wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

Beiträge zur Naturgeschichte der Insecten.

Von **Ernst Heeger.**

(Taf. I—VI.)

(Siebente Fortsetzung.)

Naturgeschichte der Tinea quercicollella F. R. in litt.

Diese neue Schabenart, welche Herr Mann zuerst entdeckte und benannte, nährt sich als Raupe sehr mannigfaltig, nämlich von Holzschwämmen an Bäumen, von verschiedenem Moderholz, auch von türkischem Waizen, wenn solcher an feuchten Orten aufbewahret wird.

Sie machen des Jahres zwei Generationen, indem sie grösstentheils als Raupen überwintern, sich erst gegen Ende April oder anfangs Mai zur Puppe verwandeln, aus welcher, sowie aus den wenigen überwinterten Puppen, die Schmetterlinge gegen Ende Mai zum Vorschein kommen.

Ich konnte nicht bemerken, dass die Schmetterlinge Nahrung aus Blüthen zu sich nehmen, ungeachtet ich ihnen alle Gelegenheit dazu bereitete.

Sie begatten sich an demselben Tage Abends, an welchem sie des Morgens aus der Puppe kommen, und die Weibchen legen die Eier zu zehn bis fünfzehn auf einmal, in allem aber bei hundert in verschiedenen Zeiträumen, an Orte wo die Räupchen gleich Nahrung finden.

Sechs bis zehn Tage darnach brechen die Räupchen aus, zerstreuen sich aber gleich und trachten sich in den Gegenstand ihrer Nahrung zu verbergen, wo sie dann die Öffnung hinter sich schliessen, um sich vor Nachstellung ihrer Feinde zu schützen.

Nach jeder der drei Häutungen, welche auch zwischen zehn bis zwölf Tagen vor sich gehen, verlassen sie ihre alte Wohnung und

in Anwendung stehenden Elemente in Wien von 480 auf 84, in Verona von 180 auf 60, in Triest von 150 auf 84, in Salzburg von 180 auf 60 und in Olerberg von 96 auf 36 herabzusetzen, und somit in diesen fünf Stationen die sonst nöthigen 1102 Elemente auf 324 zu reduciren.

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

wählen sich einen neuen Nahrungsort; zur Verpuppung verlassen sie aber die Nahrung, und spinnen sich an einem trockenen verborgenen Ort ein ziemlich dichtes weisses Gehäuse, aus welchem der Schmetterling gewöhnlich Mitte Juli des Morgens erscheint.

Beschreibungen.

Das Ei ist walzenförmig, fast lederig, weiss, $^1/_4'''$ lang, $^1/_3$ so dick als lang.

Die Raupe sehr blass röthlichweiss, walzig, mit gelbbraunem Kopf und braunen Nackenschildchen, hat kaum sichtbare, farblose, glatte Haarwärzchen, wird vollkommen ausgewachsen, $3^1/_2$ bis $4'''$ lang, $^1/_6$ so dick als lang.

Der Kopf fast kreisrund, ist oben am Hinterrande in der Mitte eingebuchtet, unten aber bis zur Hälfte ausgeschnitten; der Scheitel etwas schmal, spitzwinklig, gehet bis an den Hinterrand und ist an beiden Seiten mit einer Leiste gesäumt; die Augen, nur eines an jeder Seite, sind vorne neben den Scheitelleisten.

Die Oberlippe ist wie alle anderen Mundtheile, gelbbraunhornig, querlänglich, $^1/_4$ so breit als der Kopf, halb so lang als breit, am Vorderrande etwas eingebuchtet, an den Seiten stark abgerundet und mit einzelnen Borsten besetzt, der Hinterrand hat eine gerade, an beiden Seiten spitz vorragende Leiste.

Die Oberkiefer sind dickhornig, etwas schmäler als die Oberlippe, so lang als breit, fast viereckig, am schrägen Vorderrande fünfzähnig; das Kaustück schneidig, etwas ausgebogen.

Die Unterkiefer sind dickhornig, ein blosser dicker Dorn mit breitem Grunde, halb so lang als die Oberkiefer; die Taster zweigliederig, sehr klein, das erste Glied ringförmig, das zweite kugelig.

Die Zunge ist auffallend gross, halb so breit als die Oberlippe, häutig, beinahe kreisrund, und am Grunde mit dem Kinn verwachsen.

Das Kinn, hornig, schildförmig, so breit als die Zunge, $^1/_3$ länger als breit, ist etwas gewölbt, am Vorderrande tief ausgebuchtet, am Grunde verschmälert, abgerundet.

Die Unterkiefer sind dünnhornig, haben eine schmale, querlängliche Angel, darauf einen kurzen, ringförmigen Stiel, ein etwas längeres ringförmiges Tasterstück; die äusseren dreigliederigen

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

Taster haben walzige, beinahe gleichlange, allmählich verschmälerte Glieder; die inneren Taster sind zweigliederig, kaum so lang als das erste Glied der äusseren Taster; der innere Lappen ist häutig, weiss, so lang als die Unterkiefer, oben am Tasterstück abgerundet, breit, unten an der Angel in eine Spitze auslaufend.

Die Leibabschnitte sind alle fast gleich breit und gleich lang, mit vier farblosen kleinen Wärzchen, auf welch' jedem eine lange, weisse Borste stehet, nur der erste, Vorderbrustabschnitt, ist kaum halb so lang als die übrigen, und mit zwei braunhaarigen, dreieckigen wenig getrennten Schildchen ausgezeichnet, der letzte (After-) Abschnitt ist nur so lang, und $^1/_3$ schmäler als der erste, am Hinterrande halbkreisrund, und mit mehreren weissen Borsten besetzt.

Die Puppe ist gelbbraun, hornig, walzig, gewöhnlich $^1/_5$ kürzer als die Raupe, $^1/_4$ so dick als lang, vorne abgerundet, die vier letzten Abschnitte allmählich verschmälert; an der Bauchseite reichen die Flügelscheiden bis über $^2/_3$ der Puppenlänge, zwischen diesem liegen die Fussscheiden, von welchen das letzte Paar bedeutend vorragt; auf der Rückenseite sind die vier ersten Abschnitte mit feinen, nur mikroskopisch sichtbaren Dornen besäet; die sechs folgenden haben in der Mitte und am Hinterrande eine Querreihe sehr genäherter längerer Dornen, und der Zwischenraum dieser beiden ist wieder mit kleinen Dornen besetzt; der eilfte Abschnitt ist ganz mit kleinen und nur am Hinterrande mit längeren Dornen versehen; der letzte Abschnitt aber ist abgerundet, hat zwei dickhornige kurze, auswärts gerichtete kurze Dornen, und ist übrigens ganz mit kleinen Spitzen übersäet.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel 1.

Fig. 1. Eine Raupe vergrössert.
„ 2. Die Oberlippe.
„ 3. Ein Oberkiefer.
„ 4. Die Unterlippe.
„ 5. Ein Unterkiefer.
„ 6 *a*. Eine Puppe von der Bauchseite.
„ 6 *b*. Dieselbe von der Rückenseite.
„ 7. Ein entschuppter Vorderflügel.
„ 8. Ein solcher Hinterflügel.
„ 9. Ein Ei.
„ 10. Ein Stück Weidenmoder mit dem ausgefressenen Raupengang.
„ 11. Ein ausgefressenes Maiskorn.

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

Naturgeschichte der Diamesa culicoides Heeg.

Meigen B. VIII, S. 12—13, T. 67, F. 1—3.

Diese in Österreich noch immer seltene Fliegenart findet man im Spätherbst und im Februar und März einzeln an den Fenstern der Garten- und kalten Glashäuser, sonst ist aber ihre Verwandlungsgeschichte bisher noch unbekannt geblieben.

Es gelang mir wohl schon mehrmalen sie im gesperrten Raume zur Begattung und zum Eierlegen zu bringen, aber weiter konnte ich Nichts erzwecken, bis ich vor zwei Jahren an einem sehr kleinen starkfliessenden Gebirgswasser im November an einem windstillen Morgen vergeblich nach Simulien-Larven forschte, am Ufer auf Steinen mehrere frisch ausgefallene männliche und weibliche Individuen dieser Art fand, welche noch nicht erstarkt waren, um fliegen zu können.

Ich fand auch bald im Wasser und auf Steinen mehrere Puppenhüllen, welche aber ganz das Aussehen von Schmetterlings-Puppen der Gruppe der Blattwickler *(Tortrix)* hatten.

Endlich nach vielem Suchen entdeckte ich eine ähnliche noch belebte Puppe, auf einem im grössten Strome des Wassers liegenden Steine, unter leichtem mit Kalksinter fast bedeckten Gespinnst, wodurch ich veranlasst wurde, alle jene Steine mit solchen Gespinnsten zu untersuchen, ich fand auch Larven verschiedenen Alters, und mehrere Puppen, aus welchen letzteren ich wohl, nicht aber aus den Larven Fliegen erhielt, denn sie gingen zu Hause im stehenden Wasser aus denselben Bächen nach einigen Stunden zu Grunde.

Nun hatte ich aber im verwichenen Herbst Gelegenheit, mir in einem kleinen Gebirgswasser einen Ort so zuzurichten, dass ich die Lebensweise ganz beobachten konnte.

Lebensgeschichte.

Die Weibchen legen nach 24 Stunden zehn bis zwölf Eier auf einem Orte, an Steine oder andere feste Gegenstände, welche am Ufer von Zeit zu Zeit vom Wasser bespühlet werden. Im gesperrten Glase kamen nach acht bis zehn Tagen die Larven aus, sie haben gleich einen Faden, den sie aus dem Munde lassen können, um sich irgendwo anzuhängen; ein Weibchen traget 80—100 Eier, von

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

welchen wohl mehr als die Hälfte vom Wasser fortgerissen werden, und ein anderer grosser Theil vertrocknen mögen.

Die Larven bewegen sich schnell, und lassen sich, wenn sie verfolgt werden, an ihrem Faden, welchen sie in der Eile an einen Stein befestigen, vom Wasser forttragen, um sich dann an einem anderen Stein zu erhalten, wo sie sich eine neue Wohnung machen; sie suchen sich an der Oberfläche solcher Steine, welche in grösster Wasserströmung liegen, zu fangen, spinnen sich da gleich ein schlauchartiges Gespinnst, unter welchem sie, indem sie den Kopf herausstrecken auf Nahrung lauern, und sich nach jeder Häutung, welche nach acht bis zehn Tagen vor sich geht, eine neue grössere Wohnung spinnen, acht bis zehn Tage nach der dritten (letzten) Häutung spinnen sie sich aber auf eben solchen Steinen ein dichteres kurzes und breites Gehäuse zur Verpuppung, wo wieder nach ähnlicher Zeit des Morgens oder Abends die Fliege zum Vorschein kommt, welche sich am Ufer zu erhalten trachtet, und so an einem trockenen ruhigen Ort erstarket.

Wie viele bei dieser Gelegenheit wieder zu Grunde gehen, besonders da sehr viele Feinde, als: Cararabicinen, Osmilus-, Phryganeen-, Rhyacophilen- und mehrere andere Larven auf solche Beute warten, ist wohl kaum zu berechnen.

Zwei bis drei Tage nach der Entwickelung geht des Morgens oder Abends die Begattung wie gewöhnlich, aber nur auf kurze Zeit vor sich, und das Weibchen lässt sich wahrscheinlich nach jedesmaligem Eierlegen frisch befruchten; auch haben diese Fliegen das Besondere, dass sie sich ihre Füsse nicht wie andere Fliegenarten wechselseitig paarweise, sondern immer sich die der einen und anderen Seite mit einander putzen, auch ist ihr Flug träger als bei allen anderen Culiciden-Gattungen.

Beschreibung.

Die Eier sind häutig, gelblichweiss, fast walzig, gegen vorne etwas verschmälert, kaum $^1/_8$‴ lang, beinahe halb so dick.

Die Larven anfangs weiss, dann am Rücken bräunlich, nach der dritten Häutung am dunkelsten, langgestreckt, walzig, mit hornigem, braunen Kopfe, und eilf Leibabschnitten, werden 6‴ lang, kaum $^1/_2$‴ dick.

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

Der Kopf sehr vorragend, fast so lang als die Larve breit, $^1/_3$ schmäler als lang, eiförmig, dunkelbraun, dichthornig, ist am Hinterhaupte in der Mitte merklich eingeschnitten, die beiden Hälften abgerundet und schwarz gesäumt; die dreieckige Stirne (Scheitel) reichet mit der hinteren Spitze bis in die Hälfte des Kopfes.

Die Augen fast dreieckig, klein, flach und schwarz, sind an den Seiten des Kopfes sichtbar.

Die Mundtheile sind alle, jedoch in besonderer Form vorhanden.

Die Oberlippe abgerundet, querviereckig, braungelb, hornig, kaum $^1/_6$ so breit als der Kopf, halb so lang als breit, mit vier abgerundeten, mit der Lippe fest verwachsenen Zähnen.

Die Unterlippe verkehrt kegelförmig, halb so breit, aber fast nochmal so lang als die Oberlippe, blassgelblich, fleischig, vorne gerade abgestutzt, und der ganze Vorderrand mit einem dichten, kurzen Haarbüschel besetzt; die beiden Taster sind am Grunde mit derselben verwachsen, und sind ganz wie die Lippe gebildet.

Das Kinn dickhornig, dunkelbraun, mit dem unteren Kopftheile fest verwachsen, ist $^1/_4$ so breit und lang als der Kopf, mit halbkreisförmigem Vorderrande, welcher an jeder Seite sechs sehr kurze abgerundete Zähne, und in der Mitte einen breiten, flachen Theil hat; es dienet hauptsächlich zur Unterstützung der schwachen Unterlippe und Unterkiefer, welche so zu sagen darauf liegen.

Die Oberkiefer, beinahe herzförmig, $^1/_4$ so lang als der Kopf, gegen die Mitte, halb so breit als lang, dickhornig, braun, an der Spitze mit fünf, unter einander in einer Reihe stehenden kurzen, abgerundeten Zähnen, gegen unten sehr verbreitert, gegen innen ausgehöhlt, am Grunde abgerundet, und mit einer kurzen spitzen Vorragung; unter den Zähnen, in der inneren Höhlung, ist eine Längsreihe gelbbrauner, breiter, willkürlich beweglicher Borsten, von welchen oben die kürzesten, die unten die längsten sind.

Die Unterkiefer bestehen aus drei Theilen, aus einer schmalen braunhornigen fast walzigen Angel, welche am Grunde in der Quere liegt; aus einem dünnhornigen, flachen, bräunlichgelben, halb-herzförmigen Tasterstück, welches an der Spitze dicht mit einwärtsstehenden Borsten besetzt ist, und aus einem kleinen, fleischigen, fast walzigen Taster (inneren Lappen), welcher am Vorderrande mit kurzen Haaren im Kreise umwachsen ist.

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

Die Puppen haben ganz die Form einer Blattwickler- *(Tortrix-)* Puppe, sind fast walzig, oben wenig gespitzt, gegen hinten etwas verschmälert, anfangs bräunlichgelb, später lichtbraun, mit schwarzem Vorderleib und Flügelscheiden, und haben am Rücken an sieben, an der Bauchseite an fünf Hinterleibsabschnitte, in einer Querreihe am Hinterrande, an ersteren abwärts, an der Bauchseite aufwärts gebogene scharfe Dornen.

Der Afterabschnitt ist am Hinterrande mit acht sehr dünnen, langen, festhornigen, und am Ende aufwärts gebogenen Dornen bewaffnet.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel II.

Fig. 1. Eine Fliege.
„ 2. Weiblicher,
„ 3. Männlicher Fühler der Fliegen.
„ 4. Weiblicher,
„ 5. Männlicher Afterabschnitt.
„ 6. Ein Stück Flügelrand.
„ 7. Vergrösserte Larve.
„ 8. Larvenfühler.
„ 9. Oberlippe.
„ 10. Oberkiefer.
„ 11. Unterlippe und Taster.
„ 12. Kinn.
„ 13. Unterkiefer.
„ 14. Vorderfuss mit seinen gefiederten Klauen.
„ 15. Eine Klaue der Hinterfüsse.
„ 16 *a*. Puppe von der Seite,
„ 16 *b*. Puppe von der Bauchseite.
„ 17. Ein Ei.
„ 18. Ein Stück Stein mit Larven und Puppengespinnsten.

Naturgeschichte der Tinea oxyacanthella Mann.

Der so rühmlich bekannte und eifrige Kleinschmetterling-Sammler, Hr. J. Mann, k. k. Hof-Naturalien-Cabinets-Maler, entdeckte vor mehreren Jahren zuerst diesen ausgezeichneten Schmetterling in Wien auf den Spalieren am Wienflusse auf *Mespilus oxyacantha*, benannte ihn daher nach der Nahrungspflanze der Raupe, und da derselbe so gütig war, mir dies mitzutheilen, bemühte ich mich dessen vollkommene Lebensgeschichte zu erforschen.

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

Der Schmetterling hat mit *T. crataegella* so viele Ähnlichkeit, dass er in der systematischen Einreihung diesem zunächst gestellt ist, weicht aber in biographiseher Beziehung von dieser Art, welche wohl kaum zur Gattung Tinea gezählt werden dürfte, in jeder Lebensform ausserordentlieh ab.

Lebensgeschichte.

T. Oxyacanthella ist bisher noch nirgends beschrieben und ihre Lebensgeschichte noch nicht veröffentlicht.

Sie überwintern als Raupen, Puppen und Schmetterlinge wie der grösste Theil der Arten dieser kleinen Insecten, die Raupen und Puppen zwischen den Blättern der Nahrungspflanze, welche im Spätherbst abfallen, der Schmetterling an gewöhnlichen geschützten Orten.

Ende Aprils oder anfangs Mai kommen zuerst die Schmetterlinge zum Vorschein, schwärmen des Abends um die Sträucher der genannten Pflanze und begatten sich auch um diese Zeit. Die befruchteten Weibchen legen erst nach drei bis sechs Tagen des Morgens oder Abends die Eier einzeln an die Unterseite der jungen Blätter, wo erst nach zehn bis vierzehn Tagen die Räupchen sich entwickeln, gleich zwei Blättern flach an einander spinnen, sich von den Säften des unteren Blattes nähren, die untere Blatthaut aber unberührt lassen.

Nach jeder der drei Häutungen, welche zwischen 9 bis 12 Tagen vor sich gehen, verlassen sie ihren alten Aufenthaltsort und bereiten sich einen ähnlichen zwischen zwei Blättern, nach der dritten aber spinnen sie auf einem grösseren Blatte, gewöhnlich in der Mitte desselben, über sich eine netzartige, flache Decke, welche das Blatt etwas zusammenzieht, und so geschützt, nähren sie sich darunter wie während der Zwischenzeit der beiden ersten Häutungen; hier verwandeln sie sich dann auch nach vorbemerkter Zeit zur Puppe, nachdem sie sich durch Anspinnen an ein anderes Blatt gedeckt haben.

Die überwinterten Räupchen kommen aber erst gegen Ende Mai aus ihrem Schutzorte zum Vorschein, und verwandeln sich gegen Mitte Juni zur Puppe.

Aus der Puppe erscheinet nach vierzehn bis achtzehn Tagen der Schmetterling des Morgens, und gewöhnlich beginnt dann gegen Ende Juni die zweite Geschlechtsfolge.

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

Die Raupen bewegen sich bei Berührung des Blattes sehr schnell vorwärts und rückwärts, verlassen aber nur selten bei solcher Gelegenheit ihren Aufenthaltsort; auch die Puppen schnellen im Gespinnst mit dem Hinterleib rechts und links, um ihre Feinde, die kleinen Mikrogaster, abzuwehren.

Die Weibchen tragen dreissig bis vierzig Eier, wo durch das einzelne Ablegen und die Witterungsverhältnisse es geschieht, dass man den Sommer hindurch bis zum Spätherbst alle Methamorphosen-Stände antrifft.

Da die Raupen einzeln auf den Blättern leben, und nur wenig Nahrung bedürfen, so verursachen sie auch keinen merklichen Schaden.

Beschreibung.

Das Ei ist gelblichweiss, häutig, fast walzig, an beiden Enden etwas verschmälert und abgerundet, kaum $^1/_4'''$ lang, $^1/_3$ so dick als lang.

Die Räupchen bleiben in allen drei Häutungen bis zur Verpuppung in der Form und Farbenzeichnung gleich; sie haben wie alle Schaben einen hornigen runden Kopf, 12 Leibabschnitte und sind vollkommen ausgewachsen, 4—5''' lang, kaum $^1/_{10}$ so breit als lang.

Kopf, halb so breit als der Leib, Mundtheile und Scheitel licht, die beiden Seitentheile dunkelbraun, am Hinterrande herzförmig eingeschnitten und abgerundet, Mund vorragend.

Die Oberlippe $^1/_3$ so breit und kaum $^1/_6$ so lang als der Kopf, querlänglich, dünnhornig, bräunlichgelb, in der Mitte des Vorderrandes etwas eingebuchtet, die Seiten abgerundet, und jede mit vier Borsten besetzt, der gerade, leistenartige Hinterrand raget an beiden Seiten spitz vor.

Die Oberkiefer, so lang als die Oberlippe breit, $^2/_5$ so breit als lang, braun, dickhornig, mit gebogenem Rücken und gebuchteter Kaufläche, der einwärts abgedachte Vorderrand hat fünf fast gleichgrosse, abgerundete Zähne.

Die Unterlippe ist häutig, blassgelblich, mit dem Kinn verwachsen, und am Vorderrande schwach ausgebogen; die eingliederigen Taster sind kurz und dick, lederig, fast walzig; das Kinn dünnhornig, halbeiförmig, gelbbraun, $^1/_3$ schmäler, aber so lang als die Oberlippe, mit tief eingebuchtetem braunhornigen Vorderrande.

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

Die Unterkiefer sind fast trichterförmig, dünnhornig, halb so breit als die Oberlippe, nochmal so lang als breit; die Angel kegelförmig, dickhornig, kaum halb so lang als die Oberlippe, kaum halb so dick als lang; Stiel und Tasterstück ineinander verwachsen, am Vorderrande stark ausgeschnitten, in diesem Ausschnitte sitzen die zweigliederigen Taster, welche so kurz und dick als die Angel sind.

Erster oder Vorderbrustabschnitt, halb so lang als breit, mit zwei dunkelbraunen, hornigen, wenig getrennten Schildchen, welche quervierreckig sind, und den grössten Theil der Oberfläche des Abschnittes decken; die zehn folgenden Abschnitte sind wohl nicht breiter, aber fast um ¼ länger als der erste, bräunlichgelb, an den Seitenrändern mit breiten braunen, nicht scharf begrenzten Streifen, welche am Vorder- und Hinterrande mit schmalen verblassten Bändern verbunden sind; auf jedem dieser Abschnitte sind auf der Mitte der braunen Seitenstreifen, 4 von einander entfernt stehende, nur mikroskopisch bemerkbare schwarze Haarwärzchen; der After- oder letzte Abschnitt ist nur wenig kürzer und schmäler als der vorletzte Ring, hat eine halbkreisförmige braune Makel inner dem abgerundeten Hinterrand und nur zwei Haarwärzchen.

Die sechs Vorderbeine sind blassgelb, mit einfacher, wenig gekrümmter Klaue, die beiden Hinterfüsse (Nachschieber) sind auffallend gross, weit vorragend und abgerundet, haben aber unten zehn einziehbare, bedeutend grosse, in einem Kreise stehende Klauen.

Die Puppe länglich eiförmig, hornig, glatt, lichtsatinoberbraun, ⅓ kürzer als die Raupe, am dicksten Orte ⅓ so dick als lang; an der Bauchseite sind die Flügelscheidenspitzen ganz genähert, und reichen bis über den Vorderrand des sechsten Leibabschnittes, an dem Innenrand derselben liegen die Fühler; am Rücken sind die neun Hinterleibsabschnitte allmählich schmäler und kürzer, so dass der letzte nur halb so breit aber so lang als der erste ist; sein Hinterrand ist abgerundet, in der Mitte eingeschnitten und mit zwei, auswärts gebogenen Dornen versehen.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel III.

Fig. 1. Eine Raupe.
„ 2. Oberlippe.
„ 3. Ein Oberkiefer.

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

Fig. 4. Unterlippe und Kinn.
„ 5. Unterkiefer.
„ 6 *a)* Puppe von der Bauchseite.
„ 6 *b)* Puppe von der Rückenseite.
„ 7. Eine Klaue der Hinterfüsse.
„ 8. Ein Hinterfuss von unten.
„ 9. Ein Ei.
„ 10. Ein Blatt mit einer bedeckten Raupe.

Naturgeschichte der Gracilaria syringella Fab.

Lebensgeschichte.

Von dieser, seit einigen Jahren in der Umgebung Wiens fast in allen Gärten sehr nachtheilig überhand nehmenden Schabenart, ist bisher die Lebensgeschichte noch unbekannt geblieben.

Sie leben gesellschaftlich als Räupchen, nicht nur auf *Syringa Persica*, sondern auch auf *Fraxinus excelsior*, *Evonymus Europaeus*, *Ligustrum vulgare* und noch einigen anderen Straucharten, indem sie das Laub auf eigenthümliche Weise benagen und zusammenrollen. Die Eier werden nämlich von dem befruchteten Weibchen im April oder Mai gewöhnlich zu zehn bis zwanzig zusammen an die Laubspitzen des Abends gelegt, nach zehn bis vierzehn Tagen brechen die Räupchen aus, und beissen sich durch die Oberhaut des Blattes in die innere Masse ein, nähren sich da gemeinschaftlich bis zur ersten Häutung, nach dieser gehen sie des Nachts heraus, und bewirken durch das Auftragen von Fäden, dass sich die ausgefressene Spitze aufziehet und nach und nach aufrollet; auf diese eigenthümliche Weise verfahren sie jede Nacht, kriechen stets nach vollbrachter Arbeit von der Seite wieder in die Rolle, und verzehren da die Oberhaut und das Blattmark von dem neu umgerollten Theile des Blattes.

Dadurch verursachen sie nicht nur in Ziergärten einen besonderen Übelstand, da die Blätter durch Zusammenrollen und Benagen verunstaltet und braun werden, sondern auch bedeutenden Schaden, da sie bei günstigen Witterungs-Verhältnissen sich bei der zweiten Brut gegen Ende Juni oder Anfangs Juli oft in unglaublicher Menge vermehren, und seit einigen Jahren in der Umgegend Wiens die Ziergärten auf eine hässliche Weise verunstalten.

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

Die Raupen machen wie gewöhnlich drei Häutungen, jede zwischen zehn und zwölf Tagen, verlassen aber meistens, gleich nach der dritten Häutung den alten Ort, rollen und spinnen sich ein frisches Blatt zusammen, und gehen dann zehn bis zwölf Tage darnach hinab in die Erde, machen sich da mit einigen Fäden ein Gehäuse und beiläufig vierzehn Tage nach der Verpuppung kommt der Schmetterling zum Vorschein.

Sie schwärmen dann Abends noch vor Sonnenuntergang um die genannten Futterarten, um sich zu begatten, und das Weibchen legt die Eier wie schon vorne erwähnt wurde. Ein Weibchen trägt gegen hundert Eier.

Beschreibung.

Die Eier sind flach, stumpf kegelförmig, weiss, häutig, kaum $^1/_4'''$ lang, halb so breit als lang.

Die Räupchen sind bis zur ersten Häutung gelblichweiss, durchsichtig, haben einen sehr grossen breiten Kopf, welcher so breit als die Vorderbrust ist; der Leib ist stark geschnürt, und die fast gleichlangen Abschnitte werden allmählich schmäler; nach der ersten Häutung bekommt der Kopf kreisrunde Form mit etwas gedrücktem Hinterrande, wird gelbbraun und hornig; die Leibabschnitte sind dann wenig geschnürt, fast gleichlang und gleichbreit, nur vom achten werden sie etwas und allmählich schmäler; die Räupchen sind während dieser Zeit blass bläulichgrün, sehr fein, nur mikroskopisch behaart, und jeder Abschnitt mit sechs farblosen, glatten, glänzenden Haarwärzchen in einer Querreihe besetzt.

Die Augen sind rund, braun, vier an jeder Seite unter den Fühlern; drei grössere in einer Querreihe, das vierte kleinere unter und zwischen dem ersten und zweiten.

Vollkommen ausgewachsen erreichen sie eine Länge von 3 bis $3^1/_2'''$ und $^1/_6$ dieser an Dicke.

Die Oberlippe gelbbraun, dünnhornig, $^1/_3$ so breit als der Kopf, halb so lang als breit, am Vorderrande etwas eingebuchtet, und an den Seiten abgerundet; der Hinterrand ist gerade, mit an beiden Enden spitz vorragender Leiste.

Die Oberkiefer gelbbraun, dickhornig, nicht ganz so breit, aber nochmal so lang als die Oberlippe, der Rücken dick, stark aus-

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

gebogen, die ebenso weit gegen innen ausgebogene Kaufläche hat an ihrer oberen Hälfte vier, beinahe gleichgrosse, einwärts gekrümmte spitze Zähne, die untere Hälfte sehr flach und tief, bis an den Rücken ausgehöhlt, der Grund ist bedeutend verschmälert und die Gelenkkugel klein, rund und frei vorragend.

Die Unterlippe mit dem Kinn verwachsen, ist gelb, lederig, platt, fast nochmal so lang als die Oberlippe in der Mitte, kaum $^1/_4$ so breit als lang. Die Taster stehen auf einem abgesonderten gelbhornigen Grund, welcher halb so lang, und halb so breit, auch in der Mitte des Vorderrandes so eingebuchtet ist als die Oberlippe; sie sind walzenförmig, zweigliederig, beinahe so lang als die Oberlippe breit, das erste Glied $^3/_4$ der ganzen Länge, $^1/_4$ so dick als lang, das zweite $^1/_3$ so lang als das erste, halb so dick als lang, an der Spitze mit einer längeren und einer kürzeren Borste, das Kinn dünnhornig, bräunlichgelb, fast dreimal so lang als die Oberlippe, halb so breit als lang, schildförmig, etwas gewölbt, gegen die Mitte ein wenig verschmälert, am Grunde abgerundet zugespitzt.

Die Unterkiefer bräunlichgelb, dünnhornig, herzförmig, nochmal so lang, und halb so breit als die Oberlippe; Angel keine (?), der Stiel bildet fast den ganzen Kiefer; das Tasterstück sitzt auf dem Stiel, ist halb so breit als der Stiel, nur halb so lang als breit, die äusseren Taster sind kegelförmig, dreigliederig, beinahe so lang als der Stiel breit, die Glieder fast gleichlang und am Vorderrande mit einzelnen, das dritte aber, an der Spitze mit drei Borsten besetzt: die inneren Taster halb so lang als die äusseren, auch dreigliederig, nur der erste am Grunde mit einigen Borsten umsäumt.

Die Fühler gelbhornig, dreigliederig, so lang als die Oberlippe, das erste Glied so lang als die beiden andern zusammen, halb so dick als lang; das zweite und dritte gleichlang, jedes halb so dick als lang; am Grunde des zweiten Gliedes stehen gegen innen zwei gerade, bewegliche Dornen.

Die Puppe gelbbraun, walzig, nur wenig gegen den After verschmälert, die Hinterleibsabschnitte alle, mit grösseren und kleineren Dornen unregelmässig besät; die Stirne ist spitz, die Augen länglichrund, gross, und mit einem Leistenreif umgeben; an der Bauchseite reichen die Flügelscheiden bis über den neunten Hinterleibsabschnitt, die Fühlerscheiden sind so lang als die Puppe, die der Hinterbeine nur wenig kürzer; an fünf Abschnitten, das ist: vom

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

zweiten bis einschliesslich sechsten, sind an den Seiten die Stigmen wärzchenartig erhoben; der Afterabschnitt $^1/_4$ breiter als lang, ist am Hinterrande abgerundet, und mit zwei Seitendornen bewaffnet.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel IV.

Fig. 1. Eine Raupe vor der ersten Häutung, 26mal linear vergrössert.
„ 2. Eine Raupe nach der dritten Häutung.
„ 3. Oberlippe derselben.
„ 4. Ein Oberkiefer.
„ 5. Unterkiefer mit dem Kinn.
„ 6. Unterlippe.
„ 7. Ein Unterlippen-Taster.
„ 8. Ein Fühler.
„ 9. Eine Puppe.
„ 10. Ein Ei.
„ 11. Ein Schmetterling im Schlafe, sitzend.
„ 12. Ein aufgerolltes Blatt von *Ligusterum vulgare*.
„ 13. Augenstellung.

Naturgeschichte der Lithocoletis fritillella Fisch.

Die Schmetterlinge der zweiten Geschlechtsfolge überwintern, wie der grösste Theil dieser und ähnlicher Schabengattungen, unter Baumrinde und sonst ähnlichen Schutzorten (in Wien im Stadtgraben nächst der beiden Kärnthnerthore) gehen anfangs Mai ins Freie, begatten sich Abends noch vor Sonnenuntergang, und das befruchtete Weibchen leget dann anderen Tages die Eierchen einzeln, gewöhnlich an eine Blattrippe der Unterseite der Pyramiden-Papel ab.

Nach acht bis zwölf Tagen entwickeln sich die Räupchen, fressen sich durch die untere Blatthaut ein, nähren sich fortwährend an ein und derselben Stelle von den Blattsäften, jedoch mehr an der unteren Haut, so dass das Blatt nur an dieser Stelle etwas zusammengebogen wird; häuten sich darinnen dreimal, immer in Zwischenzeit von 9 bis 10 Tagen, spinnen sich zur Verpuppung in diesem Raume nur ein kleines Plätzchen mit ein wenig weisser Seide flach aus, und nach zehn bis vierzehn Tagen nach der Verpuppung entwickelt sich der Schmetterling, indem die Puppe mit ihrer spitzen Kopfhülle die untere Blatthaut durchbohret, sich bis zur Hälfte ihrer

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

Länge herauswindet, und zwischen der Blatthaut eingezwängt zurückbleibet.

Es beginnt somit gewöhnlich gegen Ende Juni die zweite Geschlechtsfolge auf dieselbe Art wie oben von der ersten beschrieben, von welcher gewöhnlich aber der Schmetterling wie vorerwähnt, weniger die Raupen und Puppen in den abgefallenen Blättern überwintern.

Sie sind nicht sehr schwer zu erziehen und zu beobachten, weil sie im gesperrten Raume (in einem grossen Glase) alle Lebensfunctionen verrichten, und die Zweige dieser Pappelart in einem Fläschchen mit Wasser immerfort grünen.

Beschreibung.

Das Ei ist lederig, fast walzig, bläulichgrün, blass, kaum $^1/_8$''' lang, halb so dick als lang.

Die Räupchen gleich Anfangs blass bläulichgrün, behalten diese Farbe bis einige Tage vor der Verpuppung, wo sie gelb werden; sie sind flach, vorne breit, gegen hinten allmählich verschmälert, so dass der letzte Abschnitt schmäler als der Kopf ist, sie werden $1^1/_2$ bis 2''' lang.

Der Kopf dunkelbraun, hornig, bildet ein abgerundetes Dreieck, ist sowohl oben als unten, am Hinterrande beinahe bis zur Hälfte tief ausgeschnitten.

Die Oberlippe flach, hornig, gelbbraun, mit dunkelbraunem Längsstreif in der Mitte, fast quervierreckig, am Vorderrande in der Mitte etwas eingebuchtet, an den Seiten stark abgerundet, am Hinterrande gerade und etwas verschmälert, $^1/_4$ so breit als der Kopf, halb so lang als breit.

Die Oberkiefer dickhornig, dunkelbraun, nochmal so lang als die Oberlippe, am Grunde wellig, $^1/_4$ schmäler als lang, die Kaufläche gerade, schneidig, fünfzähnig, die beiden oberen spitz, die unteren drei Zähne stark abgerundet, der Rücken sehr verdickt und im Sechstelzirkel gebogen.

Die Unterlippe mit dem Kinn verwachsen, fast häutig, gelblichweiss, lanzettförmig, etwas mehr als halb so breit, beinahe nochmal so lang als die Oberlippe, und am Vorderrande mit einigen kurzen Härchen bewimpert; die Taster stehen getrennt an den Seiten, sind so lang als die Oberlippe, gelbbraunhornig und dreigliederig; erstes

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

Glied fast so breit als die Unterlippe, nicht halb so lang als breit, ringförmig; das zweite walzig, gelbhornig, fast so lang als das erste, halb so dick als lang; drittes Glied kegelförmig, etwas kürzer als das erste, mit einer langen Borste an der Spitze; das Kinn braun, dickhornig, kufenförmig, fast nochmal so lang als die Unterlippe, am Vorderrande beinahe so breit, am Grunde halb so breit als lang und abgerundet.

Die Unterkiefer dunkelbraun, dickhornig, spitzwinkligdreieckig, fast gleichseitig, die Angel kegelförmig, am Grund beinahe so lang als die Oberlippe in der Mitte, $^1/_3$ breiter als lang; das Tasterstück dickhornig, dreieckig, an der Mitte des Aussenrandes sitzen die gelbbraunen, kegelförmigen, zweigliederigen Taster, beide Glieder gleichlang, walzig, das erste $^1/_4$ dicker als das zweite, welches an der Spitze drei ziemlich lange Borsten trägt.

Die inneren Taster sind ebenfalls walzig, $^1/_4$ kürzer als die äusseren, $^1/_3$ so dick als lang, zweigliederig, beide Glieder gleich lang und dick, das zweite am Vorderrande gewölbt und dicht mit sehr kurzen Härchen bedeckt; die Kaufläche hat in der Mitte eine kurze zahnartige Vorragung.

Die Fühler gelbhornig, dreigliederig, so lang als die Oberkiefer, die Glieder fast gleich lang aber ungleich geformt: erstes Glied walzig, wenig länger als dick; zweites Glied napfförmig, wenig kürzer als das erste, am Vorderrande so breit als lang; drittes so lang als das zweite, halb so breit als lang, an der Spitze mit einer langen Endborste.

Augen konnte ich nur zwei, eines an jeder Seite des Kopfes entdecken, sie sind einfach, bedeutend erhaben, rund und dunkelbraun.

Die zwölf Leibabschnitte sind stark geschnürt, ausser den beiden ersten und dem letzten, fast gleichlang, aber vom dritten an, welcher der breiteste ist, allmählich verschmälert.

Der erste (Vorderbrust-) Abschnitt ist fast um $^1/_4$ breiter als der Kopf, $^1/_4$ so lang als breit, hat zwei, wenig getrennte, hakenförmige, dünnhornige, blassbräunliche Nackenschildchen; der Mittelbrustabschnitt ist nur wenig länger und breiter als der erste; der Hinterbrustabschnitt ist um $^1/_3$ breiter und beinahe nochmal so lang als der erste, beide aber haben zwei querlängliche hornige, farblose Schildchen; der vierte bis einschliesslich eilfte sind gleich

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

lang, allmählich verschmälert, so dass letzterer kaum so breit als der Kopf ist, alle acht haben nur mikroskopisch sichtbare Haarwärzchen, welche farblos aber glänzend und mit einer Borste besetzt sind; der Afterabschnitt ist beinahe 1/3 schmäler aber nochmal so lang als der eilfte, ist hinter der Mitte noch um ein Drittheil verschmälert, und am Hinterrande in der Mitte ziemlich tief ausgerandet.

Die blass-bisterbraunen Puppen sind fast 1/5 kürzer als die Raupen, 1/4 so dick als lang rund, kegelförmig, Kopf gespitzt, der Afterabschnitt knopfförmig, abgerundet, an der Bauchseite reichen die Flügelscheiden bis zum Hinterrande des neunten, die der Hinterbeine aber beinahe bis an den Vorderrand des letzten Abschnittes, am Rücken sind alle Hinterleibsabschnitte mit kurzen Stiftchen ganz besäet.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel V.

Fig. 1. Eine Raupe.
„ 2. Die Oberlippe.
„ 3. Ein Oberkiefer.
„ 4. Ein Unterkiefer.
„ 5. Die Unterlippe mit dem Kinn.
„ 6. Ein Fühler.
„ 7 *a)* Eine Puppe von der Bauchseite.
„ 7 *b)* Eine Puppe vom Rücken.
„ 8. Ein entschuppter Vorderflügel.
„ 9. Ein solcher Hinterflügel.
„ 10. Ein Ei.
„ 11. Pappelblatt mit dem ausgefressenen Blattmale.

Naturgeschichte der Tischeria Gaunacella F. R.

Diese schöne Schabenart wurde zuerst von meinem Freunde, Hrn. J. Schäffer, bei Mödling entdeckt und mir ihre Aufenthaltsorte von ihm bekannt gemacht; es gelang mir bald, die Raupen zu entdecken, aber die Lebensgeschichte genau zu beobachten war mit vielen Schwierigkeiten, ihrer Kleinheit wegen, verbunden, und ich musste jährlich neue Versuche machen, um das noch Mangelnde zu erforschen.

Es überwintern sowohl Räupchen als auch Puppen in den abgefallenen Blättern des Hagedorn, die Schmetterlinge aber unter Baumrinde u. dgl.

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

Die überwinterten jüngeren Räupchen gehen aus ihrer alten Wohnung gegen Mitte Mai auf frisches Futter, die älteren verwandeln sich zur Puppe und kommen gegen Ende Mai, wo sich auch aus den überwinterten Puppen die Schmetterlinge entwickeln, so wie die überwinternden Schmetterlinge zum Vorschein.

Ich fand die Räupchen auch schon in den Blättern der Rosen, Ulmen und Weissbuchen.

Die Schmetterlinge begatten sich erst mehrere Tage nach ihrem Erscheinen aus dem Winterschlafe des Morgens oder Abends, bleiben über Nacht in *copula* und die befruchteten Weibchen legen gewöhnlich nach Sonnenaufgang die Eierchen einzeln an die Ränder der Blätter unten an.

Ein Weibchen trägt gewöhnlich 30—40 Eier, welche sie zwischen 8—10 Tagen ablegt.

Nach 9—12 Tagen entwickeln sich die Räupchen und beissen sich kurze Zeit darnach zwischen die beiden Blatthäute ein, gehen aber nach jeder der drei Häutungen, welche immer nach 8—10 Tagen erfolgen, in ein anderes Blatt, indem sie sich am Rande bloss an einem Orte nähren ohne Gänge darinnen zu machen.

Auch die Verpuppung erfolgt im Innern des Blattes, wo sich die Raupe neun oder zehn Tage nach der dritten Häutung, ein ziemlich dichtes, weiss glänzendes Gespinnst verfertiget.

Zehn oder vierzehn Tage nach der Verpuppung kommt der Schmetterling zum Vorschein, nachdem sich die Puppe zur Hälfte durch die Oberhaut des Blattes gebohrt hat.

Die Räupchen sind nicht sehr lebhaft, und auch die Schmetterlinge fliegen nicht leicht vom Strauche ihrer Geburt weit weg, sondern umschwärmen ihn Morgens und Abends, um sich zu begatten.

Die Schmetterlinge haben das Eigenthümliche. dass sie im Ruhezustande sitzend, nur zwei Beine zu haben scheinen; sie ziehen nämlich die Mittelbeine in die Höhe, stellen sich auf die Vorderbeine so, dass die Füsse ganz genähert gegen das Ende des Hinterleibes zu stehen kommen, die Hinterbeine aber unter dem Aussenrande der Vorderflügel gestellt sind, wodurch sie mit dem ganzen Körper in spitzwinkliger Richtung wie eine Schwalbe sitzen, auch legen sie hierbei die Taster knapp an den Kopf, und die Fühler unter den Vorderrand der Vorderflügel.

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

Beschreibung.

Das Ei kaum $^1/_{10}'''$ lang, halb so dick als lang, fast walzig, nur gegen vorne etwas verschmälert, ist glatt, beinahe häutig, blassgrünlichweiss.

Die Raupe vollkommen ausgewachsen $2^1/_2$ — $3'''$ lang, $^1/_5$ so breit als lang, flach, gegen hinten wenig verschmälert, mit zwölf deutlich eingeschnürten Leibabschnitten, ist blass-lichtgrün, sehr zart, weiss, jedoch nur mikroskopisch sichtbar behaart, und mit sechs Vorder-, acht Bauch- und zwei Hinterfüssen versehen.

Ihr Kopf ist lichtbraun, hornig, flach, gegen vorne halbzirkelförmig, kaum halb so breit als der Vorderbrustabschnitt, beinahe so lang als breit, fast zur Hälfte in dem ersten Brustabschnitte verborgen, die Unterkiefertaster bedeutend vorragend.

Die Oberlippe dünnhornig, bräunlichgelb, $^1/_4$ so breit als der Kopf, halb so lang als breit, in der Mitte des Vorderrandes tief eingebuchtet, mit acht bedeutend von einander entfernt stehenden Borsten, die beiden Seitentheile abgerundet, der Hinterrand gerade an den Enden gezähnt.

Die Oberkiefer sind dickhornig, lichtbraun, fast so breit als die Oberlippe, nochmal so lang als breit, an der Innenseite tief und bis an den Grund ausgehöhlet, an der Spitze ist der obere Innenrand mit drei, der untere mit vier abgerundeten Zähnen bewaffnet, der Rücken fast gerade, und der Grund etwas eingebogen.

Die Unterlippe klein, braun, dickhornig, dreieckig, kaum $^1/_3$ so breit, und halb so lang als die Oberlippe, ist dicht mit kurzen Härchen besetzt; Taster fand ich keine; das Kinn gelblichweiss, an den Seiten in der Mitte etwas eingedrückt, fast häutig, so breit als die Unterlippe, dreimal so lang als breit.

Die Unterkiefer fast pfriemenförmig, gelblich, dünnhornig, so breit als das Kinn, dreimal so lang als breit, die Angel mit einander und mit dem Stiel verwachsen, das Tasterstück braunhornig als Leiste an dem schrägen Vorderrand des Stieles; Taster eingliederig, walzig, lederig, am abgerundeten Vorderrand mit sehr kurzen Härchen dicht besetzt.

Die Fühler dreigliederig, die Glieder alle walzig, gleichlang, eines allmählich schmäler als das andere.

Die Augen, fünf an jeder Seite, in zwei Reihen, in der oberen drei grössere, in der unteren zwei kleinere.

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

Der Vorderbrustabschnitt $^1/_6$ so breit als die Raupe lang, $^1/_4$ so lang als breit, hat auf der Mitte zwei fast genäherte, dreieckig braune, hornige Schildchen.

Der Mittelbrustabschnitt ist $^1/_4$ breiter als der erste, fast $^1/_3$ so lang als breit, die neun folgenden fast gleichlang und allmählich schmäler, so dass der letzte derselben um $^2/_5$ schmäler als der zweite ist; alle diese Abschnitte sind ohne Zeichnung, haben aber gegen den Aussenrand ein plattes, farbloses querlängliches, horniges Haarwärzchen mit einer feinen Borste, das After-Segment ist etwas schmäler, aber so lang als das letzte, hinten abgerundet, und von der grossen Afterklappe ganz bedeckt.

Die Puppe fast walzig, vorne kurz zugespitzt, hinten verschmälert, lichtbraun glänzend, ist gewöhnlich $2 — 2^1/_2'''$ lang, $^1/_6$ so dick als lang; die Flügelscheiden, Fühler und Hinterbeine reichen bis zum Vorderrande des sechsten Hinterleibsabschnittes: die Hinterleibsabschnitte sind an der Bauch- und Rückenseite mit vielen ungleichgrossen Dornen besetzt, und an der Bauchseite sind überdies am Hinterrande auf jedem Abschnitte in einer Querreihe sechs Haarwärzchen mit langen Borsten: der Afterabschnitt ist kaum halb so breit, aber so lang als der erste, am Hinterrande abgestutzt, und mit zwei kurzen geraden Zäpfchen bewehrt.

Der Schmetterling ist kaum $1^1/_2'''$ lang, die Vordelflügel aber bedeutend länger als der Hinterleib, sind metallisch grünbraun, glänzend, wie der glattbeschuppte Kopf, der Aussenrand mit braunen, verlängerten Fransen umsäumt; die bleigrauen Hinterflügel sind $^1/_3$ kürzer als die vorderen, und haben am Hinterrande lange, gleichfärbige Fransen, die vorragenden runden Augen sind im Leben rothbraun.

Die Fühler etwas länger als die Hinterflügel, sind metallisch und weiss geringelt, und am Innenrande mit kurzen, schwarzen Haaren bewimpert.

Taster, Beine und Hinterleib sind glänzend silbergrau (letzterer mit einem Afterbüschel), die Füsse aber schmutzig gelb.

Erklärung der Abbildungen.

Tafel VI.

Fig. 1. Eine Raupe vergrössert.
„ 2. Der Kopf von oben.
„ 3. Die Oberlippe.

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

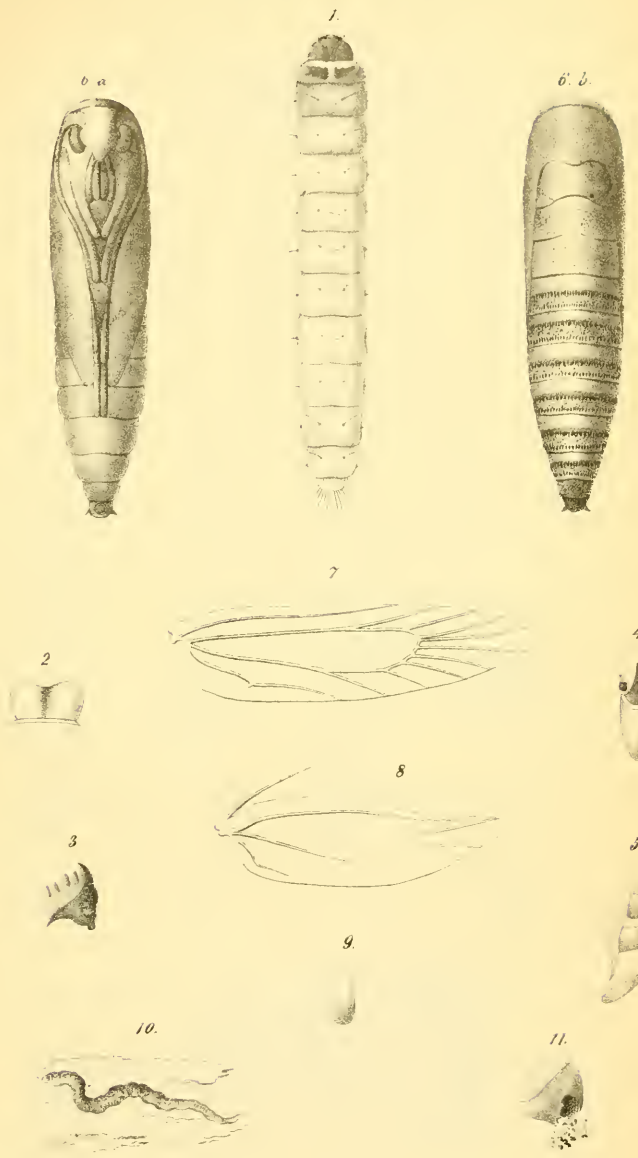

Fig. 1–11. Tinea guerricollella Mann.

Aus d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

Sitzungsb. d. k. Akad. d. W. math. naturw. Cl. X. Bd. I. Heft 1853.

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

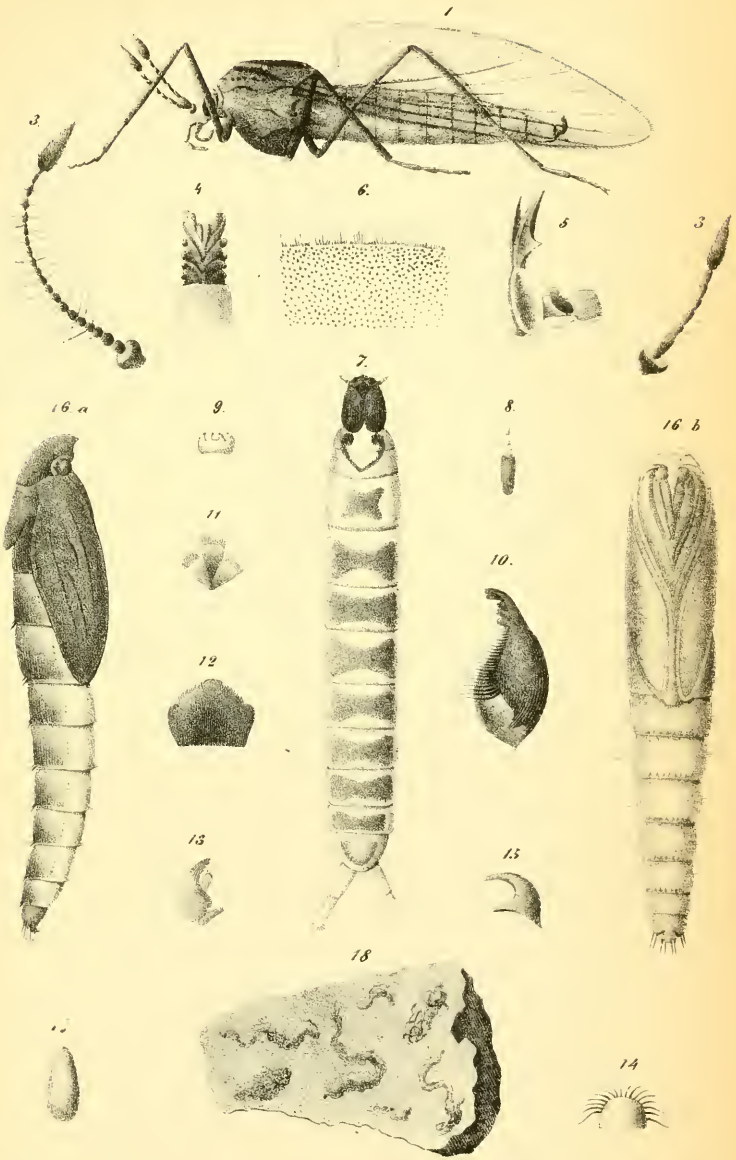

Fig. 1–18. Diamensa enticoides Heeger

Aus d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

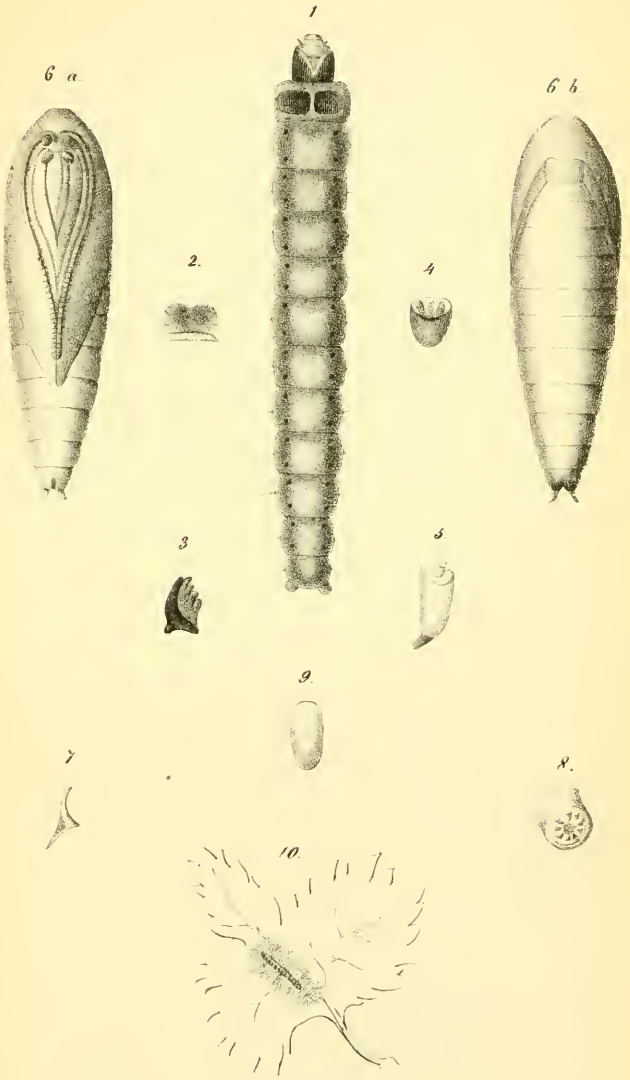

Fig. 1-10. Tinea oxyacanthella

Aus d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei

Sitzungsb. d. k. Akad. d. W. math. naturw. Cl. X. Bd. I. Heft. 1853.

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

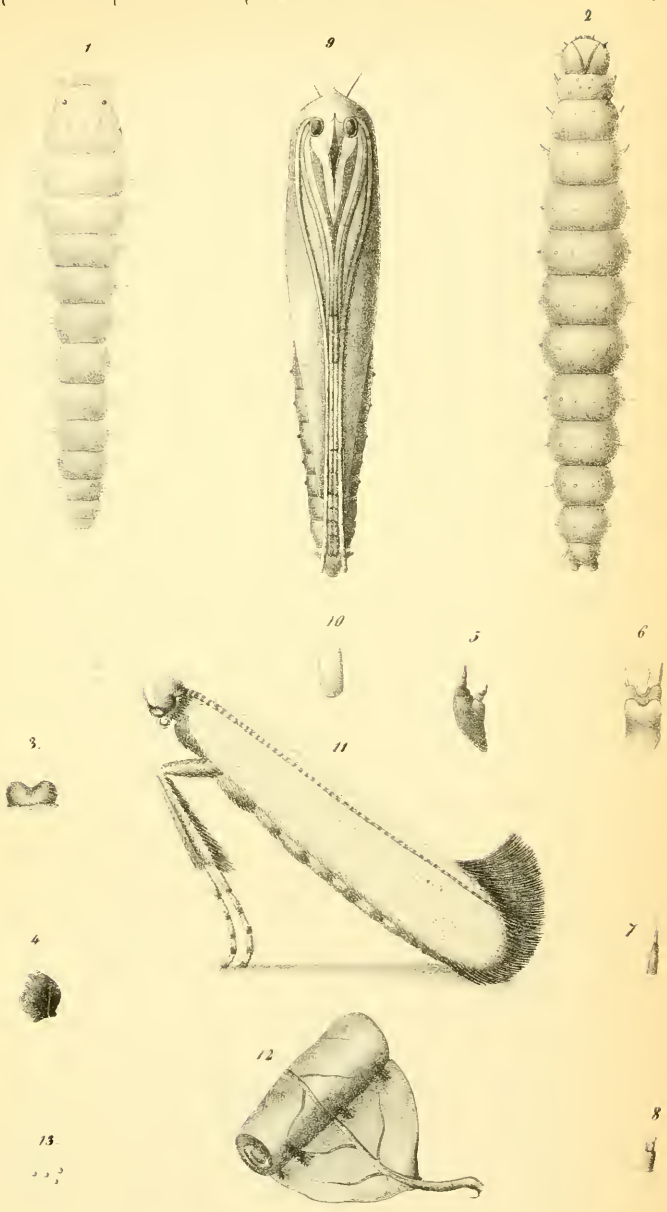

Fig. 1-13. Gracilaria syringella Fab.

Aus d. k.k. Hof-u Staatsdruckerei.

Sitzungsb. d. k. Akad. d. W. math. naturw. Cl. X Bd. I. Heft. 1853.

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

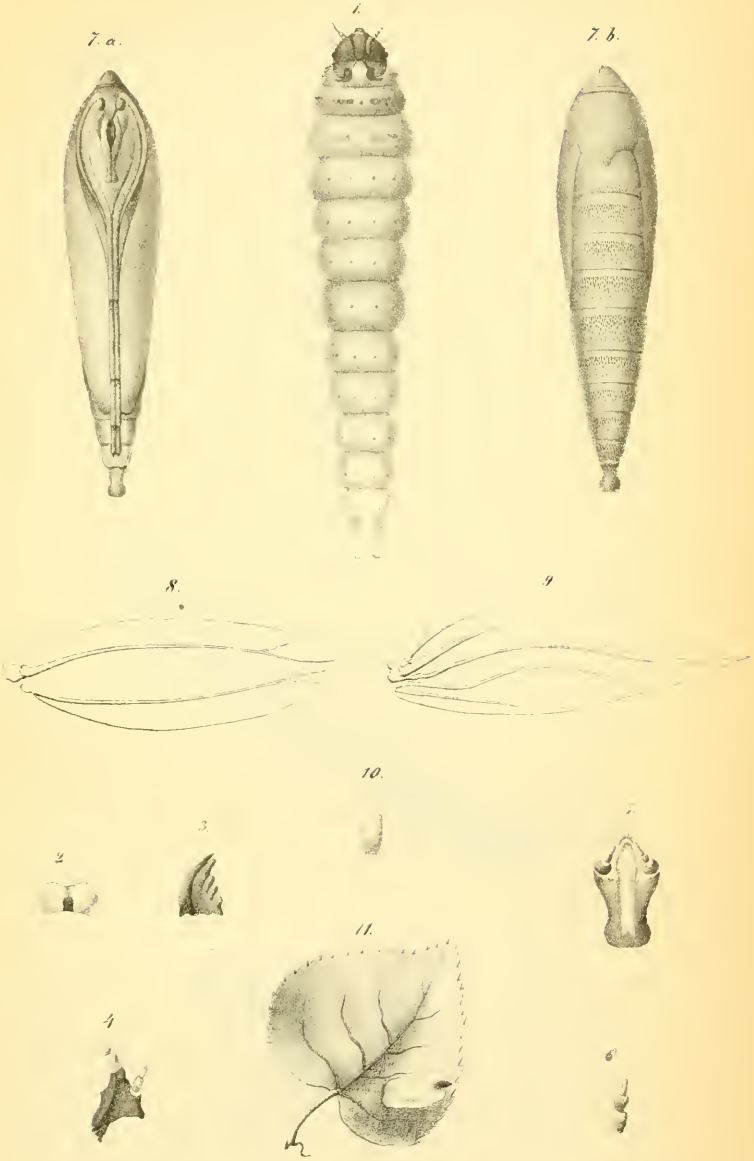

Fig. 1–11. Lithocolletis fritillella.

Aus d. k. k. Hof- u. Staatsdruckerei.

Sitzungsb. d. k. Akad. d. W. math. naturw. Cl. X. Bd. I. Heft. 1853.

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

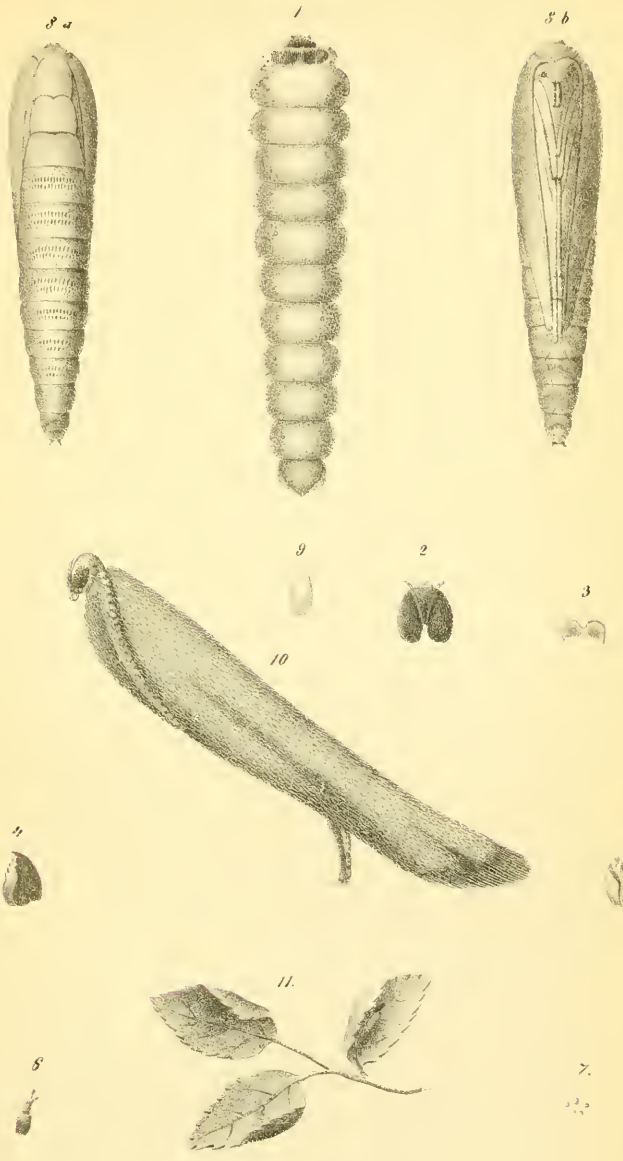

Fig. 1-11. Tischera gannacella.

Aus d.k.k. Hof-u. Staatsdruckerei.

Sitzungsb. d. k. Akad. d. W. math. naturw. Cl. X. Bd. 4 Heft 1853.

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

wnload from The Biodiversity Heritage Library http://www.biodiversitylibrary.org/; www.biologiezentr

Fig. 4. Ein Oberkiefer.
„ 5. Unterlippe, Kinn und Unterkiefer.
„ 6. Ein Fühler.
„ 7. Die Augen einer Seite.
„ 8 *a)* Die Puppe vom Rücken.
„ 8 *b)* Von der Bauchseite.
„ 9. Ein Ei.
„ 10. Ein Schmetterling in der Tagesruhe, sitzend.
„ 11. Blätter mit umgeschlagenen Rändern, wie die Raupen solche bewirken.

Vorträge.

Über den Ursprung und den Verlauf der Chylusgefässe in der Darmwand.

Von dem w. M. **Prof. Brücke.**

(Auszug aus dem in der Sitzung vom 13. Jänner vorgetragenen zweiten Theile einer grösseren für die Denkschriften bestimmten Abhandlung.)

Am 9. December vorigen Jahres sprach ich über den Bau der Darmzotten und die Art und Weise, wie sie sich mit Chylus füllen. Heute werde ich die Wege beschreiben, welche derselbe verfolgt, um durch die Darmwand in die Milchsaftgefässe des Mesenteriums zu gelangen. Als Paradigma nehme ich zunächst den Menschen, und von Thieren das Wiesel und das Kaninchen. Der Grund dieser Auswahl ist kein anderer als der, dass alle übrigen Thiere mir bis jetzt keine hinreichend deutliche Bilder dargeboten haben, indem ich meine Untersuchungen nur an natürlich injicirten Präparaten vornehme. Meine Beschreibung wird genügend darthun, dass alle künstlichen Injectionen, welche man bisher angefertigt hat, nicht geeignet gewesen sind, dem Beobachter eine Einsicht in den wahren Sachverhalt zu eröffnen.

Die Chylusgefässe des Menschen untersuchte ich an dem Dünndarme eines plötzlich verstorbenen Kindes, der mir durch die Güte meines Collegen, Herrn Prof. Dlauhy, übersendet wurde. Hier zeigten sie sich zuerst in der Tiefe der Schleimhaut als Ursprungsäste, deren kleinste ein Centi-Millimeter dick waren, während andere einen beträchtlich grösseren Durchmesser hatten. Sie setzten sich in rascher Aufeinanderfolge zu etwas stärkeren Zweigen zusammen,

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Sitzungsberichte der Akademie der Wissenschaften mathematisch-naturwissenschaftliche Klasse

Jahr/Year: 1853

Band/Volume: 10

Autor(en)/Author(s): Heeger Ernst Wilhelm

Artikel/Article: Beiträge zur Naturgeschichte der Insecten. 7-27