

landeskulturdirektion Oberösterreich; download www.oogeschichte.at

Ueber den *Cryptorhynchus Lapathi* und seine Verwüstung des Erlenholzes.

Von

Prof. Schwägrichen

zu Leipzig.

(Hierzu Taf. X).

Unter den Waldbäumen von Norddeutschland galt die Erle lange Zeit für einen von denen, dessen Stämme am wenigsten von Insekten beschädigt werden, denn ausser *Sesia sphegiformis* (nicht *spheciformis*), einem eben nicht häufigen Abendschmetterling, ist kaum ein Insekt bekannt worden, dessen Larven das lebende Erlenholz angreifen. Erst in neuern Zeiten im Jahr 1824 fand man in der Nähe von Liegnitz in der Sächsischen Ober-Lausitz (s. Allg. Forstzeitung 1825. N. 63): „einen halben oder dreiviertheil Zoll lange Larven, die im Erlenholz Schaden anrichteten und einem Rüsselkäfer anzugehören schienen“. Diese Vermuthung bestätigte sich und ward auch erwähnt sowohl in Cotta's Werken über Forstwissenschaft als auch bei der Versammlung der Deutschen Forst- und Landwirth zu Dresden im Jahr 1843. Hier wurde es besprochen, dass seit 1832 die Larve von den *Cryptorhynchus Lapathi* Jll. - (*Curculio Lapathi* L.) im Erlenholze sich zeigte. Früherhin hatte sowohl Linné, als Paykull, Gyllenhal und noch 1840 in der Fauna Lapponica Zetterstedt gesagt, das Thier lebe auf niedrigen Pflanzen, Weiden, Erlen. Die in Dresden gegebene Notiz wurde aber erst 1844 in den Protokollen jener Versammlung durch den Druck bekannt gemacht.

Mittlerweile erhielt ich von einem ausgezeichneten Beobachter und Freunde der Natur aus der Sächsischen Oberlausitz zugleich mit ausgesuchten Stammstücken, in denen noch Puppen und ein Paar völlig entwickelter Käfer waren, voll-

ständigere Nachrichten über das Leben des Thieres. Es fehlte jedoch wegen der vorgerückten Jahreszeit schon an Larven, und es gelang dem Herrn Einsender nur nach erneuerten Nachforschungen noch eine vollständige Larve und zwei andere Larven, die eben zur Puppe werden und ihre Larvenhaut abstreifen wollten, aufzufinden.

Die mit den Käfern mir mitgetheilten Beobachtungen sind folgende.

„Die Larve dieses kleinen Rüsselkäfers verwüftet im Sommer des jetzt laufenden Jahres (1844) die jungen Erlenholzungen in der Königl. Sächs. Oberlausitz. Folgende hierauf bezügliche Beobachtungen sind auf dem Rittergute Döbra mit Tradow bei Camenz gemacht worden:

„Kleine weisse Maden, von der Länge eines halben Zolles mit einem kastanienbraunen Kopfe, gewöhnlich 10, 15 bis 20 in einem Stamme, sitzen in der Mitte des Stammes im Holze, schroten das Holz zu Sägespänen, wühlen darin lange Gänge, verpuppen sich und aus ihnen kriecht dann ein kleiner bräunlicher Käfer aus, der denn die Maden fortpflanzt. Auf stärkerem und älterem Holze zeigt sich die Made nur wenig und nur in den schwächeren Aesten. Die jungen Bäume von 1 bis 3 und 4 Zoll Stärke unten im Durchschnitt unterliegen der Verwüstung fast durchgängig, so dass von dieser Stärke auf dem bedeutenden Reviere nicht der vierte Theil der Erlen verschont geblieben ist. Die Maden, die sich unstreitig aus den in die Rinde gelegten Eiern hineinbohren, fangen im Stamme ganz unten über der Erde an zu fressen und gehen dann im Stamme hinauf, welcher in dessen Folge abstirbt und abbricht, wenn er vom Winde bewegt wird.“

Aus der Betrachtung der Holzstücke und der Larven liess sich noch ferner über die Lebensart des Thieres Einiges bemerken und vermuthen.

Der Kanal, den eine solche Larve sich gräbt, ist etwas über drei Zoll lang. Meistentheils nagt die Larve erst in aufsteigender oder horizontaler Richtung auf der Rinde hin, bohrt dann durch dieselbe durch und arbeitet in schiefer Richtung durch den Splint, und endlich im Holze aufwärts, indem sie die losgetrennten Spähnchen hinter sich zusammengedrängt zurücklässt. Will sie sich verpuppen: so kehrt sie sich um,

dass der Kopf nach der Oeffnung des Kanales hin, also nach dem Erdboden zu gerichtet ist und verwandelt sich nach ungefähr 14 Tagen in den Käfer. Dieser bleibt, auch ausgewachsen, in dem Kanale sitzen, wenn er nicht gestört wird. Wie lange er aber hier bleibe, und ob er den ganzen Winter hier zubringe, lässt sich schwer sagen: es wäre nicht unmöglich, dass das Letztere geschähe, denn es überwintern viele Insekten, selbst Tagschmetterlinge, Hemerobien etc. und leben während der kalten Monate in Ruhe, selbst ohne Nahrung zu sich zu nehmen. Unsere Käfer selbst blieben ganz ruhig in ihrem Kanale, obgleich die letzten Tage des August noch mildes Wetter eintrat und eben so verhielten sich die Käfer in Dobra, nur ein Paar, die zum Behufe des Zeichnen mehr bewegt worden waren, krochen eine kurze Zeit im Zimmer herum.

Die Larve selbst ist ausgestreckt höchstens einen halben Zoll lang, hat einen länglich cylindrischen, am Rücken gewölbten, am Bauche etwas platteren Körper, der überall mit kleinen, meist in die Quere gestellten Wülsten besetzt ist. Einzeln stehende kurze steife Haare sind ohne erkennbare Ordnung über den ganzen Körper und Kopf verstreut. Die Farbe ist gelblich weiss, der rundliche, glänzende Kopf gelblich braun; die Fresswerkzeuge erscheinen, wenn sie im Zustande der Ruhe zusammengedrückt liegen, schwarz; eine dünne mehr oder weniger deutliche schwärzliche Rückenlinie geht der Larve vom After bis über den vierten Bauchring hinauf. Die Bauchfüsse, so wie die Hakenfüsse fehlen; an deren letzteren Stelle sind Querwülste, nämlich an jedem der drei ersten Bauchringe eine mittlere längere, und neben dieser eine mehr halbrundliche auf jeder Seite; die letztern vertreten die Stelle der Füsse und tragen auf ihrer Mitte eine Borste. An der einen Larve waren auf der Bauchseite des ersten Ringes drei plattenartige dunklere Stellen, die den beiden andern Raupen fehlten, vielleicht geben sie ein Kennzeichen des männlichen oder weiblichen Geschlechtes ab.

Die Fresswerkzeuge der Larven bestehen aus einer ovalen, an der Basis durchscheinenden, gelblichen, am vordern Theile schwarzbraun gefärbten Oberlippe; (labrum) zwei hornartigen aber ausnehmend harten dreikantigen Kinnladen (man-

dibula); von vorn angesehen bildet sie ein Dreieck, die Schneide oder der innere Rand derselben ist gerade herunter laufend und hat unterhalb der Mitte zwei vorstehende abgerundete Zähne; der äussere Rand ist dick. Die Kinnbacken (maxilla) sind gelbbraun, keulförmig und gebogen; auch am äussern Rande verdickt, das obere Ende ist dunkler, geht in einen breitem Theil aus, an dem eine Reihe kurzer, durchsichtiger, steifer Borsten steht, am äussern Rande sieht man eine oder ein Paar längere Borsten und oben einen noch unentwickelten Taster (palpus oder Fressspitze), der aus einem cylindrischen, untern und einem obern ovalen Gliede besteht. Die Unterlippe (Labium inferius) ist hellbräunlichgelb, herzförmig dreieckig, convex und trägt unter dem abgerundeten Ende zwei schwarze kegelförmige Taster (palpus, Lippentaster). Unter der Spitze der Lippe sieht man einen dunkler braunen halbovalen Fleck. Die Zunge (ligula) liess sich nicht vollständig erkennen, schien aber dünn und spitzig zu sein. Es konnte nur an der einen Larve das Fresswerkzeug untersucht werden. Mit diesem Fresswerkzeug zerbeisst die Larve das Holz in kurze, dünne Spähne, die den Kanal locker ausfüllen, nachdem sie ausgesogen und zurückgeschoben worden sind, um der Larve zum Vorwärtskriechen Platz zu lassen.

Sehr auffallend sind die Veränderungen, die an diesen Fresswerkzeugen vorgehen, während sich unter allmähligem Lockerwerden der Oberhaut die Puppengestalt vorbereitet und während der Vordertheil des Kopfes oder Gesichtes sich in einen langen Schnabel verwandelt, der nachher die Fresswerkzeuge, nebst ihren Sehnen und Muskeln einschliesst. Der Schnabel, der fast zweimal so lang als der Kopf des Käfers im ausgebildeten Zustande ist, stellt einen kurzen, oben convexen, auf der Unterseite etwas flachen Cylinder dar. Diesen Schnabel sieht man an der Puppe schon ganz ausgebildet, so wie auch die Füsse und Flügelscheiden. Der hintere bewegliche Theil des Puppenkörpers hat an den Leibringen feine, aber steife Dornen, in die sich vielleicht die Haare der Larve verwandelt haben. Sie sind so gestellt, dass sie, wie bei andern im Holz lebenden Puppen z. B. deren des Weidenbohrers, *Cossus*, zu Stützen dienen, mit denen die Puppe sich

in ihrem Kanale vorwärts schieben kann. Die Farbe der Puppe ist schmutzig gelb.

Die Fresswerkzeuge des Käfers unterscheiden sich ganz ausserordentlich von denen der Larve, nur die Kinnladen bleiben sich ähnlich, nur verkleinert, schienen mir aber so wie auch alle andern Theile des Gebisses sehr klein. Die Kinnladen (mandibulae) sind dreikantig, ihre vordere Fläche dreieckig, der Innenrand zeigt zwei oder drei stumpfe Hervorragungen, man könnte ihn *tricrenatus* nennen, und ist eben; die Substanz sehr hart und die Farbe schwarz. Die Kinnbacken (maxillae) sind länglich, von der Spitze bis fast zur Basis herunter mit vielen querliegenden, steifen Haaren oder Borsten bedeckt, licht gelblichbraun. Der Taster ragt etwas über die Kinnbacke hinaus, ist mehr cylindrisch als konisch und besteht aus vier Gliedern, die eben so lang als breit sind. Die Glieder tragen einzelne gerade stehende Borsten und haben an ihrer Basis eine dunklere braune, an der Spitze eine hellere Farbe. Die Unterlippe, so gut sie sich am trocknen Käfer erkennen liess, ist gleich breit, etwas dick längs ihrer Axe, mit zwei keglichen Tastern besetzt, an denen ebenfalls einzelne steife Haare bemerkt werden und gelblichbraun. Am Ende stehen zwei dreigliedrige Taster.

In der Larve sah man nur an den Kinnbacken-Tastern eine Anlage von zwei Gliedern, einem unteren dickeren und einem oberen dünneren; an den Lippentastern nicht die mindeste Spur von Theilung oder Anlage zu Gliedern, da doch bei dem vollkommenen Insekt die Gliederung aller Taster vollkommen deutlich und entschieden vorliegt.

Der Käfer selbst ist oft beschrieben und sehr kenntlich an dem etwas gebogenen Rüssel, der den kleinen Kopf an Länge zweimal übertrifft, gebrochenen etwas keulförmigen Fühlern, starken Beinen, davon nur am Männchen die vordersten einen Schenkeldorn tragen. Das Thier ist bald drei, bald vier Linien lang, länglich oval, convex, von gedrungener Statur, schwarz, am Körper mit einigen Zeichnungen, am Ende der Deckschilde durchaus hell gefärbt. Die Farbe an alten Exemplaren meiner Sammlung, licht grau, an den frischen eben ausgekrochenen aber ins pfirsichbluthrothe ziehend; diese Zeichnungen lassen sich abschaben und reiben sich von

342 Schwägerichen: Ueber den *Cryptorhynchus Lapathi*

selbst theilweise ab, wenn das Thier lange leben bleibt. Ausserdem sieht man auf dem ganzen Rücken und den Flügeldecken Reihen eingedrückter Punkte und hier und da, am dichtesten an dem hellgefärbten Ende der Flügeldecken kleine Büschel schwarzer Schüppchen, die dem blossen Auge wie Borsten erscheinen.

Nachschrift. Nachdem ich meinen Aufsatz über *Cryptorhynchus Lapathi* an Herrn Professor Erichson gesandt hatte, benachrichtigte mich derselbe, wofür ich ihm verbindlichsten Dank sage, dass über dieses Thier schon im ersten Bande der Schriften der Londoner Linnéischen Gesellschaft pag. 86. 1791 eine Nachricht sich befinde. Diese ist nicht nur mir, sondern wie es scheint, auch manchen andern Freunden der Entomologie entgangen.

Der Verfasser jener Abhandlung, der als Entomolog und Zeichner anerkannte William Curtis bemerkte zu Anfang des Juni 1780 an einem, 2 Jahre vorher gepflanzten 6 Zoll im Durchmesser starken Stamm von *Salix viminalis* Haufen feiner Holzspähnen, die von Bienen, Schmetterlingen und andern Insekten, welche durch einen dem gährenden Biere ähnlichen Geruche des Stammes angelockt herzuflogen, um die Feuchtigkeit der Spähnen einzusaugen, besucht wurden und hier und da Larven der *Silpha grisea* L. enthielten, und fand bei näherer Untersuchung, dass dieses Holzmehl aus auf- und niedersteigenden Kanälen im Holze des Stammes kam, in welchen Larven von *Cryptorhynchus Lapathi* lebten, die er wenig vergrössert und unzergliedert, dennoch aber kenntlich abbildete.

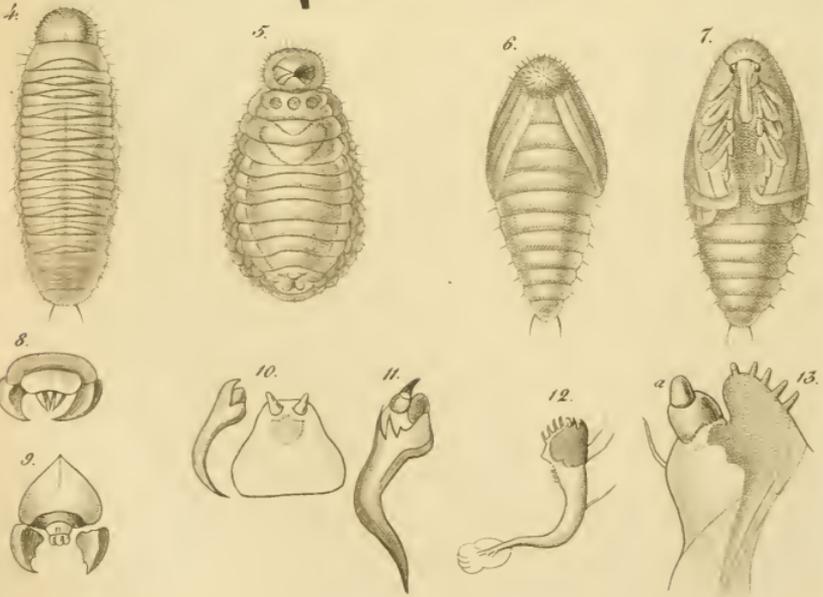
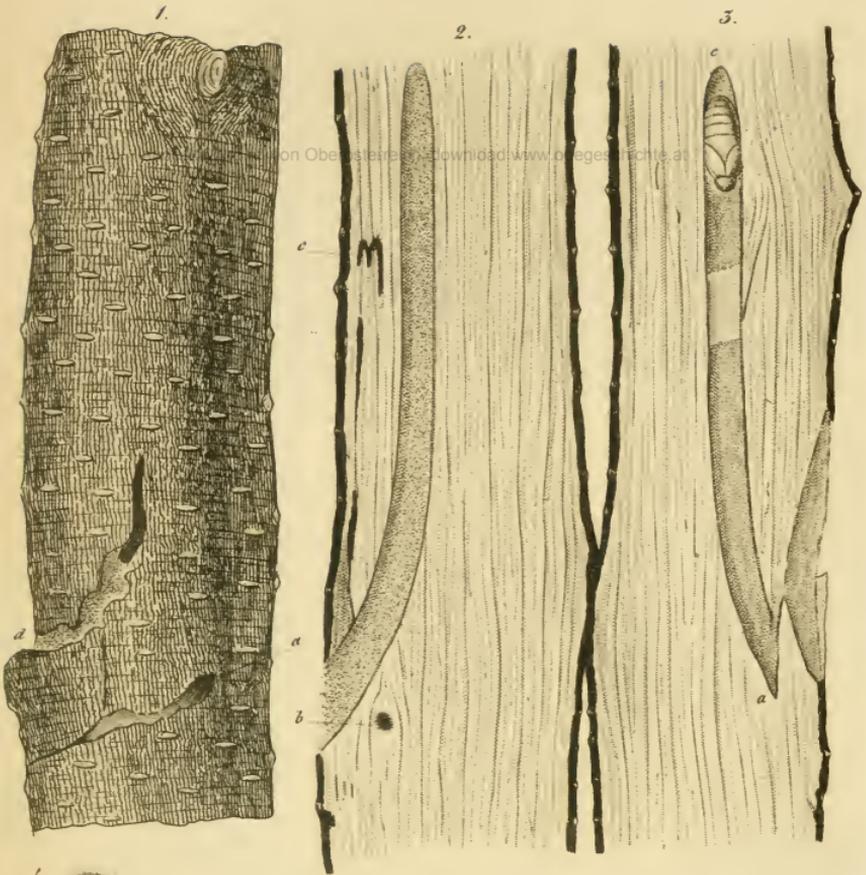
Um den Käfer abzuhalten, dass er seine Eier nicht an einem Baumstamm anlegen könne, empfiehlt Herr Curtis ein Stück Segeltuch, das mit einer klebrigen harzigen Substanz bestrichen ist, um den Stamm zu schlagen, Matten um denselben zu binden oder auch in der Zeit, da die Käfer auskriechen, den Stamm mit Steinkohlentheer zu bestreichen. In wiefern diese Mittel hilfreich und auch im Grossen anwendbar sein mögen, muss die Erfahrung lehren.

Da die Käfer, wie wir oben gesehen haben, am untern Theil des Stammes ihre Eier anlegen, so würde man eben so verfahren können, wie bei dem Anbinden oder Anstreichen von Theerringen, die man im Spätherbst an Obstbäumen an-

bringt, um die ungeflügelten Weibchen von *Geometra brumata*, *defoliaria* u. a. aufzufangen. Nur müsste zu diesem Behufe die Zeit der Erscheinung der Käfer noch genauer bestimmt werden, welche bei den genannten Schmetterlingen durch die meist mehrere Tage vor den Weibchen auskriechenden und herumflatternden Männchen angezeigt wird.

Erklärung der Tafel X.

Fig. 1. Ein Stück von dem untern Theil eines jungen Erlenstammes von der Rindenseite; Fig. 2. 3. dasselbe Stammstück gespalten und von der innern Seite angesehen. Bei *a* Fig. 1 ist neben einer angenagten Querlinie in der Oberhaut die Stelle, wo eine Larve eingebohrt und von unten nach oben fortgearbeitet, in Fig. 3 bei *a* durchgebrochen und bis *c* fortgefressen, dann aber sich umgekehrt und zur Puppe verwandelt hat; bei *d* Fig. 1 die Stelle, wo eine andere Larve die Epidermis zerstört, durch das Loch *b* Fig. 2 hervorgearbeitet und unter dem Kanal einer dritten Larve Fig. 2 *c* ihren eigenen Kanal angelegt hat, der nicht ganz geöffnet ist, dessen Richtung aber schwarze Spalten bezeichnen. Fig. 4. Die am Besten erhaltene Larve, 5. eine noch weiter veränderte Larve, die letzte von der Bauchseite, an der die Kopfschaale sich löste und an der man die braunen Stellen am ersten Bauchringe sieht. Fig. 6. Eine Puppe vom Rücken, 7. eine andere von der Bauchseite. Fig. 8. Die Stirn mit Oberlippe und Kinnladen der Larve. 9. Dieselbe etwas vorgebeugt und von den Kinnladen getrennt, so wie die folgenden Figuren bis 13 zwanzig mal vergrößert. Fig. 10. Eine Maxille mit der Unterlippe aufrecht gestellt und von vorn gesehen. Fig. 11. Eine Maxille von der innern, 12. eine andere von der äussern Seite etwas stärker vergrößert. Fig. 13. Das obere Ende einer Maxille mit der Anlage zum Palpus *a* 40mal vergrößert.



Author del.

Wagenschieber sc.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1845

Band/Volume: [11-1](#)

Autor(en)/Author(s): Schwägerichen Christian Friedrich

Artikel/Article: [Über den Cryptorhynchus Lapathi und seine Verwüstung des Erlenholzes. 337-343](#)