

Zur Lebensdauer einer stylopisierten Feldwespe (*Polistes dominulus* Christ, 1791) und der Frage des Schädigungsgrades des Wirtes durch *Xenos vesparum* Rossi, 1793 Fächerflügler (Strepsiptera).

LEO WELTNER

Zusammenfassung:

Eine dreifach stylopisierte Feldwespe (*Polistes dominulus* Christ, 1791) konnte in Gefangenschaft 107 Tage gehalten werden. Zwei männliche *Xenos vesparum* Rossi schlüpften; ein Weibchen verblieb im Pupparium im Abdomen. Über die Haltung weiterer stylopisierter *Polistes dominulus* Christ, 1791, sowie einer *Andrena cineraria* Linné 1758 wird kurz berichtet.

Abstract:

A female paper wasp infected by three Stylops lived for 105 days in captivity. Two male *Xenos vesparum* hatched and died within one day. A female *Xenos* remained in its puparium in the wasp's abdomen. Some remarks are given on further stylopised *Polistes dominulus* Christ, 1791 and one in *Andrena cineraria* Linne 1758.

Keywords: *Polistes dominulus*, *Andrena cineraria*, *Xenos vesparum*

Im 8. Band „Die Käfer Mitteleuropas“ von Freude, Harde, Lohse (nachfolgend FHL genannt) aus dem Jahre 1969, sind die Fächerflügler noch als 78. Familie (Stylopidae) aufgeführt. Gleichwohl wird hier stark betont, dass sie, neueren Erkenntnissen zufolge, eine eigene Ordnung --*Strepsiptera*-- darstellen. Die Fächerflügler werden wohl in die nähere Verwandtschaft der Köcherfliegen (*Trichoptera*) und der primitiven Schmetterlinge gehören und höchstwahrscheinlich überhaupt nicht mit den Käfern (*Coleoptera*) verwandt sein (FHL aaO).

Wegen mangelnder Kenntnisse ist der Bestimmungsschlüssel auch noch nicht vollständig. Um Veröffentlichung von Beobachtungen wird hier gebeten, um die noch lückenhaften Kenntnisse zu erweitern, insbesondere deshalb, da die Strepsipteren nahezu ausschließlich über stylopisierte Hymenopteren zu erlangen sind (FHL aaO).

Im „Residualsatz“ von Malaise-Fallen sind die Männchen manchmal zu finden, werden aber, nach Verteilung an die einzelnen Fachrichtungen meist dort (im Bodensatz) mangels näherem Interesse belassen (mündliche Mitteilung von Dr. Klaus von der Dunk).

Eine 3-fach stylopisierte *Polistes dominulus* Christ, 1791 wurde am 08.08.2003 gefangen. Zwei Pupparien waren leer. Ein Pupparium enthielt einen weiblichen Fächerflügler. Die Feldwespe wurde wie nachfolgend beschrieben gehalten. Sie verendete am 25.09.2003, also nach 48 Tagen. Der weibliche Fächerflügler befindet sich noch in der präparierten Wespe. Eine Bestimmung war mir bisher nicht möglich. Die leeren Pupparien deuten aber auf *Xenos* hin.

Am 14.08.2010 konnte ich eine 3-fach stylopisierte *Polistes dominulus* Christ, 1791 auf der Blüte einer Wilden Möhre (*Daucus carota* Linné) in meinem Garten fangen. Ein zweiter Fang gelang am 18.08.2010. Es handelte sich ebenfalls um *Polistes dominulus* Christ, 1791, die 5 leere Pupparien unter den Tergitsegmenten trug. Beide *Polistes* überführte ich in runde Plexiglasdosen mit je ca. ein

Liter Volumen. Die Deckel waren mit Edelstahlgaze versehen. Nach täglichem kurzem Wassersprühstoß fütterte ich die Wespen mit einem kleinen Stück Apfel, das gerne benagt wurde.

Die 5-fach stylopierte *Polistes* mit den leeren Pupparien verendete bereits am 22.08.2010, also nach 4 Tagen. 2010 konnte ich eine dritte stylopierte *Polistes dominulus* Christ, 1791 in meinem Garten fangen. Sie war zweifach stylopiert und lebte vom 29.10.2010 bis 03.11.2010, also noch 5 Tage.

Aus der am 14.08.2010 gefangenen Feldwespe schlüpfte am 21.08.2010 und am 22.08.2010 je ein *Xenos vesparum* Rossi 1793 - Männchen. Sie sind in den frühen Morgenstunden geschlüpft und in den Spätnachmittagsstunden verendet. Diese Lebenszeit stimmt mit der Literatur (FHL) überein.

Die am 14. 08.2010 gefangene *Polistes dominulus* Christ, 1791 verendete am 29.11.2010, also nach 107 Tagen. Da nur wenige Tage nach dem Fang die männlichen Fächerflügler schlüpften, muß die Zeitdauer der Entwicklung des Puppariums (beim adulten Wirt) zu den 107 Tagen addiert werden.

Eine Verkürzung der „normalen“ durchschnittlichen Lebensdauer von *Polistes dominulus* Christ, 1791 scheint durch Stylopisierung nicht zwangsläufig der Fall zu sein. Es liegen mir zwar keine Daten zur durchschnittlichen Lebensdauer von Feldwespen vor, aber ein Weiterleben über mehr als 100 Tage nach dem Schlupf der Parasitoiden-Männchen könnte darauf hindeuten.

Schon der Anblick eines stylopierten Wespen-Abdomens drängt einem den Schluß auf, dass diese Wespe allein räumlich in ihrer Bewegungsfreiheit stark beeinträchtigt sein muß – von inneren Schäden aus der Zeit der heranwachsenden Parasitoiden-Larve ganz abgesehen. Die Tergite sind verschoben und zum Teil gegenüber dem folgenden Tergit angehoben. Die fertige Larve des Parasitoiden durchbricht die dünne Gelenkhaut zwischen den Tergiten des Wirts und verpuppt sich dort (Pupparium). Nach Abschluß der Entwicklung bleiben die Parasitoiden-Weibchen wo sie sind, während die Männchen ihren Wirt verlassen. Ihre Puppenhülle bleibt. Auch wenn die Löcher durch die Puppenhülle gleichsam verkorkt sind, stellen sie Schwächezonen dar.

Man sollte annehmen, dass nach Abschluß des „Erfolges“ des Parasiten (Schlupf der Männchen und Beginn eines neuen Begattungszyklus) das Leben des Wirtes schnell zu Ende geht. Das scheint jedenfalls nicht immer der Fall zu sein, so dass die Stylopisierung nicht zwangsläufig zum baldigen Tode des Wirtes führen muß. Auch bei anderen Parasitoiden, wie z.B. bei einem Befall durch Tachinidenlarven (Raupefliegen) leben die meisten Wirtes weiter. Obwohl geschwächt können Schmetterlinge und Heuschrecken beispielsweise durchaus danach ihre Metamorphose noch erfolgreich beenden. Es kommt wohl auf den Zeitpunkt des Beginns der Parasitierung und auf die Relation der Körpergrößen von Wirt und Parasitoid an

In der Nähe des Naturschutzgebietes „Hainberg“ in Oberasbach (Nähe Nürnberg), konnte ich am 11.05.2004 eine stylopierte *Andrena cineraria* Linné 1758 (Fam. Sandbienen) fangen, die allerdings schon nach einem Tag verendete.

Wirt	Lebensdauer in Gefangenschaft in Tagen
<i>Polistes dominulus</i> Christ, 1791	48
<i>Polistes dominulus</i> Christ, 1791	4
<i>Polistes dominulus</i> Christ, 1791	107
<i>Polistes dominulus</i> Christ, 1791	5
<i>Andrena cineraria</i> Linné 1758	1

Von den wenigen stylopierten Hautflüglern, die ich bisher gehalten habe, läßt sich natürlich nichts Definitives ableiten, zumal die Lebensdauer der anderen Wirtes eher kurz war. Es wäre insofern

wünschenswert, soweit Erfahrungen mit gehaltenen, stylisierten Wirten bestehen, Rückmeldung zu erhalten.

Quellen:

Kinzelbach, R.H. (1969): 78. Familie Stylopidae (Strepsiptera), In: FHL – Freude, Harde & Lohse: Die Käfer Mitteleuropas. Band 8: 139-159

Internet: <http://www.duhem.com/galerie/streps.en.php> download März 2011

Verfasser: Leo Weltner, Kranichweg 19, 90513 Zirndorf-Anwanden



Stylisierte Feldwespen: links oben mit 2 leeren Männchen-Kokons, Blick von hinten
rechts oben: auffällige Silhouette; die Tergite werden von Xenos gespreizt
links unten: 2 leere Männchen-Kokons und 1 Xenos-Weibchen
rechts unten: Kokons von 5 Xenos-Männchen verunstalteten das Abdomen völlig



Oben ganz rechst: herauspräpariertes, larvenähnlich geformtes Xenos-Weibchen



Xenus vesparum männliche Fächerflügler; am Bild rechts erkennt man das zu einer Art Schwingkölbchen umgebildete erste Flügelpaar [alle Fotos: Leo Weltner]

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Galathea, Berichte des Kreises Nürnberger Entomologen e.V.](#)

Jahr/Year: 2011

Band/Volume: [27](#)

Autor(en)/Author(s): Weltner Leo

Artikel/Article: [Zur Lebensdauer einer stylopierten Feldwespe \(Polistes dominulus Christ, 1791\) und der Frage des Schädigungsgrades des Wirtes durch Xenos vesparum Rossi, 1793 Fächerflügler \(Strepsiptera\) 49-51](#)