

wenigstens das 3. Tarsenglied heller rotbraun ist. Die Vorderschenkel stark, die Mittelschenkel schwächer gekault, erstere beim ♀ mit einem kleinen, aber scharfen Höckerzähnen, beim ♂ mit einem kräftigen, an der Spitze gegen die Kniee gebogenen Zahn; die 4 hinteren Schienen sind beim ♂ an der apicalen Innenecke in einen kurzen, nach innen gerichteten Zahn ausgezogen; die Vorderschienen sind an der Innenkante sehr leicht S-förmig geschwungen, aber an der apicalen Innenecke in einen stumpferen Zahn wie bei *janthinus* nach innen vorgezogen. —

Long. (r. incl.): 7—8 mm.

Mein 1. Sammelgefährte, Herr P. Kämmerer-Berlin, dem die Art freundlichst gewidmet sei, und ich sammelten eine kl. Anzahl Exemplare auf den Mti. Rossi bei Nicolosi am Ätna; wir klopfen die Art in Gesellschaft einer noch ungeklärten *Gymnetron*-Species von *Linaria purpurea* Mill., eine stattlich hohe, blaublühende Pflanze, welche sich namentlich in dem feinen Lavagnus der Weinberge dortselbst vorfindet. — Die Typen (♂ ♀) in meiner Collection, Cotypen in der Coll. Kämmerer und in meiner Sammlung. — Ich danke auch an dieser Stelle Herrn Prof. Dr. Graeber, Bot. Institut Berlin-Dahlem, für die freundl. Determination der Nährpflanze des *M. Kämmereri* m. —

## Zur Lebensgeschichte des *Attagenus punctatus* Scop.

Von M. F. Richard Scholz, Liegnitz.

Beschrieben wurden bisher die Larven von *Attagenus pello* von Erichson, *A. piceus* von Sturm und *A. punctatus* von Rosenhauer 1882 und Rey 1887 (Literaturzitate bei Ganglbauer, K. M. IV, 22). Es folgt hier die Beschreibung von Rosenhauer aus der Stettiner Ent. Zeitung 1882, 15/16:

„Die Larven habe ich mehrmals in größerer Anzahl in Baumhöhlungen von Eichen, Pappeln und Buchen an den Stellen, wo später der Käfer auf blühendem Weißdorn zu finden war, im März und April gesammelt. Die Verpuppung müßte zu Ende des April geschehen sein; denn ich fand am 10. Mai einige frisch entwickelte Käfer in dem Zwinger.

Larve 5 L. lang, 1 L. breit, walzenförmig rund nach hinten stark verschmälert, schwärzlich braun, mattglänzend, dicht mit anliegenden Schüppchen bekleidet. Kopf klein, rund, dicht mit feinen seidenartigen, schön goldglänzenden Härchen besetzt. Die Körperringe sind mit hornigen Platten bedeckt, die sich gegenseitig decken und durch feine Schüppchen

ein fein punktiertes, schwärzlichbraunes Aussehen haben. An den Brustringen gehen diese Platten bis an den Seitenrand; an den Hinterleibsringen umfassen sie auch die Bauchseite. Ihr hinterer Rand, an den Brustringen auch der Seitenrand, ist mit kurzen, steifen, schwarzen Borsten besetzt; am Seitenrande des Leibes stehen einzelne, abstehende, längere schwarze Haare. Am Leibesende befindet sich ein Büschel sehr langer, gelber, glänzender, etwas gewellter, nach hinten gerichteter Haare. Die Unterseite ist heller, mehr graugelb. Beine sehr kurz, kräftig, rotgelb, mit gelben, glänzenden Haaren dicht besetzt. Kralle lang, dünn. Bei der Verpuppung springen die 3 ersten Leibessegmente oben der Länge nach auf und dehnen sich weit aus, um der hier liegenden Puppe Platz zu machen; auch die Kopfdecke spaltet sich. Die Puppe selbst kenne ich nicht.“ —

Über die Lebensweise des Käfers steht bei Ganglbauer: „Auf blühenden Gesträuchen und Bäumen.“ Ich fand ihn schon vor vielen Jahren in Anzahl in den Blüten der Ziersträucher in einem Garten in weiterer Umgebung von Liegnitz. Nachdem ich ihn später einige Jahre vergeblich an demselben Orte suchte, erschien er im Mai 1921 wieder in Anzahl, so daß ich ihn zur Zucht lebend mit nach Hause nehmen konnte. Die Käfer fütterte ich im Glase mit Spiräen- und Weißdornblüten. Letztere wurden vorgezogen, und an ihnen beobachtete ich mit Sicherheit die Aufnahme von Nektar und das Fressen von Blütenstaub. Mit Vorliebe suchten die Käfer den Nektar. Alle *Attagenus*-Arten dürften von diesen Gaben der Blüten leben. Die eingezwängerten Tierchen tummelten sich noch etwa 2 Wochen munter im Glase und kopulierten fleißig, wobei das ♂ sich meist seitlich an das ♀ anklammerte, da es auf seinem breiten Rücken anscheinend zu wenig Halt fand. Die Männchen sind oft nicht unerheblich kleiner und schmaler als die Weibchen. Eiablage konnte nicht beobachtet werden, ebenso fand ich die Eier nicht. Die Fruchtbarkeit scheint mäßig zu sein, von ungefähr 20 Käfern erhielt ich nur etwa 30 Larven. Als Futter gab ich ihnen verschiedene Dinge ins Zuchtglas. Mit Sicherheit konnte vielfach festgestellt werden, daß die Larven altes Brot fraßen, in dessen Gärungslöcher sie gern schlüpften, und auch trockene Fischreste annahmen. Die Eier werden in der freien Natur gewiß in hohlen Bäumen in den Mulm gelegt, wo es an tierischen und pflanzlichen Resten wohl nie fehlen dürfte. Im Juni hatten sich die Larven alle schon das erste Mal gehäutet und waren dabei viel heller geworden. Durch Krümmung des Vorderkörpers sucht die Larve die alte Haut zu sprengen. Dies geschieht bei allen Häutungen in genau derselben Weise. Die Kopfkapsel platzt immer in 3 Stücke, ein drei-

eckiges Mittelstück und 2 ovale Seitenstücke. Die 3 Brustringe öffnen sich genau in der Rückenmitte. Die Ränder sind so glatt, wie vom schärfsten Messer geschnitten. Normal geht der Spalt nie auch nur ein Stückchen weiter. Eine Befestigung der Larve an einer Unterlage findet zwecks Häutung nicht statt. Das Haarbüschel am Körperende dürfte der Larve genügenden Halt geben. Die abgestreiften Larvenhäute bleiben sehr leicht und ziemlich fest mit dem Schwanzhaarbüschel an allen Gegenständen hängen. Mehrere wurden zur Kontrolle von jeder Häutung aufgeklebt.

Bei fortschreitender Entwicklung scheinen die Larven nicht gleiche Geschwindigkeit einzuhalten, so daß einige dabei vorseilen, ohne daß eine Ursache dafür zu finden wäre. Die Larven werden bei weiterem Wachstum immer dunkler schwarzbraun, nach vorn zu heller, mit einem Scheine ins Rotbraune. Nach der 5. Häutung erfolgt die Überwinterung in der Gefangenschaft, vielleicht auch in der freien Natur. Das Zuchtglas befindet sich stets in einem ungeheizten Raume. Im Winter sind die Larven wenig beweglich. Falls eine Nahrungsaufnahme stattfindet, kann sie nur ganz unbedeutend sein. Erst der Eintritt wärmeren Frühlingwetters bewirkt die Weiterentwicklung. Nach dem kalten Frühjahr 1922 erfolgte die 6. Häutung erst im Juni d. J. Es lag also zwischen der 5. und 6. Häutung ein Zeitraum von mindestens 6 Monaten. Bei günstigeren Temperaturverhältnissen dürfte sich diese Zeit merklich verkürzen. Der Frühling 1922 war hier außerdem sehr trocken. Daher gab ich etwas Wasser ins Zuchtglas und legte einige Zeit einen kleinen, angefeuchteten Schwamm hinein. Einige Larven krochen in seine Poren, vielleicht behufs Wasseraufnahme. Eine hatte sich darin so verstrickt, daß sie weder vorwärts noch rückwärts konnte. Sie wurde von den anderen durch Anfressen getötet. Ein sicher beobachteter Fall von Kannibalismus. Wegen der leicht eintretenden Schimmelbildung darf man solche Anfeuchtungen nur mit großer Vorsicht und täglicher Kontrolle ausführen. Mit Sicherheit konnte ich in den ganzen 7 Häutungen feststellen. Die ausgewachsene Larve ist 8—9 mm lang.

Ende August 1922 wurde die erste Puppe beobachtet. Die zuletzt träge Larve schrumpft vor der Verpuppung ganz erheblich zusammen und platzt dann auf wie bei den Häutungen, nur spreizen sich die geborstenen Teile viel weiter auseinander, so daß man den letzten Larvenbalg sehr leicht von den vorhergehenden unterscheiden kann. In der weiten Balgöffnung bleibt die Puppe mit dem hinteren Drittel liegen, fällt aber bei Bewegungen leicht heraus. Die junge Puppe ist fast ganz weiß, mit gelblichem Anflug, nur die Augen sind hell bräunlich, später dunkler.

Sie zeigt außerdem auf dem Rücken eine sehr zierliche Bildung. Das mittlere Drittel des Vorderrandes der 2.—7. Rückenschiene ist schmal rotbraun und des Hinterrandes der 1.—6. Rückenschiene etwas breiter gleichfarbig gesäumt. Diese Ränder sind, so weit sie gefärbt sind, äußerst fein gezähnt. Die beschriebenen Vorder- und Hinterränder der Rückenschiene sind einander zugekehrt schwach gebogen, so daß eine entfernte Ähnlichkeit mit einer Mundöffnung entsteht. Auf dem letzten sehr schmalen Rückenabschnitt stehen 2 kräftige, am Grunde weiße, an der Spitze rotbraune und nach vorn umgebogene Hörnchen. Auf dem Bauche und namentlich an den Seiten des Körpers ist sie lang abstehend, hell braungelb, auf dem Rücken, so breit die beschriebene Bildung ist, spärlich anliegend behaart. Länge 5—6 mm. Die Puppenruhe dauert etwa 20 Tage.

Vor dem Schlüpfen sind Beine und Fühler dunkel durchscheinend, Flügeldecken schwarzgrün, die hellen Fleckchen schon deutlich sichtbar, Halsschild etwas angedunkelt. Der neugeborene Käfer sitzt regungslos, die Flügeldecken sind meist rotbraun, Halsschild rotbraun, Bauch weiß. Nach etwa einer Woche ist der Käfer ausgefärbt. Der Puppenbalg bleibt meist am Ende des Käfers hängen; durch Bewegungen wird er abgestreift. Die geschlüpften Käfer liegen meist regungslos. Bei sinkender Temperatur verkriechen sie sich Ende September in den Torfmull des Zuchtglases.

Nach etwa 15 Monaten hatten sich 9 Käfer entwickelt, die sich alle im Herbst 1922 im Mull verkrochen. Die restliche Mehrzahl der Larven, die nun auch bis zur 5. Häutung vorgeschritten waren, überwinterte nun zum zweiten Male! Bei beginnender Frühlingswärme erschienen die Käfer, die in der freien Natur zur Erzeugung eines neuen Geschlechtes schreiten, ab ovo nach 2 Jahren und die alten Larven, die sich nun weiter entwickeln. Nach 2 Häutungen verpuppen sie sich wie die des Vorjahres und geben im September die Käfer. Diese Tiere gebrauchten also zu ihrer Entwicklung genau 1 Jahr mehr als die anderen, mit denen sie gleichzeitig dem Ei entschlüpfen!

Diese verschiedene Entwicklungszeit gleichzeitig geborener Larven kann wohl nur als ein Mittel zur Erhaltung der Art gedeutet werden. Wir sind auch geneigt, die bei den von der Vegetation abhängigen Käfern beobachtete meist einjährige Entwicklungszeit allen anderen zuzuschreiben und werden dann durch vielleicht nicht selten vorkommende, ganz abweichende Verhältnisse in Erstaunen versetzt!

Ende April d. J. untersuchte ich zufällig mein *Attagenus*-Zuchtglas und fand darin 4 lebende Käfer (1 ♂, 3 ♀), 2 große Larven, die wohl

ihre letzte Entwicklungszeit durchmachen, und eine Anzahl ganz junger Larven. Sie stammen gewiß von einer späteren Einzwingerung her, die ins Vergessen kam. Daraus geht hervor, daß ein Fraß der Jungkäfer (Nektar und Pollen) zur Vermehrung nicht unbedingt nötig ist, wie ich anfänglich annahm. Dieser Fund gab auch Veranlassung, meine Notizen über *A. punctatus* zu suchen, um vorstehenden Bericht zu geben.

Als Nachtrag seien noch einige Mitteilungen über *Attagenus pellio* L. hinzugefügt. Ich fand April 1923 in einer hohlen Eiche einige Larven, die ich mit toten Fliegen fütterte. Sie sind mit goldigen, längsgerieften, kurz gestielten Schuppen bekleidet. Im Juli verpuppte sich die größte Larve. Die Nymphe bleibt wie bei *A. punctatus* ein wenig im weit geöffneten Larvenbalg stecken, fällt aber bei Bewegung bald heraus. Sie ist durch lange, dichte, abstehende, etwas zottige, gelblichrote Behaarung ausgezeichnet. Auf dem Rücken stehen die Haare noch dichter als auf der Bauchseite. Die zierliche Bildung der 6 gezähnelten Mundöffnungen auf dem Rücken gleicht genau der von *A. punctatus*. Das Leibesende ist mit 2 nach außen gekrümmten, an der Spitze gebräunten Hörnchen besetzt. Die Puppenruhe währt 2 Wochen. Ende Juli schlüpfte nachmittags zwischen 2 und 4 Uhr der Käfer. Er blieb anfangs mit dem Hinterleib in der Nymphenhaut stecken, gegen Abend verkroch er sich im Torfmull und ließ den Balg zurück. In der freien Natur kommt er gewiß erst im nächsten Frühjahr zum Vorschein. — —

Die in meiner Arbeit: Zur Lebensgeschichte von *Tenebrio picipes* Herbst, Ent. Blätter 1924, 178, erwähnte Dermestiden-Larve fand ich jetzt zusammengeschrumpft tot auf. Sie ist mindestens 6 Jahre bei mir in Pflege gewesen, ich besitze 12 Häutungsbälge von fast gleicher Größe (erwachsen?) von ihr. Ein merkwürdiges Beispiel von Entwicklungshemmung.

## Eine Sammelreise nach Zentral-Spanien.

(Sommer 1925).

Von Hans Wagner, Berlin.

(5. Fortsetz., mit 2 Textfig.)

### Fam. *Chrysomelidae*.

359. *Donacia thalassina* Germ. Ein Exemplar bei der Ziegelei am Wege nach La Losilla am Rande des kl. Bächleins gestreift (Wgnr. det.)<sup>1</sup>
360. *Lema septentrionis* Wse. In einem Ex. in unmittelbarer Nähe der Hospederia auf einer Ruderalstelle gestreift; das Vorkommen dieser

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Coleopterologisches Centralblatt - Organ für systematische Coleopterologie der paläarktischen Zone](#)

Jahr/Year: 1927

Band/Volume: [2](#)

Autor(en)/Author(s): Scholz M. F. Richard

Artikel/Article: [Zur Lebensgeschichte des \*Attagenus punctatus\* Scop. 97-101](#)