

NACHRICHTEN

Die Holzwespen-Schlupfwespe *Rhyssa persuasoria* (LINNAEUS, 1758):

Insekt des Jahres 2025



Abb. 1: Weibchen von *Rhyssa persuasoria* auf der Suche nach einem Wirt auf ca. 850 m Seehöhe; Mooshöhe, Kalkalpen, Österreich. / Female of *Rhyssa persuasoria* searching for a host, 850 m above sea level; Mooshöhe, Kalkalpen, Austria.
© Sylvia Wanzenböck.

Parasitoide Wespen haben bedeutende ökologische und wirtschaftliche Funktionen. Trotz ihrer Bedeutung wurde und wird ihnen, insbesondere im Vergleich zu anderen, traditionell beliebteren Insektengruppen, zu wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Das Ergebnis sind gravierende Wissenslücken in Bezug auf alle Aspekte dieser Gruppe: ihre Vielfalt, ihre Lebensweisen, ihre Ökologie, et cetera, et cetera. Um dieser Gruppe mehr Aufmerksamkeit zu schenken, wurde eine Art aus der artenreichsten Familie der parasitoiden Wespen, den Schlupfwespen (Ichneumonidae), zum Insekt des Jahres für Deutschland, Österreich und die Schweiz ausgewählt.

Rhyssa persuasoria (LINNAEUS, 1758) (deutsch „Holzwespen-Schlupfwespe“, englisch „sabre wasp“) ist mit einer Körperlänge von bis zu 38 mm, den auffälligen weiß-gelben Flecken am Kopf, Mesosoma (Thorax und Propodeum) und Metasoma (Hinterleib hinter der Wespentaille) sowie einem langen Legebohrer (nur bei Weibchen vorhanden), der die Körperlänge überragt, eine der größten und elegantesten parasitoiden Wespen Europas (Abb. 1). Die Art ist darauf spezialisiert, verschiedene Entwicklungsstadien (Larven, Puppen und sehr selten erwachsene Tiere) von Holzwespen (Siricidae), insbesondere aus den Gattungen *Sirex* LINNAEUS, 1760, *Urocerus* GEOFFROY, 1762 und *Xeris* A. COSTA, 1894, die in Nadelholz leben, als Wirte zu nutzen (SPRADBERY & KIRK 1978). *Rhyssa persuasoria* kann sich auch auf Gallwespenartigen (Cynipoidea) der Gattung

Ibalia LATREILLE, 1802 entwickeln, die selbst ebenfalls Parasitoide der Holzwespen sind (HANSON 1939), während Nachweise von im Holz lebenden Käferlarven als Wirte fraglich sind (FITTON et al. 1988).

Verbreitung, Lebensraum und Aktivitätszeitraum

Die Art ist in der gemäßigten Zone der Holarktis weit verbreitet und in den meisten europäischen Ländern nachgewiesen. Zur Schädlingsbekämpfung (MORGAN & STEWART 1966, COYLE & GANDHI 2012, FOELKER et al. 2016) wurde sie in Neuseeland, Australien und verschiedene Länder Südamerikas eingeführt (BEÈCHE et al. 2012, YU et al. 2016). Die Holzwespen-Schlupfwespe kommt vom Tiefland bis in hohe Lagen der Gebirge vor, wo sie in Europa bis über 2.000 m Meereshöhe angetroffen wird. Die Art ist in Österreich weit verbreitet und kommt in den Gebieten vor, die einen geeigneten Lebensraum für ihre Wirte bieten – verschiedene Waldlebensräume mit Nadelbäumen, aber auch Holzlagerplätze und im Freien gelagertes Brennholz, solange das Holz nicht mit Insektiziden behandelt wurde. Die erwachsenen Holzwespen-Schlupfwespen sind von April bis September aktiv, wobei die meisten Exemplare von Mai bis Juli gefunden werden.

Bestimmung und ähnliche Arten

Rhyssa persuasoria sowie andere Rhyssinae unterscheiden sich von Mitgliedern anderer Unterfamilien der Schlupfwespen durch scharfe Querrillen auf dem Mesoscutum und eine unvollständige Occipitalleiste. Innerhalb der Rhyssinae kann *R. persuasoria* in der Westpaläarktis durch die Kombination der folgenden Merkmale erkannt werden: Grundfarbe schwarz (die meisten *Megarhyssa*-Arten sind orange bis braun), Fühler ohne weißen Ring (mit weißem Ring bei *Rhyssa amoena* GRAVENHORST, 1829), Pronotum mit einem dorsalen und einem ventralen weißen Längsstreifen (nur ein Streifen bei *Megarhyssa rixator* (SCHELLENBERG, 1802) und *Rhyssa kriechebaumeri* OZOLS, 1973), mittlere Hinterleibssegmente in Seitenansicht mit je zwei weißen Flecken (einer bei *M. rixator*) (Abb. 2). HORSTMANN (2002) hat die europäischen *Rhyssa*-Arten überarbeitet und einen Bestimmungsschlüssel erstellt.

Entwicklung auf einem tief im Holz verborgenen Wirt

Die Spezialisierung auf einen tief im Holz verborgenen Wirt hat den Vorteil, dass der Wirt und auch später die parasitoide Larve gut vor äußeren Faktoren, anderen Parasitoiden und Räubern geschützt ist, bringt aber auch einige Probleme mit sich, wie das Auffinden des Wirts. Um ihren Wirt zu finden, verlässt sich *R. persuasoria* auf chemische Hinweise, die von dem symbiontischen Pilz der Holzwespen aus der Gattung *Amylostereum* BOLDIN, 1958 stammen. Die Weibchen vieler Holzwespenarten übertragen zusammen mit den Eiern Pilze, die das Holz besiedeln, als Nahrung für die Larven dienen sowie Enzyme zur Verdauung des Holzes liefern (SPRADBERY 1970a). Im Gegensatz zu den Parasitoiden von nicht oder nur schwach verborgenen Wirten sind *R. persuasoria* und andere Parasitoide von tief im Holz verborgenen Wirten nicht in der Lage, ihre Wirte



Abb. 2: Drei *Rhyssa*-Arten, die in Mitteleuropa vorkommen: *R. persuasoria*, *R. amoena* und die selten beobachtete *R. kriebbaumeri* (von oben nach unten). Zu den Merkmalen, die zur Unterscheidung der Arten herangezogen werden können, gehören das Farbmuster auf dem Pronotum und das Vorhandensein oder Fehlen des weißen Bandes auf den Fühlern. / Three Central European *Rhyssa* species: *R. persuasoria*, *R. amoena* and the rarely observed *R. kriebbaumeri* (top down). Traits for determination are the colour pattern of the pronotum and the presence or absence of the white stripe on the antennae.
© Hymenoptera-Sammlung NHMW, T. Spasojevic.

genauer zu inspizieren und deren Größe abzuschätzen. Das führt zu einer deutlichen Größenvariation der erwachsenen Tiere (SPRADBERY & RATKOWSKY 1974).

Um sich im Holz einzunisten und die tief verborgenen Larven der Holzwespen zu erreichen, übertrifft der Legebohrer die Körperlänge von *R. persuasoria* und trägt Zähnen an der Spitze. Für ausreichenden Druck beim Bohren sorgt die Positionierung des Legebohrers im ca. 90°-Winkel zur Holzoberfläche und dessen Stabilisierung durch die hinteren Beine. Nach einem Lähmungsstich, der den Wirt dauerhaft lähmt (Idiobiontismus), wird durch den schmalen und langen Legebohrer ein einzelnes schmales Ei, auf die Oberfläche (Ektoparasitoid) der Holzwespenlarve gelegt (SPRADBERY 1970b). Der gesamte Prozess kann über eine Stunde dauern, während der die Holzwespen-Schlupfwespe sehr anfällig für Fressfeinde ist. Die geschlüpfte Larve der Holzwespen-Schlupfwespe ernährt sich vom Wirt und tötet ihn schließlich nach etwa 5 Wochen und erzeugt dann einen Kokon im Gang der Holzwespe. Bis zum folgenden Frühjahr verbleibt sie in der Regel im Larvenstadium mit stark reduziertem Stoffwechsel (Diapause), danach findet die Verpuppung statt, später schlüpft die erwachsene Schlupfwespe. Einige Larven von



Abb. 3: Männchen von *R. persuasoria* versammeln sich um das Austrittsloch des Weibchens. / Males of *R. persuasoria* gathering around the exit hole of the female. © Reto Burri.

R. persuasoria gehen jedoch nicht in die Diapause und schließen ihre Entwicklung im Sommer desselben Jahres ab. Dadurch können sie Entwicklungsstadien von Holzwespen angreifen, die im Frühjahr tiefer im Holz und dadurch unzugänglich waren (HOCKING 1968).

Nach dem Schlüpfen müssen sich die erwachsenen Tiere ihren Weg durch das Holz bahnen, ausgestattet mit scharfen Querfalten auf dem Mesoscutum und robusten Mandibeln, die nur einen einzigen meißelförmigen Zahn besitzen (die typischen Mandibeln der Schlupfwespen sind zweizählig, mit mehr oder weniger spitzen Zähnen). Noch bevor die Weibchen aus dem Holz kommen, werden sie meist von einer Gruppe von Männchen erwartet, die sich um das Ausgangsloch der Weibchen versammeln und um die Weibchen konkurrieren (CLARKE 2023) (Abb. 3).

Literatur

- BEËCHE M., LANFRANCO D., ZAPATA M. & RUIZ C. 2012: Surveillance and control of the *Sirex* woodwasp: The Chilean Experience. Pp. 229–245. – In: SLIPPERS B. et al. (Hrsg.): The *Sirex* woodwasp and its fungal symbiont: research and management of a worldwide invasive pest. – Springer Science+Business Media B.V., Berlin, 314 pp.

- CLARKE J.J. 2023: Behavioural observation of male Sabre Wasps (*Rhyssa persuasoria* (LINNAEUS)) aggregating at a tree in Belvoir Park Forest, Co. Down. – The Irish Naturalists' Journal 40: 129–130.
- COYLE D.R. & GANDHI J.K. 2012: The Ecology, Behavior, and Biological Control Potential of Hymenopteran Parasitoids of Woodwasps (Hymenoptera: Siricidae) in North America. – Environmental Entomology 41: 731–749.
- FITTON M.G., SHAW M.R. & GAULD I.D. 1988: Pimpline Ichneumon-flies (Hymenoptera, Ichneumonidae, Pimplinae). – Handbooks for the Identification of British Insects Vol. 7, Part 1, published by the Royal Entomological Society of London, 110 pp.
- FOELKER C.J., STANDLEY C.R., PARRY D. & FIERKE M.K. 2016: Complex ecological relationships among an assemblage of indigenous hymenopteran parasitoids, the exotic European woodwasp (*Sirex noctilio*; Hymenoptera: Siricidae), and a native congener. – The Canadian Entomologist 148: 532–542.
- HANSON H.S. 1939: Ecological notes on the *Sirex* wood wasps and their parasites. – Bulletin of Entomological Research 30: 27–76.
- HOCKING H. 1968: Studies on the biology of *Rhyssa persuasoria* (L.) (Hymenoptera, Ichneumonidae) incorporating an x-ray technique. – Journal of the Australian Entomological Society 7: 1–5.
- HORSTMANN K. 2002: Revisionen von Schlupfwespen-Arten VI (Hymenoptera: Ichneumonidae). – Mitteilungen der Münchner Entomologischen Gesellschaft 92: 79–91. (mit Bestimmungsschlüssel)
- MORGAN D. & STEWART N.C. 1966: The effect of *Rhyssa persuasoria* (L.) (Ichneumonidae) on a population of *Sirex noctilio* F. (Siricidae). – Transactions of the Royal Society of New Zealand 8: 31–38.
- SPRADBERY J.P. 1970a: Host finding by *Rhyssa persuasoria* (L.) an ichneumonid parasite of Siricid woodwasps. – Animal Behaviour 18: 103–114.
- SPRADBERY J.P. 1970b: The immature stages of European ichneumonid parasites of siricine woodwasps. – Proceedings of the Royal Entomological Society of London A 45: 14–28.
- SPRADBERY J.P. & KIRK A.A. 1978: Aspects of the ecology of siricid woodwasps (Hymenoptera: Siricidae) in Europe, North Africa and Turkey with special reference to the biological control of *Sirex noctilio* F. in Australia. – Bulletin of Entomological Research 68: 341–359.
- SPRADBERY J.P. & RATKOWSKY D.A. 1974: An analysis of geographical variation in the parasitoid *Rhyssa persuasoria* (L.) (Hymenoptera, Ichneumonidae). – Bulletin of Entomological Research 64: 653–668.
- YU D.S., van ACHTERBERG K. & HORSTMANN K. 2016: Taxapad 2016. Ichneumonoidea 2015. – Database on flash-drive. www.taxapad.com. Nepean, Ontario, Canada.

Tamara SPASOJEVIC, 2. Zoologische Abteilung, Naturhistorisches Museum Wien, Burggring 7, 1010 Wien, Österreich (Austria). E-Mail: tamara.spasojevic@nhm.at

Martin SCHWARZ, Biodiversitätszentrum Linz, Johann-Wilhelm-Kleinstraße 73, 4040 Linz, Österreich (Austria). E-Mail: martin.schwarz@ooelkg.at

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Beiträge zur Entomofaunistik](#)

Jahr/Year: 2025

Band/Volume: [26](#)

Autor(en)/Author(s): Spasojevic Tamara, Schwarz Martin

Artikel/Article: [Die Holzwespen-Schlupfwespe Rhyssa persuasoria \(Linnaeus, 1758\): Insekt des Jahres 2025 289-293](#)