

## BEOBACHTUNGEN

162.

### Auftreten von Larven des Pinselkäfers *Trichius fasciatus* (LINNAEUS, 1758) (Coleoptera, Scarabaeidae, Trichiinae) in verschiedenen, für den ökologischen Heidelbeerenanbau getesteten Substraten

H. LUKA, Frick/Basel, A. SCHMID, Frick & B. KLAUSNITZER, Dresden

#### 1. Einleitung

*Trichius fasciatus* (LINNAEUS, 1758) ist eine Eurosibirische Art, die von Europa über den Kaukasus bis Sibirien (ohne die Tundragebiete) und Japan verbreitet ist. In Europa kommt die Art von Süditalien bis in den Norden sowie in England und Schottland vor (HORION 1958, RÖSSNER & SCHULZE 1999, LÖBL & SMETANA 2006).

*T. fasciatus* wird vor allem auf Waldwiesen und an besonnten Waldrändern gefunden. Die Imagines fliegen bei Sonnenschein und besuchen im Juni und Juli vorwiegend Doldenblüten und ernähren sich dort von Pollen. Beliebt sind auch Rosen, Brombeerblüten und Thymian.

Die Larven des Pinselkäfers findet man in morschem Holz und Mulm von Laubböhlzern wie Birke, Buche oder Erle. Nach DUTTO (2005) findet die Entwicklung der Larven gelegentlich in lockerer Erde am Stammfuß von Laubbäumen und um Stubben statt. Die Verpupung geschieht in einem Kokon aus Substrat und Kot. Die Larvenentwicklung ist zweijährig (HORION 1958, MACHATSCHKE 1969, ALLENSPACH 1970, BUNALSKI 1999, RÖSSNER & SCHULZE 1999).

#### 2. Ergebnisse

Am Forschungsinstitut für biologischen Landbau in Frick (Schweiz; 47°30'58.58N; 8°01'34.39E; 350 m. ü. M.) wurde zwischen 1999 und 2001 die Eignung von elf Substraten für den ökologischen Anbau von Heidelbeeren (*Vaccinium corymbosum* L.) untersucht (SCHMID et al. 2009). Dabei stellte man fest, dass in gewissen Substraten große Mengen an Larven von *Trichius fasciatus* auftraten (Abb. 1). Eiablagen wurden nicht unmittelbar beobachtet. Die Larven ernährten sich (auch) von den Wurzeln der Heidelbeerpflanzen.

Die für den biologischen Heidelbeerenanbau geprüften Substrate wurden so ausgewählt, dass ein möglichst saures Milieu entstand (Rinde und Sägemehl von Laub- und Nadelbäumen in frischem Zustand). Sie wurden mit herkömmlichen Gartensubstraten verglichen.

Insgesamt wurden elf Substrate getestet: Eichenrinde, Eichensägemehl, Eichenrinde und -sägemehl, Buchen-



Abb. 1: Larven von *Trichius fasciatus* aus einem Topf mit Eichensägemehl. Foto: A. SCHMID.

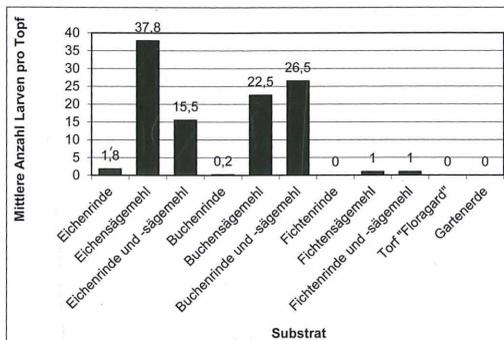


Abb. 2: Mittlere Anzahl der Larven von *Trichius fasciatus* in verschiedenen Substraten.

rinde, Buchensägemehl, Buchenrinde und -sägemehl, Fichtenrinde, Fichtensägemehl, Fichtenrinde und -sägemehl, Torf „Floragard“ und Gartenerde. Diese Mischungen wurden in 6-Liter-Töpfen getestet. Die Töpfe standen im Freien auf einer wasserdurchlässigen Plastikfolie. Pro Verfahren wurden 6 Töpfe als Wiederholung eingesetzt und in 2 Blöcke aufgeteilt.

Jeweils im Herbst wurden in den Substraten verschiedene Parameter gemessen (Frischgewicht, Volumenschrumpfung usw.) sowie die Anzahl der Larven von *Trichius fasciatus* überprüft. In Abb. 2 wird die mittlere Anzahl Larven pro Substrat und Topf dargestellt. Die meisten Larven fanden sich im Eichensägemehl, gefolgt von Buchenrinde und -sägemehl, Buchensägemehl sowie Eichenrinde und -sägemehl. In den restlichen Substraten waren keine oder fast keine Larven vorhanden.

Eine Stichprobe der Larven (leg. A. SCHMID) wurde 1999 durch B. KLAUSNITZER als *T. fasciatus* bestimmt. Nach der Bestimmungstabelle von KLAUSNITZER & KRELL (1996) können *Trichius*-Larven von denen anderer Scarabaeidae unterschieden werden (KORSCHESKY 1940, VAN EMDEN 1941, HÜRKA 1978). Die Larven von *T. fasciatus* und *T. gallicus gallicus* DEJEAN, 1821 [im Original als *T. zonatus* bezeichnet; zur Nomenkla-

tur vgl. KRELL 2012] lassen sich anhand der Beborstung des letzten Abdominalsegments trennen (VAN EMDEN 1941).

Etwas 100 Larven (leg. A. SCHMID) wurden im Herbst 1999 in Eichensägemehl eingegraben, 2000 schlüpfen die adulten Tiere, die durch H. LUKA (nachbestimmt durch P. NAGEL 2012) eindeutig als *T. fasciatus* determiniert wurden (Bestimmungsliteratur: BARAUD 1985, BARAUD 1992, MACHATSCHKE 1969, RÖSSNER & SCHULZE 1999, STEBNICKA 1978).

### 3. Diskussion

Es ist nicht ungewöhnlich, dass sich Larven von Scarabaeidae in gärtnerischen Substraten entwickeln, mitunter sogar bevorzugt. Von *Oryctes nasicornis* (LINNAEUS, 1758) und *Cetonia aurata* (LINNAEUS, 1761) ist das wohl bekannt. Die hohe Zahl an Larven von *Trichius fasciatus* überrascht. Mit der Mischung von Eichen- bzw. Buchensägemehl, teilweise mit Rindenanteil, werden offenbar Nahrungssubstrate ausgebracht, die den Ansprüchen der Art optimal zu entsprechen scheinen.

Vielleicht regt dieser Beitrag dazu an, auf Larven von *Trichius fasciatus* in entsprechendem Milieu zu achten. Es könnte auch sein, dass *T. gallicus* als expandierende und bevorzugt in Siedlungsgebieten gefundene Art derartige Habitate besiedelt.

### 3. Danksagung

DR. FRANCO P. WEIBEL, DR. CLAUDIA DANIEL und FRANCISCO SUTER (alle Forschungsinstitut für biologischen Landbau /FiBL/Frick) danken wir für ihre tatkräftige Unterstützung in theoretischen und praktischen Belangen bei der Durchführung des Heidelbeeren-Projektes. Für die freundliche Erlaubnis der Einsichtnahme in die Sammlung danken wir Frau Dr. EVA SPRECHER (Naturhistorisches Museum Basel). Prof. Dr. PETER NAGEL (Universität Basel, NLU-Biogeographie) danken wir für die Hilfe beim Nachbestimmen der adulten *Trichius fasciatus*. Herr ECKEHARD RÖSSNER (Schwerin) hat wichtige Hinweise zur Gattung *Trichius* und zur Literatur zur Verfügung gestellt, auch dafür sehr herzlichen Dank.

### Literatur

- ALLENSPACH, V. (1970): Insecta Helvetica Catalogus 2. Coleoptera, Scarabaeidae, Lucanidae. – Lausanne, Imprimerie la Concorde, 186 S.
- BARAUD, J. (1985): Coléoptères Scarabaeoidea. Faune du Nord de l'Afrique du Maroc au Sinai. – Editions Lechevalier, Paris, 652 S.
- BARAUD, J. (1992): Faune de France: Coléoptères Scarabaeoidea d'Europe. – Fédération Française des Sociétés de Sciences Naturelles 78, 850 S.
- BUNALSKI, M. (1999): Die Blatthornkäfer Mitteleuropas. Coleoptera, Scarabaeoidea. Bestimmung – Verbreitung – Ökologie. – Bratislava, Slamka. 80 S., inkl. 17 schwarz-weiß-Tafeln und 13 Farbtafeln.
- DUTTO, M. (2005): Coleotteri Cetonidae d'Italia. – Monografia Entomologica, Vol. I. Natura Edizioni Scientifiche, 218 S.
- EMDEN, F. I. VAN (1941): Larvae of British beetles. II. A key to the British Lamellicornia larvae. The Entomologist's Monthly Magazine 77: 117-127, 181-192.
- HORION, A. (1958): Faunistik der mitteleuropäischen Käfer. Band VI: Lamellicornia (Scarabaeidae Lucanidae). Überlingen (A. Feyel), 343 S.
- HÜRKA, K. (1978): 5.13. Scarabaeidae. – In: KLAUSNITZER, B. (1978): Bestimmungsbücher zur Bodenfauna Europas, Lieferung 10, Ordnung Coleoptera (Larven). – Akademie-Verlag, Berlin und W. Junk, The Hague, 378 S.
- KLAUSNITZER, B. & KRELL, F.-T. (1996): 33. Familie: Scarabaeidae. – In: KLAUSNITZER, B., Die Larven der Käfer Mitteleuropas. 3. Band. Polyphaga Teil 2. – Goecke & Evers, Krefeld: 37-89.
- KORSCHESKY, R. (1940): Bestimmungstabelle der häufigsten deutschen Scarabaeidenlarven. – Arbeiten über physiologische und angewandte Entomologie aus Berlin-Dahlem 7 (1): 41-52, Tafeln 1-3.
- KRELL, F.-T. (2012): On nomenclature and synonymy of *Trichius rosaceus*, *T. gallicus*, and *T. zonatus* (Coleoptera: Scarabaeidae: Cetoniinae: Trichiini). – Zootaxa 3278: 61-68.
- LÖBL, I. & SMETANA, A. (Eds.) (2006): Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 3. Scarabaeoidea – Scirtoidea – Dascilloidea – Buprestoidea – Byrrhoidea. – Apollo Books, Stenstrup, 690 S.
- MACHATSCHKE, J. W. (1969): Familienreihe Lamellicornia. – In: FREUDE, H., HARDE, K. W. & LOHSE, G. A. (1969): Die Käfer Mitteleuropas, Band 8. Terebrilia, Heteromera, Lamellicornia. – Goecke & Evers, Krefeld: 265-371.
- RÖSSNER, E. & SCHULZE, J. (1999): Verbreitung der Gattung *Trichius* FABRICIUS, 1775 in Ostdeutschland (Col., Scarabaeidae, Trichiinae). – Entomologische Nachrichten und Berichte 43 (1): 59-66.
- SCHMID, A., SUTER F., WEIBEL, F. P. & DANIEL, C. (2009): New Approaches to Organic Blueberry (*Vaccinium corymbosum* L.) Production in Alkaline Field Soils. – European Journal Horticulture Science 74 (3): 103-111.
- STEBNICKA, Z. (1978): Zukowate – Scarabaeidae. Grupa podrodziny Scarabaeidae pleurosticti. – Klucze do oznaczania owadów Polski XIX, zeszyt 28b: 1-63.

Anschriften der Verfasser:

Dr. Henryk Luka  
Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL)  
Ackerstraße  
CH-5070 Frick  
und  
Universität Basel  
Departement Umweltwissenschaften  
NLU- Biogeographie  
St. Johannis-Vorstadt 10  
CH-4056 Basel

Andi Schmid  
Forschungsinstitut für biologischen Landbau (FiBL)  
Ackerstraße  
CH-5070 Frick

Prof. Dr. sc. nat. Dr. rer. nat. h. c. Bernhard Klausnitzer  
Mitglied des Senckenberg Deutschen Entomologischen Instituts  
Lannerstraße 5  
D-01219 Dresden

163.

## Zur Entwicklung von *Ceutorhynchus griseus* BRISOUT, 1869 (Coleoptera, Curculionidae) in spindelförmigen Gallen von *Arabidopsis thaliana*

G. NILSSON, Ueckermünde

### 1. Einleitung

Über Europa und den Kaukasus verbreitet ist *C. griseus* in Mitteleuropa nicht häufig, kommt aber, das höhere Gebirge ausgenommen, wohl überall vor (LOHSE 1983), wenn auch Meldungen aus der Pfalz und um Hannover noch fehlen. Nachweise aus dem Saarland und dem Bereich Nordrhein liegen vor 1950, aus dem Weser-Ems-Gebiet sogar vor 1900 (KÖHLER & KLAUSNITZER 1998). Ausgezeichnet durch gezähnte Mittel- und Hinterschenkel, innen gezähnte Klauen und einen trapezförmigen Halsschild trägt dieser schwarze, 1,9 bis 2,4 mm messende Käfer in den Streifen der Flügeldecken weiße Schuppen und auf den Zwischenräumen zwei unregelmäßige Reihen etwas angehobener weißlicher bis gelbgrauer Haare. *C. griseus* findet man oligophag auf einigen Gattungen der Brassicaceae: *Arabidopsis*, *Armoracia*, *Lepidium*, *Nasturtium*, *Crambe*, *Sinapis*. Die hauptsächliche Wirtspflanze ist bei uns wahrscheinlich *Arabidopsis thaliana*, wo sich die Larven in einer spindelförmigen Stängelgalle entwickeln (DIECKMANN 1972). Für die Erscheinungszeit der Käfer gibt DIECKMANN Mitte April bis Mitte Juli und September an. Im Zusammenhang mit Zuchten von *Ceutorhynchus atomus* BOHEMAN, 1845 aus Schoten von *Arabidopsis thaliana* konnte der Verfasser auch *C. griseus* aus Stängelgallen dieser Pflanze ziehen. Da es nur wenige publizierte Zuchtdaten gibt (DIECKMANN 1961, 1962, 1972, HANSEN 1965), sollen diese durch Ergebnisse aus Zuchten des Verfassers und durch weitere Hinweise zur Bionomie der Art hier ergänzt werden.

### 2. Larvenfunde und Käferzuchten

Am 03.05.2011 wurden in einem kleinen Bestand von *Arabidopsis thaliana* im Stadtgebiet von Ueckermünde (Hausgarten des Verfassers) drei spindelförmige Stängelgallen an einer der Pflanzen gefunden: eine in der Mitte des Stängels, zwei weitere an Verzweigungen des lang gestreckten Fruchtstandes. In den Folgetagen fanden sich auch an anderen Pflanzen Gallen, meistens im oberen Bereich des Stängels, die bei einer Länge von bis zu 15 mm eine Stärke von etwa 3 mm aufwiesen (Abb. 1). Die Gallen waren grün, konnten aber auch manchmal leicht violett verfärbt und der Stängel in ihrem Bereich gekrümmt sein. Einige, probeweise geöffnet, enthielten einzelne kleine Larven, die sich, wie abgestreifte Kopfkapseln zeigten, schon einmal gehäutet hatten. Nach einer Woche wurden zur Gewinnung von Larven und der Zucht der Imagines zehn Pflanzen eingetopft und in große, lichtdurchlässige, verschließbare Behälter gestellt. Weitere später im Freiland abge-



Abb. 1: Stängelgalle an *Arabidopsis thaliana*, erzeugt von *Ceutorhynchus griseus*. Die in der Abbildung sichtbaren Schötchen gehören zu *Erophila verna*.

schnittene Gallen wurden in Schraubgläsern aufbewahrt. Bei stichprobenartigen Kontrollen im Freiland konnten Larven zwischen dem 03.05. (1,2 mm lang, etwa 0,3 mm breit, Garten) und dem 03.06. (ca. 4 mm lang, Feldrand bei Ueckermünde) nachgewiesen werden. Eine am 10.05. geöffnete Galle enthielt nur grünliches Fraßmehl und war bereits von der Larve durch ein Schlupfloch verlassen worden. Die für den Zuchtversuch ausgewählten Gallen ergaben zwischen dem 13.05. und dem 25.05. elf verpuppungsreife Larven, die vom Boden der Boxen bzw. der Gläser aufgesammelt werden konnten. Sie waren 4 bis 4,5 mm lang, weißlich, meistens aber von gelblicher Farbe. Sie wurden in Zuchtgläser (Format 4 cm x 4,5 cm) mit Erde gesetzt und zur Erfassung des Temperatureinflusses auf die Verpuppung in Räumen mit unterschiedlichen Temperaturen untergebracht, deren Messung mit digitalen Maximum-Minimum-Thermometern erfolgte. Vom 30.05. bis zum 14.06. erschienen die Jungkäfer in den Zuchtgläsern, die einmal täglich kontrolliert wurden (Tabelle 1). Die Daten für die zu erwartende Temperaturabhängigkeit der Metamorphose wurden in Tabelle 2 zusammengestellt, wobei zur Vereinfachung der Versuchsdurchführung statt der Verpuppungszeit die Gesamtzeit vom Verkriechen im Boden bis zum Erscheinen der Jungkäfer bestimmt wurde. (Nach Erfahrungen des Verfassers mit einigen anderen *Ceutorhynchus*-Arten, die auch nach wenigen Tagen ihre Puppenwiegen verlassen, erstreckt sich die Puppenruhe bei Zimmertemperatur über etwas weniger als die Hälfte der gesamten Verweilzeit im Boden.) Der besseren Übersicht wegen wurden die Temperaturangaben auf Werte in Schritten von 0,5 Grad gerundet.

### 3. Käferfunde im Freiland

Vom Verfasser wurden von 2000 bis 2005 insgesamt 25 *C. griseus* an verschiedenen Standorten in der Umgebung von Ueckermünde von mehreren Arten der Brassicaceae gestreift: *Erysimum cheiranthoides*, *Sisymbrium altissimum*, *Berteroa incana*, *Capsella bursa-pastoris*. Die Fundorte waren Feldränder oder Stellen, die

sich in der Nähe von Ackerflächen befanden, also Orte für das potentielle Vorkommen von *Arabidopsis thaliana*. Die Funddaten lagen zwischen Ende April (28.04.) und Anfang Juli (01.07.), in der überwiegenden Mehrzahl Mitte (14.06.) bis Ende Juni (26.06.). Wurden sonst immer nur ein bis zwei Käfer an einem Sammelort gefunden, konnten am 16. und 19.06. 2005 am gleichen Feldrand zusammen 15 Käfer gekeschert werden.

Tabelle 1: Daten zur Zucht der Imagines von *C. griseus* aus verpuppungsreifen Larven. Abkürzungen: La. = Larven zur Verpuppung in Zuchtglas mit Erde gesetzt, Ersch. = Erscheinen der Jungkäfer im Zuchtglas, Dt. = Berechnete Durchschnittstemperatur [°C], auf ganzzahlige Werte gerundet, Vd. = Verweildauer [Tage] im Boden vom Verkröchen der Larven bis zum Erscheinen der Käfer im Zuchtglas, G = Geschlecht.

Nr.	La.	Ersch.	Dt.	Vd.	G
1	13.05.	30.05.	22	17	♀
2	16.05.	11.06.	18	26	♂
3	16.05.	12.06.	18	27	♂
4	16.05.	02.06.	22	17	♂
5	17.05.	11.06.	18	25	♀
6	17.05.	12.06.	18	26	♀
7	20.05.	05.06.	23	16	♀
8	21.05.	13.06.	18	23	♂
9	21.05.	13.06.	18	23	♂
10	24.05.	14.06.	18	21	♂

Tabelle 2: Käferzuchten bei *Ceutorhynchus griseus* – Temperaturabhängigkeit der Verweilzeit der Larven (in Tagen) für die Verpuppung im Boden bis zum Erscheinen der Käfer im Zuchtglas. Abkürzungen: Dt. = Durchschnittstemperatur (berechnete Werte gerundet in Schritten von 0,5 Grad); Vd. = Verweilzeit im Boden; n = Anzahl.

Dt.	Vd.	n
17,5	25-27	4
18	21, 23	3
21,5	17	2
22,5	16	1

#### 4. Diskussion

Für *C. griseus* gibt HOFFMANN (1954) eine Körpergröße von 1,7 bis 2 mm, DIECKMANN (1972) dagegen auf Grund der Auswertung von Sammlungen zahlreicher Entomologen 1,9 bis 2,4 mm an, dem sich auch LOHSE (1983) anschließt. Der Verfasser hat von 35 Käfern, die zum Teil im Freiland gefangen, teils aus Larven gezogen wurden (10 Käfer), eine Variation der Größe zwischen 1,7 und 2,2 mm festgestellt. Die kleinsten Exemplare entstammten der Zucht (3 Käfer), bei der die übrigen sieben mehr als 2 mm maßen. Die Häufigkeits- und Geschlechterverteilung zeigt Tabelle 3.

Als Entwicklungspflanze von *C. griseus* wird in der einschlägigen Literatur von den Autoren *Arabidopsis thaliana* genannt, an der sich die Larven in einer Stängelgalle entwickeln. HOFFMANN (1954) und SCHERF

(1964) erwähnen in diesem Zusammenhang rundliche Gallen an der Stängelbasis, während DIECKMANN (1961, 1962), HANSEN (1965) und auch der Verfasser die Käfer aus spindelförmigen Gallen gezogen haben, die der Verfasser nur am mittleren bis oberen Stängelabschnitt im Bereich des Fruchtstandes gefunden hat. In der Mark Brandenburg lebt nach DIECKMANN (1972) neben *C. griseus* auch *Ceutorhynchus hirtulus* GERMAR, 1824 besonders auf *Arabidopsis thaliana*. Bisher wurde die Entwicklung von *C. hirtulus* nur in Frankreich an *Erophila verna* beobachtet, an deren Stängel die Art eine eiförmige Galle von der Größe einer kleinen Erbse erzeugen soll (HOFFMANN 1954). Es lässt sich vermuten, dass die von HOFFMANN und SCHERF erwähnten rundlichen Gallen an der Stängelbasis von *Arabidopsis thaliana* auch von *C. hirtulus* erzeugt werden. Die spindelförmigen Gallen im mittleren oder oberen Teil dieser Pflanze sind mit großer Wahrscheinlichkeit bei uns allein *C. griseus* zuzuschreiben, denn für die dritte *Ceutorhynchus*-Art, *C. atomus* BOHEMAN, 1845, die bisher als Erzeuger dieser Gallen angesehen wurde (HOFFMANN 1954, SCHERF 1964), konnte der Verfasser bereits nachweisen, dass sich deren Larven in den Schoten entwickeln (NILSSON 2012).

Für die Mark Brandenburg hat BEHNE (1992) *C. griseus* in die Rote Liste Rüsselkäfer (Curculionidae) aufgenommen und als stark gefährdet eingestuft. Als Gefährdungsursachen wurden die Anwendung von Bioziden sowie Verbuschung und Nutzungsänderung landschaftlicher Areale angegeben. Im Einzelnen wurden in diesem Zusammenhang Feldfluren (Äcker, Weiden, Wiesen, Feldgehölze), Heiden (Calluna-, Ginster-, Wacholderheiden), Ruderalflächen (Feldraine) und Sandhänge (Kiesgruben, Tongruben, Tagebaue, Geröllhalden) genannt. Betrachtet man *Arabidopsis thaliana* als hauptsächlichliche Entwicklungspflanze, so wären solche Areale von Bedeutung, die die Standortanforderungen dieser Pflanze erfüllen. Das sind mäßig stickstoffreiche, trockene bis mittelfeuchte und mäßig warme bis warme Böden (JÄGER & WERNER 2002), vorrangig also Feldfluren und Ruderalflächen. Wie bereits erwähnt, hat der Verfasser *C. griseus* hauptsächlich an Ackerrändern oder in der Nähe gärtnerisch oder landwirtschaftlich genutzter Flächen gefunden. Bei intensiver Nutzung dieser Standorte (z. B. großflächiger Maisanbau) und stärkerem Einsatz von Bioziden und Dünger erwächst auch für Mecklenburg-Vorpommern daraus eine Gefährdung dieser Art.

*C. griseus* scheint daneben von biogenen Faktoren betroffen zu sein, die die Ei- und Larvenentwicklung beeinträchtigen. Bei einer Untersuchung von Gallen ab Mitte Mai fanden sich in mehreren von ihnen nur Fraßspuren oder Überreste toter Larven unterschiedlicher Entwicklungsstadien. Selbst große Gallen enthielten manchmal kein Fraßmehl, sondern nur geringfügige Verfärbungen; das Ei oder die frisch geschlüpfte Larve waren frühzeitig abgestorben. Einige schon größere

Tabelle 3: Variation der Körpergröße von *C. griseus* – Zuchtexemplare und Fänge im Freiland (Probenumfang 35 Käfer, gemessen vom Vorderrand der Augen bis zur Flügeldeckenspitze). Abkürzungen: Gr. = Größe [mm]; n = Anzahl; G = Geschlecht.

Gr.	n	G
1,7	2	2 ♂♂
1,8	1	1 ♀
1,9	5	4 ♂♂ 1 ♀
2,0	11	6 ♂♂ 5 ♀♀
2,1	9	1 ♂ 8 ♀♀
2,2	7	1 ♂ 6 ♀♀

Larven konnten parasitiert sein. In einer am 15.05. geöffneten Galle befand sich außer einer mittelgroßen, gedrunenen gelblichen Larve, die sich mindestens schon einmal gehäutet hatte und normal reagierte, ein kleines langovales Ei mit zugespitzten Enden, vermutlich von einer Wespe. Ende Mai (28.05.) wurden in mehreren Gallen leblos wirkende Käferlarven gefunden, die jeweils außen von einer parasitoiden Larve besetzt waren, die sich von ihnen ernährte. Zu diesem Zeitpunkt lagen in einigen anderen Gallen auch schon Parasitoidenpuppen vor. Bei einer Stichprobe am 03.06., bei der von einem nahen Feldrand bei Ueckermünde zahlreiche *Arabidopsis thaliana* mit insgesamt 32 Gallen gesammelt worden waren, enthielt nur eine noch eine etwa ausgewachsene Larve, drei Gallen waren von den verpuppungsreifen Larven bereits verlassen worden, in drei weiteren Gallen befanden sich parasitierte Larven, und in den restlichen 25 Gallen waren die Larven vorzeitig abgestorben.

#### Literatur

- BEHNE, L. (1992): Rote Liste Rüsselkäfer (Curculionidae). – In: Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung Brandenburg [Hrsg.]: Rote Liste. Gefährdete Tiere im Land Brandenburg – Potsdam: 228: 195-214.
- DIECKMANN, L. (1961): Zur Biologie und Verbreitung deutscher Rüsselkäfer *Ceutorhynchus griseus* BRIS. Entomologische Blätter für Biologie und Systematik der Käfer 57 (2): 69.
- DIECKMANN, L. (1962): Rüsselkäferzuchten 1961: 19. *Ceutorhynchus griseus* BRIS. – Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen 11 (3): 21.
- DIECKMANN, L. (1972): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera – Curculionidae: Ceutorhynchinae. – Beiträge zur Entomologie 22 (1/2): 3-128.
- HANSEN, V. (1965): Biller XXI: Snudebiller. – In: Danmarks Fauna (Kopenhagen) 69: 265-266.
- HOFFMANN, A. (1954): Coleoptères Curculionides II. – In: Faune de France (Éditions Paul Lechevalier, Paris) 59: 987-988.
- JÄGER, E. J. & K. WERNER (Hrsg.) (2002): ROTHMALER, Exkursionsflora von Deutschland, Bd. 4, Gefäßpflanzen: Kritischer Band. – Spektrum Akademischer Verlag Heidelberg, Berlin.
- KÖHLER, F. (2011): 2. Nachtrag zum „Verzeichnis der Käfer Deutschlands“ (KÖHLER, F. & B. KLAUSNITZER 1998) (Coleoptera) Teil 1. – Entomologische Nachrichten und Berichte 55 (2/3): 109-174.
- KÖHLER, F. & B. KLAUSNITZER (Hrsg.) (1998): Verzeichnis der Käfer Deutschlands. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 4: 1-185.
- LOHSE, G. A. (1983): Ceutorhynchinae. – In: FREUDE, H., HARDE, K. W. & G. A. LOHSE: Die Käfer Mitteleuropas. – Krefeld, Bd. 11: 180-253.

SCHERF, H. (1964): Die Entwicklungsstadien der mitteleuropäischen Curculioniden (Morphologie, Bionomie, Ökologie). – Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft 506: 81, 203.

Anschrift des Verfassers:

Gerd R. Nilsson  
Rosenmühler Weg 14  
D-17373 Ueckermünde

164.

#### *Cantharis rustica* erbeutet eine Imago von *Phyllobius viridicollis* (Coleoptera, Cantharidae, Curculionidae)

W. DIETRICH, Annaberg-Buchholz

Am 20.05.2012 entdeckte ich in der Krautschicht einen Weichkäfer mit seiner Beute. Es handelte sich um *Cantharis rustica* FALLÉN, 1807 mit einem Grünkragen-Blattrüssler (*Phyllobius viridicollis* (FABRICIUS, 1792)). Der Rüsselkäfer lebte noch. Ich nahm beide Käfer mit nach Hause und untersuchte das Beutetier. Der Weichkäfer hatte den rechten Deckflügel von *Phyllobius viridicollis* im hinteren Drittel in der Mitte durchschnitten, und auf der linken Seite zeigte die hintere Hälfte der Flügeldecke starke Beschädigungen. Das Beutetier war etwa ca. 3,2 mm lang. Die größeren *Cantharis*-Arten kneifen mit ihren Mandibeln so kräftig zu, dass sie die Haut des Menschen schmerzhaft reizen, so meine eigene Erfahrung.

Im Mittelgebirge kommt *Phyllobius viridicollis* im Frühsommer besonders im offenen Grünland häufig vor, aber auch auf Laubbäumen und Sträuchern, in Hecken, Pionierwäldern und lichten Mischwäldern. Der Autor wies *Phyllobius viridicollis* bis in die obere montane Stufe nach, so am Hinteren Fichtelberg (MTB 5543/4) bei ca. 1180 m ü. NN an *Alchemilla vulgaris* agg. am 05.06.2011. Die Art gilt als polyphag (RHEINHEIMER & HASSLER 2010: 354). Bisher konnte ich die Art an folgenden Pflanzen beobachten: in der Krautschicht an *Achillea millefolium*, *Aegopodium podagraria*, *Agrostis alba*, *Alchemilla vulgaris*, *Bistorta officinalis*, *Dactylis glomerata*, *Galium aparine*, *Geranium sylvaticum*, *Hieracium pilosella*, *Lotus corniculatus*, *Lunaria rediviva*, *Origanum vulgare*, *Poa trivialis*, *Potentilla verna*, *Rumex acetosa*, *Lathyrus pratensis*, *Vicia sepium*, in der Strauch- und Baumschicht an *Acer pseudoplatanus*, *Fagus sylvatica*, *Rosa* sp., *Rubus idaeus*, *Populus tremula*, *Sorbus aucuparia* und *Crataegus laevigata*. Die Imagines halten sich in der Regel auf Laubblättern auf, aber auch nicht selten im Blütenbereich von *Bistorta officinalis* und *Rumex acetosa*. Ein Exemplar befand sich in einer Blüte von *Potentilla verna*.

Die Arten der Cantharidae sind „ primär räuberisch, gelegentlich herbivor“ (HÜRKA 2005: 127). Zum Nahrungsspektrum einzelner Arten konnte ich wenig detaillierte Angaben finden: Blattläuse, kleine Schnecken und Pollen. TRAUGOTT (2002: 18) konnte durch biochemische Untersuchungen des Darminhaltes von *Cantharis fusca*, *Cantharis livida* und *Cantharis rustica* keinen Fraß an *Oulema*- und *Aglais urticae*-Larven nachweisen, Fraß an Blattläusen war methodisch nicht sicher feststellbar. Da er im Darminhalt von Imagines dieser drei *Cantharis*-Arten insgesamt nur wenig Fremdenzyme fand, zieht er den Schluss, dass sich die Adulten neben verschiedener tierischer Beute wahrscheinlich vor allem von Nektar, Pollen und Honigtau ernähren (TRAUGOTT 2002: 18).

#### Angaben zum Beobachtungsort:

Sachsen, Mittelerzgebirge: 5444/13 bei Annaberg-Buchholz, Pöhlberg, Südosthang, ca. 750 m ü. NN, Rand einer mageren Rinderweide, die von *Crataegus*-Sträuchern und dahinter liegendem Pionierwald begrenzt ist, 20.05.2012, beide Käfer coll. W. DIETRICH.

#### Literatur

- HÜRKA, K. (2005): Brouci České a Slovenské republiky – Käfer der Tschechischen und Slowakischen Republik. – Zlin.  
 RHEINHEIMER, J. & HASSLER, M. (2010): Die Rüsselkäfer Baden-Württembergs. Verlag Regionalkultur Heidelberg-Obstadt Weiher-Neustadt a. d. W.-Basel.  
 TRAUGOTT, M. (2002): Ökologie und Beutespektrum von *Cantharis*-Arten (Coleoptera: Cantharidae) im landwirtschaftlichen Kulturland. – Entomologica Austriaca 6: 17-18.

#### Anschrift des Verfassers:

Wolfgang Dietrich  
 Barbara-Uthmann-Ring 68  
 D-09456 Annaberg-Buchholz  
 E-Mail: wolfgangdietrich\_mebo@web.de

## ERLESENES

### Erreicht uns die Asiatische Hornisse?

In Südostfrankreich ist die Asiatische Hornisse eingeschleppt und 2004 erstmals nahe Bordeaux aufgetreten. Sie hat eine beachtliche Ausbreitungstendenz, die Rhône wurde fast erreicht, Einzelvorkommen sind aus Burgund, der Bretagne und aus dem Großraum Paris gemeldet. Bis 2007 kam es zu einem starken Anstieg in der Zahl nachgewiesener Nester, inzwischen zum Rückgang auf 10 % des Maximalwertes. Im asiatischen Ursprungsgebiet kennt man 7 Unterarten und 6 Varietäten, in Frankreich nur die subsp. *nigrithorax*. Die Asiatische Hornisse ist etwas kleiner als die europäische, braunschwarz und nicht auch nachtaktiv wie die europäische. Die 60 bis 100 cm hohen Nester mit 50 bis 80 cm Durchmesser haben einen seitlichen Eingang. Sie werden vor allem auf Bäumen begründet, oft >10 m hoch und sind daher schwer zu entdecken. Nur 10 % fand man an Gebäuden. Es gibt bis zu 10 000 Brutzellen und maximal wohl 1000 bis 2000 Tiere im Nest. Die Hornissen sind Allesfresser und zur Eigenversorgung Blütenbesucher, aber Honigbienen können 80 bis 85 % der Beute ausmachen. Als gewandte Flieger fangen sie die Bienen oft vor dem Bienenstock ab. Vereinzelt kommt es zu Schäden und Bekämpfung durch Imker. Wie *V. crabro* wird auch die Asiatische Hornisse bei Tisch nicht lästig, wie diese frisst sie auch an reifen Früchten. (DpS 2010, Nr. 12: 18-19, 2010).

U. SEDLAG

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 2012

Band/Volume: [56](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Beobachtungen. 161-166](#)