© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Entomologische Blätter

Internationale Zeitschrift für Biologie und Systematik der Käfer

unter besonderer Berücksichtigung der Forstentomologie.

Herausgegeben von **H. Bickhardt**, Cassel, unter Mitwirkung von **Dr. Karl Eckstein**, Professor an der Forstakademie zu Eberswalde, **F. Heikertinger**, Wien, **Wilh. Hubenthal**, Bufleben bei Gotha, **R. Kleine**, Stettin, **Walter Möhring**, Nürnberg, **Dr. O. Nüßlin**, Professor, Geheimer Hofrat in Karlsruhe, **Edmund Reitter**, kaiserlicher Rat in Paskau, **H. Strohmeyer**, kaiserlicher Oberförster in Münster (Els.), **Rudolf Trédl**, Skrad, **Dr. med. L. Weber**, Geheimer Sanitätsrat in Cassel.

Verlag: Fritz Pfenningstorff, Berlin W 57.

31. Oktober 1914.	Nr. 9—12.	10. Jahrgang.

Beiträge zur Lebensgeschichte der Käfer. III.

Von Dr. C. Urban (Schönebeck a. E.).

(Mit zahlreichen Abbildungen.)

3. *Baris laticollis* Mrsh. (Schluß.)

Für *Baris laticollis* Mrsh. werden als Futterpflanzen eine ganze Reihe von Kreuzblütlern angegeben. Ich verfolgte die Entwicklung des Käfers in der Wurzel des Erysimum hieraciifolium L. Auch in E. cheiranthoides L. bemerkte ich den Käfer, doch scheint er die erstgenannte Pflanze entschieden zu bevorzugen. Das Ablegen der Eier findet schon früh im Jahre statt, am 9. Mai fand ich in Höhlungen des Wurzelhalses neben einigen wenigen Eiern viele junge und auch einige ältere Larven vor.

Das Ei ist 0,6 mm lang und 0,3 mm breit, an den Seiten etwas gerundet, an den Enden stumpf, weich, grauweiß gefärbt, wenig glänzend.

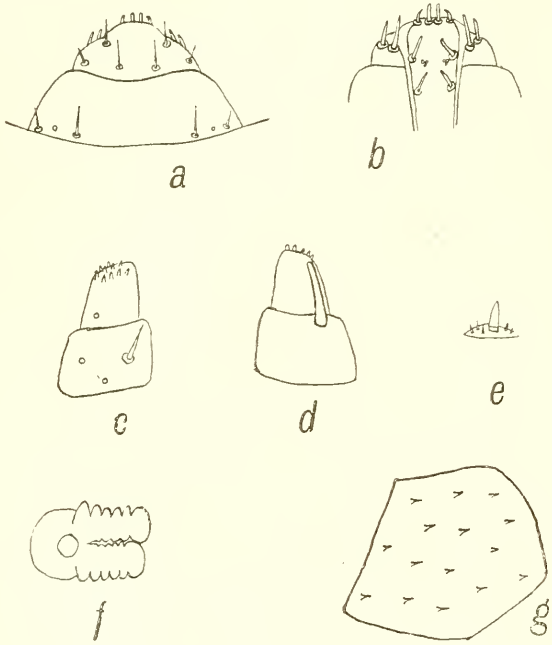
Die Larve[1]) ist kleiner und in allen Teilen schwächer entwickelt als die des *morio*[2]), im übrigen ist die Übereinstimmung eine fast vollkommene, so daß sichere Unterschiede nicht angegeben werden können. Ich möchte aber die Gelegenheit benutzen, einige Ergänzungen und Berichtigungen zu bringen, die sich aus einer genaueren Untersuchung der Teile des Kopfes ergeben haben und für die Larven beider Arten gelten. Die Oberlippe ist auf der Oberseite glatt, die Unterseite hat zwei in den Mund reichende Längsleisten, Vorderrand und Unterseite sind mit Hornzähnchen besetzt. Jeder Oberkiefer hat auf dem Rücken zwei Haare. Das erste Glied

[1]) Beschreibungen von Larve und Puppe gaben Dufour, Ann. Fr. 1846, p. 453, und Taschenberg, Schädl. Ins. 1865, p. 56; nach Rupertsberger auch Lereboullet, Mém. Straßb. 1866, p. 9—16.

[2]) Vgl. Ent. Bl. 1913. p. 136.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

des Kieferntasters zeigt oben auf der Außenseite einen Nebensproß[1]). Das Hauptglied des Fühlers ist am Grunde hornig, an der Spitze häutig und sieht daher zweigliedrig aus; die Nebenglieder sind keine Knötchen, sondern schlanke Stiftchen, wie bei der Seitenansicht deutlich wird.



Larve des ***Baris laticollis*** Mrsh.

a Kopfschild und Oberlippe ($^{150}/_{1}$).
b Oberlippe von unten.
c rechter Kieferntaster von unten ($^{300}/_{1}$).
d derselbe von oben.
e Fühler ($^{200}/_{1}$).
f Stigma von außen ($^{300}/_{1}$).
g Teil der Körperhaut ($^{150}/_{1}$).

Die Puppe des *laticollis* ist zarter als die des *morio*, ihre Behaarung schwächer.

Am 9. Juli 1913 fand ich in den Wurzeln der Nahrungspflanzen einige ausgefärbte Käfer, mehrere halbfertige Käfer, viele Puppen und auch noch einzelne Larven. In manchen Jahren geht die Entwicklung langsamer vor sich, 1912 waren im September noch Larven vorhanden.

4. ***Tychius picirostris*** Fbr.

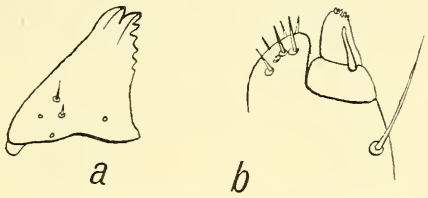
Nach Kaltenbach[2]) entwickelt sich *Tychius picirostris* Fbr. in den Blütenköpfen des Wiesenklees, Trifolium pratense L. Ich fand im Wiesenklee stets nur *Tychius tomentosus* Hbst. samt seiner Larve sehr zahlreich, *T. picirostris* dagegen nur im Bastardklee,

[1]) Ein solcher Nebensproß ist, wie es scheint, bei allen Rüsselkäferlarven vorhanden. Er ist in mikroskopischen Präparaten schwer erkennbar, weil er fast mit der Außenkante des zweiten Tastergliedes zusammenfällt.

[2]) Pflanzenfeinde 1874, p. 125.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Trifolium hybridum L., und zwar stets weniger häufig. Im Juni und Juli kann man sich leicht Larven des Käfers verschaffen, wenn man verblühte Kleeköpfchen von Stellen, an denen man die Käfer fing, einsammelt und einige Tage aufbewahrt. Die in den Samenhülsen einzeln lebenden Larven fallen dann aus und graben sich, wenn man ihnen lockere Erde bietet, zur Verpuppung ein. Sie fertigen in geringer Tiefe ein rundliches, gegen die Einwirkung von Wasser recht beständiges Gehäuse aus Sandkörnchen an und brauchen im ganzen drei bis vier Wochen zur Umwandelung in den fertigen Käfer.



Larve des *Tychius picirostris* Fbr.
a Oberkiefer ($^{150}/_{1}$). b Unterkiefer von innen ($^{300}/_{1}$).

Die Larve ist an 3 mm lang, schmutzig hellgelb bis bräunlichgelb gefärbt, sehr spärlich kurz behaart. Der Kopf ist glänzend gelbbraun, die Stirnlinien hellgelb. Die Oberlippe ist vorn gerundet, oben und unten behaart, die Leisten der Unterseite sind nur kurz. Die Oberkiefer sind dunkelbraun, die Spitze ist gespalten, die Innenkante gezähnelt. Die Unterkiefer sind länglich, die Lade ist behaart, der Taster zweigliederig. Die Unterlippe ist herzförmig, ihre Taster sind eingliederig. Die bleichen Fühler bestehen aus einem dickeren Zäpfchen und mehreren sehr kleinen Spitzchen. Neben dem Fühlergrunde steht ein gewölbtes, glänzendes Auge. Der Leib ist wie sonst bei Rüsselkäferlarven, die Haut glatt.

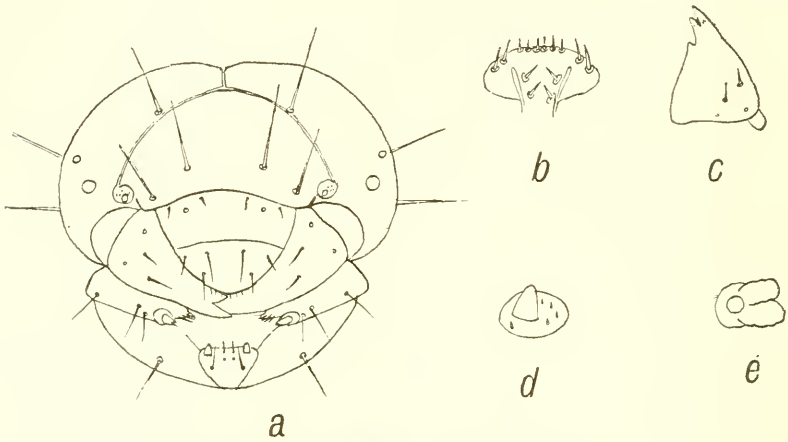
Die Puppe ist 2,5 mm lang, der Hinterleib schmutziggelb, ziemlich matt, die übrigen Teile heller und glänzender. Die Beine liegen wie gewöhnlich. Der Rüssel hat in der Mitte und am Grunde zwei sehr feine Härchen, auf dem Kopfe steht vor jedem Auge ein stärkeres, hinter dem Auge ein sehr kleines und auch auf dem Scheitel jederseits ein Haar. Das Halsschild hat eine schwache Längsfurche und im Umkreise etwa zehn, auf der Scheibe zwei Haare. Mittel- und Hinterbrust haben oben je zwei, der mit flacher Längsrinne versehene Hinterleib besitzt auf jedem Abschnitt oben zwei und an der Seite ein Börstchen. Der letzte Abschnitt hat zwei weit auseinander stehende Borstenzapfen. Auf den Schenkeln habe ich keine Behaarung bemerkt.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

5. *Sibinia sodalis* Germ.

Mehrere Jahre hindurch hatte ich *Sibinia potentillae* Germ. häufig in den Blüten der Grasnelke, Armeria vulgaris Willd., gefunden. Dann trat stellenweise *S. sodalis* in den Grasnelken auf und *potentillae* ging zurück. Seit zwei Jahren finde ich überall, wo es Grasnelken gibt, fast immer nur *sodalis*.

Sibinia sodalis Germ. sitzt meist tief in den Blüten und ziemlich fest, so daß man tüchtig schütteln muß, um sie herauszubekommen. Vom Frühjahr an bis zum Herbste kann man den Käfer beobachten, immer zugleich mit seiner Larve, welche die Fruchknoten der Grasnelke[1]) ausfrißt. Gegen Ende Mai oder Anfang Juni sind die ersten Larven erwachsen und begeben sich zur Verpuppung in die Erde.



Larve der *Sibinia sodalis* Germ.
a Kopf von vorn ($^{100}/_{1}$). b Oberlippe von unten ($^{100}/_{1}$). c Oberkiefer ($^{100}/_{1}$). d Fühler ($^{300}/_{1}$). e Stigma ($^{300}/_{1}$).

Dann kommt die Heuernte. Die abgeschnittenen Grasnelken stecken noch voller Larven der verschiedensten Größe, deren Weiterentwicklung nun in Frage gestellt ist. Die kleinen gehen zweifellos zugrunde, von den größeren scheinen aber viele infolge einer gewissen Anpassung dem drohenden Verhängnisse zu entgehen. Während man bei der Zucht anderer Käfer oft erleben kann, daß noch nicht vollständig ausgewachsene Larven, denen man aus irgendeinem Grunde die ihnen genehme Nahrung nicht bieten kann, hartnäckig die Umwandlung verweigern, nehmen es die Sibinialarven nicht so genau: wenn man Grasnelken aufbewahrt, kommen bald auch die

[1]) Magnin fand Käfer und Larven in den Blüten der Armeria plantaginea Willd. (Bull. Soc. Ent. Fr. 1896, p. 386; 1897, p. 309).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

halbwüchsigen Larven heraus und gehen in die Erde, so daß man bei Zimmerzucht Käfer von recht verschiedener Größe erhält, darunter solche von kaum $1^1/_2$ mm Länge. Die Puppen liegen ohne besonderes Gehäuse in einer Erdhöhle. Die Verwandlung nimmt im ganzen 4—5 Wochen in Anspruch, so daß die ersten frischen Käfer nicht vor Juli erscheinen können. Als Schmarotzer erzog ich in großer Zahl *Euphorus niger* Br. (Best. Rudow).

Die Larve des Käfers ist bis 3,5 mm lang, gelblichweiß, sehr zerstreut behaart. Der Kopf ist rundlich, gelbbraun. Die Oberlippe ist vorn gerundet, auf der Oberseite und Unterseite behaart, unten mit zwei hornigen Leisten[1]) versehen. Die Oberkiefer sind rotbraun, die gezähnten Spitzen dunkelbraun. Die Unterkiefer zeigen die gewöhnliche Bildung, die Unterlippe ist dick kissenförmig; die Kieferntaster sind zweigliedrig mit einem Nebensproß auf dem ersten Gliede, die Lippentaster eingliedrig[2]). Die Fühler sind wie bei den vorhergehend beschriebenen Larven; neben jedem Fühler steht ein dunkler, weiter hinten ein kleinerer, blasserer Augenfleck. Der Körper zeigt keine besonderen Merkmale.

Die Puppe ist 2—$3^1/_2$ mm lang, gelblichweiß, ziemlich glänzend. Auf dem Rüssel sind zwei Paar, auf dem Kopfe drei Paar deutliche, braune Börstchen zu bemerken. Das Halsschild hat eine flache Mittelfurche, seine Scheibe und namentlich die Ränder sind beborstet. Die folgenden Körperabschnitte haben oben je zwei, die Hinterleibsringe auch an den Seiten einzelne Borsten. Der letzte Abschnitt läuft in zwei helle, an der Spitze dunkelhornige Zapfen aus. Die Beine sind kahl.

6. *Apion Hookeri* Kby.

Die meisten Arten der Gattung *Apion* machen ihre Entwicklung in Wurzeln, Stengeln und namentlich Samen durch. Einige wenige leben im Larvenzustande in den Fruchtböden von Körbchenblütlern. Zu diesen gehört auch *Apion Hookeri* Kby., als dessen Nahrungspflanzen Arten der Pflanzengattungen Anthemis und Matricaria gelten. Ich beobachte den Käfer alljährlich auf der geruchlosen Kamille, *Matricaria inodora* L. Er ist vom Frühjahre an bis in den Herbst hinein zu finden und sitzt fast stets an den noch nicht entwickelten Blütenknospen, wo er leicht zu sehen ist und mit den Fingern abgenommen werden kann. Durch Abstreifen ist er weniger gut erhalten, weil die Pflanze von niedrigem Wuchse ist, der Käfer auch meist den Rüssel tief eingebohrt hat und dann nicht ohne weiteres abfällt.

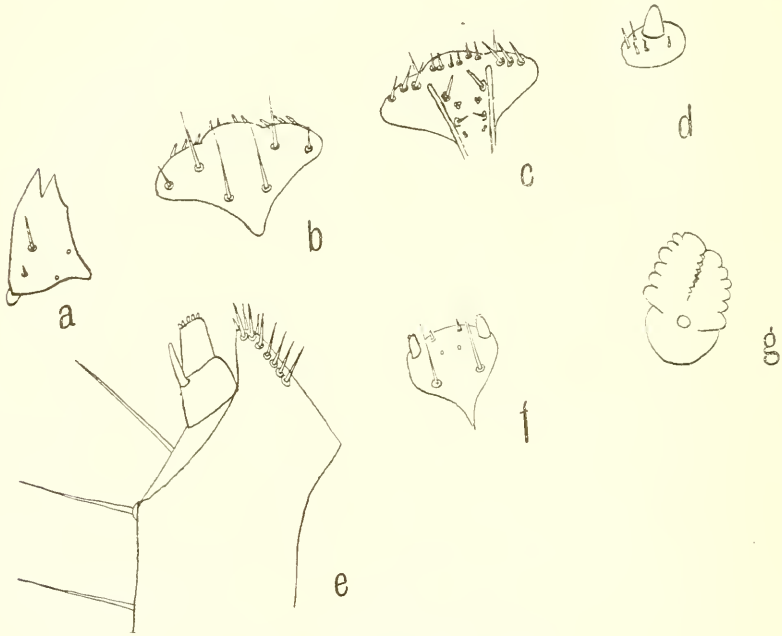
---

[1]) Nach Xambeu (Ann. Soc. Linn. 43, p. 164) zeigt das Kopfschild der Larve von *Sibinia fugax* Germ. zwei rötliche Längsstriche. Diese scheinbare Zeichnung ist auch bei der Larve von *sodalis* vorhanden: es sind die durchscheinenden Leisten der im Kopfschilde steckenden Oberlippe.

[2]) Für die Larve der *Sibinia fugax* werden die Lippentaster von Xambeu wohl irrtümlich als zweigliedrig angegeben.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Die Eier werden im Frühjahre gelegt. Die Larven[1]) ernähren sich vom Marke des Blütenbodens und sind im Juli erwachsen. Sie sind recht genügsam; trotzdem der Blütenboden der geruchlosen Kamille[2]) nur lockeres, schwammiges Mark enthält, finden sich gewöhnlich mehrere, manchmal bis zu vier oder fünf Larven in einer Blüte. Die Verpuppung findet an Ort und Stelle statt, im August erscheinen die frischen Käfer im Freien. Die Larven haben unter



Larve des *Apion Hookeri* Kby.
a Oberkiefer ($^{60}/_{1}$). b Oberlippe ($^{150}/_{1}$). c Oberlippe von unten. d Fühler ($^{300}/_{1}$). e linker Unterkiefer ($^{300}/_{1}$). f Unterlippe ($^{100}/_{1}$). g Vorderbruststigma ($^{300}/_{1}$).

den Angriffen von Schmarotzern sehr zu leiden, so daß auch, wo an der Futterpflanze kein Mangel ist, die Käfer sich nur mäßig vermehren. Ich erzog aus Kamillenblüten neben *Apion Hookeri*: *Bracon satanas* Wsm., *Aphidius chrysanthemi* Wsm., *Encyrtus morio* Dlm., und in großer Zahl die Fliege *Phytomyza affinis* Mg.[3]).

---

[1]) Über das Leben der Larven berichtet Kieffer, Ill. Zeitschr. Ent. 1899.

[2]) Die echte Kamille, Matricaria Chamomilla L., hat einen hohlen Blütenboden und dürfte daher den Larven kaum genügende Nahrung bieten können.

[3]) Die Bestimmungen verdanke ich Herrn Prof. Dr. Rudow. *Bracon satanas* ist auch sonst als Schmarotzer von Apionlarven beobachtet worden (Rudow, Int. Ent. Z., Guben 1912, p. 172). Die Fliegenlarve lebt zwischen den Scheibenblüten der Wucherblume (Kaltenbach, Pflanzenfeinde 1874, p. 343).

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; download unter www.zobodat.at

Die Larve ist 3 mm lang, walzig, nach hinten kurz zugespitzt, weißlich, sehr zerstreut und fein behaart. Der Kopf ist rundlich, kaum länger wie breit, glänzend gelbbraun, die Scheitelnähte sind weißlich. Die Fühler bestehen aus einem häutigen Grundgliede, welches man bald in den Kopf eingesunken, bald zu einem kurzen Stumpfe ausgestülpt findet, und auf welchem sich einseitig nach der Mitte des Kopfes zu ein schlanker schwach verhornter Kegel, daneben mehrere feine Spitzchen erheben. Außen neben jedem Fühler steht ein dunkler Augenfleck, weiter hinten ein zweiter, sehr undeutlicher. Die Oberlippe hat oben sechs Borsten, unten zwei hornige Längsleisten, zwischen diesen und im Vorderrande feine, schlanke Hornzähnchen[1]). Oberkiefer, Unterkiefer und Unterlippe sind wie bei der Larve des *onopordi*. Die Faltungen des Larvenkörpers sind wie gewöhnlich, die Haut ist mit sehr kleinen, stumpfen Wärzchen bedeckt.

Die Puppe ist wenig über 2 mm lang, gedrungen, weißlich, ziemlich glänzend. Sonst ist alles wie bei *onopordi* beschrieben, doch die Behaarung feiner und nur auf dem Halsschilde gut bemerkbar.

Beiträge zur Kenntnis der Gattung Trypophloeus Fairm. (Glyptoderes Eichh.).

Von Forstingenieur Jos. Klimesch (Sinj, Dalmatien).

(Fortsetzung.)

Unumgänglich notwendig ist der Kaumagen zur Bewältigung der „Holz- und Rindennahrung“ nicht, sonst müßte ihn auch die Larve besitzen. Daß er nur der Imago eigen ist, beweist, daß der Verdauungsvorgang von Larve und Imago ein verschiedener ist — gleiche Nahrungsstoffe vorausgesetzt! — Wenn wirklich der chitinöse Kaumagen den Zweck hätte, den Umfang dieses Darmteiles auf einer konstanten Größe zu erhalten, so daß die Tätigkeit der umliegenden Muskelgruppen durch eine Anschoppung nicht behindert werden könnte, so mußten wir logischerweise eine derartige Ausbildung dieses Körperteiles bei jenen Insekten in besonders hervorragender Weise vorfinden, bei denen es unbedingt notwendig wäre, daß die Muskeltätigkeit möglichst wenig behindert werde. Das wäre also bei jenen, welche wir entweder als gute, rasche und ausdauernde Flieger oder Läufer kennen, oder bei jenen besonders agilen Formen, die jederzeit, selbst vom gedeckten Tische aus, zu fliehen bereit, oder jenen, die gezwungen oder gewohnt sind, ihre Nahrung während der Tätigkeit der Thorakalmuskulatur zu er-

---

[1]) Berichtigung: Beschreibung und Abbildung der Larvenoberlippe für *Apion onopordi* Kby., Ent. Bl. 1913, p. 178, sind nicht zutreffend. Die Oberlippe ist bei der Larve des *onopordi* genau so gebildet, wie hier für *Hookeri* angegeben.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Blätter

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: 10

Autor(en)/Author(s): Urban Carl

Artikel/Article: Beiträge zur Lebensgeschichte der Käfer. III. 225-231