

Linzer biol. Beitr.	47/1	597-619	31.7.2015
---------------------	------	---------	-----------

Die Symphyten-Sammlung von Dr. Ernst Pechlaner am Institut für Zoologie in Innsbruck (Insecta: Hymenoptera)

W. SCHEDL

A b s t r a c t : The Symphyta-Collection of Dr. Ernst Pechlaner at the Institute of Zoology in Innsbruck (Insecta: Hymenoptera). The research area of Ernst Pechlaner (1901-1964) belongs to the Old Tyrol (Austria, part of N-Italy) from about 560 m (N-Tyrol) respectively 225 m (South Tyrol) till over 2700 m NN. The results are reaching back from 1912 till 1964. The material is deposited in the collections of the Institute of Zoology at the University of Innsbruck. There are representatives of ten families of sawflies s.l. for instance Xyelidae (2 species), Megalodontesidae (2), Pamphiliidae (6), Siricidae (4), Xiphydriidae (2), Argidae (9), Cimbicidae (10), Diprionidae (8), Tenthredinidae (118) and Cephidae (3), so are 164 species in this collection which come to 22,5 % of the Austrian Symphyta species. Remarks are given to the collection localities and other biological data. The determination is made by the author.

K e y w o r d s : Austria, species diversity, sawflies s.l. fauna of the Northern and Central Alps of Tyrol.

Einleitung

Der aus Innsbruck stammende Dr.phil. Ernst Pechlaner (Abb. 1) gehört zu einer wichtigen Entomologen-Gruppe in der Mitte des vorigen Jahrhunderts in Tirol. Er lebte von 1901-1964. Als studierter Chemiker (Promotion 1925) kam er nach mehreren beruflichen Zwischenstationen als Vertragsbediensteter im gehobenen Fachdienst an die Zentralbibliothek der juristischen Fakultät der Universität Innsbruck (JANETSCHKE 1971). Neben dem Beruf galt sein Interesse schon früh der Entomologie, besonders den Coleoptera, Hymenoptera, Heteroptera und Diptera. Er war ein ungemein eifriger Liebhaber-Entomologe, der eine große, wertvolle Sammlung aufbaute, wobei seine sorgfältige Präparation und Eitkettierung erwähnenswert sind. Seine Verdienste um die Tiroler Entomologie sind in TARMANN & THALER-KNOFLACH (2008) leider überhaupt nicht gewürdigt worden. Obwohl er eine große Zahl von Insekten aus Nord-, Ost- und Südtirol als neue Taxone entdeckte, die von verschiedenen Spezialisten beschrieben wurden, hat er nur eine wissenschaftliche Publikation, gemeinsam mit B. MANNHEIMS (1963) nämlich "Über die Tipuliden Nordtirols (Dipt.)" veröffentlicht. Pechlaner war auch Mitarbeiter an dem berühmten Werk von Alois WÖRNDLE (1950) "Die Käfer von Nordtirol". Seine Sammelexkursionen konzentrierten sich auf den Großraum von Innsbruck und dem alten Tirol inklusive des Gardasee-Gebietes. Viele kurzfristige Exkursionen unternahm Ernst

Pechlaner zu Fuß oder mit seinem Fahrrad. Irgendeine finanzielle Unterstützung zu seinen Arbeiten war ihm nicht vergönnt. Im Kapitel Diskussion werde ich noch darauf aufmerksam machen, dass in vielen Fundhabitaten von Herrn Pechlaner sich heute Siedlungen und verbaute Betriebsgelände befinden. Seine Insekten-Sammlungen wurden nach seinem frühen Tod (Lungenkrebs) von der Alpinen Forschungsstelle Obergurgl der Universität Innsbruck angekauft und von dieser als Dauerleihgabe dem Institut für Zoologie übergeben (JANETSCHKE 1971).



Abb. 1: Dr.phil. Ernst Pechlaner (aus JANETSCHKE 1971)

Material und Methodik

Das umfangreiche Symphyten (Pflanzenwespen)-Material aus Tirol, das im Institut für Zoologie der Universität im Bereich der Insektensammlungen (Collection Dr. Ernst Pechlaner) aufbewahrt wird, hat den Verfasser veranlasst im Laufe der vergangenen Jahre zu ordnen und taxonomisch zu bearbeiten. Zirka ein Drittel des Materials hat Herr Pechlaner offensichtlich von Herrn Prof. Dr. Bruno Pittioni (Wien), einem Spezialisten für aculeate Hymenopteren, um 1960 herum bestimmen lassen. Inzwischen hat sich in der Systematik und Taxonomie auch bei den Symphyten einiges getan, sodass diese Bestimmungen alle überprüft werden mussten. Auch gab es damals für manche Taxone der Pflanzenwespen unzureichende Bestimmungstabellen. Das Material ist von Herrn Pechlaner vorzüglich präpariert, sogar mit gespannten Flügeln, und mit weitgehend klaren Funddaten versehen. Der Verfasser hat in manchen Fällen bei höheren oder sehr niederen Fundorten in Klammern eine erklärende Höhenangabe hinzugefügt. Sonst wurden die vom Sammler angegebenen Daten verwendet, die allerdings sehr selten die möglichen Wirtspflanzen wohl aber manchmal das Habitat beschreiben, auch nicht die Art der Fangtechnik, diese dürfte im Wesentlichen Netz-, Streifsack- und Klopffänge gewesen sein. Seine Exkursionen unternahm er zu Fuß, mit einem Rad, selten mit dem Bus oder im PKW seines Bekannten, Günther Weiss aus Wattens. Das Material ist durch die jahrzehntelange Lagerung etwas verblichen, was bei Farbmerkmalen an der Bestimmung manchmal bedauerlich ist. Die Determinationen erfolgten durch den Autor, der auch die Genitalpräparate anfertigte. Die Schreibweise mancher Fundorte variiert etwas. Als Sammler gilt größtenteils Dr. Ernst Pechlaner aber in einigen Fällen auch der Käferspezialist Alois Wörndle (1874-1965), Josef Ratter (1874-1961), Rudolf Wohlmann (1886-1965), Alois Hernegger (1910-1983) und der Spezialist für alpine Lepidopteren Dr. h.c. Karl Burmann (1908-1995).

Abkürzungen:

G.Pr.....Genitalpräparat auf weißem Karton fec. W. Schedl

Ti. b.Tirolis borealis (=Nordtirol)

Ti.m.Tirolis meridionalis (=Südtirol)

Ergebnisse

Fam. Xyelidae

***Xyela julii* (BREBISSON, 1818)**

Material: 1♀ Umg. Innsbruck, Ti.b., Gramart (ca. 875 m) 25.3.59, Erlen, (leg.) Pechlaner;
2♀ 1♂ Umg. Innsbruck, Ti.b., Ahrnkopf (ca. 900 m) 12.4.59, Birke, (leg.) Pechlaner, alle det.
W.Schedl 1970/2014.

***Xyela helvetica* (BENSON, 1961)**

Material: 1♀ Karwendel Geb., Ti.b., Haller Zunderkopf (ca. 1950 m) 3.5.53, auf Latschen,
(leg.) Pechlaner, det. W. Schedl 1969, verglichen mit dem Holotypus 1977, vidit S.M. Blank 1999
(Abb. 2).

Bemerkung: Die seltene Art wurde von Benson (1961) als *Xyelatana* n.sp. aus der Schweiz beschrieben, von BLANK et al. (2013) zu *Xyela* gestellt. Die Art soll sich larval in den männlichen Blüten von *Pinus mugo* entwickeln. Das ♀ ist der einzige Nachweis der Art in Österreich (SCHEDL 1978, BLANK et al. 2013) und stellt ein alpin-endemisches Faunenelement dar (SCHEDL 1976).



Abb. 2: *Xyela helvetica* (BENSON, 1961) (Foto: St. Heim). Körperlänge vom Kopf bis zur Ovipositorspitze 5 mm.

Fam. Megalodontesidae***Megalodontes cephalotes* (FABRICIUS, 1781) s.str.**

M a t e r i a l : 1♂ Innsbruck, Ahrnwald, 23.6.49, (leg.) Pechlaner, det. W. Schedl 2014; 1♀ 1♂ Karwendel Geb., Ti.b., Höchenberg, 800 m, 31.7.55, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014; 2♀ 2♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Ahrnkopf, 18.8.55, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Megalodontes panzeri* (LEACH, 1817)**

M a t e r i a l : 1♀ 1♂ Innsbruck, Unterberg, 27.5.1948, (leg.) Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

Fam. Pamphiliidae***Acantholyda erythrocephala* (LINNAEUS, 1758)**

M a t e r i a l : 1♀ N.Ti., Rinnerberg (=Rinner Bichl, ca. 950 m), 29.7.13, (leg.) Wörmle, det. W. Schedl 1978; 3♀ 2♂ Tuxer Alpen, Ti.b., Möls Alpe (Wattental), 2000 m, Zirbe, 12.7.53, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014; 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Völs, Blasiusberg, Föhren, 26.7.53, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 1978.

***Acantholyda pumilionis* (GIRAUD, 1861)**

M a t e r i a l : 1♂ N.Ti., Rinnerberg, 29.7.13, leg. Wörmle, det. W. Schedl 1978; 1♀ Tuxer Alpen, Ti.b., Mölsalpe, 2000 m, Zirbe, 12.7.53; 1♀ Ötztaler Alpen, Ti.b., Obergurgl, Zirbenwald, 2000 m, auf Zirbe, (ohne Datum), leg. Pechlaner, det. W. Schedl 1969; 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Zunderkopf (ca. 1950 m), Latschen, 3.5.53, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014; 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Bodenstein Alm (ca. 1650 m), Latschen, 20.6.53, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 1978; 1♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Arzler Alm (ca. 1050 m), 18.7.59, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 1979.

B e m e r k u n g : Über Biologie und Verbreitung dieser Gespinstblattwespe siehe SCHEDL (1973).

***Acantholyda posticalis pinivora* ENSLIN, 1918**

M a t e r i a l : 1♀ 1♂ Innsbruck, Ti.b., Bodenstein (Karwendel-Gebirge, ca. 1660 m), Latschen, 20.6.53, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014; 1♀ Nordtirol, Riedern bei Heiming (Oberinntal), 21.6.59, (leg.) Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Cephalcia abietis* (LINNAEUS, 1758)**

M a t e r i a l : 1♂ Stubai Alpen, Ti.b., Ruetzschlucht, 1.5.53, leg. Pechlaner; 2♂♂ Innsbruck, Sistranser Alm, Wald, 8.7.56, (leg.) Pechlaner; 1♂ Innsbruck Ti., Viggartal, 15.7.56, leg. Pechlaner, alle det. W. Schedl.

***Pamphilius pallipes* (ZETTERSTEDT, 1838)**

M a t e r i a l : Innsbruck Umg., Ti.b., Vill (ca. 850 m), auf Birke, 4.7.54, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 1979/2014.

***Pamphilius vafer* (LINNAEUS, 1767)**

M a t e r i a l : 2♀ 2♂ Stubai Alpen, Ti.b., Ruetzschlucht, 1.5.53, leg. Pechlaner; 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Egerdach, 16.5.53; 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Kranebitter Inn-Au, 26.5.55, leg. Pechlaner, alle det. W. Schedl 2014.

Fam. Siricidae***Sirex cyaneus cyaneus* (FABRICIUS, 1761)**

Material: 1 ♀ Umg. Innsbruck, VII-1950, (leg.) Wörndle, det. W. Schedl 2014.

***Sirex juvenus* (LINNAEUS, 1758)**

Material: 1 ♀ Innsbruck, Arzler Alpe (ca. 1600 m), IX.(19)17, (leg.) Wörndle; 3 ♀ ♀ Innsbruck, Ti., Hötting, Fichtenstamm, 19.9.1948, (leg.) Pechlaner; 1 ♀ Innsbruck, Hötting, Fichte, 28.9.1948, (leg.) Pechlaner; 1 ♀ Innsbruck Umg., Ti.b., bei Egerdach, 10.8.56, leg. Wohlmann, alle det. W. Schedl 1978/79.

***Urocerus gigas gigas* (LINNAEUS, 1758)**

Material: 2 ♀ ♀ Innsbruck, Vennertal (ca. 1250 m, Brenner Berge), Zirben, 30.7.1942, (leg.) Pechlaner; 1 ♂ Vill (Innsbruck-Süd, ca. 850 m), Ti.b., 20.5.51, leg.?, alle det. W. Schedl 1978.

***Xeris spectrum* (LINNAEUS, 1758)**

Material: 1 ♀ Umg. Innsbruck, Ti., Unterberg, 13.7.29, (leg.) J. Ratter; 1 ♀ 1 ♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Landhaus, aus Fichtenbrettern geschlüpft, 1 ♂ am 16.5.55, 1 ♀ am 28.6.55, leg. Pechlaner, alle det. W. Schedl 1979.

Fam. Xiphydriidae***Xiphydria camelus* (LINNAEUS, 1758)**

Material: 3 ♀ ♀ Innsbruck, Stephansbrücke, 16.6.1949, (leg.) Pechlaner; 1 ♀ Zillertaler Alp., Ti.b., Vals (ca. 1250 m), 6.7.56, leg. Wohlmann, alle det. W. Schedl 1978/79.

***Xiphydria picta* KONOW, 1897**

Material: 2 ♀ ♀ 1 ♂ Ti.b., Gschnitz, (ca. 1250 m), ohne Datum, (leg.) Wörndle; 1 ♀ Zillertaler Alpen, Ti.b., Vals, (ca. 1200 m), 6.7.56, leg. Wohlmann, alle det. W. Schedl 1979.

Fam. Argeidae***Arge berberidis* SCHRANK, 1802**

Material: 1 ♀ 1 ♂ Ti. Innsbruck Umg., Grinzens, 25.6.49; 1 ♀ 1 ♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Egerdach, 10.8.52; 2 ♂ ♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Egerdach Au, 19.8.55; 1 ♀ Innsbruck Umg., Ti.b., oberhalb Patsch, 24.5.53; 1 ♀ Innsbruck Umg., Ti.b., oberhalb Weiherburg, 7.6.55; 1 ♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Mils, Waldrand, 17.5.56, alle leg. Pechlaner, det. W. Schedl 1981.

***Arge cf. ciliaris* (LINNAEUS, 1767)**

Material: 1 ♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Unterperfuß, 6.8.50, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Arge cyanocrocea* (FÖRSTER, 1771)**

Material: 3 ♀ ♀ Stans Umg., Ti.b., Tratzberg, 27.5.51, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 1981/2014; 1 ♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Egerdach, 16.5.53, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Arge enodis* (LINNAEUS, 1767)**

M a t e r i a l : 1 ♀ Innsbruck, Ti.b., Zirl, 7.8.1948, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 1981.

***Arge fuscipes fuscipes* (FALLÉN, 1808)**

M a t e r i a l : 1 ♀ Innsbruck Kellerjoch (Schwarz-Süid), 2300 m, 13.6.1948, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Arge nigripes nigripes* (RETZIUS, 1783)**

M a t e r i a l : 1 ♂ Innsbruck, oberhalb Arzler Alm (ca. 1100 m), 14.5.50 leg. Pechlaner, det. W. Schedl 1981/2014; 2 ♀ 2 ♂ ♂ Innsbruck Umg., Ti.b., oberhalb Igls, 20.5.50; 2 ♂ ♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Axams, 4.6.50, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014; 1 ♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Kranebitter Klamm, 12.6.54, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 1981.

***Arge pagana pagana* (PANZER, 1798)**

M a t e r i a l : 2 ♂ ♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Axams, 4.6.50. leg. Pechlaner, det. W. Schedl 1981.

***Arge ochropus* (GMELIN, 1790)**

M a t e r i a l : 1 ♀ Nordtirol, Hötting, 5.8.1920, leg. ? (Etikette umgeschrieben vom Verf.). det. W. Schedl 1981.

***Arge ustulata* (LINNAEUS, 1758)**

M a t e r i a l : 1 ♀ 1 ♂ Zillertaler Alp., Ti.b., Valsertal 17.7.53, + 1 ♂ 27.7.53; 1 ♀ Ti.b., Valsertal, 30.7.63, alle leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

Fam. C i m b i c i d a e***Abia aurulenta* SICHEL, 1856**

M a t e r i a l : 1 ♂ Mösern, Ti.b. (ca. 1200 m), ohne Datum, leg. ?; 1 ♂ Innsbruck, Kranebitter Klamm, 31.5.1943; 2 ♀ ♀ 1 ♂ Karwendel Geb., Ti.b., Kranebitter Klamm, auf Blüten, 20.5.58, alle leg. Pechlaner und det. W. Schedl 2014.

***Abia fasciata* (LINNAEUS, 1758)**

M a t e r i a l : Innsbruck Umg., Ti.b., Voldererwald, 30.6.55; 1 ♀ Karwendel Geb., Ti.b., Kranebitter Klamm, auf Blüten, 20.7.58; 1 ♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Stangensteig (Hötting-West), 7.6.63, alle leg. Pechlaner und det. W. Schedl 2014.

***Abia mutica* THOMSON, 1871**

M a t e r i a l : 1 ♀ Karwendel Geb., Ti.b., Kranebitten Ausweiche, 800 m, 23.4(!)54, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

B e m e r k u n g : Erstaunlich ist das jahreszeitlich frühe Fangdatum!

***Abia sericea* (LINNAEUS, 1767)**

M a t e r i a l : 1 ♀ 1 ♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Arzl Lehmgrube, 13.5.55 (oder 56), leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Cimbex connatus* (SCHRANK, 1776)**

M a t e r i a l : 1♀ Innsbruck, Amraser Au, 7.6.41, (leg.) Wörndle, Coll. Pechlaner; det. W. Schedl 2014.

***Cimbex femoratus* (LINNAEUS, 1758)**

M a t e r i a l : 1♀ Ötztal, Ti.b., Umhausen, 30.6.52, leg. Burmann, Coll. Pechlaner, 1♀ Aldrans, ohne Datum, (Coll. Pechlaner), 1♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Hötting, Birke, 1950, Coll. Pechlaner, alle det. W. Schedl 2014.

B e m e r k u n g : Während die ♀♀ nach KAPUSCINSKI (1963) der "forma" *typica* entsprechen, würde das ♂ der "forma" *sylvarum* (F., 1793) nahe sein.

***Cimbex luteus* (LINNAEUS, 1758)**

M a t e r i a l : 1♀ Innsbruck, Ahrnwald (Wipptal-Süd), VII. und 1♀ ebendort 30.6.18, (leg.) Wörndle, det. W. Schedl 2014.

***Pseudoclavellaria amerinae* (LINNAEUS, 1756)**

M a t e r i a l : 1♀2♂♂ Umg. Bozen, Ti.me., 24.4.27 (♀), 28.4.27 (2♂♂), leg. Pechlaner, det. W. Schedl 1981.

***Trichiosoma tibiale* STEPHENS 1835**

M a t e r i a l : 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Sellrain, 20.3.51(?), Coll. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Trichiosoma vitellina* (LINNAEUS, 1761)**

M a t e r i a l : 1♀ Tuxer Voralpen, Windeck (ca. 1100 m), Tulfner Berg, 6.6.1912, (leg.) Wörndle; 1♀ Tuxer Alpen, Ti., Stumser Alpe (? m), ohne Datum, (leg.) Wörndle, beide det. W. Schedl 2014.

Fam. D i p r i o n i d a e***Monoctenus juniperi* (LINNAEUS, 1758)**

M a t e r i a l : 1♀ Innsbruck, Ti.b., Krötwasser (?), 2000 m, 13.6.48, (leg.) Pechlaner; 4♀♀2♂♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Zirl, 18.4.53, *Juniperus*; 1♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Milser Heide, 19.4.53, alle leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Monoctenus obscuratus* (HARTIG, 1837)**

M a t e r i a l : 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Bodenstein Alm (Karwendel-Gebirge, ca. 1600 m), Latschen, 20.6.53, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Diprion similis* (HARTIG, 1834)**

M a t e r i a l : 1♀ Südtirol, Brixen, 21.5.1994, (leg.) K. Hellrigl, det. Hellrigl 1994; 2♂♂ Sti.: Brixen, 550 m, 30.4. und 26.4.1995, (leg.) et det. Hellrigl, G.Pr., vidit W. Schedl, alle in Coll. Pechlaner; 1Gynandrisches Exemplar (Abb. 3), Südtirol, Brixen, 21.5.1994, (leg.) et det. K. Hellrigl, in Coll. Pechlaner, vidit W. Schedl 2014.

B e m e r k u n g : Gynandromorphe Formen beruhen auf Anomalien getrenntgeschlechtlicher Arten, deren Gonaden eingeschlechtlich oder zwittrig sein können und die äußere Merkmale beider Geschlechter am gleichen Individuum aufweisen (SCHEDL 1991). Bei diesem Gynander sieht man am Kopf die Antennen in der männlichen, am

Abdomenende den Ovipositor in der weiblichen, etwas asymmetrischen Form. In der Aufsicht vom Thorax und auf dem Abdomen überwiegt linksseitig die weibliche Form in der Färbung. Wie die Situation im Abdomen bezüglich der Gonaden aussieht, könnte nur bei einer diffizilen Aufweichung und damit einer Zerstörung des Abdomens geklärt werden. Solche Gynander sind bei Symphyta eher sehr selten. Für mich war es vor Jahren erstmalig, als Herr Dr. K. Hellrigl dem Institut für Zoologie der Universität Innsbruck dieses Exemplar zur Aufbewahrung zuschickte. Als Kustos für die Insekten-sammlung steckte ich es in die coll. Pechlaner zu seinen Symphyta-Aufsammlungen.



Abb. 3: *Diprion similis* (HARTIG) Gynander aus der Umgebung von Brixen (Südtirol), 21.5.1994, leg. Hellrigl (Foto: St. Heim), Körperlänge 9 mm.

***Gilpinia abieticola* (DALLA TORRE, 1894)**

M a t e r i a l : 1♂ Ötztal, Ti.b., Umhausen, Farst (1900 m), auf Schnee, 9.4.50, leg. Burmann; 2♂♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Thaur, 1.5.59, leg. Pechlaner, alle det. W. Schedl 2014.

***Gilpinia frutetorum* (FABRICIUS, 1793)**

M a t e r i a l : 1♀ Tuxer Alp., Tib., Mölsalpe (Wattental), 2000 m, Zirbe, 12.7.53, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Gilpinia polytoma* (HARTIG, 1834)**

M a t e r i a l : 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Hungerburg, 29.5.50; 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Achselkopf (Karwendel), 1900 m, 11.5.52; 1♂ Ti.b., Langkampfen, 20.7.63, alle leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Gilpinia virens* (KLUG, 1812)**

M a t e r i a l : 1 ♀ 1 ♂ Innsbruck, Ti.b., Gramart (ca. 880 m), auf Föhren, 25.3(!).59, leg. Pechlaner, G.Pr., det. W. Schedl 2014.

***Microdiprion pallipes* (FALLÉN, 1809)**

M a t e r i a l : 1 ♂ Karwendel Geb., Ti.b., Christental (=Kristental, Solstein-Nord), 2000 m, 20.6.52, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

Fam. T e n t h r e d i n i d a e**S e l a n d r i i n a e*****Aneugnemus padi* (LINNAEUS, 1761)**

M a t e r i a l : 1 ♀ Innsbruck, Grafenast, 12.6.1949; 2 ♀ ♀ Nordtirol, Stubai Alp., Schönberg, 1.6.52, alle leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Birka cinereipes* (KLUG, 1816)**

M a t e r i a l : 1 ♀ Innsbruck Umg., Ti.b., oberhalb Igls, 20.5.50; 1 ♀ 2 ♂ ♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Lizumer Alm, sumpfige Wiese, 4.6.50; 1 ♀ Zillertaler Alp., Ti.b., Valsertal, 27.7.53, 1 ♀ 1 ♂ Zillertaler Alp., Ti.b., Uderns, 3.6.56, alle leg. Pechlaner et det. W. Schedl 2014.

***Dolerus aeneus* HARTIG, 1837**

M a t e r i a l : 1 ♂ Kalkkögel, Ti.b., Schlick, 26.6.49, G.Pr. fec. W. Sch.; 3 ♂ ♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Lizumertal, sumpfige Wiese, 4.6.50, 1 ♂ mit G.Pr. fec. W.Sch.; 3 ♂ ♂ Karwendel Geb., Ti.b., Christental (=Kristental, Solstein Nord), 2000 m, 20.6.52, von 1 ♂ G.Pr. fec. W. Sch.; 1 ♀ Sellrainer Berge, Ti.b., Inzinger Alm, 29.6.52; 1 ♀ Stubai Alpen, Ruetzschlucht, 1.5.53; 1 ♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Bodenstein Alm (ca. 1600 m), Latschen, 20.6.53, alle leg. Pechlaner et det. W. Schedl 2014.

***Dolerus aericeps* THOMSON, 1871**

M a t e r i a l : 1 ♀ 5 ♂ ♂ Umgebung Innsbruck, Ti., Mils, 10.7.49; 1 ♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Lizumer Alm, 4.6.50; 1 ♀ 1 ♂ Sellrainer Berge, Juffenau Lüsens, 1.7.52; 1 ♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Amraser Au, 8.6.53; 1 ♀ Ti.bor., Zillertaler Alpen, Valsertal, 8.6.53; 1 ♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Arzl Lehmgrube, 13.5.55; 2 ♀ ♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Arzler Lehmgrube, 31.5.56; 1 ♀ Innsbruck Umg., Ti.b., bei, Natterer See, 22.5.56; 1 ♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Uderns (im Zillertal!); 1 ♀ Sellrainer Berge, Juffenau, 1.7.56, alle leg. Pechlaner det. W. Schedl 2014;

***Dolerus anthracinus* (KLUG, 1818)**

M a t e r i a l : 2 ♀ ♀ Sellrainer Berge, Juffenau Lüsens, 1.7.56, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Dolerus asper* ZADDACH 1859**

M a t e r i a l : 1 ♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Kranebitter Innau, 7.6.54; 3 ♂ ♂ Zillertaler Alp., Ti.b., Uderns, 3.6.56, von 1 ♂ G.Pr. fec. W. Sch., alle leg. Pechlaner et det. W. Schedl 2014.

***Dolerus bimaculatus* (GEOFFROY, 1785)**

M a t e r i a l : 1 ♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Arzler Reise, 29.5.50; 4 ♀ ♀ Stans Umg., Ti.b., Tratzberg, 27.5.51; 1 ♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Unterperfuss, 6.8.50; 1 ♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Arzl Lehmgrube, 13.5.55, G.Pr. fec. W. Sch.; 1 ♀ Innsbruck, Umg., Ti.b., Arzl Lehmgrube, 31.5.56, alle leg. Pechlaner et det. W. Schedl 2014.

***Dolerus cothurnatus* SERVILLE, 1823**

M a t e r i a l : 1♂ Sellrainer Berge, Ti.b., Juffenau-Lüsens, 1.7.56, leg. Pechlaner et det. W. Schedl 2014.

***Dolerus hibernicus* LACOURT, 1988**

M a t e r i a l : 2♀ (cf.) Sellrainer Berge, Ti.b., Hundstal Alm 19.6.52; 1♂ Karwendel Geb., Ti.b., Christental, 2000 m, 20.6.52, G.Pr. fec. W.Sch., alle leg. Pechlaner et det. W. Schedl 2014.

***Dolerus cf. liogaster* THOMSON, 1871**

M a t e r i a l : 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Unterperfuss, 28.6.56, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Dolerus madidus* (KLUG, 1818)**

M a t e r i a l : 1♀ Karwendel Geb., Zirler Mähder, Lärchenwiese, 17.5.53, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Dolerus niger* (LINNAEUS, 1767)**

M a t e r i a l : 1♀ Innsbruck, Arzl, 5.4.1949; 1♀ Innsbruck, Kuhmessser (unterhalb Kellerjoch), 13.6.48, beide leg. Pechlaner et det. W. Schedl 2014.

***Dolerus nigratus* (O.F. MÜLLER, 1767)**

M a t e r i a l : 1♀ Innsbruck, Brennerstr., 14.4.1949, G.Pr. fec. W.Sch.; 1♂ Innsbruck, Ti.b., Zirl, 16.6.51, G.Pr. fec. W.Sch.; 1♂ Stubaier Alpen, Ti.b., Ruetz Schlucht, 1.5.53, alle leg. Pechlaner et det. W. Schedl 2014.

***Dolerus nitens* ZADDACH, 1859**

M a t e r i a l : 1♀ Stans Umg., Ti.b., Tratzberg, 27.5.51; 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Ruine Thaur, 29.3.(!)56, alle leg. Pechlaner et det. W. Schedl 2014.

***Dolerus puncticollis* THOMSON, 1871**

M a t e r i a l : 1♀ Innsbruck, Planötzen Hof-Hötting, 14.3.(!)1948; 4♀ Innsbruck, Schützenheim, 25.3.1949; 1♀ Innsbruck, Arzl, Ti., 5.4.1949, alle leg. Pechlaner et det. W. Schedl 2014.

***Dolerus stygius* FÖRSTER, 1860**

M a t e r i a l : 1♀ Tuxer Alpen, Ti.b., Lizum, 2300 m (!), 5.7.52; 1♂ Zillertaler Alp., Ti.b., Uderns, 3.6.56, alle leg. Pechlaner et det. W. Schedl 2014.

B e m e r k u n g : Diese Art wurde jahrzehntelang *D. megapterus* CAMERON 1881 genannt.

***Loderus eversmanni* KIRBY, 1882**

M a t e r i a l : 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Arzler Lehmgrube, 15.5.54, leg. Pechlaner et det. W. Schedl 2014.

***Loderus vestigialis* (KLUG, 1818)**

M a t e r i a l : 1♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Lizumertal, 4.6.50; 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Arzl Lehmgrube, 13.5.55, beide leg. Pechlaner et det. W. Schedl 2014.

***Nesoselandria morio* (FABRICIUS, 1781)**

M a t e r i a l : 1♂ Nordtirol, Stubai Alp., Neustift, 1.6.52; 1♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Amraser Au, 11.6.54; 1♀3♂♂ Zillertaler Alpen, Ti.b., Uderns, 3.6.56; 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Unterperfuß, 28.6.56, alle leg. Pechlaner et det. W. Schedl 2014.

B e m e r k u n g : Die Genus-Bezeichnung zu dieser Art hat mehrmals gewechselt, einige Jahre wurde sie in das Genus *Dulophanes* gestellt.

***Selandria serva* (FABRICIUS, 1793)**

M a t e r i a l : 1♀ Nordtirol, Wildmoos (bei Seefeld, ca. 1320 m), 21.5.52, det. W. Schedl 1986; 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Volderwald, 12.8.55; 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Uderns (ist eigentlich Zillertal), 3.6.56; 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Unterperfuß, 28.6.56, alle leg. Pechlaner, die letzten 3 Ex. det. W. Schedl 2014.

***Strongylogaster filicis* (KLUG, 1817)**

M a t e r i a l : 1♀ Stubai Alp., Ti.b., Unterberg, El-Werk, 22.5.52, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Strongylogaster macula* (KLUG, 1817)**

M a t e r i a l : 1♀ Stubai Alpen, Ti.b., Ruetzschlucht, 1.5.50, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Strongylogaster multifasciata* (GEOFFROY, 1785)**

M a t e r i a l : 4♀ Stubai Alpen, Ti.b., Schönberg, 1.6.52; 1♀ Karwendel Geb., Ti.b., Ehrenbach-Klamm, 16.6.60, alle leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Strongylogaster xanthocera* (STEPHENS, 1835)**

M a t e r i a l : 1♀ Stubai Alp., Ti.b., Unterberg El-Werk, 22.5.52; 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., oberhalb Patsch, 24.5.53, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Stromboceros delicatulus* (FALLÉN, 1808)**

M a t e r i a l : 1♂ Nordtirol, Kalkkögel, Hoidl, 2000 m, 27.6.54; 1♀ Karwendel Geb., Ti.b., Kranebitter Klamm, 3.7.54, beide leg. Pechlaner, det. W. Schedl 1991.

A l l a n t i n a e***Allantus calceatus* (KLUG, 1818)**

M a t e r i a l : 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Volderwald, 6.8.56, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Allantus cinctus* (LINNAEUS, 1758)**

M a t e r i a l : 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Hötting Fenster, 1.8.56, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Allantus didymus* (KLUG, 1818)**

M a t e r i a l : 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Hungerburg, 29.5.50, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 1986.

***Allantus laticinctus* (SERVILLE, 1823)**

M a t e r i a l : 1♀ Karwendel Geb., Ti.b., Ehrenbach Klamm, 16.7.55, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Allantus viennensis* (SCHRANK, 1781)**

M a t e r i a l : 1♀ Nordtirol, Hötting, Fenster, 29.5.58, (leg.) Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Ametastegia glabrata* (FALLÉN, 1808)**

M a t e r i a l : 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Egerdach, 16.5.55, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 1986.

***Allantus melanarius* (KLUG, 1818)**

M a t e r i a l : 1♀ Innsbruck, Hötting, Spangasse 17, 17.5.1948, (leg.) Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Ametastegia tenera* (FALLÉN, 1808)**

M a t e r i a l : 1♀ Nordtirol, Stubai, Kressbach, 28.8.51; 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Sillschlucht, 13.8.55, beide leg. Pechlaner et det. W. Schedl 2014.

***Athalia ancilla* SERVILLE, 1823**

M a t e r i a l : 1♀ Innsbruck, Ti.b., Zirl, 7.8.1948, (leg.) Pechlaner, det. W. Schedl 2014; 1♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Martinswand, Zirl, 4.9.49, leg. Pechlaner; 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Höttinger Berg, 1700 m, 20.8.50, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Athalia circularis* (KLUG, 1815)**

M a t e r i a l : 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Egerdach, 16.5.53, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Athalia cordata* SERVILLE, 1823**

M a t e r i a l : 1♀ 1♂ Innsbruck, Hötting, im Garten, 21.4.1948 (♀), 25.4.1949(♂).(leg.) Pechlaner; 1♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Hungerburg, 29.5.50; 1♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Unterberg, 27.8.50; 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Hungerburg, 12.8.51; 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Ranggen (ca. 850 m), 4.10.(!)53; 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Völser Au, 11.10.(!)53, alle leg. Pechlaner et det. W. Schedl 2014.

***Athalia rosae* (LINNAEUS, 1758)**

M a t e r i a l : 2♀♀ Innsbruck, Brennerstr., 6.5.1948, (leg.) Pechlaner; 1♀ Innsbruck, Unterberg, 27.5.48, (leg.) Pechlaner; 2♀♀ Innsbruck, Kreit//Stub.11.8.48, (Irg.) Pechlaner; 2♀♀ 1♂ (auf 1 Nadel) Ti, Stubai, Kesselsp., 2700 m auf Schnee, 23.7.48, (leg.) Wörndle; 1♀ Innsbruck, Loao, 1600 m, 17.6.48 (4 Tergite schwarz), (leg.) Pechlaner; 1♀ Ti.b., Innsbruck, Zirl, 7.8.48; 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Achselkopf, 1900 m, 11.5.52 (Tergite 1-4 schwarz), leg. Pechlaner; 1♀ Innsbruck, Haller Au, 21.9.52, leg. Pechlaner; 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Ranggen, 4.10(!)53, leg. Pechlaner; 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Volderwald, Inn-Au, 28.8.54, alle det. W. Schedl 2014.

***Athalia rufoscutellata* MOCSÁRY, 1879**

M a t e r i a l : 1♂ Innsbruck, Zenzenhof, 6.6.1948; 1♂ Innsbruck, Brennerstr., 6.6.1949, beide (leg.) Pechlaner et det. W. Schedl 2014.

***Empria gussakowski alpina* BENSON, 1938**

M a t e r i a l : 1♀ Karwendel Geb., Ti.b., Christental, 2000 m, 20.6.52, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

B e m e r k u n g : Diese selten nachgewiesene Blattwespe wurde auch über 2000 m in Niederösterreich und in Tirol (Ötztaler Alpen) gefunden (SCHEDL 1976, 2009).

***Empria longicornis* (THOMSON, 1871)**

M a t e r i a l : 1♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Unterberg, 23.5.54; 3♂♂ Nordtirol, Stubai, Kalbenjoch (2200 m), 1.8.54, alle leg. Pechlaner et det. W. Schedl 2014.

***Empria cf. parvula* (KONOW, 1892)**

M a t e r i a l : 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Bodenstein Alm (Karwendel-Gebirge, ca. 1660 m), Latsche, 28.6.53, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Eriocampa ovata* (LINNAEUS, 1761)**

M a t e r i a l : 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., oberhalb Weiherburg, 7.6.55; 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Volder Wald, 30.6.55; 3♀♀ ebendort, 5.8.55; 1♀ Zillertaler Alpen, Ti.b., Uderns, 3.6.56, alle leg. Pechlaner et det. W. Schedl; 1♀ Karwendel Geb., Ti.b., Ehrenbach Klamm, 16.7.55, leg. Pechlaner; 2♀♀ Stubaier Alp., Ti.b., Unterberg El-Werk, 22.5.52, leg. Pechlaner et det. W. Schedl 2014.

***Taxonus agrorum* (FALLÉN, 1808)**

M a t e r i a l : 1♂ Karwendel Geb., Ti.b., Kranebitter Klamm, 3.7.54, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

B l e n n o c a m p i n a e***Cladardis hartigi* LISTON, 1995**

M a t e r i a l : 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Milser Heide, 19.4.53, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Claremontia alternipes* (KLUG, 1816)**

M a t e r i a l : 1♀2♂♂ Stubaier Alpen, Ti.b., Ruetzschlucht, 1.5.52, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Claremontia brevicornis* (BRISCHKE, 1883)**

M a t e r i a l : 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., oberhalb Arzler Alm (ca. 1150 m), 14.5.50, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Claremontia puncticeps* (KONOW, 1896)**

M a t e r i a l : 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., oberhalb Arzler Alm (ca. 1150 m), 14.5.50, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Claremontia waldheimii* (GIMMERTHAL, 1847)**

M a t e r i a l : 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Hötting Spreng, 14.5.53; 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Achselkopf (ca. 1900 m), 25.5.58, beide leg. Pechlaner et det. W. Schedl 2014.

***Eutomostethus ephippium* (PANZER, 1798)**

M a t e r i a l : 1 ♀ Innsbruck, Arzl, 28.8.1948, (leg.) Pechlaner; 1 ♀ Innsbruck (Hötting) im Garten 25.4.1949, (leg.) Pechlaner, 3 ♀ ♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Unterberg-Patsch, 9.5.54, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014; 1 ♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Milser Heide, 19.4.53, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2012/2014.

***Euthomostethus luteiventris* (KLUG, 1816)**

M a t e r i a l : 1 ♀ Stans, Ti.b., Tratzberg, 27.5.51; 1 ♀ Stubaier Alp., Ti.b., Unterberg El-Werk, 22.5.52; 2 ♀ ♀ Innsbruck Umg., Ti.b., oberhalb Patsch, 24.5.53 bzw. 4.6.53; 1 ♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Igls, 4.6.53; 1 ♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Unterperfuss, 28.6.56, alle leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Monophadnus pallescens* (GMELIN, 1790)**

M a t e r i a l : 1 ♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Achselkopf (ca. 1500 m), 11.5.52; 2 ♀ ♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Unterberg-Patsch, 9.5.54; 1 ♀ Stubaier Alp., Ti.b., Ruetz-Schlucht, 1.5.53; 1 ♀ Stubaier Alpen, Ti.b., Schönberg, 1.5.53; alle leg. Pechlaner et det. W. Schedl 2014.

***Monophadnus spinolae* (KLUG, 1816)**

M a t e r i a l : 1 ♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Schönruh, 6.5.51, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Phymatocera aterrima* (KLUG, 1816)**

M a t e r i a l : 1 ♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Kranebitter Klamm, 21.5.50, 1 ♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Egerdach Sandbruch, 16.5.53, beide leg. Pechlaner et det. W. Schedl 2014.

***Stethomostus fuliginosus* (SCHRANK, 1781)**

M a t e r i a l : 1 ♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Volderwald, auf Weide, 12.8.55, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Stethomostus funereus* (KLUG, 1816)**

M a t e r i a l : 1 ♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Volderwald, 12.8.55, beide leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

H e t e r a r t h r i n a e***Profenusus cf. pygmaea* (KLUG, 1816)**

M a t e r i a l : 1 ♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Egerdach, 16.5.53, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

T e n t h r e d i n i n a e***Aglaostigma aucupariae* (KLUG, 1817)**

M a t e r i a l : 1 ♀ 1 ♂ Innsbruck, oberhalb Arzler Alm (ca. 1100 m), 14.5.1950, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Aglaostigma discolor* (KLUG, 1817)**

M a t e r i a l : 2 ♂ ♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Kranebitter Klamm, 12.6.53, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Aglaostigma fulvipes* (SCOPOLI, 1763)**

M a t e r i a l : 1♀ Innsbruck Umg., Ti. b., Schönruh, 6.5.51; 1♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Kranebitter Klamm, 12.6.54; 1♂ Innsbruck Umg., Ti.b., beim Natterer See, 22.5.56; 5♂♂ Zillertaler Alp., Uderns, 3.6.56; 1♀ Zillertaler Alpen, Ti.b., Uderns, 3.5.58, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Macrophya albicincta* (SCHRANK, 1776)**

M a t e r i a l : 1♀ Innsbruck Umg., Tib., Kranebitter Klamm, 3.7.54; 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Unterperfluss, 28.6.56, alle leg. Pechlaner et det. W. Schedl 2012.

***Macrophya annulata* (GEOFFROY, 1785)**

M a t e r i a l : 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Unterperfluss, 28.6.50; 1♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Kranebitter Klamm, 12.6.54; 2♀♀ 2♂♂ Zillertaler Alpen, Ti.b., Uderns, 3.6.56, alle leg. Pechlaner et det. W. Schedl 2012.

***Macrophya crassula* (KLUG, 1817)**

M a t e r i a l : 1♀ Karwendel Geb., Ti.b., Höchenberg, 1000 m, 27.5.54, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Macrophya diversipes* (SCHRANK, 1782)**

M a t e r i a l : 1♂ Schamitz, Ti.bor., 2.VI.23, (leg.) Wörndle, det. Schedl 2012.

***Macrophya duodecimpunctata* (LINNAEUS, 1758)**

M a t e r i a l : 2♀♀ Stams Umg., Ti.b., Tratzberg, 27.5.51, leg. Pechlaner; 1♀ Zillertaler Alpen, Uderns, 3.6.56, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Macrophya montana* (SCOPOLI, 1763)**

M a t e r i a l : 1♀1♂ Karwendel Geb., Ti.b., Kranebitter Klamm, 3.7.54, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2011/2014.

***Macrophya punctumalbum* (LINNAEUS, 1767)**

M a t e r i a l : 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., oberhalb Weiherburg, 7.6.55; 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Hötting Gramartl.6.60, alle leg. Pechlaner et det. W. Schedl 2012.

***Macrophya sanguinolenta* (GMELIN, 1790)**

M a t e r i a l : 1♀ Karwendel Geb., Ti. b., Kranebitter Klamm, 3.7.54, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2012.

***Pachyprotasis antennata* (KLUG, 1817)**

M a t e r i a l : 1♀ Stubai Alp., Ti.b., Gleins, 1600 m, 24.7.56, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Pachyprotasis rapae* (LINNAEUS, 1767)**

M a t e r i a l : 1♀ Nordtirol, Patscherkofel, 1900 m, 8.7.56, (leg.) Pechlaner, det. W. Schedl 2011.

***Pachyprotasis variegata* (FALLÉN, 1808)**

M a t e r i a l : 1♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Unterberg, 23.5.54, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Rhogogaster punctulata* (KLUG, 1817)**

M a t e r i a l : 1 ♀ Kalkkögel, Ti.b., 25.7.54, Lizumertal, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Siobla sturmi* (KLUG, 1817)**

M a t e r i a l : 1 ♀ Kalkkögel, Hoadl, Ti.b., 2000 m, 27.6.54, leg. Pechlaner, vidit W. Schedl, det. A.Liston 2014.

B e m e r k u n g : Die Artzugehörigkeit und der hohe Fundort dieser relativ großen Blattwespe war mir suspekt. Zur Klärung sandte ich das Exemplar an Herrn Liston in Müncheberg (BRD), lebt doch die Larve dieser Art an *Impatiens nolitangere* bzw. *glandulifera* in tieferen Lagen.

***Tenthredo (Zonoledo) amoena* GRAVENHORST, 1807**

M a t e r i a l : 1 ♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Sillschlucht, 16.8.55, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Tenthredo arcuata arcuata* FÖRSTER, 1771**

M a t e r i a l : 2 ♂ ♂ Sellrainer Berge, Ti.b., Inzinger Alm, 29.6.52, leg. Pechlaner,

***Tenthredo atra* LINNAEUS, 1758**

M a t e r i a l : 1 ♀ Zillertaler Alpen, Ti.b., Uderns, 3.6.56, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Tenthredo atra scopoli* LEPELETIER, 1823**

M a t e r i a l : 1 ♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Unterperfuss, 28.6.56, 1 ♂ Zillertaler Alp., Ti.b., Uderns, 3.6.56, alle leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Tenthredo campestris* LINNAEUS, 1758**

M a t e r i a l : 1 ♀ Innsbruck, Inn Au, V.(19)17, (leg.) Wörndle; 1 ♂ Stams Umg., Ti.b., Tratzberg, 27.5.51, leg. Pechlaner; 2 ♂ ♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Kranebitten Au, 26.V.55, lg. Pechlaner, 1 ♂ Karwendel Geb., Ti.b., Kranebitter Klamm, 9.7.57, leg. Pechlaner, alle det. W. Schedl 2014.

B e m e r k u n g : Diese Art hieß früher *T. flavicornis* F., 1781.

***Tenthredo caucasica cinctaria* ENSLIN, 1912**

M a t e r i a l : 1 ♂ Karwendel Geb., Ti.b., Halltal, 19.6.54, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Tenthredo crassa* SCOPOLI, 1763**

M a t e r i a l : 1 ♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Sillschlucht, 4.7.54; 1 ♂ Karwendel Geb., Ti.bor., Kranebitter Klamm, beide leg. Pechlaner et det. W. Schedl 2014

***Tenthredo fagi* PANZER, 1798**

M a t e r i a l : 1 ♀ Innsbruck Umg., Ti.b., 28.6.56, Unterperfuss, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Tenthredo ferruginea* SCHRANK, 1776**

M a t e r i a l : 1 ♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Kranebitten Innau, 7.6.54, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Tenthredo livida* LINNAEUS, 1758**

M a t e r i a l : 1♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Amraser Au, 25.6.54, 1♂ Karwendel Geb., Ti.b., Kranebitter Klamm, 3.7.54; 1♀ Zillertaler Alpen, Ti.b., Valsertal, 22.6.55, alle leg. Pechlaner, alle det. W. Schedl 2014.

***Tenthredo maculata* GEOFFROY, 1785**

M a t e r i a l : 1♀ Karwendel Geb., Ti.b., Kranebitter Klamm, 3.7.54, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Tenthredo moniliata* KLUG, 1817**

M a t e r i a l : 1♀ Karwendel Geb., Ti.b., Höchenberg, 800 m, 31.7.55, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

B e m e r k u n g : Das ♀ entspricht der var. *flavilabris* GIMM. mit weißen Tegulae und Hinterschenkel ganz schwarz im Sinne von ENSLIN (1912).

***Tenthredo obsoleta* KLUG, 1817**

M a t e r i a l : 1♀ Wetterstein, Steinerne Hütte, Innsbruck, 29.7.1948, (leg.) Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

B e m e r k u n g : aff. *Tenthredo bernardi* KONOW, det. E. Pitt.(ioni).

***Tenthredo olivacea* KLUG, 1817**

M a t e r i a l : 1♂ Tuxer Voralpen, Ti.b., Patscherkofel, 1900 m, 8.7.56, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2011.

***Tenthredo rubricoxis* (ENSLIN, 1912)**

M a t e r i a l : 1♀ Stubai Alp., Ti.b., Gleins, 1600 m, 24.7.56, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Tenthredo simplex* DALLA TORRE, 1882**

M a t e r i a l : 1♀ Kalkkögel, Ti.b., Lizumertal, 25.7.54, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Tenthredo temula* SCOPOLI, 1763**

M a t e r i a l : 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Amras, Rossau, 31.5.56, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Tenthredo vespa* RETZIUS, 1763**

M a t e r i a l : 1♂ Karwendel Geb., Ti.b., Kranebitter Klamm, 3.7.54; 1♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Sillschlucht, 21.7.55; 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Volderwald, 6.8.56; 1♀ Karwendel Geb., Ti.b., Embach Klamm, 30.7.58, alle leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Tenthredopsis litterata* (GEOFFROY, 1785)**

M a t e r i a l : 1♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Kranebitter Klamm, 12.6.54, G.Pr. fec. W.Sch.; 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Sillschlucht, 4.7.54, leg. Pechlaner, alle det. W. Schedl 2014.

***Tenthredopsis nassata* (LINNAEUS, 1767)**

M a t e r i a l : 1♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Amraser Au, Wiese, 1.6.54; 1♀ Karwendel Geb., Ti.b., Kranebitter Klamm, 3.7.54, leg. Pechlaner; 1♀ Südtirol, Auer, (225 m), 23.5.56, (leg.) Hernegger, in coll. Pechlaner, alle det. W. Schedl 2014.

***Tenthredopsis scutellaris* (FABRICIUS, 1804)**

M a t e r i a l : 1 ♀ Zillertaler Alpen, Ti.b., Valsertal, 22.6.55, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Tenthredopsis* sp.**

M a t e r i a l : 3 ♂♂ Zillertaler Alpen, Ti.b., Uderns, 3.6.56, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

B e m e r k u n g : Die Exemplare konnten auch mit dem neuen Schlüssel von BLANK und RITZAU (1998) nicht eindeutig bestimmt werden.

N e m a t i n a e***Cladius pectinicornis* (GEOFFROY, 1785)**

M a t e r i a l : 1 ♀ Innsbruck, Wetterstein, Gaistal, 29.7.1948; 1 ♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Bodenstein Alm (ca. 1650 m); 2 ♂♂ Zillertaler Alp., Ti.b., Uderns, 3.6.56, alle leg. Pechlaner et det. W. Schedl 2014

***Amauronematus fasciatus* KONOW, 1898**

M a t e r i a l : 1 ♀ Karwendel Geb., Ti.b., Halltal, 17.6.54, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Amauronematus humeralis* (SERVILLE, 1823)**

M a t e r i a l : 1 ♀ Stubaiier Alp., Ti.b., Ruetzschlucht, 1.5.53, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Craesus alniastri* (SCHARFENBERG, 1805)**

M a t e r i a l : 1 ♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Amras Au, 14.7.52, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Euura mucronata* (HARTIG, 1877)**

M a t e r i a l : 2 ♀♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Kranebitter Klamm, 21.5.50, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Hoplocampa alpina* (ZETTERSTEDT, 1838)**

M a t e r i a l : 1 ♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Milser Heide, 19.4.53, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Hoplocampa plagiata* (KLUG, 1816)**

M a t e r i a l : 1 ♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Haller Zunderkopf (ca. 1950 m), 3.5.53, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014

***Hoplocampa fulvicornis* (PANZER, 1801)**

M a t e r i a l : 1 ♀ 1 ♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Zirl, Schlehenblüten, 18.4.53, 2 ♀♀ 1 ♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Milser Heide, 19.4.53, alle leg. Pechlaner et det. W. Schedl 2014.

B e m e r k u n g : Diese kleine *Hoplocampa*-Art wurde bis vor kurzem als *H. rutilicornis* (KLUG, 1816) im Schrifttum angeführt.

***Nematinus fuscipennis* (SERVILLE, 1823)**

M a t e r i a l : 1 ♀ Innsbruck, Stephansbrücke, 16.6.1949; 1 ♀ Zillertaler Alp., Ti.b., Uderns, 3.6.56, beide leg. Pechlaner et det. W. Schedl 2014.

***Nematus luteus* (PANZER, 1804)**

M a t e r i a l: 1♀ Innsbruck, Hötting, Fenster, 6.6.1942, (leg.) Pechlaner; 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Kranebitter Au, 26.5.55; 1♀ Zillertaler Alp., Ti.b., Uderns, 3.6.56, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

B e m e r k u n g: beim zweiten ♀ ist Kopf und Thorax orange, beim dritten ♀ Kopf und Notum schwarz!

***Nematus myosotidis* (FABRICIUS, 1804)**

M a t e r i a l: 1♂ Stubai Alpen, Ti.b., Ruetzschlucht, 1.5.53; 1♂ Sellrainer Berge, Ti.b., 1.7.56, leg. Pechlaner, von beiden je 1G.Pr. fec. et det. W. Schedl 2014.

***Nematus miliaris* (PANZER, 1797)**

M a t e r i a l: 1♀ Stubai Alpen, Ti.b., Schönberg, 1.5.53; 1♀ Stubai Alpen, Ti.b., Ruetzschlucht, 1.5.53, beide leg. Pechlaner et det. W. Schedl 2014.

***Pachynematus fallax* (SERVILLE, 1823)**

M a t e r i a l: 1♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Lizumer Alm, Sumpfwiese, 4.6.50, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Pachynematus moerens* (FÖRSTER, 1854)**

M a t e r i a l: 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., oberhalb Patsch, 27.5.53; 1♀ Sellrainer Berge, Ti.b., Juffenau Lüsens, 1-7-56, alle leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Pachynematus scutellatus* (HARTIG, 1837)**

M a t e r i a l: 1♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Haller Zunderkopf (ca. 1900 m); !♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Egerdach, 16.5.53, 1♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Thaur, auf Fichte, 6.5.56, alle leg. Pechlaner, vom letzten ♀ G.Pr. fec. W. Schedl, det. W. Schedl 2014.

***Pristiphora abietina* (CHRIST, 1791)**

M a t e r i a l: 1♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Kranebitter Klamm, 21.5.50 (G.Pr. fec. W. Sch.); 6♂♂ Umg. Innsbruck, Blasiusberg, Völs, 26.4.53, Fichten; 1♂ Stubai Alpen, Ti.b., Ruetzschlucht, 1.5.53, alle leg. Pechlaner et det. W. Schedl 2014.

***Pristiphora aphantoneura* (FÖRSTER, 1854)**

M a t e r i a l: 1♂ Stubai Alpen, Ti.b., Gleins, 1600 m, 24.7.56, G.Pr. fec. W. Sch., leg. Pechlaner et det. W. Schedl 2014.

***Pristiphora carinata* (HARTIG, 1837)**

M a t e r i a l: 1♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Haller Zunderkopf (ca. 1900 m), 3.5.52, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Pristiphora lativentris* (THOMSON, 1871)**

M a t e r i a l: 2♀ 1♂ Karwendel Geb., Ti.b., Solstein, 2600 m (!), Zwergweiden, 17.8.56, leg. Pechlaner, G.Pr. fec. W. Sch., det. W. Schedl 2014.

Bemerkung: Ein wertvoller Nachweis dieser an *Vaccinium* spp. lebenden, holarktischen Art!

***Pristiphora mollis* (HARTIG, 1837)**

M a t e r i a l: 1 ♀ Kalkkögel, Ti.b., Heide, 2000 m, 27.6.54, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Pseudodineura fuscula* (KLUG, 1816)**

M a t e r i a l: 1 ♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Haller Zunderkopf (ca. 1900 m), 3.5.53, leg. Pechlaner, det. W.- Schedl 2014.

B e m e r k u n g: Der hochgelegene Fundnachweis ist erstaunlich für diese an *Ranunculus* spp. minierende, kleine Blattwespe.

***Sharliphora amphibola* (FÖRSTER, 1854)**

M a t e r i a l: 2 ♂♂ Innsbruck Umg., Ti.b., Kranebitter Klamm, 21.5.50, leg. Pechlaner, G.Pr. fec. et det. W. Schedl 2014.

***Sharliphora nigella* (FÖRSTER, 1854)**

M a t e r i a l: 1 ♀ Stubai Alpen, Ti.b., Ruetzschlucht, 1.5.53, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

B e m e r k u n g: Die an *Picea abietis*-Nadeln lebende sehr kleine Blattwespe wurde lange Zeit unter dem Namen *Pristiphora ambigua* (FALLÉN, 1808) angeführt.

Fam. C e p h i d a e***Calameuta pallipes* (KLUG, 1803)**

M a t e r i a l: 1 ♀ 1 ♂ Umg. Innsbruck, Ti., Egerdach, 16.5.53, (leg.) Pechlaner, det. W. Schedl 1978/2014.

***Cephus pygmaeus* (LINNAEUS, 1767)**

M a t e r i a l: 1 ♀ Innsbruck, Hötting, Schießstand Wiese, 16.5.1948; 2 ♀♀ 1 ♂ Innsbruck, Unterberg, 27.5.1948; 1 ♀ Ti., Innsbruck, Ahrnkopf, 3.6.49; 1 ♀ Innsbruck Umgg., Ti.b., Kranebitten Wiese, 9.6.51, alle leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

***Hartigia nigra* (HARRIS, 1776)**

M a t e r i a l: 1 ♀ Innsbruck Umg., Ti.b., Hötting, Fenster, 30.5.56, leg. Pechlaner, det. W. Schedl 2014.

Diskussion

DALLA TORRE (1892), ein angesehener Zoologe und Naturhistoriker des 19./20. Jahrhunderts, hatte im Alten Tirol (Nord-, Ost- und Südtirol inklusive dem Trentino) 150 Arten von Symphyten aller Familien festgestellt und die Gesamtartenzahl auf 200 geschätzt, in Österreich kommen derzeit 727 Arten vor (SCHEDL 2012a). Eine 9-jährige Untersuchung der Symphyten-Fauna der zentralen Ötztaler Alpen in der subalpinen bis alpinen Stufe der zentralen Ötztaler Alpen (SCHEDL 1976) ergab eine Artenzahl von 137, eine weitere Studie mit Bearbeitung von Symphyten-Material von 1870 bis 2012 im Großraum des Patscherkofels bei Innsbruck ab 780 bis 2300 m 141 Arten (SCHEDL 2012b).

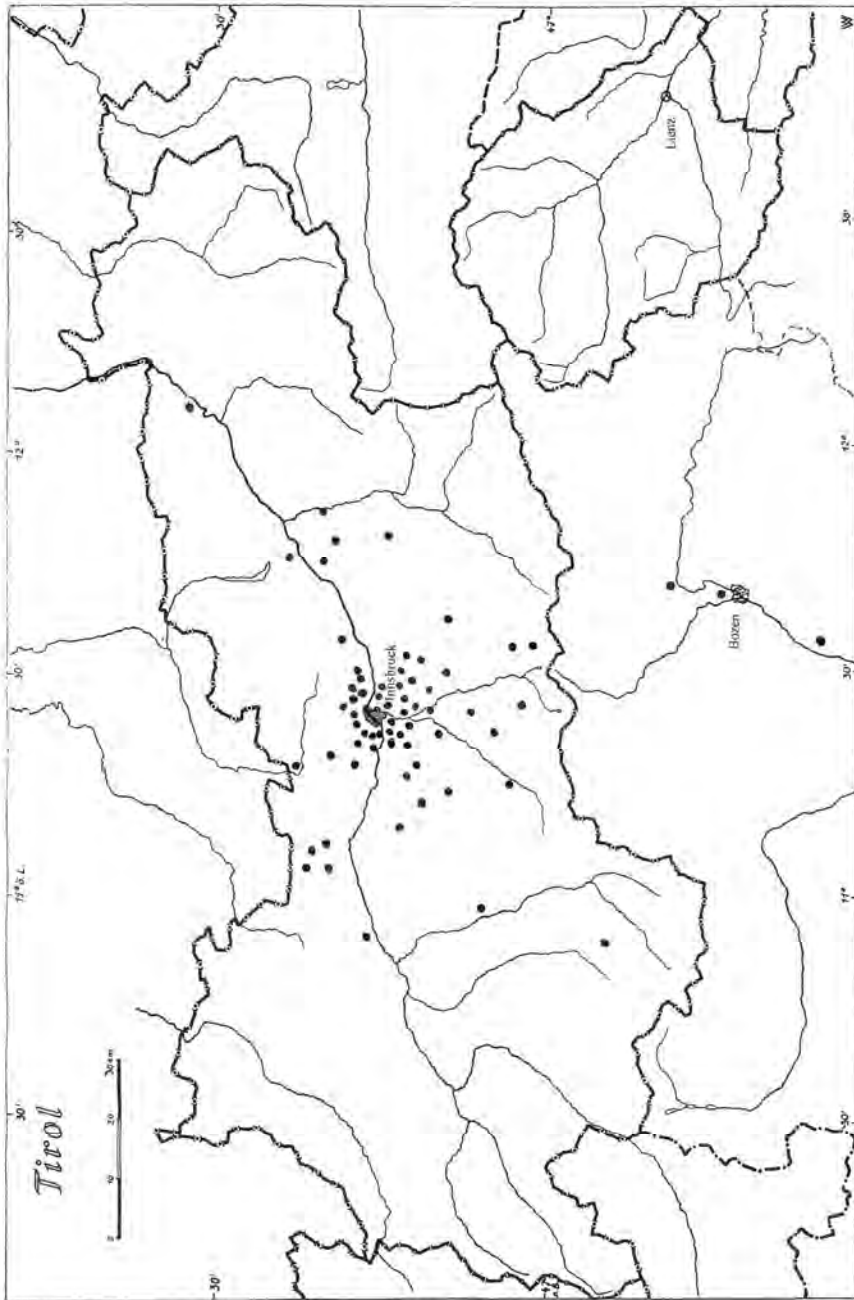


Abb. 4: Fundorte von Symphyta aus der Sammlung Dr. Ernst Pechlaner in Tirol (Original), manche nahe beisammen liegende Fundorte wurden zu einem Fundpunkt vereinigt.

Insgesamt enthält die Symphyta-Sammlung von Ernst Pechlaner 163 Arten, dabei auch sehr frühe Nachweise von Tiroler Entomologen, reichliche Nachweise besonders von Innsbruck und Umgebung, aber auch von einigen Tälern, von Habitaten, die es heute nicht mehr gibt (z.B. Ahrnwald/Ahrnkopf im Wipptal, Amraser Au, Milser Heide) oder von Habitaten, die bisher kaum symphytologisch untersucht wurden (z.B. Kranebitter Au, Lizumer Alm, die Kalkkögel (!) und die Siltschlucht) (Abb. 4). Die Streuung der Funddaten von Pechlaner in seinem Untersuchungsgebiet ist sehr breit, es fehlen die blütenbesuchenden Arten des Genus *Corynis*, die *Elinora koehleri*, und viele minierende und gallenbildende Arten, was man ihm als Nichtspezialisten für Pflanzenwespen aber nicht anlasten kann. Seine Aufsammlungen bezüglich Symphyta reichen vom Jahre 1948 bis 1964, die von seinen zumeist älteren Kollegen ab ca. 1912(!). Wertvolle faunistisch-ökologische Angaben von Pechlaner reichen 225 m bis 2700 Höhenmeter hinauf, einige wenige wurden auf Schnee erbeutet, er ketscherte Arten nicht nur von Blütenpflanzen, sondern auch von Farnen ! Auf eine Angabe der Wirtspflanzen und der geographischen Verbreitung wurde vom Verfasser in diesem Zusammenhang weitgehend verzichtet.

Danksagung

Herrn Dr. Klaus Hellrigl (Brixen) danke ich für die Zurverfügungstellung von 4 Diprionidae mit dem interessanten Gynander, Andrew Liston (Senckenberg Deutsches Entomologisches Institut, Münchenberg) für Bestimmung einer kritischen Spezies, Herrn Stefan Heim (Tiroler Landesmuseum Innsbruck) für die Anfertigung zweier Fotos und Herrn Manfred Kahlen (Hall i.T.) für persönliche Hinweise zu Herrn Ernst Pechlaner. Als Kustos h.c. für die Insektensammlung des Institutes für Zoologie der Universität hatte ich leichten Zugriff zu der Gesamtsammlung von Dr. Ernst Pechlaner und speziell zu den 2 großen Insektenschachteln mit Pflanzenwespen, die jetzt geordnet und determiniert sind, eine Grundlage für weitere Studien an Symphyta in Tirol und darüber hinaus.

Zusammenfassung

Das Untersuchungsgebiet von Ernst Pechlaner (1901-1964) bezieht sich auf Teile des Alten Tirols (Österreich, Teil von N-Italien) von ca. 560 m (N-Tirol) bzw. 300 m (S-Tirol) bis 2700 m NN. Die Aufsammlungen reichen von 1912 (von älteren Entomologenkollegen) bis 1964 zurück, von Ernst Pechlaner selber von ca. 1948 bis 1964. Das Material befindet sich im Institut für Zoologie der Universität Innsbruck. Die Bestimmungen erfolgten durch den Autor. Im Material sind enthalten Pflanzenwespen-Vertreter von 10 Familien nämlich von Xyelidae (2 Arten), Megalodontesidae (2), Pamphiliidae (6), Siricidae (4), Xiphydriidae (2), Argidae (9), Cimbicidae (10), Diprionidae (8), Tenthredinidae (118) und Cephidae (3). In Österreich sind bisher 727 Symphyta-Arten bekannt (SCHEDL 2012a) bekannt, davon sind 164 Arten, also 22,5 %, in der Sammlung Ernst Pechlaner vertreten, darunter 1 ♂ von *Xyela helvetica* (BENSON) als einziges Exemplar in einer österreichischen Insektensammlung und ein Gynander von *Diprion similis* (HARTIG).

Literatur

BENSON S.M. (1961): The sawflies (Hymenoptera Symphyta) of the Swiss National Park and surrounding area. — Ergebnisse der wissenschaftl. Untersuchungen des schweizerischen Nationalparks, Liestal, VII (44): 161-195.

- BLANK S.M., SHINOHARA A. & E. ALTENHOFER (2013): The Eurasian species of *Xyela* (Hymenoptera, Xyelidae): taxonomy, host plants and distribution. — *Zootaxa*, Auckland **3629**: 1-106.
- BLANK S.M. & C. RITZAU (1998): Die Tenthredopsini Deutschlands (Hymenoptera: Tenthredinidae). — In: Pflanzenwespen Deutschlands (Hymenoptera, Symphyta). Krefeld: 227-246.
- DALLA TORRE K.W. (1892): Die Thierwelt Tirols. — **43**. Programm k.k. Staatsgymnasium Innsbruck 1991/92: 1-29.
- ENSLIN E. (1912-1918): Die Tenthredinoidea Mitteleuropas. — Beihefte der deutschen entomologischen Zeitschrift, Berlin, p. 1-790.
- JANETSCHKE H. (1971): Ernst PECHLANER 1901-1964. — Veröffentlichungen der Universität Innsbruck, alpin-biol. Studien **IV**: VII-VIII.
- KAPUSCINSKI S. (1963): Studien über die Familie Cimbicidae (Hymenoptera, Symphyta) II. Die paläarktischen Formen von *Cimbex femorata* (L.). — *Annales Zoologici*, Warschau, **XXI**: 231-264.
- MANNHEIMS B. & E. PECHLANER (1963): Die Tipuliden Nordtirols (Dipt.). — Stuttgarter Beiträge zur Naturkunde **102**: 1-29.
- SCHEDL W. (1973): Zur Biologie und Verbreitung von *Acantholyda pumilionis* (GIRAUD, 1861) (Hymenoptera, Pamphiliidae). — *Zeitschrift der Arbeitsgemeinschaft österr. Entomologen* **24**: 73-78, Wien.
- SCHEDL W. (1976): Untersuchungen an Pflanzenwespen (Hymenoptera: Symphyta) in der subalpinen bis alpinen Stufe der zentralen Ötztaler Alpen (Tirol, Österreich). — Veröffentlichungen der Universität Innsbruck, alpin-biologische Studien **VIII**: 1-85.
- SCHEDL W. (1978): Die Xyelidae Europas (Insecta, Hymenoptera, Symphyta, Xyelidae) mit besonderer Berücksichtigung der Fundnachweise aus den Ostalpen. — *Berichte nat.-med. Verein Innsbruck* **65**: 97-115.
- SCHEDL W. (1991): Hymenoptera, Unterordnung Symphyta, Pflanzenwespen. — *Handbuch der Zoologie*, Bd. IV Arthropoda: Insecta, Teilband **31**, Berlin-New York, 136 pp.
- SCHEDL W. (2009): Symphyta (Insecta). Checklisten der Fauna Österreichs, No. 4. — *Biosystematics and Ecology Series*, Wien, Nr. **26**: 8-40.
- SCHEDL W. (2012a): Ergänzungen zur Checkliste der Symphyta (Insecta, Hymenoptera) Österreichs. — *Beiträge zur Entomofaunistik*, Wien, **13**: 116-120.
- SCHEDL W. (1912b): Artendiversität und Höhenverteilung der Pflanzenwespen des Patscherkofels und seiner Umgebung (Österreich, Tirol)(Hymenoptera: Symphyta). — *Linzer biol. Beiträge* **44** (2): 1613-1535.
- TARMANN G. & B. THALER-KNOFLACH (2008): Ein Streifzug durch die Geschichte der Entomologie in Tirol. — *Mitt. deutscher Gesellschaft für allgemeine und angewandte Entomologie*, Giessen **16**: 39-67.
- WÖRNDLE A. (1950): Die Käfer von Nordtirol. — *Schlern-Schriften*, Innsbruck **64**: 1-388.

Anschrift des Verfassers: Univ.-Prof. Dr. Wolfgang SCHEDL
 Institut für Ökologie, Universität Innsbruck
 Technikerstraße 25
 A-6020 Innsbruck, Österreich