1824):

Lienzer Dolomiten, Goggsteig bei Amlach, 1 ♀, 1.7.1962; Lienzer Dolomiten, Franz-Lerch-Weg, 1 ♀, 1300 m, 12.8.1978; Virgental, Stoan Alm bei Hinterbichl, 1600 m, 1 ♀, 1.8.1978.

Megalodontes plagiocephalus (FABRICIUS, 1804):

Die Angabe "oT*" im CFA bei SCHEDL (1980: 6) ist derzeit nicht eruierbar.

Xiphydriidae:

Xiphydria camelus (LINNÉ, 1758):

Lienzer Klause bei Leisach, 1 ♂, 12.5.1979, tot in trockenem, stehendem Weidenstämmchen (*Salix appendiculata* VILL. stand daneben); Leisach bei Lienz, 1 ♀ e.p. vom 11.3. bis 15.6.1978 in Grauerle, *Alnus incana*, (L.) NOENCH; am 11.3.1978 wurden auch befallene Haselstücke eingetragen, *Corylus avellana* L., daraus schlüpften am 12.4. 2 ♀♀, 3 ♂♂ und 1 ♂ am 16.4.1978; Tristacher-Au bei Lienz, 2 ♀♀, 23.7.1971, 1 ♂ in *Alnus incana*, 17.5.1982; Gödnach bei Dölsach in Grauerle, *Alnus incana*, 1 ♂♀, 20.5.1968; Gödnach, e.p. in *Alnus incana*, 1 ♀, 20.5. bis 7.6.1968; Lavant bei Lienz, 1 ♀ am 22.7.1964, 1 ♀ am 14.6.1965, 1 ♀ am 20.5.1968 und 2 ♀♀ am 18.6.1968; Schmidlgrube bei Lavant 1 ♂♀ frisch geschlüpft am Stamm von *Alnus incana* am 9.6.1969.

Xiphydria picta KONON 1897:

Agunt bei Lienz, e.l. in hartem Holz von Grauerle, *Alnus incana*, 1 ♀, 15.5. bis 29.6.1966; Schmidlgrube bei Lavant, an stehendem Grauerlenstamm, *Alnus incana*, 4 ♂♂, 9.6.1969; Lengberg bei Nikolsdorf, Flugplatz, e.l. in Grauerle, 1 ♂♀, 28.2. bis 29.3.1979.

Xiphydria prolongata (GEOFFROY, 1785):

Debant bei Lienz, 1 ♀, 5.4.1979, in Weide, *Salix cf. caprea* L.; Lavant bei Lienz, 1 ♀, 12.6.1969.

Siricidae (Holzwespen):

Urocerus gigas (LINNÉ, 1758):

Kalkstein im Villgratental, 1600 m, 1 ♀, 9.8.1969, leg. Kropsch; Winkeltal im Villgraten, bei 1500 m, 4 ♀♀ an frisch geschlagenen, noch nicht entrindeten Fichtenstämmen anfliegend, 3.6.1964, 2 Ex. in coll. W. Sch., 1 ♀, 15.8.1969 bei 1600 m; Alfaltersbach im Drautal, 1 ♀, August 1979, leg. H. Möst; Obertilliach im Lesachtal nach SCHIMITSCHEK (1968); Thal im Drautal, bei Fa. Unterweger, leg. R. Niederwieser, 1 ♀, 26.8.1971; Lienzer Dolomiten, Dolomitenhütte, 1600 m, an Fichtenstamm, 1 ♀, 20.7.1967; Lavant bei Lienz, leg. H. Kreuzer, 1 ♀, 2.8.1973; Stronach bei Dölsach, beim Haus "Hofer Zoje", leg. Mair, 1 ♀, 2.9.1973 und 29.8.1974 in 1250 m; Oberlienz, 1 ♀, 24.8.1959, leg. Eitschberger; Ex. mit teratologischer Fühlerbildung links, s. KOFLER (1975); Teischnitztal bei Kals am Großglockner, 1600 m, an Fichtenstamm, 1 ♀, 20.7.1967; Landeckalm im Matreier Tauern; 1 ♀, September 1977, leg. Haller; Zedlacher Paradies bei Matrei, 1500 m, Juli 1981, vid. et fot. A. Heinricher; Schobergruppe, Debant, Hofer Alm, 1800 m, 15.8.1981; Zedlach, Virgental, 1260 m, 1 ♀, 14.7.1982. — Bisher wurden keine ♂♂ gefunden. Die Art dürfte in den Fichtenwäldern ganz Osttirols anzutreffen sein, von Holzschäden wurde nichts bekannt, vgl. dazu SCHIMITSCHEK (1968).

Sirex juvenicus juvenicus (LINNÉ, 1758):

Nach WERNER (1933: 381) am Goggsteig bei Amlach; Lienz-Stadtgebiet, 1 ♂♀, Herbst 1963, leg. et in coll. W. Sch.; Anfang August 1966 wurden von Hr. H. Niederbacher 15 ♂♂ und nur 2 ♀♀ gebracht, die er in seinem Keller in der Friedensiedlung Lienz fand, dort war im gleichen Jahr Fichtenholz aus Thurn bei Lienz eingelagert worden. Nach dem Schlüpfen flogen die Tiere am Kellerfenster an. Die ♂♂

erreichten Längen von 10,5 bis 21 mm, die ♀♀ maßen 17,0 bzw. 21,0 mm ohne Legeröhre. Im April 1970 wurde noch einmal 1 ♀ gebracht, die Herkunft des dazugehörigen Brennholzes konnte nicht ermittelt werden; Lienz, Dosag-Häuser am linken Iselufer, 1 großes ♂ am 21.8.1978, vielleicht ein Paralelfall; Stribach bei Dölsach, 1 ♀, 4.12.1974, tot in Fichtenstrunk; Gwabl bei Ainet, 1 ♂♀ tot in Fichtenstrunk, 6.7.1975.

Xeris spectrum spectrum (LINNÉ, 1758):

Iselsberg bei Lienz, an der Waldgrenze bei der Roaner Alm in Lärchenwald am Weg kriechend, 1 ♀, 17.9.1978.

Orussidae:

Orussus abietinus (SCOPOLI, 1763):

Weierburg bei Ainet 1 ♂ am 13.5.1967, 1 ♀ am 14.5.1967 und 1 ♂♀ am 3.6.1967. Alle Exemplare wurden an Lichtleitungsmasten aus nicht oberflächenbehandeltem Fichtenholz zugleich mit vielen Arten von Spheciden, Apiden, Chrysididen etc. gesammelt. Die Tiere saßen auffallend ruhig nur wenige dm über dem Boden am Holz, als wären sie eben geschlüpft, Sammelzeit war der frühe Vormittag bei Schönwetter.

Am gleichen Ort wurden die in der Literatur angegebenen parasitierten Prachtkäferarten *Buprestis rustica* L. und *B. haemorrhoidalis* HBST. gefunden, die Ausschlußflöcher dieser Tiere waren an ihrer ovalen Form und Größe gut erkennbar, Imagines liegen als Belege in Einzelstücken vor. 1 ♂ in coll. W. Sch.

Cephididae (Halmwespen):

Cephus cultratus EVERS-MANN 1847:

Agunt bei Lienz, 1 ♀, 1.6.1977, in coll. W. Sch.; Lengberg, Flugplatz Lienz-Ost, 1 ♂, 31.5.1967.

Cephus pygmaeus (LINNÉ, 1767):

Grafenbachl bei Lienz, am Brennerleweg, 1 ♂, 21.5.1966; Maria Trost bei Lienz 1 ♀ am 1.6.1967 und 1 ♂ am 23.5.1969; Kapaun bei Dölsach, 1 ♂♀, 4.6.1977. — Alle Tiere wurden von Pflanzen gestreift.

Trachelus troglodytes (FABRICIUS, 1767):

Lengberg bei Nikolsdorf, beim Schloß an sonnseitigem Hang, 1 ♂, 8.6.1969, in coll. W. Sch.

Argidae (Bürstenhornblattwespen):

Arge berberidis SCHRANK, 1802:

Mittewald im Drautal, 1 ♂, 22.8.1967; Thal im Drautal, 3 ♀♀, 29.6.1978; Lienz-Patriasdorf, 1 ♀, 670 m, 1.7.1970, von *Berberis* sp. (Zierstrauch) gestreift, leg. et in coll. W. Sch.; Maria Trost bei Lienz, 1 ♀ am 21.8.1967 und ein weiteres am 23.5.1969; Tristacher See, 830 m, 2 ♂♂, 18.6.1978, von *Berberis vulgaris* (= Wirtspflanze) gestreift, leg. et in coll. W. Sch.; Agunt bei Lienz, 1 Ex., 4.8.1966, 1 ♀ und 3 ♂♂ am 31.5.1969; Aichholz bei Dölsach, 1 Ex. 8.6.1974; Lengberg, Flugplatz, 1 ♂, 31.5.1967; Nörsach bei Nikolsdorf, 1 ♂♀, 18.8.1971 und 1 ♂ am 28.7.1979; Thurn bei Lienz, 1 ♀, 26.5.1967; Ainet im Iseltal, 1 ♀, 27.6.1970; Weierburg bei Ainet, 1 ♀, 26.8.1967; St. Johann beim Wairer, 1 ♂, 6.8.1971; Unterepeischlach bei Huben, 2 ♂♂, 9.8.1966; Huben, 1 ♀, 4. - 9.7.1939, leg. Zwick, in ZOMBORI (1975); Kals a. G., bei Haslach, 1100 m, 2 Ex., 28.5.1966.

Arge cyanocrocea (FÖRSTER, 1771):

Nach WERNER (1933: 381) bei Bad Leopoldsrube nächst Lienz (am 9.8.1929); Lienzer Klause bei Leisach, 1 ♀, 25.5.1963; Leisacher Au, 1 ♀, 24.5.1965; Grafenbachl bei Lienz, 1 Ex., 21.5.1966; Patriasdorf bei Lienz, 1 ♀, 11.5.1959, leg. Holzschuh, in coll. W. Sch.; Agunt bei Lienz, 1 ♂♀, 1.6.1977; Lavant bei Lienz, 1 Ex. am 23.5.1966 und 30.5.1966; Jungbrunn bei Tristach, 2 Ex., 12.5.1966; Dölsach, 2 ♀♀, 26.6.1977; Nörsach bei Nikolsdorf, 1 Ex., 13.5.1966; Ainet im Iseltal, 2 Ex. am 21.5.1966 und 1 Ex. am 11.5.1966.

Arge enodis (LINNÉ, 1767):

Lienz-Umgebung, Pfister bei Schloß Bruck, 670 m, 1 ♂, e.l. 6.4.1974, Larve an *Salix* sp., leg. et in coll. W. Sch.; Kals-Umgebung, Rubisoi, 1650 m, 1 ♀, 3.7.1982.

Arge melanothroa melanothroa (GMELIN, 1790):

Weierburg bei Ainet, 1 ♂♀, 26.6.1967.

Arge nigripes nigripes (RETZIUS, 1783):

Pustertal, Lienzer Klause bei Leisach, 800 m, 1 ♂, 11.8.1970, an weißblühenden Umbelliferen, leg. et in coll. W. Sch.; Ainet im Iseltal, 1 ♀, 16.5.1968; Brugger Alm bei Matrei, leg. Eder, 1 ♀, Juli 1975.

Arge ochropus (GMELIN, 1790) (= *A. rosae* DG., *rosae* L.):

Thal im Pustertal, 1 ♀, 28.6.1978; Lienz-Stadt, Beda-Weber-Gasse, 700 m, 1 ♀, e.l. 11.4.1978, Larve an *Rosa* sp., leg. et in coll. W. Sch.; Gaimberg bei Lienz, 1 ♀, 18.8.1965, an weißblühenden Umbelliferen, leg. et in coll. W. Sch.

Arge pagana pagana (PANZER, 1798):

Leisach bei Lienz, beim Bahnviadukt, 1 ♀, 11.7.1968; Patriasdorf bei Lienz, 1 ♀, 11.5.1959, leg. Holzschuh, in coll. W. Sch., St. Johann i. W. beim Wairer, 1 ♂, 6.8.1971; Huben bei St. Johann, 1 ♀, 4.-9.7.1939, leg. Zwick, in ZOMBORI (1975).

Arge rustica (LINNÉ, 1758):

Stronach bei Dölsach, 1 ♂, 20.7.1975, in coll. W. Sch.

Arge ustulata (LINNÉ, 1758):

St. Johann i. W., beim Wairer auf weißblühenden Umbelliferen (Apiaceae, Ammiaceae, Umbelliferae), 2 ♂♂, 6.8.1971.

Sterictophora furcata (VILLERS, 1789):

Patriasdorf bei Lienz, 700 m, 1 ♂, 18.7.1959, leg. C. Holzschuh, in coll. W. Sch.

C i m b i c i d a e (Keulenhornblattwespen):

Zaraea aurulenta (SICHEL, 1856):

Kreithof, Lienzer Dolomiten, 1100 m, 1 ♀, 3.7.1982.

Zaraea fasciata (LINNÉ, 1758) (= *Abia fasciata*):

Galitzenklamm bei Amlach, 1 ♀, 21.7.1962. — Aus Kärnten 1 ♀ im August 1977 in Dietrichstein bei Feldkirchen, leg. et coll. Kfl.

Abia fulgens ZADACH & BRISCHKE, 1863:

Lienzer Dolomiten, Golzentipp bei Obertilliach, 1900 m, 1 ♂♀, 6.7.1936, leg. Pittioni, in NÖLM, det. W. Sch.; Lienzer Dolomiten, Kerschbaumer Alm, bei 2100 m, 1 ♀, 12.7.1970, an blühender *Salix hastata*, leg. et in coll. W. Sch.; Lienzer Dolomiten, Mussen beim Gailberg-Sattel, an der Kärntner Grenze, 1800 - 1950 m, 4 ♀♀, 19.7.1967, auf Umbelliferen, leg. et in coll. W. Sch.; Matrei, Brugger Alm, 1 ♀, Juli 1975, leg. Eder; Teischnirtal bei Kals, rechter Talhang in 2000 m, in Doldenblüten sitzend, 4 ♀♀, 25.7.1966 (davon 2 in coll. W. Sch.) und 1 ♀ im Juli 1975.

Cimbex femorata (LINNÉ) f. *sylvarum* (FABRICIUS, 1793):

Lienz-Stadt, Marcherweg, leg. Meyer, 1 ♀, 10.5.1971; Lienz-Stadt; linker Drauweg, leg. Haidenberger, 1 ♂, 5.5.1977.

Cimbex lutea LINNÉ, 1761):

Lienz-Stadt, Hermann v. Gilm-Weg, leg. Taschler, 1 ♀, 7.6.1970; Nörsach bei Nikolsdorf, beim Teich an der Kärntner Grenze, 1 ♀, 21.7.1979; Innerschlöß im Matrier Tauerntal, ca. 1750 m, e.p.: Oktober 1976 bis Februar 1977, 1 ♀, leg. et in coll. Deutsch.

Pseudoclavellaria amerinae (LINNÉ, 1758):

Nörsach bei Nikolsdorf, an der Kärntner Grenze, in Auwäldchen an der Bundesstraße: am 10.11.1978 wurden in einem trockenen Weidenstamm zwei komplette Gitterkokons gefunden. Der eine davon war leer, im zweiten befand sich eine ausgewachsene Larve, die im Kühlschrank aufbewahrt wurde. Nach allmählicher Überführung in wärmere Bereiche schlüpfte daraus am 16.3.1979 1 ♂. Tiergeographisch ein recht bedeutender Nachweis, s. SCHEDL (1981: 7).

Trichiosoma lucorum (LINNÉ, 1758) (= *T. betuleti* KLUG):

Gaimberg bei Lienz, am 1.3.1962 2 Kokons in einer halbseitig faulen Birke (*Betula verrucosa* EHRH.), 2 ♀♀ schlüpfen Mitte April.

Corynis crassicornis (ROSSI, 1790):

Obermauern, 1450 m (!), Virgental, 2 ♂♂, 27.7.1978, 1 ♂ in coll. W. Sch.

Diprionidae (Buschhornblattwespen):

Monoctenus juniperi (LINNÉ, 1758):

Lienzer Klause bei Leisach, von *Juniperus communis* L. geklopft, 2 ♂♂ und 3 ♀♀, 22.5.1970; Haslach bei Kals, 1100 m, 1 ♂, 28.5.1968.

Gilpinia abieticola (DALLA TORRE, 1894):

Nikolsdorf, Drautal, Lindsberg, 1 ♂, e.p. 22.6.1982.

Gilpinia pallida (KLUG, 1812):

Ainet im Iseltal, ca. 800 m, 1 ♀, 15.5.1975, leg. E. Heiss, in coll. W. Sch.

Gilpinia socia (KLUG, 1812):

Patriasdorf bei Lienz, ca. 700 m, 5 ♂♂, e.l. 2.4.1977, Larve an *Pinus mugo* in Friedhof, leg. et in coll. W. Sch.

Literatur:

- AICHINGER, V. v. (1870): Beiträge zur Kenntnis der Hymenopteren-Fauna Tirols. – Ztsch. Ferd. Innsbruck, 15: 293 - 330.
DALLA TORRE, K.W. (1910): Systematisches Verzeichnis der Chalastrogastren Tirols. – Ent. Jahrb. Krancher, p. 183 - 188.
EXENBERGER, R. (1980): Zur Arthropodenfauna von *Juniperus communis* L. an einem inneralpinen Standort in Nordtirol (Österreich). – Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck, 67: 213 - 234.
HÉLLER, C. & DALLA TORRE, K. (1882): Über die Verbreitung der Thierwelt im Tiroler Hochgebirge. – Sitz.Ber. Akad. Wiss. Wien, math.-nat. Kl. Abt. I, 86: 8 - 53.
KOFLER, A. (1975): Eine teratologische Fühlerbildung bei *Urocerus gigas* (LINNÉ). – Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck, 62: 101 - 103.
SCHEDL, W. (1976): Untersuchungen an Pflanzenwespen (Hymenoptera: Symphyta) in der subalpinen bis alpinen Stufe der zentralen Örtzaler Alpen (Tirol, Österreich). – Veröff. Univ. Innsbruck, alp.-biol. Studien, 8: 1 - 85.
SCHEDL, W. (1980): Symphyta, in: Catalogus Faunae Austriae, österr. Akad. d. Wiss. Wien, Teil I XVIa: 1 - 15.

- SCHEDL, W. (1981): Symphyta 2. Teil, *Ibidem*, Teil **XVIIb**: 1 - 14.
- SCHIMITSCHEK, E. (1968): Ursachen der Befallsbereitschaft für Holzwespen, Ausmaß der Schäden und Vorbeugungsmaßnahmen. — *Ztsch. ang. Ent.*, **61**: 45 - 60.
- ZOMBORI, L. (1975): Sawflies (Insecta: Hymenoptera, Symphyta) from Austria preserved in the Hungarian Natural History Museum, Budapest. — *Ber. nat.-med. Ver. Innsbruck*, **62**: 89 - 99.
- WERNER, F. (1933): Beiträge zur Kenntnis der Tierwelt von Ost-Tirol. — *Veröff. Mus. Ferdinandeum Innsbruck*, **13**: 357 - 388.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: [69](#)

Autor(en)/Author(s): Kofler Alois, Schedl Wolfgang

Artikel/Article: [Zum Vorkommen von Pflanzenwespen in Osttirol \(Österreich\) \(Insecta: Hymenoptera, Symphyta\) 1. Teil\). 87-93](#)