Zur Kenntnis der Biologie von Stenagostus villosus (FOURCROY). (Coleoptera: Elateridae).

RAINER SCHIMMEL

Einleitung.

Stenagostus villosus (FOURCROY) gehört zu jenen Insekten, die heute mangels geeigneter Brutstätten, aufgrund des sporadischen Vorkommens der Art und der verborgenen Lebensweise der dämmerungs- und nachtaktiven Imagines nur sehr selten gefunden werden. Nach LOHSE (1979) ist die Art in Mitteleuropa weit verbreitet, im Westen wohl überall, wenn auch selten, nach Osten sehr selten. Die Larven leben vorzugsweise im faulen Holz gefällter oder gestürzter Bäume, wo sie eine mehrjährige Entwicklung durchlaufen. Sie führen eine, zumindest teilweise, karnivore Lebensweise, was sie an das Vorhandensein bereits durch weichhäutige Insektenlarven befallener Bruthölzer bindet. Die Holzart und -beschaffenheit dürfte dabei keine Rolle spielen. Die erwachsenen Larven verpuppen sich in der ersten Juni-Hälfte. Die Imagines verlassen Ende Juni/Anfang Juli die Puppenwiegen. Die Tagverstecke der Käfer sind noch weitgehend unbekannt, Tagfunde außerhalb der Brutbäume daher wohl rein zufällig.

Fundumstände und Biotope.

Am 15. und 20. VI.1979 fand ich je eine Imago bei Eppenbrunn. Die Tiere befanden sich in dünnen, am Boden liegenden Fichtenstämmen im Puppenlager. Daneben fand ich zahlreiche Larven dieser Spezies, die dort augenscheinlich den Jungstadien der *Xanthochroa carniolica* (GISTL.) nachstellten. Am 27.VI.1979 entdeckte ich in einem faulen Eichenstumpf, unweit des ersten Fundortes, einen weiteren Käfer, der gerade sein Puppenlager verließ. Am 19.VI.1981 fand ich dort eine Puppe und eine noch immature Imago im Lager in einer gestürzten alten Eiche. Die Puppenwiegen waren in der Innenwand einer alten, durch *Potosia*-Fraß erweiterten Spechthöhle, ca. 5cm tief im feuchten Holz angelegt. Am 25.VI.1981 fand ich dort unter gleicher Voraussetzung eine weitere Imago. Am 20.VI.1981 entdeckte ich an der gleichen Stelle eine Puppe und 5 Imagines in den Puppenlagern in einer gestürzten rindenlosen Jungbuche. Hier waren die Puppenlager dicht unterhalb der etwa 1,5 cm

starken und harten Frostplatten angelegt. Das Holz war dort rissig, spröde, sehr trocken und darüber hinaus mit Cerambyciden-Larven und Ameisen besetzt.

Larvenfunde machte ich seit 1978 alljährig in großer Zahl. Ich fand die Tiere in Eiche, Buche, Pappel, Weide, Kirsche, Kiefer und Fichte.

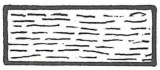
Verbreitung.

Nach HORION (1953) in Deutschland vom Westen bis zur Elbe und Mark Brandenburg verbreitet, im allgemeinen nur stellenweise, meist vereinzelt und selten. KOCH (1968) nennt nur wenige Belege für die Rheinprovinz. Neuere Funde aus Rheinland-Pfalz (NIEHUIS, SCHIMMEL, & VOGT 1978, 1979). Weitere Verbreiterung, vergl. HORION (1953: 253—255).

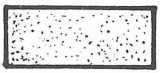
Biologie.

Grundlegende Voraussetzung für die Lebens- und Entwicklungsfähigkeit des Tieres scheint das Vorhandensein alten, bereits durch weichhäutige Insektenlarven befallenen Holzes zu sein. Dabei spielt es wohl keine Rolle, von welcher Art und Beschaffenheit das Holz ist und in welchem Zustand es sich befindet. Ebenso scheint unerheblich, ob es sich beim Habitat um Mischwald, reinen Laub- oder Nadelwald, um feuchte oder trockene Standorte handelt. So kann man die Tiere schließlich auch in parkähnlichen Anlagen, an isoliert stehenden, noch nicht anbrüchigen Bäumen und in alten Obstbaumkulturen finden.

Die Larven leben vornehmlich unter der Rinde und im weichen Substrat. Lediglich zur Häutung und zur Verpuppung ziehen sie sich in festere Holzteile zurück (siehe Abb.1.). Ende Mai wird von der erwachsenen Larve im Holz die Puppenwiege gefertigt. Diese ist von elliptischem Querschnitt, etwa 28mm (Länge) zu 10mm (Höhe) und wird parallel zur Holzoberfläche in Faserrichtung angelegt. Hier verpuppt sich das Tier nach kurzem Ruhestadium, um Ende Juni zu schlüpfen. Die Ausfärbung geht verhältnismäßig langsam vonstatten.



Frostplatten (sehr hartes Holz).



Weiches, etwas feuchteres Holz mit Larvenbesatz.

Voll strukturiertes und hartes Holz; wird zur Häutungs- und Verpuppungsphase bezogen.

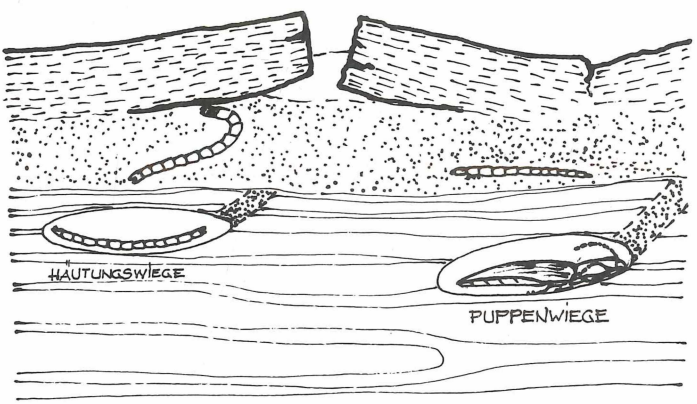


Abb.1. Längsausschnitt durch eine weißfaule Jungbuche mit Besatz von *Stenagostus villosus* (FOURCROY).

Nachfolgender Beschreibung liegt die Beobachtung des Tieres zugrunde, das ich am 19.VI.81 bei Eppenbrunn als Puppe fand:

Schlupf: 23.VI.1981 5.40h

Flügeldecken	Kopf	Halsschild	Hinterleib	Beine
6.37h hell, grau-blau (schmale Bänder entlang der Epipleuren u. des Nahtstreifen gelbweiß)	hell grau-blau	gelb-weiß	gelb-weiß	gelb-weiß
10.25h grau-blau (Nahtstreifen u. Epipleuren elfenbein)	grau-blau	elfenbein	elfenbein	elfenbein
12.15h wie 10.25h	wie 10.25h	hell rosa	hell gelb	hell gelb
16.34h grau-braun (Epipleuren und Nahtstreifen ocker)	weinrot	weinrot	gelb, gegen die Mitte hell rot	hell rot
20.10h hellbraun, (Epipleuren u. Nahtstreifen ocker) 24.VI.1981	wie 16.34h	wie 16.34h	weinrot	weinrot
16.55h dunkel braun (Epipleuren hell stanien-braun. Dunkle Binden auf der Mitte und am letzten Fünftel der Elytren sichtbar) 25.VI.1981	dunkel weinrot	dunkel weinrot Scheibenm. dunkelbraun	dunkel weinrot, gegen die Mitte dunkelbraun	wie 20.10h
17.05h grau-braun (Epipleuren hell kastanienbraun)	wie 16.55h	wie 16.55h	dunkel weinrot	braun

Dauer der Ausfärbung: ca. 58 Stunden

Nach 12-14 tägigem Aufenthalt im Puppenlager schlüpfen die fertigen Käfer. Wo sich die nachtaktiven Imagines tagsüber verbergen, ist noch ungewiß. Verschiedentlich wurden sie von Gesträuch geklopft, unter Baumrinde gefunden, oder am Licht erbeutet.

Ebenso dürfte die größte Aktivität der Larven mit Beginn der Dämmerung anheben. So konnte ich sie bei meinen Nachtexkursionen des öfteren auf der Oberfläche der Bruthölzer bei ihren Wanderungen beobachten. Ob es sich hierbei um Beutezüge oder einfach um Standortwechsel handelt, bleibt dahingestellt. Auch bei anderen Käferlarven wurden des öfteren derartige Wanderungen beobachtet (BOUWER i.l.).

In Gefangenschaft verhielten sich meine Käfer untereinander sehr aggressiv: In einem Behälter mit faulen Holzstückchen, Laub und Mulm fielen sie allabendlich übereinander her, bissen sich Fühler und sogar Beine ab, so daß ich sie nach wenigen Tagen abtöten mußte. Einzeln gehaltene Imagines lebten 3-4 Wochen. Als Tagversteck bevorzugten sie die dichte Laubschicht des Zuchtbehälters, gruben sich aber niemals in den darunterliegenden Mulm. Auch lose aufgelegte Holzstückchen und Steine wurden angenommen. Abends gegen 19.00h kamen die Tiere aus ihren Verstecken hervor und kletterten an Ästchen und im Laub umher. Vornehmlich die männlichen Tiere versuchten dabei immer wieder aufzufliegen und zeigten auch sonst große Flüchtigkeit. Sie scheinen überhaupt sehr viel beweglicher als die durchschnittlich etwas größeren Weibchen zu sein. Bei letzteren ist die Flugfähigkeit bzw. -bereitschaft sehr begrenzt.

Die Fähigkeit aller Elateriden, sich aus der Rückenlage hochzuschnellen, ist bei *Stenagostus villosus* (FOURCROY) beachtlich. Sprünge bis 30cm sind keine Seltenheit und auch aus der Bauchlage möglich (ähnliches hat BOUWER (1979) auch für *Ampedus cardinalis* (SCHLÖDTE) mitgeteilt).

Das zahlenmäßige Verhältnis der Larven: Imagines ist bei *Stenagostus villosus* (FOURCROY) ausgesprochen unausgeglichen: Auf eine Imago kommen etwa 6O Larven, vielleicht auch mehr. Dabei sind die jüngeren Formen augenfälliger als die erwachsenen und es ist wahrscheinlich, daß sich die Tiere in ungeeigneter Situation selbst dezimieren. Daß sie die Larven und Puppen verschiedener im Brutholz lebender Insekten überwältigen und aussaugen ist bekannt. Dabei scheint eine besondere Vorliebe für Fliegen- und Wespenlarven zu bestehen. Die landläufige Meinung, daß von Ameisen besetzte Holzteile von Insekten gemieden würden, trifft für *Stenagostus villosus* (FOURCROY) wie auch für seinen nächsten Verwandten *Stenagostus rufus* (DEG.) nicht zu. So fand ich am 20.VI.1981 eine Puppe und fünf Imagines von *villosus* sowie einige Lar-

ven dieser Spezies in Gesellschaft einer großen Waldameisen-Art, die im Brutbaum die alten Fraßgänge von Bockkäfer-Larven bewohnte. Unter ähnlichen Umständen fand ich im Sommer 1980 Larven, Puppen und Käfer von *Stenagostus rufus* (DEG.) in Kiefernstümpfen, die ebenfalls von großen Ameisen besetzt waren.

Schluß.

Wie die neuerlichen Funde zeigen, ist *Stenagostus villosus* (FOURCROY) bei gezielter Suche und Beachtung der Lebensweise durchaus augenfälliger, als man das früher aufgrund der vereinzelten Nachweise und des fehlenden Wissens bezüglich der ökologischen Ansprüche des Tieres annehmen mußte. Erst die HUSLER'schen »Studien über die Biologie der Elateriden« (1940) haben akzeptable Ergebnisse in dieser Richtung gebracht. Vieles Wissenswerte jedoch ist uns noch unbekannt; so das Wachstum der Larven, Nahrungsaufnahme, Häutung u.v.m.

Das Tier ist bezüglich Habitat und Holzsituation wenig wählerisch (oder sehr anpassungsfähig). Es bleibt daher zu hoffen, daß *Stenagostus villosus* (FOURCROY) trotz der heute für holzbewohnende Elateriden lebenswidrigen Umstände, noch lange Bewohner derartiger Wälder sein wird, in denen Faulhölzer in genügendem Maße vorhanden sind und diese — ohne jeglichen merkantilen Wert — als Brutstätten für xylophage Insekten belassen werden.

Schriften.

BETTAG, E., NIEHUIS, M., SCHIMMEL, R. & VOGT, W. (1979): Bemerkenswerte Käferfunde in der Pfalz und benachbarten Gebieten. 4. Beitrag zur Kenntnis der Käfer der Pfalz. —— Pfälzer Heimat, **30**(4): 132-138. Bad Dürkheim.

BOUWER, R. (1979): Beitrag zur Käferfauna Hessens. —— Entom. Bl., **75**(1/2): 17-29. Krefeld.

HORION, A. (1953): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Bd.III, Malacodermata, Sternoxia (Elateridae bis Throscidae). —— Entom. Arb. Mus. FREY, **Sonderband.** Tutzing bei München.

HUSLER, F. & J. (1940): Studien über die Biologie der Elateriden. —— Mitt. münchen. entom. Ges., **30**: 343-397. München.

KOCH, K. (1968): Käferfauna der Rheinprovinz. —— Decheniana, **Beiheft 13**. Bonn.

NERESHEIMER, J. (1927-28): Über die Lebensweise einiger seltener Elateriden. —— Coleopterolog. Zbl., **2**: 30-34. Berlin.
NIEHUIS, M., SCHIMMEL, R. & VOGT, W. (1978): Funde sehr seltener Käfer in der Pfalz und in unmittelbar benachbarten Gebieten (2. Teil). —— Pfälzer Heimat, **29**(4): 144-147. Bad Dürkheim.
— (1979): Funde sehr seltener Käfer in der Pfalz und in Nachbargebieten (3. Teil) —— Pfälzer Heimat, **30**(1): 4-10. Bad Dürkheim.
RUDOLPH, K. (1974): Beitrag zur Kenntnis der Elateridenlarven der Fauna der DDR und der BRD (eine morphologisch-taxonomische Studie). —— Zool. Jb., **101**: 1-151. Jena.
SCHIMMEL, R. (1980): Die Schnellkäferfauna der südwest-pfälzischen Grenzregion (Ein Beitrag zur Kenntnis der Käferfauna der Pfalz). —— Mitt. POLLICHIA, **68**: 237-252. Bad Dürkheim.

Anschrift des Verfassers:
RAINER SCHIMMEL, Ratsgasse 6, 6781 Vinningen.

Bemerkenswerte Funde von Tenebrioniden auf Inseln der Ägäis (Coleoptera).

DIETER LIEBEGOTT

Obwohl die griechischen Inseln seit langem beliebte Reiseziele sind, ist ihre Käferfauna nur ungenügend bekannt. Selbst Familien wie die Tenebrioniden, die von den meisten Sammlern geschätzt werden und von denen deshalb verhältnismäßig viel Material vorhanden ist, bilden keine Ausnahme.

Im Katalog der griechischen Tenebrioniden von KÜHNELT (1965) liegt eine Zusammenstellung der bis zu diesem Zeitpunkt bekannten Funde vor, die die Lücken unserer Kenntnisse von der Verbreitung dieser Familie besonders deutlich werden läßt. Seit dem Erscheinen des Katalogs sind einige weitere Veröffentlichungen über dieses Gebiet erschienen, so berichtet GRIMM (1981) über die Tenebrioniden von Santorin, ARDOIN (1976) über die von Rhodos, Kreta und Thasos und DAJOZ (1976) erwähnt einige Arten von Euböa und Kreta. Sicher könnte das in den Sammlungen verborgene Material dazu beitragen, so manchen weißen Fleck auf

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen des Internationalen Entomologischen Vereins

Jahr/Year: 1982

Band/Volume: 7_1-2_1982

Autor(en)/Author(s): Schimmel Rainer

Artikel/Article: Zur Kenntnis der Biologie von Stenagostus villosus (FOURCROY). (Coleóptera: Elateridae) 8-14