

BEOBACHTUNGEN

ÜBER

LEBENSWEISE UND ENTWICKELUNGSGESCHICHTE EINHEIMISCHER KÄFERARTEN.

VON

DR. BUDDEBERG.

-
1. *Mordellistena brevicauda* Boh.
 2. *Rhynchites aequatus* L.

- | | |
|--|-----------------------------------|
| | 3. <i>Apion Buddebergi</i> Bedel. |
| | 4. <i>Baris cupirostris</i> Schk. |

1. *Mordellistena brevicauda* Boh. = *subtruncata* Muls.

Nach Ruppertsberger Biologie der Käfer Europas, 1880, S. 192 stellt Perris die Larve als conform den Larven der verwandten Arten dar. Perris No. 34. Ann. S. E. Fr. 1879. IV 9 p. 466, desgl. No. 44 Larves, 1877, p. 331.

Wenn ich es daher unternehme, die von mir beobachtete Larve hier nochmals zu beschreiben, so geschieht es einestheils aus dem Grunde, um die Vollständigkeit der Entwicklungsgeschichte zu geben, andernteils weil nicht jedem Leser die genannten Werke zur Hand sein mögen.

Ich fand im Sommer 1881 einige Larven in Wurzeln von *Galium Mollugo*, aus welchen sich der oben genannte Käfer entwickelte. Die Larven fressen in der Wurzel, namentlich, wenn sie wagrecht oder schräg liegt, Gänge. Diese sind dicht mit einem röthlichen Wurm-mehl erfüllt, welches das beste Zeichen für das Vorhandensein der Larve oder Puppe ist (in Wurzelstücken, welche in frühern Jahren ausgefressen wurden, ist dies Wurm-mehl braun geworden).

Die Larve wird 6 bis 6,5 mm lang, in der Mitte ist sie 1,7 bis 1,8 mm breit, sie ist weisslich, die Mundtheile sind bräunlich; die Gestalt ist fast walzenförmig, die Beine sind kurz, zapfenförmig, dreigliedrig, an den Enden der Glieder behaart, ohne sichtbare Klauen. Der Kopf ist rundlich, fast glatt, glänzend, über die Mitte zieht sich eine leichte Längsfurche, er ist fein behaart, weisslich gefärbt und hat jederseits einen mattbräunlichen Streifen, vorn jederseits befindet sich ein Punktauge.

Die stark hornigen Oberkiefer haben zwei Zähne, von denen der obere an der Spitze stehende länger und schärfer ist, als der untere am Innenrand gelegene. Der Unterkiefer besteht aus einem stark behaarten Lappen, der Taster ist zweigliedrig; neben dem Oberkiefer ist ein kurzer, kegelförmiger, behaarter Fühler.

Der Vorderrand des ersten Brusttringes ist gerundet, die Vorder-ecken fehlen. Der erste Brusttring ist doppelt so breit, als lang,

schmäler, als die folgenden, diese sind mehr als vierfach so breit als lang.

Die Körperringe nehmen vom zweiten an nach der Mitte hin allmählich an Breite zu, von da wieder ab. Sie sind vom vierten anfangend seitlich stark gebogen gewulstet, der letzte ist kegelförmig und ist in eine braune, grade, kurze Spitze ausgezogen, an deren Grunde noch ein kürzeres Spitzchen steht.

Der Körper ist glatt, fast kahl, seitlich wenig behaart, nur die beiden letzten Körperringe sind stärker behaart.

Redtenbacher Faun. austr. II., 1874, S. 161 schreibt: »Nach einer Mittheilung von M. Goureaux leben die Larven von *Mordellistena* in Pflanzenstengeln von den Larven anderer Insekten. Annal. d. l. soc. ent. de France, 1868, p. CXIV.«

Ich kann die angeführte Notiz nicht für die oben beschriebene Larve bestätigen, denn ich habe ausser den genannten Larven keine von anderen Arten in den Galiumwurzeln gefunden, habe mich auch selbst überzeugt, dass die betreffenden Larven sich in den Wurzeln weiter fressen, indem ich sie in Wurzeln setzte, welche frei von jeder Bohrung waren und habe schliesslich die eingesetzten Larven in Puppen verwandelt vorgefunden. Die Larven überwintern.

Die erste Puppe fand ich am 31. Juli. Die Puppe ist 5 bis 6 mm lang, gelblich weiss, schwach behaart, von der Gestalt des Käfers, nach hinten zu verschmälert und seitlich zusammengedrückt. Die Stirne ist behaart, über den Augen hin befindet sich je ein kleines Büschel Härchen. Die Fühler sind in schwachem Bogen nach seitwärts gelegt über die Vorderbeine hin. Halsschild und Rücken sind glatt, die schwach gestreiften Flügeldecken reichen nur bis an die Mitte der Körperlänge, unter ihnen ragen die Kniee der Hinterbeine nur wenig, ihre Tarsen jedoch bedeutend hervor.

Ueber den Rücken der vorderen Hinterleibsringe zieht sich eine schwache Längsfurche; am Hinterrande der Hinterleibsringe, mit Ausnahme des letzten, finden sich zwei kurze, rückwärts gekrümmte, mit Haaren versehene Erhöhungen, welche nach vorn zu schwächer werden, auch seitlich an den Hinterleibsringen finden sich zurückgekrümmte Härchen. Das Ende des Hinterleibes ist etwas stärker behaart, als der übrige Körper, an dem genannten verschmälerten Hinterleibsende findet sich oben ein kurzer Vorsprung, auf dem zwei kurze, schräg aufwärts

gerichtete, schwach gebogene Spitzen stehen, auf dem vorletzten Ringe finden sich zwei zurückgekrümmte Zapfen. Die Puppenruhe dauert 24 bis 26 Tage. Etwa eine Woche nach der Verpuppung bräunen sich die Augen allmählich, die Oberkiefer bräunen sich erst 12 Tage später, bald auch (5 Tage weiter) die Kniee, Flügelspitzen und Tarsen. Bald darauf werden Fühler, Flügel und Beine mit den Tarsen grau, einen Tag später ist ein Querstrich über jeden Bauchring grau, die Tarsen und Vorderbeine, sowie die Kiefer und Taster werden schwarz. Noch einen Tag weiter und Halsschild und Kopf sind schwarz, desgleichen die Flügeldecken und die mittleren Beine. auf dem Rücken der Hinterleibsringe sind viereckige schwarze Flecken. Bei dieser Zeichnung kriecht der Käfer aus, er ist nach zehn weiteren Tagen ausgefärbt.

2. *Rhynchites aequatus* L.

Von den Larven, die ich 1887 erhielt,*) verpuppte sich der grösste Theil im Juli und August 1888, einige jedoch blieben noch als Larven in der Erde liegen, diese lieferten erst im August 1889 den Käfer.

Es giebt also von *Rh. aequatus* Larven, welche zweimal überwintern, während der grössere Theil nur einmal überwintert.

3. *Apion Buddebergi* Bedel.

Auf *Anthemis tinctoria* findet sich bei Nassau ein kleiner blauer Rüsselkäfer, den ich früher für *Apion Sorbi* hielt, doch unterscheidet er sich von diesem unter andern dadurch, dass auch die Männchen blau gefärbt sind (bei *Sorbi* sind sie schwarz). Herr Bedel erkannte, dass die Art von *Sorbi* Hbst. verschieden sei. Die Käfer leben mit *Apion Sorbi* gemeinsam auf *Anthemis*, jedoch so, dass der echte *Sorbi* sehr selten ist.

Gegen Ende April oder anfangs Mai erscheinen die Käfer. Die Copula findet auf der Pflanze statt, die Eier werden in die noch von Hüllblättern umschlossene Scheibe des Blütenkörbchens von *Anthemis* gelegt. Die Stelle der Bohrung bezeichnet ein rundliches Löchlein mit braunem Rande. Die letzten Eier fand ich gegen Mitte Mai. Die Eier sind 0,4 mm lang, 0,3 mm breit, elliptisch, weiss.

*) cf. Jahrb. des Nass. V. f. Naturk. 41. Jahrgang 1888.

Bis Ende des Mai ist die Eierablage beendet, man findet dann keine Käfer mehr. Die erwachsenen Larven findet man gegen Ende des Juni, oder im Anfange des Juli, sie liegen gekrümmt auf einer Seite in den Scheiben der Körbchen, in welche sie tiefe Höhlungen fressen, die oberhalb dieser Bohrungen sich befindenden Blüthen sterben ab. Die Löcher sind oben schwarz gefärbt, auch äusserlich ist sofort zu erkennen, ob das Körbchen mit Larven besetzt ist, indem die Körbchen verkümmert aussehen. Die Larve ist zusammengekrümmt 1,5, gestreckt bis 2,5 mm lang, dick, fusslos, die Körperringe sind seitlich stark wulstig, unbehaart, weiss, hinten schwach gelblich. Der Kopf ist grauschwarz mit deutlicher, weisser Gabellinie, deren schräge Aeste kurz nach der Verzweigung der Linie aussen schwach gekrümmt sind. Der erste Brustring hat zwei schwache, graue Querflecken.

Die Oberkiefer sind braun, am Grunde dunkler, dreieckig, am Aussenrande gerundet, an der Spitze haben sie drei Zähne, von denen der mittelste am weitesten vorragt. Die gelblichen Unterkiefer haben behaarte Zipfel, die Taster sind kurz, kegelförmig. Die Unterlippe hat zwei kurze, schräg gestellte Taster.

Die drei Brustringe sind etwas breiter, als die Hinterleibsringe, sie sind seitlich unten jederseits in einen kugeligen Zapfen erweitert, auf dem je ein Wärzchen sitzt; die beiden Vorsprünge des ersten Brustringes treten auf der Unterseite beinahe zusammen.

Die erste Puppe fand ich am 26. Juni 1884. Die Puppen liegen in den von den Larven gefressenen Höhlungen. Sie sind 1,5 bis 2, die weiblichen 2,5 mm lang, von Gestalt des Käfers, weiss, der Hinterleib ist schwach gelblich durchscheinend, letzterer ist kegelförmig zugespitzt, jedoch ohne besondere Hornspitze am Hinterleibsende, in der Ruhelage zurückgekrümmt, die Spitze der Flügel fast berührend. Der lange Rüssel reicht fast bis zur Spitze der Flügel, die Fühler liegen in schräger Richtung zum Rüssel gegen die Oberschenkel der Vorderbeine. Von den Hinterbeinen ragten nur die Kniee und Tarsen unter den Flügeldecken hervor.

Die Flügeldecken sind gestreift, Halsschild und Brustringe sind oben glatt, der dritte schwach der Länge nach gefurcht. Die Behaarung der Puppe besteht wie bei anderen Apionpuppen aus einigen Haaren am Kopf und auf dem Halsschild.

Die Larven sind sehr den Angriffen von Schlupfwespen ausgesetzt, ich fand 1883 am 14. Juli in 16 Körbchen von *Anthemis tinctoria*

nur 2 Larven, in fast allen Körbchen die blauen Puppen von Schlupfwespen, öfters sogar zwei in einem Körbchen; nach freundlicher Bestimmung von Herrn Dr. Rudow in Perleberg sind diese Wespen *Pteromalus virescens*. Rtzb. in grosser Zahl, und *Elachistus viridulus* Thms.; dieselben, welche auch die Larven von *Apion sorbi* Hbst zerstören.

4. *Baris cuprirostris* Sch.

Ueber die Lebensweise des Käfers fand ich nur folgende Notiz bei Kaltenbach »Pflanzenfeinde, 1874, S. 30.« Dieser Rüsselkäfer wurde von Märkel in Kohlrabenstrünken, von M. Bach in Stengel des Wirsings gefunden.

Ich selbst fand den Käfer bei Nassau nicht nur in den beiden genannten Pflanzen, sondern auch in Stengeln des Rothkrauts und des gewöhnlichen Kappus.

Die Eier werden von den überwinterten Käfern im Frühling in die jungen Pflänzchen der genannten Kohlarten gelegt, ein feines Loch im Stengel zeigt die Stelle an, wo das Ei hineingeschoben ist. Wenn zu viele Eier in einen Stengel gelegt werden, so stirbt dieser ab und die aus den Eiern entwickelten Larven gehen zu Grunde; im andern Falle überwindet die Pflanze die Verwundung, welche die Larven ihr im Innern zufügen, sie wächst weiter, doch erreichen die behafteten Pflanzen selten ein vollständiges Wachsthum, wie es der Gärtner wünscht. Sie lassen bei trockener Witterung die Blätter hängen und sind so leicht kenntlich. Ich habe solcher Pflanzen im Sommer 1888 viele untersucht und stets die Anwesenheit von Larven des genannten Käfers beobachtet. Die Larven und später die Puppen finden sich nur im oberen oder mittleren Theil der betreffenden Pflanzenstengel, während sich im unteren Theil dicht über der Wurzel, jedoch selten, ein zweiter Feind fand, der *Baris picinus* Germ.)* den ich auch in Rapsstengeln

*) Eine merkwürdige Verspätung der Entwicklung von *B. picinus* beobachtete ich im Winter 1888 auf 1889. Der Käfer kommt hier nicht selten in den Wurzeln und dem unteren Stengel von Rübsamen oder Raps vor; die entwickelten Käfer finden sich schon Ende August. In den Stöcken von Rothkraut entwickelt er sich später. So fand ich noch gegen Ende November 1888 Larven, 3 Puppen sogar noch anfangs Dezember. Von diesen lieferten zwei die Käfer gegen Mitte des Monats, die dritte lag bis zum 2. Februar 1889, dann erst kroch der Käfer aus, der aber später, wohl aus Mangel an Nahrung, zu Grunde ging.

dicht über der Wurzel fand. Die in Gärten bei Nassau von den genannten Käfern befallenen Pflanzen zeigen eigenthümliche Verdickungen der Wurzeln, welche keine Käferlarven enthalten, sehr saftreich sind und leicht in Fäulniss übergehen. Es scheint mir, dass diese Missbildung sich auf Kosten des oberirdischen Theils der Pflanze vollzieht, indem die Larven Gänge in das Mark fressen, aber auch bis dicht unter die Rinde dringen, und so den genannten Theil zerstören. Die Larven finden sich noch bis in den Oktober hinein in den genannten Gängen, welche mit weissem Wurmmehl ausgefüllt sind.

Die fusslose Larve ist 4,5 mm lang, weisslich, der Kopf ist mattbräunlich, stark glänzend, der Mund dunkelroth. Ueber die Stirne zieht sich eine braune Längslinie, auf dem Hinterkopf ist der Stamm der Gabellinie, die beiden Aeste sind deutlich in der Mitte winkelig gebogen; jederseits von der Gabellinie zieht sich ein wenig schräg gestellter, hellerer Streifen hin.

Der Kopf ist schwach behaart, ebenso der Hinterleib. Dieser zeigt jederseits an der Seite der Ringe ein abstehendes längeres Haar.

Der Oberkiefer ist dreieckig, der Aussenrand schwach gebogen, an der Spitze befinden sich drei Zähne, die beiden oberen sind gleichgross, der dritte, untere am Innenrand ist kleiner.

Jeder Brustring hat seitlich unten an Stelle der Füsse einen glatten Höcker, der durch eine Längslinie getheilt ist, sodass er ein Doppelhöcker zu sein scheint. Der Hinterleib ist walzenförmig, glatt, hinten stumpf.

Die Puppen findet man in den von den Larven gefressenen Gängen, wo sie in einer lockeren, leicht zerreisenden, aus Wurmmehl verfertigten Hülle liegen; man kann sie sofort an der schmalen Gestalt als dem *picrostris* zugehörig erkennen. Die ersten Puppen fand ich schon gegen die Mitte des Juli, die letzten noch um Mitte des Oktober.

Die Puppe ist 3,25 mm lang, weisslich, Kopf, Rüssel und Flügeldecken sind glashell, letztere bisweilen schwach irisirend; sie ist von der Gestalt des Käfers, schwach behaart, sie hat nur einzelne kurze Härchen an den Rändern der Hinterleibsringe, sowie auf dem Halsschild, der Stirne und am Rüssel. Am Ende des Hinterleibes finden sich zwei kurze aufrechte Spitzen, ebenso am Hinterrande des vorletzten Hinterleibsringes. Die Kniee der Hinterbeine ragen kaum unter den Flügeldecken hervor, über das Halsschild zieht sich eine schwache, nach rückwärts deutlicher werdende Furche. Die Fühlergeissel ist nach

rückwärts gelegt, ihre Keule trifft den Grund der Oberschenkel der Vorderbeine.

Die Puppenruhe dauert etwa 20 Tage. Bei einer Puppe, die am 5. September in den Puppenzustand übergegangen war, begannen die Kiefer sich am 20. September zu bräunen, am 21. die Kniee, am 23. die Augen, am 24. waren die Augen schon schwarz, Rüssel, Kniee und ein Fleck auf dem Halsschild bräunlich, und der Käfer war bei dieser Färbung ausgekrochen. Die Ausfärbung geht rasch vor sich und zwar von vorne nach hinten, sie ist in 3 bis 4 Tagen beendet. Bald nach dem Auskriechen werden Beine, Rüssel, Brust und Halsschild braunroth, der Fühlerschaft schwärzlich, schon einen Tag später sind das Halsschild, die Hinterbrust, die Beine und der vordere Theil der Flügeldecken glänzend grün, noch einen Tag weiter und der Käfer ist ausgefärbt, glänzend grün, der Rüssel kupferfarbig, nur der After bleibt noch kurze Zeit weisslich.

Die ausgefärbten Käfer verlassen durch ein Loch, das sie in den Stengel fressen, die Pflanze und überwintern. Schon am 6. August fand ich entwickelte Käfer, die letzten gegen Ende des Oktober.

Als Schmarotzer bei der genannten Käferart fand sich eine Diptere *Agromyza Verbasci* B. und eine Schlupfwespe *Diospilus oleraceus* Hal. (nach fr. Best. des Herrn Dr. Rudow.)

Im Anschluss an meine letzten Beobachtungen über die Lebensdauer einzelner Käferarten theile ich noch mit, dass eine *Timarcha violaceonigra* Deg. am 10. Juli 1887 aus der Puppe ausgekrochen war, am 16. Juli kam sie aus der Erde hervor und lebte bis Mitte März 1890; sie hat also dreimal überwintert, 1887 auf 88, 1888 auf 89 und 1889 auf 90 und hat ein Alter von 32 Monaten erreicht.

Beobachtungen von Schmarotzern in Käferlarven.

In *Gymnetron bipustulatum* Rossi fand ich *Pimpla vesicatoria* Htg. und *Pteromalus crescentium* Rtzb.; in *Apion sedi* Germ. *Pteromalus* (? *tarsatus* Ns.); in *Phloeophthorus tarsatus* Först. den *Pteromalus curculionoides* Br.

In *Timarcha violaceonigra* Deg., *Agromyza verbasci* Bk.; in *Timarcha tenebricosa* F., *Tachina larvarum* L.

Die Bestimmungen verdanke ich Herrn Dr. Rudow in Perleberg.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde](#)

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: [44](#)

Autor(en)/Author(s): Buddeberg Karl Dietrich

Artikel/Article: [Beobachtungen über Lebensweise und Entwicklungsgeschichte einheimischer Käferarten 7-15](#)