

Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 9, Heft 22 ISSN 0250-4413 Linz, 15. November 1988

**Stephanus serrator (Fabricius, 1798)
in der Bundesrepublik Deutschland
(Hymenoptera, Stephanidae)**

Ewald Jansen, Ulrich Bense & Klaus Schrameyer

Abstract

The paper deals with records of *Stephanus serrator* (FABRICIUS, 1798) (Hymenoptera, Stephanidae) from Germany (GFR) and notes on the biology of the species.

Stephanus serrator (F.) ist eine sehr selten gefangene Hymenoptere, für die in der Literatur bisher kaum Funde aus der Bundesrepublik Deutschland angegen werden; lediglich OEHLKE (1984) gibt an, daß ihm einige Tiere vorliegen, allerdings ohne genaue Fundorte zu erwähnen. SCHMIEDEKNECHT (1930) erwähnt Funde aus Thüringen; für die der BRD benachbarten Gebiete gibt es (außer in der o.a. Arbeit von OEHLKE) zwei alte Fundmeldungen, beide vom Anfang des Jahrhunderts: FULMEK (1909) fing die Art an einem Wiesenrand am Bisamberg bei Wien, nach SMITS VAN BURGST (1909/13) wurde die Art 1911 nicht weit von der belgischen Grenze entfernt zum ersten Mal für die

Niederlande nachgewiesen. 1964 wurde die Art aus Lagerholz von Edelkastanie am Ostabfall des Wienerwaldes in Niederösterreich gezogen (SINREICH 1967).

Nachdem die Autoren in den Jahren 1981 bis 1987 eine Anzahl von Individuen dieser Art an mehreren Stellen in Baden-Württemberg sammeln konnten, soll nun ein Überblick über die bisher vorliegenden Erkenntnisse zur Biologie, Verbreitung und zu den Fangumständen vorgelegt werden.

Dank

Zuvor sei noch den Herren Dr.K.-H. LAMPE (Museum Alexander Koenig, Bonn), Dr.N. MOHR (Bergisch-Gladbach), Prof.Dr.K. SCHMIDT (Karlsruhe), M. SCHWARZ (Ansfelden, Österreich), M. SORG (Neukirchen-Vluyn), Dr.H.-P. TSCHORSNIG (Stuttgart) und H. WOLF (Plettenberg), die Tiere bzw. Daten zur Verfügung stellten, gedankt, ebenso Herrn Universitätsdozenten Dr.W. SCHEDL (Innsbruck) für einen Literaturhinweis. Herrn Dipl.Biol.W. LÖDERBUSCH (Markdorf) danken wir für seine Zeichnungen.

Material

(MAKB = Museum Alexander Koenig, Bonn; SMNS = Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart)

1♂, 16.6.36 Mayschoß (Ahr), leg.KLAPPERICH, MAKB. - 3♀♀, 24.6.39 Mayschoß (Ahr), leg.KLAPPERICH, MAKB. - 1♂, 3.7.73 Bad Münster am Stein (bei Kreuznach), NSG Rotenfels, auf der Hochfläche, coll.SCHMIDT. - 1♀, 3.7.73 Sobernheimer Wald (bei Bad Kreuznach) an Eichenklafter, leg.SCHOPMANN, coll.SCHMIDT. - 1♀, 13.9.78 Kaiserstuhl, leg.TSCHORSNIG, SMNS. - 1♀, 3.8.81 Sättele bei Pfullingen (Kr. Reutlingen), coll. JANSEN. - 1♂ 1♀, 5.6.85 BRD/Rheinland, Niederlahnstein, Koppelstein, RISCH leg. - 1♀, 19.6.85 BRD/Niederlahnstein, Koppelstein, NSG., leg. M.SORG an Zaunpfahl, coll.WOLF. - 1♂ 2♀♀, 19.6.85 BRD/Rheinland, Koppelstein bei Niederlahnstein, RISCH leg., Sichtfang an Zaunpfahl. - 1♀, 20.6.85 BRD/Niederlahnstein, Koppelstein. - 1♀, 4.8.85 BRD/Niederlahnstein, Koppelstein. - 1♂ 1♀, 13.7.85 Kupfertal bei Forchtenberg (Hohenlohekreis), leg.SCHRAMEYER, SMNS. - 3♂♂ 2♀♀, 13.7.

85 Kupfertal bei Forchtenberg, coll.SCHRAMEYER. - 1♂ 1♀, 11.6.86 BRD/Niederlahnstein, Koppelstein, leg.RISCH, coll.MOHR. - 1♂ 3♀♀, 1.7.86 Kupfertal bei Forchtenberg, coll.SCHRAMEYER. - 2♂♂ 1♀, 1.7.86 Kupfertal bei Forchtenberg, coll.JANSEN. - 1♀, 3.7.86 Sättele bei Pfullingen, coll.JANSEN. - 2♂♂ 1♀, 19.8.87 Urach (Kr. Reutlingen), leg.BENSE, SMNS. - 1♀, 20.8.87 Mössingen-Öschingen (Kr. Tübingen), BENSE vid., Belegfoto.

Zusammen liegen aus der BRD also 14 ♂♂ und 22 ♀♀ sowie Fotos eines weiteren ♀ vor. Außerdem konnten noch 1♂ 1♀ 25.5.59, Ohrid, Macedonia, leg.KUSDAS, coll.SCHWARZ, untersucht werden.

Körpermaße

Auffallend sind die erheblichen Unterschiede in der Körpergröße der Geschlechter: ♂♂: 5,7 - 13,2 mm, Durchschnitt 9,4 mm (n = 12); ♀♀: 10,8 - 18,3 mm, Durchschnitt 14,6 mm (n = 20), d.h. die ♂♂ sind oft nur halb so groß wie die ♀♀. Der Legebohrer ist durchschnittlich etwa ein Fünftel länger als der Körper (1,2 x Körperlänge), variierend von Körperlänge bis vier Drittel Körperlänge (n = 13).

Angaben zur Biologie

Nach dem vorliegenden Material fliegt die Art im Gebiet ab Mitte Juni bis Mitte September.

TSCHORSNIG (mündl. Mitteilung) fing das Tier auf einem Waldweg; SCHMIDT (briefl.) fing ein Individuum in der Abenddämmerung beim Streifen an Gebüsch; SORG und RISCH fingen die Tiere an Zaunpfählen (laut Bezettelung, leider keine Angabe über das Holz).

Am Sättele bei Pfullingen wurde das erste Tier an einem heißen Augustnachmittag an alten Buchenästen am Rande eines SW exponierten Kahlschlages gefangen. Der Fundort liegt bei etwa 680 m über NN am Rande der Schwäbischen Alb. Am selben Ort konnten 1986 weitere Exemplare an einem Buchenklafter gefunden werden (nur eins wurde als Beleg mitgenommen). Die Tiere hielten sich an der besonnten Seite des Klafers oft im Schatten zwischen den Holzstücken auf, und zwar nur an Ästen von etwa 10

bis 20 cm Durchmesser, nie an Stammholz oder dickeren Ästen.

Der Fundort im Kupfertal (Seitentäl des Kochertales) bei Forchtenberg (Niederschlag ca. 810 mm/m² und Jahr, monatliche Durchschnittstemperatur ca. 9°C) liegt 200 m über NN an einem Süd-West-Hang und ist von Temperatur und Luftbewegung her noch wärmer und ruhiger als das übrige Kochertal. Die Tiere wurden an einer Holzlagerstelle gesammelt. Das Holz war 1980/81 dort aufgeschichtet worden, lag dort drei Jahre offen und wurde dann mit Wellblech oder Kunststoffplane abgedeckt.

An der Fundstelle gibt es bereits ab 14 Uhr Schatten. *Stephanus* wurde stets nur am Holz, nie in der Vegetation oder beim Blütenbesuch beobachtet. Die Tiere hielten sich dort sehr lange an gleicher Stelle auf. Bei Störungen flogen sie sogar den Beobachter an und waren daher sehr leicht zu fangen. Oft verschwanden die Tiere in den Zwischenräumen des Holzstapels und umgingen dabei sehr geschickt die Spinnennetze. Das Holz stammte aus einem Waldstück mit einem dichten, noch sehr jungen Bestand an Eiche, Buche und vor allem Esche in Armstärke oder geringer. Überall liegen ungenutztes Totholz und in der Nähe wohl immer Industrie- und Brennholzstapel. Der Hang ist stark nach Norden zum Kochertal geneigt, kalt und ohne Sonneneinstrahlung im Winter.

In der Nähe von Urach wurden die Tiere an einem Holzstoß aus seit mehreren Jahren abgelagertem Buchenholz (Äste und stärkeres Holz) an einem SW-exponierten Hang in etwa 530 m Höhe über NN gegen 18 Uhr bei Sonnenschein gefangen.

Am Fundort Öschingen (Brennholzstapel auf Obstwiese, etwa 620 m über NN, ca. 100 m vom Waldrand entfernt) konnte ein ♀ an einem sonnigen Nachmittag bei der Eiablage beobachtet und fotografiert werden. Das Tier untersuchte zunächst mit den Antennen mehrere Minuten lang die im Schatten gelegene Anschnittstelle eines trockenen Buchenprügels von 10 cm Querschnitt. Nach mehreren Ansätzen fing das ♀ an, seinen Legebohrer in das Holz zu treiben, wobei der relativ große Winkel zwischen Abdomen und Legebohrer und die seitlich sehr breit abgespreizten Hinterbeine (s. Abb. 1) auffielen. Die gesamte Bohr-

tätigkeit erstreckte sich über 2:30 Stunden. Nach dem Erreichen der maximalen Bohrtiefe war das Tier ca. 10 Minuten völlig bewegungslos, bis das langsame Herausziehen des Legebohrers begann. Die Legebohrerscheide wurde während des Einbohrens mehr und mehr nach kaudal verschoben (s. Abb 2 bis 4), wobei die Seiten der Legescheiden sich nicht voneinander trennten. Die Position der Vorder- und Mittelbeine wurde beim Bohren nicht verändert, wogegen die Hinterbeine in einer Abwehrbewegung gegen eine über das Holz laufende Fliege ("Ausschlagen") benutzt wurden.

Das belegte Holzstück wurde in ein Terrarium eingetragen und das ♀ aus Urach hinzugesetzt. Nach mehreren Tagen bohrte auch dieses etwas größere Tier. Insgesamt konnten drei Bohrvorgänge beobachtet werden, die vormittags, spätabends und morgens erfolgten. Das größere Tier benötigte für eine Bohrung "nur" ca. 1:30 Stunden, wobei es aber den Legebohrer nicht völlig einführte. Im Terrarium lebte das Tier ohne Nahrungsaufnahme noch 14 Tage.

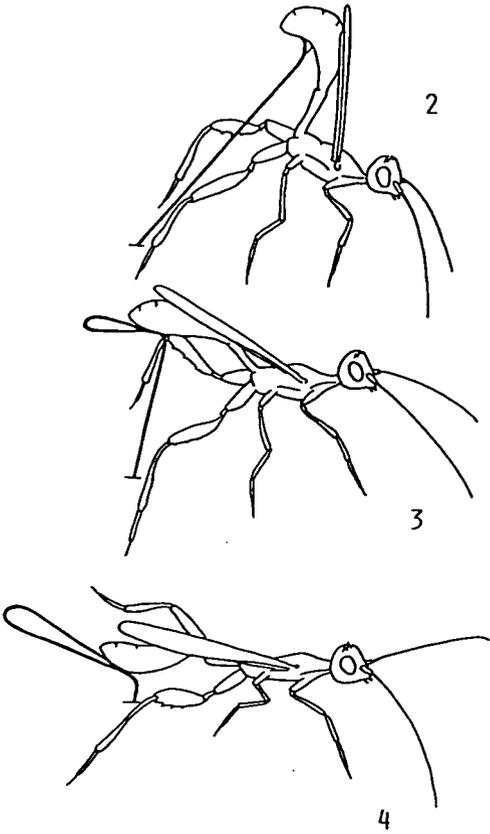
Die Beobachtungen lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- an (länger abgelagerten) Buchenklaftern oder Ästen (meiste Angaben) bzw. Edelkastanie (SINREICH 1967), an Zaunpfählen (SORG und RISCH);
- Mikroklima warm, in höheren Lagen an Orten mit geeigneter Exposition;
- lange Ruhepausen nach einem ruckartig schnellen, kurzen Lauf;
- lange Dauer der Eiablage;
- bisher wurde kein Blütenbesuch beobachtet.



Abb.1: *Stephanus serrator* (FABRICIUS,1798) bei der Eiablage. Auffallend sind beim lebenden Tier die weißen Knie an Mittel- und Hinterbeinen.(Foto von U. BENSE).

Abb.2-4 (p.427): Phasen des Einbohrvorganges, linkes Vorder- und Mittelbein sowie linke Flügel der Übersicht halber weggelassen. Bemerkenswert ist, daß der Legebohrer nicht, wie bei vielen Ichneumoniden mit langem Legebohrer, mit Hilfe der Hinterhüften geführt wird. (Skizzen von W. LÖDERBUSCH nach Fotos von U. BENSE).



Literatur

- FULMEK, L. - 1909. *Stephanus serrator* F., ein seltenes Hymenopteron vom Bisamberg bei Wien. - Mitt.naturw. Ver.Univ.Wien, 7(5/6):149-151.
- OEHLKE, J. - 1984. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Hymenoptera - Evanoidea, Stephanoidea, Trigonaloidea. - Faun.Abh.Mus.Tierk.Dresden, 11(13):161-190.
- SCHMIEDEKNECHT, O. - 1930. Die Hymenopteren Nord- und Mitteleuropas. 2.Aufl., Jena.
- SINREICH, A. - 1967. Faunistische Untersuchungen (Arthropoden und Mollusken) an einem Edelkastanienstandort am südlichen Rand der Thermalalpen. - Mitt.forstl. Bundesversuchsanstalt Wien, 76:33-87.
- SMITS VAN BURGST, C.A.L. - 1909/13. Zeldzame sluipwespen. Ent.Ber.Nederl.Ent.Ver., 3:205-207.

Dipl.Biol.

Ewald JANSEN
Metzgergasse 8
D-7400 Tübingen

Dipl.Biol.

Ulrich BENSE
Mühlberg 11
D-7406 Mössingen 5

Klaus SCHRAMEYER
Berlinerstraße 28
D-7110 Öhringen

Druck, Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich: Maximilian SCHWARZ, Konsulent für Wissenschaft der O.Ö. Landesregierung, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden.

Redaktion: Erich DILLER, Münchhausenstr.21, D-8000 München 60.
Max KÜHBANDNER, Marsstraße 8, D-8011 Aschheim.
Wolfgang SCHACHT, Scherrerstraße 8, D-8081 Schöngesing.
Thomas WITT, Tengstraße 33, D-8000 München 40.

Postadresse: Entomofauna, Münchhausenstr.21, D-8000 München 60.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomofauna](#)

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: [0009](#)

Autor(en)/Author(s): Jansen Ewald, Bense Ulrich, Schrameyer Klaus

Artikel/Article: [Stephanus serrator FABRICIUS, 1798, in der Bundesrepublik Deutschland \(Hymenoptera, Gasteruptiidae\). 421-428](#)