

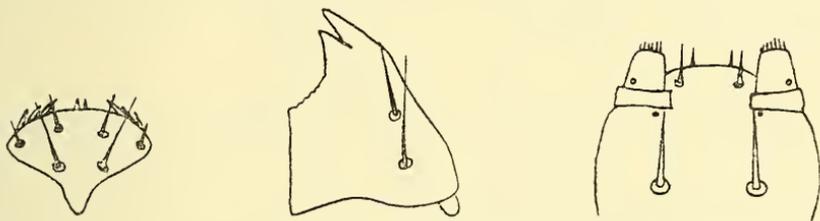
Beiträge zur Lebensgeschichte der Käfer II.

Von Dr. C. Urban (Schönebeck a. E.).

(Mit zahlreichen Abbildungen.)

1. *Phyllobius oblongus* L.

Die sogenannten Grünrüßler gehören zu den häufigsten und bekanntesten Rüsselkäfern. Sie sind im Mai und Juni auf Bäumen und Gestrüchen, seltener auch auf niederen Pflanzen zu finden. Eine der gewöhnlichsten Arten, *Phyllobius oblongus* L., tritt manchmal in so großen Mengen auf, daß durch den Fraß namentlich an Knospen und jungen Blättern von Obstbäumen mehrfach merklicher Schaden



Junge Larve des *Phyllobius oblongus* L.

a Oberlippe ($^{300}/_1$). b Oberkiefer ($^{300}/_1$). c Vorderer Teil der Unterlippe ($^{730}/_1$).

angerichtet wurde. Trotzdem ist über die Entwicklung wenig bekannt geworden. Die Angabe Nördlingers¹⁾, daß die Larve in zusammengerollten Blättern lebe, ist in verschiedene Werke übergegangen; sie ist aber von Nördlinger selbst widerrufen²⁾ worden. Nach Schmidberger³⁾ legt das Käferweibchen die Eier in die Erde, die Larve ernährt sich von Pflanzenwurzeln und entwickelt sich nach der Ueberwinterung. Da die ersten Stände noch nicht beschrieben wurden, will ich das wenige, was ich darüber ermitteln konnte, hier wiedergeben.

Ende Mai 1913 fand ich ein vereinigtcs Pärchen auf Rüstern. Die eingefangenen Tiere wiederholten am folgenden Tage vormittags die Paarung und blieben ohne Unterbrechung drei Stunden lang vereinigt. Am nächsten Tage hatte das Weibchen zehn Eier gelegt.

Das Ei ist gelblichweiß, glatt und glänzend, weich, 0,52—0,55 mm lang, 0,30—0,33 mm breit. Die Seiten sind leicht gerundet, die Enden stumpf.

Die Eier nahmen bald eine bräunliche Farbe an, nach 15 Tagen kamen die Larven aus. Die Weiterentwicklung konnte ich nicht

¹⁾ Stett. Ent. Zeit. 1848, 232.

²⁾ Die kleinen Feinde der Landwirtschaft. Stuttgart 1869, 193.

³⁾ In Kollar, Naturgeschichte der schädlichen Insekten. Wien 1837, 295.

beobachten; die Larven nahmen keine Nahrung an, gewaschene frische Graswurzeln (von *Poa annua* L.), auf welche ich sie brachte, wurden schnell wieder verlassen.

Die junge, 1 mm lange Larve ist gelblichweiß, zerstreut mit ziemlich langen Haaren besetzt. Der Kopf ist groß, rundlich, fast so breit wie der Leib, gelbbraun, glänzend, hinten ausgerandet. Die Fühler bestehen aus einem kugligen und mehreren stiftförmigen Gliedern, welche nebeneinander auf einem häutigen Plättchen stehen. Hinter dem Fühlergrunde glaube ich zwei undeutliche, hintereinanderstehende Augenflecke bemerkt zu haben. Die Oberlippe hat auf der Oberseite einige Haare, am Vorderrande mehrere hornige Zähnchen. Die Oberkiefer sind an der Spitze in zwei Zähne gespalten. Die Unterkieferlade ist mit Borsten besetzt, die Unterlippe vorn einzeln behaart. Alle vier Taster sind dick und kurz, zweigliedrig, ihre abgestumpften Enden fein behaart. Beine fehlen.

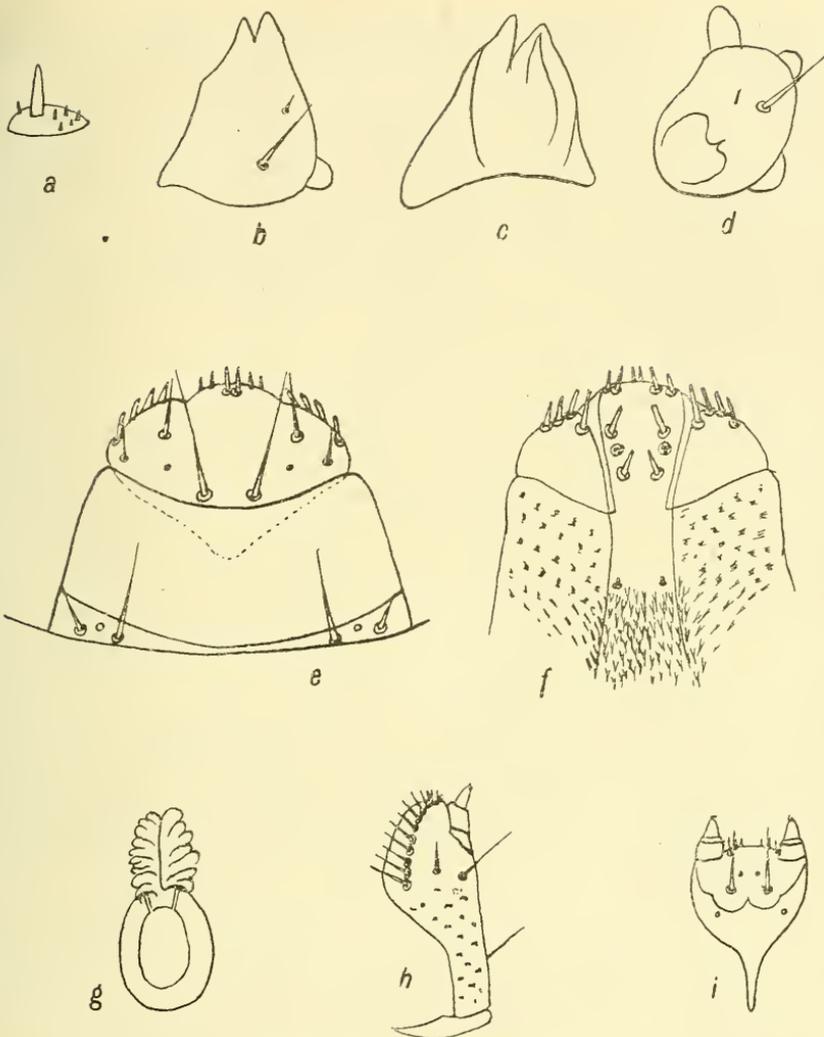
2. *Lixus bardanae* F.

Die Lebensweise der Lixusarten ist im allgemeinen bekannt. Die Käfer legen nach der Ueberwinterung ihre Eier im Frühjahr in die Stengel von Krautpflanzen, die Larven fressen im Marke abwärts und verpuppen sich im Stengel oder in der Wurzel, im Sommer oder im Herbst erscheinen die frischen Käfer. Dieser Verlauf der Entwicklung ist für mehr als ein Dutzend Arten festgestellt, merkwürdigerweise ist aber für den bei uns so häufigen *Lixus bardanae* F. bisher in dieser Hinsicht nichts bekannt geworden als einige Angaben über Pflanzen, auf denen er beobachtet wurde, und über die vermutliche Art der Entwicklung. Als Nahrungspflanzen werden Doldengewächse und Ampferarten, ferner auch die Klette (*bardana*) genannt.

Der Käfer findet sich wohl überall an stehenden und fließenden Gewässern, wo die großen Arten der Gattung *Rumex* vorkommen, und seine Entwicklung ist leicht zu verfolgen. Ich treffe ihn im Mai und Juni oft in Paarung auf den Blättern des *Rumex hydrolapathum* Huds. an. Die überaus stattliche Pflanze ist sehr verbreitet, aber die einzelnen Exemplare stehen meist ziemlich zerstreut, und man kann an einer einsam wachsenden Pflanze zuweilen eine ganze Anzahl von Lixuspärchen versammelt finden. Das Eilegen dauert vom Mai bis in den Juli hinein. Die Eier werden in den Stengel der Pflanze, mit Vorliebe aber in die Stiele und wohl auch die Hauptrippen der unteren, sehr großen Blätter gelegt, und zwar von der Unterseite aus. Die Höhle, in welcher das Ei ruht, wird mit Pflanzenteilchen lose verstopft, die Ränder der Oeffnung färben sich bald dunkelrot.

Das Ei ist gelblichweiß, wenig glänzend, glatt und weich. Seine Länge beträgt 1,1 bis 1,2, die Breite 0,8 bis 0,85 mm, die Seiten sind gerundet, die Enden sehr stumpf.

Die bald auskommenden Larven fressen im Stengel oder Blattstiele abwärts. Die einzelne Larve braucht nur einen geringen Teil



Larve des *Lixus bardanae* F.

a Fühler ($^{150}/_1$). b Oberkiefer ($^{60}/_1$). c Derselbe von innen. d Von der Spitze gesehen. e Kopfschild und Oberlippe ($^{150}/_1$). f Oberlippe von unten nebst dem Gaumen. g Vorderbruststigma ($^{150}/_1$). h Unterkiefer ($^{60}/_1$). i Unterlippe ($^{60}/_1$).

der nährstoffreichen Pflanze, so daß sehr viele Larven nebeneinander leben können. In einem Zwischenknotenstücke findet man in der Regel mehrere, in einem Blattstiele nicht selten ein Dutzend und mehr Larven, die meist alle zur vollen Entwicklung gelangen. Der unterste Teil des Pflanzenstengels bleibt stets frei von Larvenfraß.

In der Not scheint der Käfer auch eine kleinere Ampferart, *Rumex acetosa* L., anzugehen. Im Stengel dieser Pflanze fand ich einmal seine Eier und Larven.

Die Larve ist bis 14 mm lang, gelblichweiß, sehr zerstreut behaart. Der Kopf ist kuglig, glänzend rotbraun, mit heller Gabelinie und Scheitelnat, neben der rechts und links ein breiteres, gelbes Längsband verläuft. Die Fühler bestehen aus einer an die Gabelinie anschließenden häutigen Ausstülpung, welche einen schlanken Kegel und neben diesem eine Anzahl sehr kleiner Stifte trägt. Außen dicht neben jedem Fühler ist ein großer, dunkler Augenfleck von unregelmäßigem Umrisse zu sehen.

Bei der Oberlippe will ich etwas verweilen.

Die Larven der Rüsselkäfer zeigen in bezug auf die Bildung der Oberlippe, wie ja auch sonst, wenig Abweichungen voneinander. Für einige Orchesteslarven ist die Oberlippe von Trägårdh¹⁾ gut beschrieben und abgebildet worden; sonst kommt in allen mir bekannten Beschreibungen von Rüsselkäferlarven die Oberlippe sehr schlecht weg, selbst in der mustergültigen Beschreibung der Larve des *Balaninus elephas* Gyll. durch Perris²⁾ wird sie mit knapp zwei Zeilen abgemacht. Sie ist ein sehr bemerkenswertes Gebilde, welches bei der Nahrungsaufnahme offenbar eine hervorragende Rolle spielt. Ihre Form ist nicht ganz leicht festzustellen, weil die Untersuchung hauptsächlich bei auffallendem Lichte geschehen muß, mithin allzustarke Vergrößerungen nicht angewendet werden können, und weil die häutigen Teile der zur Untersuchung freigelegten Lippe schnell eintrocknen und dabei ihre Gestalt verlieren. Ich will versuchen, ein Bild der Oberlippe der Lixuslarve zu entwerfen, soweit ich durch die äußere Untersuchung Klarheit darüber gewinnen konnte. Die Beschreibung wird in der Hauptsache auch für die anderen Rüsselkäferlarven zutreffen.

Die Oberlippe ist, von oben gesehen, rundlich gestaltet, der Vorderrand leicht dreilappig, der Hinterrand in der Mitte zapfenartig verlängert und tief in das weiche Kopfschild eingesenkt. Die Oberseite ist ganz hornig, gelbbraun bis dunkelbraun, sie trägt sechs Tasthaare. Am Vorderrande ist die Bedeckung nach unten umgebogen und verläuft allmählich in die weiche Unterseite. Auf dieser streben, vom Vorderrande ausgehend und die Lippe in drei nahezu gleiche Abschnitte teilend, zwei hornige, leistenartige Fortsätze nach hinten, welche, wie es scheint, mit der Oberseite unweit des Vorderrandes durch einen Hornbolzen verankert sind. Zwischen diese Fortsätze und die Oberseite, welche miteinander einen Winkel von 50 bis 60° bilden, schiebt sich ein fleischiger Keil ein, dessen Unterseite also die Unterseite der Lippe bildet. Außerhalb der Leisten fällt die

1) Arkiv för Zoologi, Bd. 6 Nr. 7, Stockholm 1910.

2) Larves 1877, 369.

Unterseite zu den Seitenrändern der Lippe steil und etwas ausgehöhlt ab; die Seitenteile liegen in der Ruhestellung der Mundteile den Oberkiefern auf, die mittlere Erhebung ragt zwischen die Oberkiefer hinein. Im Vorderrande der Oberlippe steckt eine Anzahl gelber Hornzähnen, auch auf der Unterseite sind einige solcher Zähnen zu bemerken, dazwischen steht jederseits eine Gruppe von drei sehr kleinen Wärzchen. An das Mittelfeld der Unterseite schließt sich der Gaumen (epipharynx) an, auf welchem zunächst ein paar Zäpfchen, dann weiter hinten wie auch seitlich auf der Unterseite des Kopfschildes feine Härchen zu sehen sind.

Die Oberkiefer sind kurze, kräftige, dunkelbraune Kegel mit zweiteiliger schwarzer Spitze. Auf dem Rücken hat jeder Kiefer eine deutliche und eine zweite schwer bemerkbare Borste. Die Unterkiefer bestehen aus der großen Angel, dem länglichen, innen sehr fein behaarten Stamme und einer auf der Innenseite mit etwa zwölf schlanken Hornzähnen besetzten Lade; der Taster ist zweigliedrig, das Endglied auf der abgestumpften Spitze mit einigen hellen Zäpfchen versehen. Die Unterlippe ist herzförmig und trägt vorn jederseits eine Schrägreihe von drei bis vier Dörnchen, ihre Taster sind wie die Kiefern-taster gebildet. Die fleischige Innenseite der Unterlippe (Zunge, hypopharynx) ist in der Mitte der Länge nach flach geriant, an den Seiten dicht mit Warzen und Haaren besetzt.

Der Leib der Larve bietet wenig Besonderheiten. Der erste Abschnitt ist oben mit einem gelben, glänzenden Hornschild bedeckt, die übrigen Abschnitte sind weich, zwischen je zweien liegt ein querer Keilwulst, die Hinterleibsringe sind außerdem durch eine Querlinie zweiteilig. Der letzte Abschnitt ist einfach. An den Seiten des Körpers ist eine Doppelreihe von Warzen zu bemerken, die Brustabschnitte haben unten je zwei kurze ungegliederte Fußwülste, welche am Ende feine Börtchen tragen. Die neun Paar Luftlöcher stehen seitlich am Hinterrande des Vorderbrustinges und in der Mitte der ersten acht Hinterleibsringe.

Die aus ihrer Wohnstätte genommenen Larven liegen gekrümmt auf der Seite und können sich auf ebener Fläche kaum fortbewegen. Sie verpuppen sich an Ort und Stelle zwischen feinen Nagespänen.

Die Puppe ist bis 12 mm lang, elfenbeinweiß, ziemlich glänzend, der Hinterleib matter. Der Kopf ist spärlich behaart, die Augen liegen unter den Halsschildlappen versteckt; der Rüssel hat auf dem Anfangsdrittel vier Paar rotbraune Borsten, die Spitze ist fein behaart. Das Halsschild ist auf der Scheibe und an den Rändern einzeln behaart, die folgenden Abschnitte tragen zerstreute, sehr feine Härchen, der dritte bis sechste Abschnitt hat oben vor dem Hinterrande eine Querreihe von kurzen, auf hellen Zäpfchen stehenden Borsten. Der siebente Hinterleibsring ist durch einen quergestellten, zackigen, Hornspitzen und Haare tragenden Fleischkamm ausgezeichnet. Die Unterseite der Puppe ist nur fein und dünn behaart, jedes Schenkelende zeigt zwei Härchen.

Gemeinhin findet die Verpuppung im Juli statt, doch kann man schon Ende Juni und anderseits auch noch im August Puppen finden. Nimmt man die Puppen aus ihrer Höhle, so gebärden sie sich recht unruhig und schlagen heftig mit dem Hinterleibe. Die frischen Käfer kommen im August und September zum Vorschein.

(Fortsetzung folgt.)

Borkenkäfer aus Korea und Tsushima.

Von Oberförster Strohmeier in Münster, Ober-Elsaß.

Herr C. Rost in Berlin, welcher vor einiger Zeit Korea und die Insel Tsushima bereiste, hatte die Güte mir seine kleine Borkenkäferausbeute zur Bestimmung zu übersenden. Wenn dieselbe auch keine neuen Arten enthielt, so war sie doch interessant im Hinblick auf die Kenntnis der Verbreitung der Ipsiden. Herr Rost schreibt: „In Korea sind keine günstigen Lokalitäten zum Fange von Borkenkäfern, da in den meisten Teilen des Landes nur einzelne kleine Kiefern zu finden sind.“

Die beiden Arten, welche er bei Gensan an Kiefernholz fing, sind über ganz Mitteleuropa bis zum äußersten Osten von Asien verbreitet, es sind:

Hylastes ater Payk., zwei kleine Exemplare¹⁾ und

Hylastes opacus Er., vier Exemplare.

Die auf der Insel Tsushima gesammelten Arten sind sämtlich von den großen japanischen Inseln bereits beschrieben.

Scolytus frontalis Blandf., vier Exemplare, Tsushima. Bisher bekannt von Fukushima auf der Insel Hondo (Lewis leg.) und von Sapporo auf Jesso (Hokkaido) (Niissima leg.).

Xyleborus sobrinus Eichh., zwei Exemplare, Tsushima. Bisher bekannt von Chiuzenji (Lewis leg.).

Xyleborus atratus Eichh., zwei Exemplare, Tsushima. Bisher bekannt von Sapporo auf der Insel Jesso (Niisima und Ishida leg.); Kioto auf Hondo (coll. m.); Nagasaki auf Kiusiu (Lewis leg.).

Sphaerotrypes pila Blandf., ein Exemplar, Tsushima. Bekannt von Hitoyoshi auf der Insel Kiusiu (Lewis leg.).

Xyloterus pubipennis Blandf., ein Exemplar, Tsushima. Früher gefunden bei Sapporo, Kiga, Miyanoshta, Ichiuchi (Lewis).

Scolytoplatypus mikado Blandf., mehrere Exemplare von Tsushima. Frühere Fundorte: Mitteljapan (Lewis leg.), Sapporo (Lewis, Matsumura, Ishida, Mitsubashi, Niisima leg.), Otaru (Niisima leg.), Jozankei in der Prov. Ishikari (Matsumura, Mitsubashi leg.).

Belegstücke vorstehender Arten für sämtliche neuen Fundorte befinden sich jetzt in meiner Sammlung.

¹⁾ Vielleicht eine neue Subspecies.

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 II. 27-32](#)