

Ein Beitrag zur Lebensgeschichte der *Cassida splendidula* Suffr.

Von Dr. Wradatsch in Lichtenwald.

(Mit 8 Abbildungen im Text.)

Bei Unter-Savenstein, gegenüber Lichtenwald, ergießt sich die Neuring (auch Mirna genannt), ein in der Nähe von Moräutsch (Bezirk Treffen) in Krain entspringender Fluß, in die Save.

Folgt man von da weg, auf der nach Nassenfuß führenden Landstraße, Fluß-aufwärts dem parallelen Wasserlaufe bis zu einem Kalkofen (2 Kilometer), so finden sich im letzten Teile dieser Strecke einige Stellen am Uferande, die mit Seifenkraut (*Saponaria officinalis*) dicht bewachsen sind.

Am 21. Mai 1918 machte ich diesen Spaziergang und klopfte mit einem Stöckchen das biegsame Krautwerk in den Schirm und erbeutete auf diese Weise binnen kurzer Zeit 28 Stücke *Cassida splendidula* Suffr. (Synon. *subreticulata* Suffr.), welche Art ich übrigens schon seit drei Jahren, jedoch nur an den genannten Stellen fange.

Einige Stücke, die, von der Sonne beschienen, durch ihren prachtvollen goldig-grünen Schimmer hervorleuchteten, konnte ich mit freier Hand von den Blättern abnehmen. Zunächst klopfte ich nur das Seifenkraut ab, was um so leichter anging, als kein anderes Kraut dazwischen wuchs: später ging ich auf die andersartigen Nachbargewächse über, die ich ebenso sorgfältig abklopfte, ohne eine *Cassida splendidula* zu erhaschen.

Da unter den gefangenen Käfern fünf Pärchen sich in copula befanden, verwahrte ich dieselben gesondert in einer Tüte und trotz des Schüttelns bei scharfer Gangart waren dieselben, als ich nach Hause kam, nicht auseinander gekommen und blieben auch noch den nächsten Tag vereint, bis sie sich gegen Abend nach und nach trennten.

Die fünf Ehepaare gab ich zusammen in ein Glas, die übrigen in ein zweites und versorgte die Tiere mit dem Seifenkraut, bezüglich dessen ich bemerke, daß es in keinem der acht Käfer-Literaturwerke, die mir zu Gebote stehen, angeführt erscheint: es wächst gesellig an Fluß- und Bachufern und nimmt mit ganz sterilem Boden vorlieb. Auch Suffrian fand über die Futterpflanze keine Angaben¹⁾.

¹⁾ Entomologische Zeitung, herausgegeben vom entomologischen Verein zu Stettin Juli 1844, Nr. 7. Seite 245.

Die Sonderung in den Gläsern gab ich auf, da am 22. Mai die große Liebe auch im zweiten Glase ihren Einzug hielt und die Käfer meist gepaart anzutreffen waren; die Freßlust war daher auch bei dem am Blatte sitzenden Weibchen eine regere. Die Blätter werden wahllos an den verschiedensten Stellen benagt, sowohl am Rande, als auf der Fläche (vgl. Fig. 1). Am 26. Mai gab es bereits eine Leiche — ein Männchen hatte der Liebe Lust gebüßt; am 27. Mai folgte ihm ein Weibchen nach: ein dritter Todesfall war am 5. Juni zu beklagen und so ging das Sterben fort bis zum letzten Käfer am 20. Juli.

Die Beobachtung zeigt, daß geraume Zeit vor dem Eingehen die Freßlust geringer wird. Die Käfer benagen die Blätter, obwohl täglich frisch in das Glas gegeben, nur an wenigen Stellen, sitzen meist am Glashalse in der Nähe des Stöpsels, vielleicht weil dort der frische Lufttritt erfolgt: der elegante, leuchtende goldige Schimmer schwindet so ziemlich, verdrängt durch die Vergrößerung der gelbroten Flecken: bei einem hilflos am Boden liegenden Käfer, der sich durch das sonst gewohnte Öffnen der Flügeldecken vergebens bemühte, auf die Beine zu kommen, bemerkte ich, daß die beiden linksseitigen Vorderfüße gelähmt waren, so daß er nur mit vier Füßen zappeln konnte — doch die große Liebe stirbt nicht, hält an bis zum Tode, denn obwohl bis 28. Juni neunzehn Tiere eingingen, traf ich noch immer gepaarte Käfer: wegen des fast gänzlichen Stillstandes des Geleges wird es wohl ein Johannestrieb gewesen sein.



Fig. 1.

er sich bei den im Glase tot aufgefundenen Tieren nach 2 bis 3 Tagen verlor — leicht erklärlich, da das Schwinden schon bei Lebzeiten einsetzte.

Am 28. Juni versuchte ich, der geringen Freßlust und dem vielleicht dadurch bedingten Eingehen der Tiere durch Futterwechsel zu begegnen; ich nahm daher die bisherige Futterpflanze weg und warf Blätter von *Dianthus plumarius* (Federnelke), also die Pflanze aus dem Verwandtenkreise der *Caryophyllaceae* (Nelkengewächse) in das Glas, doch waren die Fraßspuren daran noch geringer als bei *Saponaria officinalis*.

Wenden wir uns wieder dem Leben zu.

Am 25. Mai fand ich auf zwei Blättern des Seifenkrautes die regellos abgesetzten Eier des Käfers, bei einem Blatt 11 Stücke auf der Oberseite, bei dem anderen ihrer 5 auf der Unterseite. Die Eier sind blaßgelb, 1,5—1,8 mm lang, in der Mitte bis 1 mm breit, an

beiden Seiten gleichmäßig sanft oval gerundet, die Enden stumpf. Bei mikroskopischer 50facher Vergrößerung sieht man, daß das Ei in geringen Abständen der Quere nach vertiefte Einschnitte trägt. Ihrer acht waren gut wahrnehmbar, vielleicht waren es mehr, denn die stumpfen Enden sind nicht deutlich sichtbar, sie stecken in dem schleimartigen Sekret, mit dem das Ei am Blatte festgeklebt ist.

Die mit Eiern belegten Blätter verwahrte ich abgesondert, um sie nicht durch den in großen Mengen abgesetzten Kot beschmutzen zu lassen und um das Auskriechen der Lärven besser beobachten zu können.

Ob die Käfer wohl den Verlust ihrer Eier empfunden haben? Fast schien es so, denn am 28. Mai entdeckte ich, daß die Eiablage an den Glaswänden vor sich ging.

Ich beließ daher fürderhin die die Eier tragenden Blätter im Glase; das Gelege wurde ohnedies immer geringer: aber weder aus der Ablage auf den Blättern, noch aus jener an den Glaswänden entwickelte sich Leben.

Da die Eiruhe selbst bei größeren Cassiden, beispielsweise bei *murraea*, wie Kleine in den Cassiden-Studien II (Entomolog. Blätter 1917, Seite 26) angibt, nur gegen 14 Tage dauert und seit der ersten Eiablage meiner Käfer schon 24 Tage verstrichen waren, ohne daß sich eine Larve zeigte, so wird die Entwicklung wohl durch das Eintrocknen der Blätter verhindert worden sein, da die Eier zum großen Teile ihre Prallheit verloren hatten und schlaff geworden waren. Um zu sehen, wie es mit den Larven im Freiland aussieht, begab ich mich am 18. Juni an den Fundort der Käfer.

Trotz eingehenden Absuchens der Kräuter war nirgends mehr ein Ei oder eine Eihülle zu sehen, wohl aber fand ich 5 gut entwickelte und, wie es sich im weiteren Verlaufe herausstellte, bereits vollständig gehäutete Larven, was zum obigen Schlusse berechtigt, daß auf dürr werdenden Blättern, vermutlich wegen Entziehung der dem frischen Blatte innewohnenden Feuchtigkeit, eine Larvenentwicklung nicht vor sich geht.

Die 5 Larven nahm ich in einem Schächtelchen mit nach Hause und kann hiervon nachstehende Beschreibung geben:

Die durchschnittliche Länge der Larve beträgt 6. und die Breite in der Mitte 3 mm. Die Farbe ist ein blasses Gelb. der Körperrumfang breit eiförmig.

Der Körper zerfällt in die bekannten 13 Teile, Kopf, Vorder-, Mittel- und Hinterbrust und 9 Hinterleibsringe¹⁾. Der Prothorax trägt beiderseits je 4 Dornen, die mit Stachelhaaren von ungleicher Länge schütter besetzt sind; die vordersten zwei sind kleiner als die übrigen 6.

1) Reitter sagt in der Fauna Germanica I. Band, S. 9, daß der anatomische Bau der Käfer 8 Sternite erheische und in der Einleitung S. 1, daß man an den Larven immer den Kopf und 12 Ringe unterscheidet.

Es folgen sodann bis zum Körperende jederseits noch 12 solcher, fast gleich langer Dornen, demnach bis zum kottragenden Gebilde, dessen weiter unten gedacht wird, 16, im ganzen 32 Dornen gezählt werden. Der Kopf ist klein, fast viereckig, die Fühler ragen als stumpfe Zapfen hervor, daneben sind 5 Knöpfchen wie schwarze Punkte zu sehen; eine Zeichnung, wie sie bei vielen Cassidenlarven vorkommt, ist nicht vorhanden.

Die Haut ist chagrinartig, dabei ziemlich durchsichtig, so daß die Eingeweide in schattenhaften Umrissen wahrnehmbar sind.

Die Füße sind kurze Stumpfe, die Bewegungen langsam, selten zu sehen, da die Larve es nicht liebt, ihren Standort zu verlassen, sie sitzt träge viele Tage lang an einer Stelle und frißt um sich herum.

Ein eigenes Gebilde ist der kottragende Teil, den ich der Kürze halber als Schwanz bezeichne.

Während derselbe bei anderen Cassidenlarven in eine Gabel, die am Afterringe haftet, ausläuft, trägt die splendidula diese vor dem aus 5 Teilen bestehenden Gebilde.

Am 23. Juni vormittags 11 Uhr schlug ich einer Larve, um den Schwanz genau zu besichtigen, ihr Dächlein zurück, doch der Kot war infolge Trockenheit so spröde, daß der Schwanz abbrach; derselbe war mit seinen Stacheldornen im Kote förmlich eingekeilt. Die Kotgabel war nicht mit abgebrochen, sondern haftete am Körperende. Um 4 Uhr nachmittags trug die Larve wieder einige Kotwürstchen, diesmal, weil der Schwanz fehlte, auf der Gabel.



Fig. 2.

Wie nebenstehende Figur 2 zeigt, besteht der innere, gewöhnlich fast am Rücken der Larve aufliegende Teil des Schwanzes, von dessen Ende aus betrachtet, aus einem gabelförmigen, langen Zweispitz, ferner aus einem schwachbedornen Ovalgebilde, hierauf folgen, stets größer werdend, 3 tellerartig ausgehöhlte, eirunde Abschnitte, diese mit stacheligen Dornen stärker versehen.

Der äußere Teil des Schwanzes ließ sich bei keiner der fünf Larven wahrnehmen; obwohl ich durch Aufweichen den Kot zu entfernen trachtete, gelang dieses nicht; die tellerartigen Aushöhlungen dürften auf der gegenüberliegenden Seite sich kugelig erheben, da zwischen der Kotmasse Wölbungen zu sehen waren.

Ich hielt die Larve, an der ich derart herumexperimentierte, für eingegangen und hatte sie zur mikroskopischen Beobachtung am Objektträger liegen, als sie plötzlich die Gabel senkrecht zu stellen, dann links seitwärts zu drehen begann, um schließlich die gewöhnliche, fast den Rücken berührende Stellung einzunehmen. Es hatte den Anschein, als suchte sie das verlorene Dächlein.

Welchem Zwecke mag dasselbe wohl dienen? Schützt es vor Witterungseinflüssen? Vertritt es die Stelle von Sonnenschirm und Regendach? Nach den Cassiden-Studien von Kleine¹⁾ ist dieser

¹⁾ Entomologische Blätter 1917, Heft 1—3, Seite 28.

„Schmuck“ ein Abwehrmittel gegen kleine Feinde, da die Larve damit gut um sich schlagen kann.

Am 6. Juli fing ich verschiedene Larven, die ich in eine Zündhölzerschachtel setzte, darunter war auch die stachelbewehrte Larve der *Subcoccinella 24-punctata*, die sich sofort auf eine ruhig dasitzende *splendidula*-Larve stürzte.

Der oft wiederholte Angriff geschah jedoch jedesmal auf das Kotdach, welches fast die ganze Larve bedeckte, so daß ein Herumschlagen behufs Abwehr nicht nötig schien und auch nicht eintrat. Also ein Schutzschild!

Daß dasselbe von Natur aus sehr gebrechlich ist, zeigte sich bei einer zweiten Larve, die ich am 25. Juni vom Seifenkrautblatte entfernte, wobei sie herunterfiel und ihr Dächlein verlor. Am 26. Juni trug sie am Aftersternit am Grunde der Gabel eine aus Würstchen gebildete Kotanhäufung, die sich bis zur Puppenbildung nicht mehr vermehrte.

Bezüglich der Ernährung muß festgestellt werden, daß die Larven keine großen Fresser waren.

Es wird dies wohl dem Umstande zuzuschreiben sein, daß sie dem Puppenstadium schon ziemlich nahe und vollkommen gehäutet waren, wonach bekanntlich die Freßlust abnimmt.

Am Tage des Fanges, 18. Juni v. J., war nur Fensterfraß vorhanden, der bis 21. Juni anhielt; vollführt wurde er von den beiden Larven, die seit dem Fange das Blatt nicht verlassen hatten. Die Fraßstellen sehen wie gepflügte Felder aus, in denen sich Furche an Furche reiht, wie dies die Abbildung 3 zeigt.



Fig. 3.

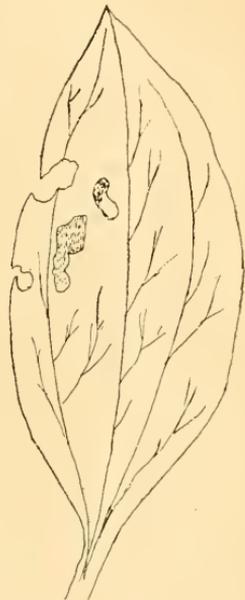


Fig. 4.

Am 22. Juni kam Lochfraß hinzu und der Fensterfraß trat in den Hintergrund; letzterer ist durch das Abschaben der Unterhaut des Blattes charakterisiert, er reicht nur bis zur Gegenseite der Epidermis. Wie aus dem nebenstehendem Blatte ersichtlich, läßt sich das feine Geäder, da es mehr minder intakt bleibt, beim Fensterfraßplatze noch verfolgen (Figur 4).

Am 24. Juni hörte der Fensterfraß gänzlich auf und man sieht nur mehr den Lochfraß (Figur 5). Am 26. Juni legte ich einen Streifen Papier in das Glas; am folgenden Tag setzte sich eine Larve darauf und verließ ihn nicht mehr. Sie hatte diesen Platz zur Puppenruhe gewählt.

Der Übergang der Larve zum Puppenstadium ist demnach durch Beendigung des Fraßes und Einnahme eines nicht mehr zu verlassenden Platzes gekennzeichnet.

Die Metamorphose, die nun die Larve eingeht, vollzieht sich sowohl innerlich als äußerlich. In letzterer Beziehung zeigt die Beobachtung folgendes:

Die Puppe ist 5 mm lang, demnach kürzer als die Larve. Der Halsschild gleicht im Umfange und der Gestalt nach, bis auf die am Vorderrande und an den beiden Seitenrändern stehende Bedornung, ganz jenem des Käfers.

Die Dörnchen am Vorderrande, deren ich 30 zähle, sind ungleich lang, die vorderen am längsten; am Seitenrande stehen je 8 von fast gleicher Länge.

Da der Halsschild in seiner größten Breite 3,3 mm mißt, so ist er etwas breiter, als die in ihrem breitesten Umfange 3 mm messende Puppe. Von seinem Vorder- bis zum Hinterrande läuft eine glänzende Mittellinie, die sich in der Mitte etwas erweitert und erhaben ist. Zu beiden Seiten der Verbreiterung zieht sich der Quere nach eine Linie bis nahe zu der Stelle, wo die Abdachung des Halsschildes einsetzt.

An den vorderen Ringen des Hinterleibes sieht man jederseits fünf dreieckige Dornen, die mit 4 bis 5 spitzigen Stacheln zu beiden Seiten besetzt sind. Parallel mit den Dornen laufen 5 zylinderförmige Knötchen — die Tracheenöffnungen — wie Dr. Suffrian dies in der Stettiner Zeitung von 1844, S. 218, erwähnt. (Siehe untenstehende Figur 6.)

An den hinteren Sterniten hängt die abgestreifte Larvenhülle, während die Puppe sich mit einem braunen Sekret an den rückwärtigen Ringen angeheftet hat.

Eine am 18. Juni gefangene Larve hörte am 27. Juni mit dem Fressen auf, da sie sich auf den Papierstreifen gesetzt hatte.

Am 5. Juli bemerkte ich ihre Puppe.

Somit würde eine ausgewachsene Larve bis zur Verpuppung etwa 17 Tage brauchen.

Am 10. Juli war die innere Entwicklung bereits so weit vorgeschritten, daß die auf Halsschild und Rücken in gelblich-weißer Farbe sich abhebende Zeichnung auf die Skulptur des werdenden Käfers schließen ließ.

Jene Linie, welche oben als Querlinie am Halsschilde bezeichnet wurde, hat sich zu zwei Rechtecken verbreitert. An der Basis des Halsschildes treten knapp vor dem Schildchen zwei rundliche Erhöhungen, weiter auf der Deckenscheibe zwei herzförmige Wülste hervor.

Ein die Tracheenöffnungen begrenzendes, bis an das Deckenende reichendes, langgezogenes Oval bildet die Fortsetzung der

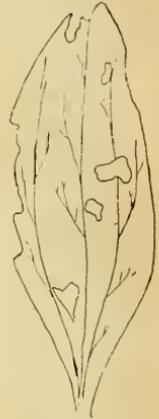


Fig. 5.

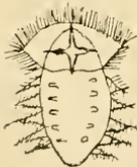


Fig. 6.

Wülste; in demselben ist ein kleineres Oval eingeschlossen. (Siehe Figur 7.)

Auf der Unterseite der Puppe fällt sofort der schwärzliche Kopf auf, an dem die großen Augen als zwei graubräunliche Flecken erscheinen, während sonst alles Übrige gelblich ist.

Die Fühler sind nach rückwärts geschlagen und befinden sich in jener Stellung, die ihnen der ausgebildete Käfer stets gibt, wenn er berührt wird.

Von den Füßen, die dieselbe eingezogene Lage zu haben scheinen, sind nur die Knierundungen, als erhobene Beulen ziemlich erkennbar; zwischen denselben läuft mittlings eine eingekerbte Linie.

Das Analsternit ist etwas gegen den Bauch zu gebogen.

Sichtbar sind nur die letzten 4 Sternite, da die übrigen von einem Plattengebilde verdeckt sind.

Die rückwärtigen Partien konnte ich nur nach erfolgter Lostrennung der daran haftenden Larvenhülle wahrnehmen.

Nach Beendigung seiner dornenvollen Laufbahn stand am 11. Juli Morgens 7 Uhr der erwartete Jungkäfer auf einer Wand des Zuchtglases — die ganze Oberseite schmutzig gelbweiß, der Kopf am Halsschilde schwarz durchscheinend; auf der Unterseite ist auch der Bauch noch blaßgelb — mit dem Saume gleichfarbig und daher von demselben noch nicht abgegrenzt. Die Verfärbung auf der Unterseite geht übrigens ziemlich rasch vor sich, denn Nachmittags 4 Uhr ist der Bauch bräunlich, dessen Saum gelb und die drei Brustabschnitte sind, dem Kopfe gleich, schwarz geworden.

Die Füße sind hellgelb, durchsichtig, die Unterseite der Tarsen bräunlich angelaufen. Am Hinterrande des Halsschildes stehen, durch einen schmalen, bräunlichen Strich getrennt, zwei rechteckige, fast weiße Flecken. Die Fühler sind bis auf das letzte, bräunliche Glied hellgelb durchsichtig.

Der Larve dieses Jungkäfers hatte ich am 23. Juni den Schwanz abgebrochen.

Die tadellose Entwicklung zur Imago zeigt, daß dieses Ereignis bedeutungslos war.

Bei der fortschreitenden Verfärbung bräunen sich die beiden Grundglieder der Fühler an der oberen Kante.

Im Mikroskop sind die Punkte auf der chagrinierten Scheibe des Halsschildes gut wahrnehmbar, dagegen jene genetzten an den Abflachungen undeutlich.

Auf den Decken ist der Nahtstreifen etwas emporgehoben, ebenso beiderseits zwei rippenförmige Linien, die beim vollkommen ausgefärbten Käfer selten merklich sind.

Vom späteren Prachtglanze ist noch nichts zu sehen, höchstens ein weißlichgelber Schimmer.

Besieht man sich den Jungkäfer bezüglich der Skulptur an der

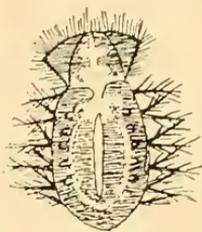


Fig. 7.

Oberseite genauer, so bemerkt man am Halsschilde außer den obbesagten zwei Flecken, beim seitlichen Anblick, daß die Mitte der Scheibe eine Erhöhung aufweist, welche Figurationen dem beschriebenen Gebilde am Halsschilde der Puppe entsprechen mögen. Die starken Erhebungen neben den Eindrücken beim Schildchen auf den Flügeldecken ließen bei der Puppe die beiden Wülste entstehen, die erhabene Naht und die rippenartigen Erhöhungen zwischen der zweiten und dritten Punktreihe werden die ovalen Zeichnungen an der Puppe begründet haben.

Am 12. Juli Morgens ist vom gereichten Seifenschaumblatte noch nichts angefressen.

Der Käfer sitzt ruhig immer am gleichen Platze. Die Freßlust ist auch am nächsten Tage noch sehr gering, da am Rande des Blattes nur zwei halbkreisförmige Einkerbungen von 2 mm an der tiefsten Stelle und 3 mm Länge vorhanden sind. Der Nahtstreifen, die Schulterbeulen und ein von denselben sich nach rückwärts bis etwas über die Deckenmitte verlängernder Streifen haben bräunlichroten Ton erhalten.

Trotz ihrer Jugend und des noch fehlenden Hochzeitskleides war diese Imago nicht unzugänglich für die Liebe, denn ein in das Glas gesetztes Männchen fand ich am dritten Tage mit dem Jungfräulein vereint; behufs ungestörter Farbenentwicklung entfernte ich es wieder.

Die Liebe geht durch den Magen — denn auch der Appetit hat zugenommen; am 14. Juli war das Tags vorher verabreichte, unverletzte Blatt an sechs Stellen, durchwegs an den Rändern, befressen.

Am 15. Juli war ein weiterer Käfer gechlüpf, den ich als Puppe, nach Entfernung der an den letzten Tergiten anhaftenden Larvenhaut von seinem festgeklebten Platze losgelöst hatte. Der Halsschild war an der Stelle der durchsichtigen Längslinie zerrissen, sonst war nur ein Riß am Rücken, aber an keiner der übrigen durchscheinenden Stellen vorhanden. Daß die Puppe einen festen Halt bewerkstelligt, „um das Auskriechen des Käfers durch die Anheftung der Puppenhülse zu erleichtern“, wie Dr. Suffrian im mehrzitierten Jahrgange Seite 219 sagt, habe ich demnach nicht feststellen können.

Vielleicht hat das Anheften lediglich den Zweck, einen Stützpunkt zu haben, um den Witterungseinflüssen (Wind, Regen, Überschwemmung) standhalten zu können.

Die Entwicklungszeit von der Eiablage bis zum Ausschlüpfen des Käfers läßt sich, wie folgt, festlegen.

Bei den gefangenen Tieren erfolgte am 25. Mai die erste Eiablage.

Nachdem dieselben in copula angetroffen wurden, wird auch in Freilande diese Zeitangabe keine wesentliche Verschiebung erfahren haben. Larven entwickelten sich in der Gefangenschaft nicht, im Freilande fanden sie sich, schon vollkommen gehäutet am 18. Juni vor.

Die erste Puppe hiervon bemerkte ich am 5. Juli und der Jungkäfer schlüpfte am 11. Juli, daher zusammen 47 Tage.

Die durchschnittliche Zeitangabe der Autoren mit 9—12 Wochen trifft daher nach meiner Beobachtung bei der *Cassida splendidula* nicht zu.

Möglicherweise war das Larvenstadium im Freilande ein längeres, als das hier angenommene; doch auch das Erscheinen des Jungkäfers im Freilande, dessen ich am 8. Juli habhaft wurde, differiert mit dem gezüchteten nur um 3 Tage.

Noch hat der Jungkäfer, um im leuchtenden Panzer zu erscheinen, nicht alle Verwandlungsphasen überwunden.

Neun Tage hat er gebraucht, um erst jene gelbroten Flecken aufzuweisen, die auch dem Hochzeitskleide nicht fehlen und die selbst der Tod nicht auszulöschen vermag, die sich von den Schulterbeulen bis über die Deckenmitte ziehen und an ihren Enden in Gabelform sich spalten.

Der werdende Metallglanz ist vorläufig noch ein schmutziges Braungelb, von dem Jener, der das Tier im Leben nicht gesehen hat, nicht erwarten würde, daß es einmal gleißen könnte.

Auch Dr. Suffrian war es zur Zeit seiner Beschreibung der *Cassida splendidula*, die er in einem Stücke aus Sizilien erhalten hatte, noch nicht vergönnt gewesen, das Tier lebend zu sehen.

Er sagt diesfalls (S. 224): „Ich zweifle jedoch nicht daran, daß die hellen Flecken der Deckschilde und das Mittelfeld des Halsschildes im Leben einen lebhaften Metallglanz gezeigt haben werden, welcher sich schwächer und ähnlich wie bei *Cassida lucida* (jetzt *azurea* F.) auch über den abgesetzten Seitenrand des Halsschildes und der Deckschilde verbreitet haben mag.“

Bis auf die Abdachungen, die beim gegenständlichen Käfer stets des Metallglanzes entbehren, hat er wohl Recht behalten.

Am 10. Tage nach dem Schlüpfen beginnen die Flügeldecken, mit Ausnahme des Nahtstreifens, der obenbeschriebenen gelbroten Flecken und der Seitenabdachungen, einen grünlichen, gedämpften Glanz zu erhalten, der sich jedoch am Halsschilde noch nicht sichtbar macht. Endlich am 12. Tage beginnt das metallische Leuchten an Stelle des grünlichen Schimmers und auch der Halsschild ist längs des Hinterrandes bis zur Verflachung matt-goldig geworden und oberhalb des Kopfes schimmert ein malachitgrüner Fleck (vgl. Fig. 8).

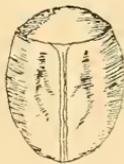


Fig. 8.

Da Dr. Suffrian auch behufs Beschreibung der synonymen *Cassida subreticulata* nur drei tote Stücke vor sich hatte, so war er bezüglich des Metallglanzes auf Vermutungen angewiesen, „wonach er (S. 245) nicht zweifelte, daß im Leben die ganze Oberseite des Tieres mit einem dem Silberglanze der *Cassida margaritacea* analogen Goldglanze übergossen sein möge.“ Wie bereits betont zu Unrecht.

Es erübrigt daher noch, einige Worte betreffs des herrlichen Glanzes dieses Tieres zu sagen.

Zwei Arten springen sofort in die Augen, eine malachitgrün-schimmernde, und eine feurig goldene. Die Verbreitungsstellen des Glanzes sind in den verschiedenen Lebensphasen ungleich.

Im Hochzeitskleide sind die rotbraunen matten Flecken viel kleiner, als wenn es zu Ende geht.

Ich habe ein in voller Pracht grünschimmerndes Männchen vor mir.

Der Halsschild oberhalb des Kopfes ist silbergrün, welche Färbung auf der Scheibe bis zur Basis allmählich in Purpurgold übergeht.

Auf den Flügeldecken reicht der malachitgrün glänzende Teil vom Schildchen weg bis über die Schulter. Unter der Schulterbeule beginnt der matte rotbraune, zweigezipfelte Flatschen, eingeschlossen von dem glänzenden übrigen Teil der Deckschilde mit Ausnahme der Seitenabdachung und des Nahtstreifens.

Die groben, die Seitenabdachung begrenzenden Punkte des Randstreifens, die als quere Runzeln zum Rande übergreifen, sind ebenfalls mit Glanz überzogen. Ein im Goldkleide befindliches Weibchen zeigt dieselbe Glanzverbreitung, nur ist der Halsschild vom Kopfe abwärts bis zur Basis ein feuriges Goldrot.

Späterhin vermehren sich die braunroten Flecken und bilden Zacken und Inseln im metallenen Glanze.

Das Tier mag anderorts wohl recht selten sein, da einerseits so wenig Literaturnachweise da sind und andererseits die angegebenen Fundortsgebiete auf keine allzugroße Verbreitung schließen lassen.

Für die österreichisch-ungarische Monarchie nennt Dr. Suffrian nur Kärnten und Österreich.

Obwohl ich in ersterem Kronlande weit und breit durch 22 Jahre sammelte, habe ich den Käfer weder im Tale, noch in den Alpen, wo ihn der *Catalogus Coleopterorum Europae etc.* als vorkommend bezeichnet, gefunden.

In den Bereich dieses biologischen Beitrages gehören noch folgende Beobachtungen.

Das Männchen ist stets kleiner als das ansehnliche Weibchen. Ersteres 4, letzteres bis 5 $\frac{1}{2}$ mm lang.

Läuft das Tier und betupft man seinen Rücken, so bleibt es augenblicklich stehen, meist so, daß die Tarsen noch außerhalb der Schilddecken vorstehen: wirft man es aber auf den Rücken, so zieht es sofort Fühler und Beine ein, letztere eng angedrückt an die Brust und nicht vorstehend.

In beiden Fällen verharret es dann in der eingenommenen Stellung unbeweglich bis an die 10 Minuten, wohl auch länger, dieses jedoch nur bei anfänglicher Beunruhigung; setzt man diese kontinuierlich fort, so werden die Käfer bald flüchtig.

Bevor sie zu laufen beginnen, tasten sie langsam mit unruhig bewegten Fühlern vor. Das Aufstehen aus der Rückenlage geht bei jüngeren Tieren durch Ausbreiten der Flügeldecken, wobei der Purzelbaum zumeist über den Kopf erfolgt, schnell vor sich; ältere Stücke bringen es auf flacher Unterfläche auch bei noch so oftmaligem Heben der Decken nicht zustande, gleich dem eben entschlüpften und daher noch zu weichen Jungkäfer; ich fand einen solchen mit halb emporgehobenen Decken, am Rücken liegend, tot im Glase.

Dem Wegschieben vom Platze setzt die *Cassida* starken Widerstand entgegen, da sie sich mit ihren Filzsohlen fest an die Unterlage geheftet hält. Wegfliegen kann sie nicht, denn ihre Unterflügel bestehen nur aus zwei Lappen. Das abgestorbene Tier hält Beine und Fühler nie in so regelmäßig eingezogener Lage und ist dadurch leicht von dem sich totstellenden zu unterscheiden; streicht man mit der Nadelspitze über die Bauchsternite, so fängt der Käfer zu zappeln an.

Eine zweite Generation entwickelt sich, wenigstens bei den gezüchteten Käfern, nicht.

Die Jungtiere gehen untereinander keine Begattung ein; anscheinend sind sie im gleichen Jahre noch nicht geschlechtsreif.

Seit 11. Juli, an welchem Tage der erste Käfer schlüpfte, kam in meiner nach und nach auf 13 Stücke angewachsenen Kolonie ein Begattungsakt nicht vor; hierher ist die früher erwähnte, am dritten Tage nach dem Schlüpfen stattgehabte Copula nicht zu ziehen, da das Männchen nicht der Jungkäfergeneration angehörte, sondern ein am 21. Mai gefangenes geschlechtsreifes Tier war. Es fand auch keine Eiablage statt.

Die Käfer sitzen enggedrängt auf den Blättern und entwickeln sehr wenig Regsamkeit, auch die Nahrungsaufnahme ist gering.

So schön als bei den im Freilande zur Liebeszeit gefangenen Tieren ist der goldige und malachitgrüne Metallglanz im Zuchtglase nicht.

Die Jungkäfer tragen eben das Alltagsgewand, dem das feurige Leuchten des Hochzeitskleides mangelt.

Zur Kenntnis der palaearktischen Hydrophiliden.

(I. Beitrag.)

Von Alfred Kniž, Wien.

Helophorus (*Atractelophorus*) **Bang-Haasi** Kniž nov. spec.

Mit *armeniacus* Ganglb. zunächst verwandt. Von diesem durch länger gestreckte Körperform, nicht metallische Kiefertaster, an den Seiten weniger gerundeten, in der Anlage mehr rechteckigen Halsschild, feinere, zerstreutere Punktierung und in der Mitte mehr winklig ausgebogene innere Dorsalfurchen desselben, flachere Intervalle der Flügeldecken und im allgemeinen schon durch die Färbung hinlänglich verschieden.

Ziemlich parallelsseitig gebaut, die Flügeldecken schwach bauchig verbreitert, mäßig stark gewölbt. Der Kopf schwärzlich-grün oder kupfrig metallglänzend, der Halsschild metallisch braun oder schwärzlich-braun mit grünem oder lebhaft purpurnem Schimmer, bisweilen mit hellerem Vorderrande. Die Flügeldecken einfarbig heller oder dunkler braun, glänzend, bisweilen grünlich schimmernd, ohne deutliche dunkle

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Blätter](#)

Jahr/Year: 1919

Band/Volume: [15](#)

Autor(en)/Author(s): Wradatsch Gustav

Artikel/Article: [Ein Beitrag zur Lebensgeschichte der Cassida splendidula Suffr. 1-11](#)