

Carinthia II	182./102. Jahrgang	S. 453–459	Klagenfurt 1992
--------------	--------------------	------------	-----------------

Beobachtungen zum Auftreten einer Schneerosenblatt- wespe, *Monophadnus longicornis* (HARTIG, 1837), in Südostkärnten (Hymenoptera: Tenthredinidae)

Von Else JAHN und Wolfgang SCHEDL

Mit 4 Abbildungen

Abstract: The sawfly *Monophadnus longicornis* (HTG, 1837) (Hymenoptera: Tenthredinidae) has been recognized in great numbers at *Helleborus niger* L. (Ranunculaceae) in Southeast Carinthia in 1984–91. The adults have been watched earliest between 1–25th of April, sometimes at first at the beginning of May, they feed a little bit on the petals of the christmas-rose. The larvae feed the epidermis of leaves, further they produce holes in the leaves on christmas-rose, in other countries also on bear's foot (*H. foetidus* L.) or on *H. viridis* L. There are described the way of egg-laying, the stages of larvae and some ecological circumstances (1 map, 2 fotos).

Diese kleine, schwarze Blattwespe (♀♀ 6,5–8,2, ♂♂ 5,5–6,2 mm lang) ist in Mittel-, Südeuropa und Kleinasien etwa zwischen dem 44. und 51. Breitengrad verbreitet (ENSLIN, 1914; STRITT, 1935; GREGOR et al., 1942; FENILI, 1965; BENSON, 1968; ZOMBORI, 1985, 1990; JANSEN, 1988, u. a.).

FENILI (1965) beschreibt ein starkes Auftreten dieser Art zwischen 1950 und 1960 in der Toskana in der Umgebung von Lucca und Florenz, und zwar an den Ranunculaceae *Helleborus foetidus* L. und *H. viridis* L. Die Verbreitung von *H. foetidus* ist in MEUSEL (1965) dargestellt, *H. viridis* weist ein ähnliches Areal auf, nur reicht es östlich bis Polen und in die Tschechoslowakei (HEGI, 1975). In einer umfangreichen Publikation legt FENILI Ergebnisse seiner Untersuchungen besonders über die Taxonomie, Morphologie und Biologie der Larvenstadien und der Imagines dar.

Aus Österreich ist die Art nur von wenigen Fundorten (Abb. 1) bekannt: ? Ex. Micheldorf, ca. 500 m, OÖ., 4. 5. 1930, 3♀♀ Übelbachgraben, 600 m, Stmk., 4. 6. 1947 (beide nach FRANZ, 1982) und aus der südlichen Steiermark 1♀ Weinburg oder W-Stmk (SCHEDL, 1983). Aus Kärnten benachbarten Ländern sind erwähnt: 3♀♀ 7♂♂ Podčetrtek, ehemali-

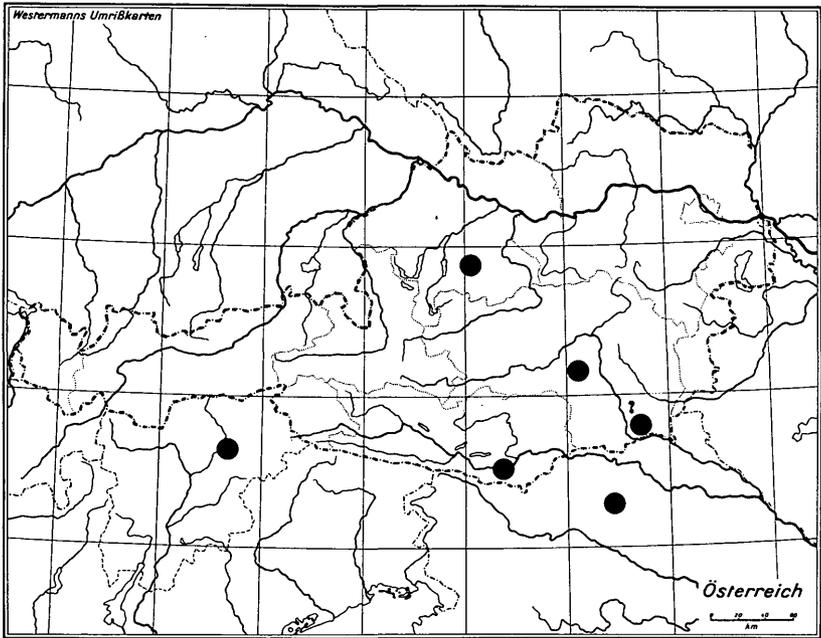


Abb. 1: Bisher bekanntgewordene Fundorte von *Monophadnus longicornis* in Österreich und seinen Nachbarländern (Original)

ges Styria meridionalis (östlich von Celje, Cilli), heute Slowenien (ZOMBORI, 1985) und ? Ex. Klausen, Südtirol, heute Italien (FENILI, 1965).

Es handelt sich bei diesen neuen Funden eindeutig um *Monophadnus longicornis* (HARTIG, 1837). Die Spezies ist größer als die verwandte *M. monticola* (HARTIG, 1837) und weist neben den in ENSLIN (1914) genannten Unterschieden im 3. Antennenglied und der Färbung der Tibiae III auch eindeutige Unterschiede in Merkmalen der Kopfstrukturen und der Behaarung auf. Man beachte auch die Bemerkungen ENSLINS (1918), p. 730–731, wo auf falsche biologische Hinweise von PIERRE (1900) hingewiesen wird. ENSLIN kannte die in München (Zool. Sammlung des Bayer. Staates) aufbewahrten Typen beider Arten! In coll. W. SCHEDL befinden sich 3♀♀ 3♂♂ von Kirschentheur, Rosental, Ktn, 23. 4. 1984, von *Helleborus niger*, leg. E. JAHN, 1♀ 1♂ mit gleichen Daten in coll. M. KRAUS (Nürnberg).

In den Jahren 1984 bis 1991 konnte *Monophadnus longicornis* in den Vorbergen der östlichen Karawanken im Bereich Unterloibl, Kirschentheur und Kappel a. d. Drau in Höhenlagen um 450 m zeitweise in Massen an *Helleborus niger* L., der Schnee- oder Christrose, nachgewie-

sen werden. Die Fundorte liegen an den Nordhängen des Singerberges, des Ferlacher Horns, im unteren Loibltal und in einem Feuchtgebiet nahe der Drau im Rosental, das nicht nach dem Genus *Rosa*, sondern nach dem Genus *Helleborus* seinen Namen hat.

Nach FANTUR (1974) überlappen sich in den Karawanken drei Klimagebiete: das atlantische vom NW, das pannonische vom O und das mediterrane vom S bzw. SW. Charakteristisch ist auch, daß die Niederschläge im Bergland in den Kalkgesteinen versickern und in Quellhorizonten weit unten an wasserundurchlässigen Schichten austreten. In den Karawanken sinkt die Waldgrenze auf 1700 m, die der Almen auf 2000 m Seehöhe ab. Die Niederschläge, vorwiegend aus dem Mittelmeerraum, erreichen in den Gemeinden Ferlach, Zell-Pfarr und Eisenkappel-Vellach in Kärnten ihre höchsten Werte, die Jahressummen lauten für Zell-Pfarr (948 m) 2000 mm und für die Station Loibl (1067 m) vor dem Karawankentunnel 2440 mm (TROSCHL, 1980).

Das Wuchsgebiet der Karawanken gehört nach TSCHERMAK (1950, 1961) und der Karte der Wuchsgebiete und Herkunftsgebiete des Waldes in Österreich zum südöstlichen Alpenrand und zur Alpenzwischenzone mit Fichten-, Lärchen-, Buchen- und Tannenmischwäldern, nach MAYER et al. (1971) zum Wuchsgebiet südliche Randalpen mit Fichten-, Tannen- und Buchenwald (*Abieti Fagetum* als Leitgesellschaft), z. T. mit subillyrischem Charakter. *Helleborus niger* ist nach HUFNAGL (1970) ein Anzeiger für guten Lufthaushalt im Boden und Leitpflanze des Schneerosen-Leberblümchen-Waldtyps. *H. niger* kommt vereinzelt auch in anderen Waldtypen vor.

Die Flugzeiten der Imagines von *Monophadnus longicornis* fielen entweder in die Tage um Anfang April (1988–90) oder auch zwischen 20.–25. April (1984–87). Es scheinen diese Termine weitgehend von der Witterung des März abhängig zu sein. Nach der Monatsübersicht der Meßstelle Klagenfurt (447 m) lagen die Monatsmittel der Temperaturen 1984–88 zwischen $-2,2$ bis $+2,8^{\circ}\text{C}$, 1989–91 zwischen $5,5$ und $5,7^{\circ}\text{C}$, was mit Ausnahme der Jahre 1988 und 1991 gut mit den Flugzeiten übereinstimmt. 1988 wies mit der Summe von nur 40 mm den geringsten Niederschlag dieser Zeitperiode im März auf, und das Frühjahr 1991 folgte einem Winter mit extrem tiefen Temperaturen und hohen Schneelagen. Die Meßstelle Klagenfurt gibt als Monatsmittel der Temperatur $-6,1^{\circ}\text{C}$ und ein Minimum von $-19,4^{\circ}\text{C}$ für den Februar an. Der Flug der Schneerosenblattwespen ist in diesem Jahr erst spät, nämlich Ende April–Anfang Mai, erfolgt. Auch FENILI (1965) berichtet von ähnlich großen Unterschieden in den Flugzeiten (30–40 Tage), wobei auch die Temperaturen aus der Zeit der Überwinterung der Larven eine große Rolle spiel-

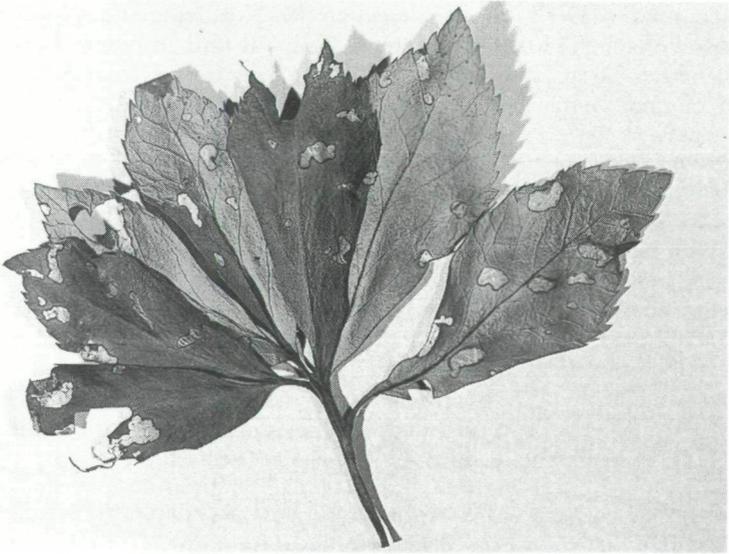


Abb. 2: Schabefraß von Larven von *Monophadnus longicornis* an *Helleborus niger* bei Kirschentheur, Rosental, leg. E. JAHN, 1985 (Foto: FBVA Wien)

ten. Dort pendelte das Geschlechtsverhältnis in den Beobachtungsjahren um 1:1. Die Lebenszeit der Imagines dauert 10–15 Tage.

Die adulten Blattwespen schnitten mit ihren Mandibeln im Beobachtungszeitraum in SE-Kärnten kreisförmige Löcher in die Blütenblätter der Schneerosen und benagten auch die Ränder halbkreisförmig. So ein Naschen von Blütenblättern ist auch von anderen Blattwespen, z. B. von *Sciapteryx consobrina* KLUG, bekannt. Die Imagines von *M. longicornis* wurden nicht nur an den Blüten, sondern auch an den Blattunterseiten der Laubblätter sitzend beobachtet, wo 1♀ i. d. R. 5–15 Eier im Sinne von FENILI auf ein zusammengesetztes Blatt ablegt. In Zuchtgefäßen konnten ins Blattgewebe (Mesophyll) eingesenkte Eitaschen beobachtet werden. Nach ca. 10 Tagen erschienen weiße Larven. Diese sind von FENILI (1965), wie auch das letzte Stadium, gut beschrieben worden. In der Natur wurden von der Erstautorin die ersten Larven zwischen 20. und 25. April (1990) gesehen, 1991 erst am 14. Mai. Nach FENILI (1965) gibt es 7(!) Larvenstadien. Die frei an den Blättern auftretenden Larven sind dann von grüner Farbe inklusive der Kopfkapsel. Anfangs fressen sie an den Unterseiten der Laubblätter deren Epidermis ab (Schabefraß, Abb. 2), später wird es ein Lochfraß (Abb. 3). Es folgen die nächsten Larvenstadien 3 und 4, die Afterraupen verändern nun ihr Aussehen: die Kopfkapsel wird heller (bräunlich), die ersten Rumpfssegmente und

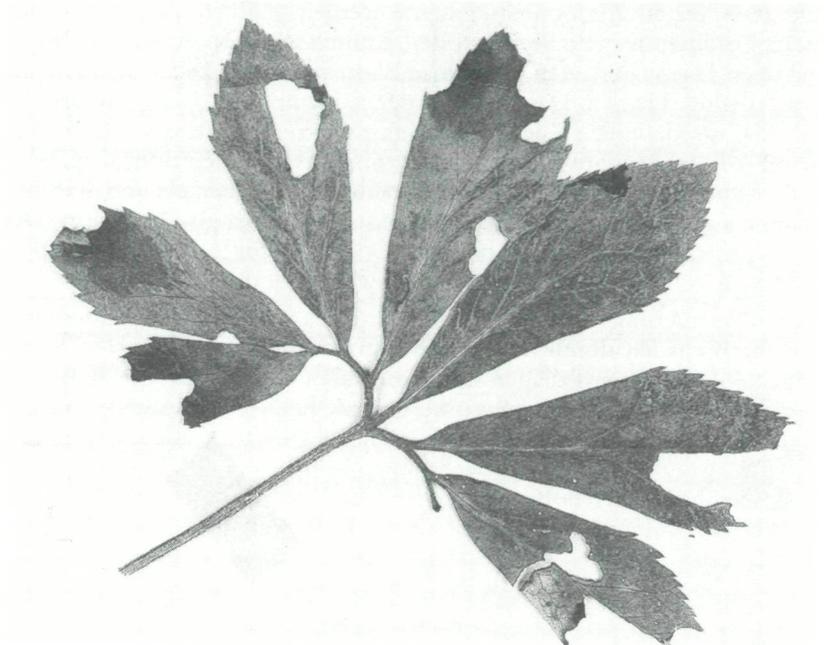


Abb. 3: Lochfraß älterer Larven (Foto K. SCHATZ aus Fraßpflanzenherbar des Zweitautors)

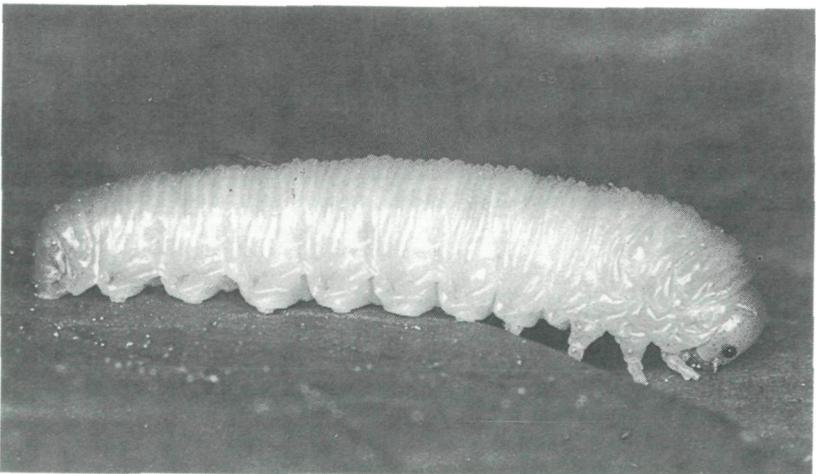


Abb. 4: Eonymphe von *Monophadnus longicornis* von Kirschentheuer-Görtschach, leg. E. JAHN (Foto: FBVA Wien)

die zwei letzten Abdominalsegmente werden gelblich, der Rest bleibt noch grünlich. Das Fraßbild auf den Laubblättern erfaßt bei dem beobachteten Massenaufreten nun ganze Blatteile, bis nur mehr die Blattrippen erhalten bleiben. Das Stadium der Eonymphen (10–15 mm Länge, Abb. 4) wurde in den Zuchten des Jahres 1987 am 7. 6. erreicht. In diesem Stadium wandern die *M. longicornis*-Larven in den Boden, spinnen sich in einen zarten Kokon mit anhaftenden Erdkrumen ein und diapausieren bis zum nächsten Frühjahr. Die Generation ist also univoltin. Die Kokons befinden sich in der obersten Bodenschicht in 4–5 cm Tiefe und sind wegen ihrer erdigen Tarnung schwer auffindbar.

Eine Parasitierung der Eier, Larven oder Kokons ließ sich nicht feststellen. Fraßschäden durch die Larven von *M. longicornis* an *Helleborus niger* konnten von Tallagen des Rosentales von ca. 450 m bis 900 m Seehöhe in den Karawankenvorbergen im Beobachtungsgebiet festgestellt werden. Die Zeiten des Fluges und des Larvenfraßes sind in SE-Kärnten gegenüber den Beobachtungen von FENILI (1965) etwas mehr in das Frühjahr verschoben. Einen Fraß der Imagines an den Blütenblättern vermerkt FENILI nicht, dafür einen Larvenfraß der L₁₋₂ an den Blütenblättern.

LITERATUR

- BENSON, R. B. (1968): Hymenoptera of Turkey. Symphyta. – Bull. brit. Mus. (Nat. Hist.) Ent., 22:109–207.
- ENSLIN, E. (1914–18): Die Tenthredinoidea Mitteleuropas. – Beih. dtsch. ent. Ztsch., 790 pp.
- FANTUR, W. (1974): Kärnten im Mosaik der Erde. – Klagenfurt, 303 pp.
- FENILI, G. A. (1965): Contributo allo studio morfologico-etologico del *Monophadnus longicornis* HARTIG (Hymenoptera Tenthredinidae). – Redia, Firenze, 49:255–309.
- FRANZ, H. (1982): I. Die Unterordnung Symphyta (Tenthredinoidea). In: Die Hymenopteren des Nordostalpengebietes und seines Vorlandes. – Denkschr. öst. Akad. Wiss., math.-nat. Kl., 124:9–145.
- GREGOR, F., et L. BATA (1942): Prodrum Hymenopterorum patriae nostrae. – Sbornik ent. odd. narod. Musea Praze, 18:201–240.
- HEGI, G. (1975): Illustrierte Flora von Mitteleuropa. – Berlin–Hamburg, Bd. III(3):95–103.
- HUFNAGL, H. (1970): Der Waldtyp ein Behelf für die Waldbaudiagnose. – Innviertler Presseverein, 223 pp.
- JANSEN, E. (1988): Die württembergischen Blatt-, Halm- und Holzwespen (Hymenoptera, Symphyta) I + II. – Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württemb., Karlsruhe, 63:375–391, 393–406.
- MAYER, H., H. ECKHART, G. NATHER, W. RACKOY u. K. ZUKRIGL (1971): Die Waldgebiete und Wuchsbezirke Österreichs. – Cbl. ges. Forstwesen, Wien, 88:129–164.
- MEUSEL, H. V. (1965): Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora. Jena, 3 Bände.
- PIERRE, J. (1900): Les premiers états de *Monophadnus monticola*. – Rev. sci. Bourbonnais, XIII(157):164.

- STRITT, W. (1935): Die Blatt-, Halm- und Holzwespen Badens (Hym. Tenth.) I. – Mitt. bad. Landesver. Naturkde u. Naturschutz, Freiburg, n. F., 3:43–47, 90–92, 97–103.
- TROSCHL, H. (1980): Klimatographischer Abriß von Kärnten. – Schriftenreihe f. Raumforschung u. Raumplanung, Klagenfurt, 21:1–169.
- TSCHERMAK, L. (1950): Die Waldgebiete Österreichs. – In: Waldbau auf pflanzensoziologisch-ökologischer Grundlage. – Wien, 722 pp.
- (1961): Zur Karte der Wuchsgebiete des österreichischen Waldes. Beiblatt 2 Wuchsgebiete des österreichischen Waldes. Karte u. Erläuterungen. – Forstl. Bundesversuchsanstalt Marianbrunn, p. 244–255.
- ZENTRALANSTALT für Meteorologie und Geodynamik. – Monatsberichte der Witterung in Österreich, Wien, Einzelbögen.
- ZOMBORI, L. (1985): The Symphyta of the Doderö Collection. 5. The list of species (Hymenoptera). – Boll. Soc. ent. ital. Genova, 117:117–124.
- (1990): Tenthredinoidea III. – Fauna hung., Budapest, XI(165):1–81.

Anschriften der Verfasser: Univ.-Prof. Dr. Else JAHN, Fasangartenstraße 5–7/II/8, A-1130 Wien; Univ.-Doz. Dr. Wolfgang SCHEDL, Institut für Zoologie, Technikerstraße 25, A-6020 Innsbruck, Österreich.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [182_102](#)

Autor(en)/Author(s): Jahn Else, Schedl Wolfgang

Artikel/Article: [Beobachtungen zum Auftreten einer Schneerosenblattwespe, *Monophadnus longicornis* \(Hartig, 1837\), in Südkärnten \(Hymenoptera: Tenthredinidae\) 453-459](#)