

Beitrag

zur

Kenntniss der Insekten - Metamorphose aus dem Jahre 1860.

Von

G. Ritter v. Frauenfeld.

Mit Tafel II. D.

Vorgelegt in der Sitzung am 6. März 1861.

Obwohl ich durch bedeutende Arbeiten in diesem Jahre vollauf in Anspruch genommen war, so wendete ich doch in den wenigen freien Augenblicken meine Aufmerksamkeit wie früher den Pflanzenmissbildungen und den Insektenmetamorphosen überhaupt zu.

Da einige der hiebei gewonnenen Resultate neu sind, so erlaube ich mir diese Beobachtungen mitzutheilen, und stelle, ohne irgend eine Reihenfolge zu beobachten, die Trypeten voran.

Trypeta ruficauda F. erzog ich auch heuer aus *Cirsium canum* All., dessen Köpfe ich auf nassen Wiesen bei Stockerau gesammelt, und zwar wieder nur ausschliesslich die grossfleckige Abart. Die Thiere entwickelten sich in der Zimmerwärme zu Hunderten schon im December, deren Flug also im Freien erst im Frühjahr stattgefunden hätte. Parasiten kamen nur sehr sparsam zum Vorschein, die wohl dieser Bohrfliege angehören, da *Trypeta onotrophes* Lw. und *Rhinocyllus latirostris* Schh. *) seltenere Bewohner dieser Blüthenköpfe waren.

Aus *Cirsium arvense* Scop. habe ich *Tr. ruficauda* F., so vielfach ich diese Pflanze eingetragen, nicht erhalten. Sie dürfte jedoch überhaupt sehr lokal sein, denn aus *Cirs. canum* All., die ich bei Tullnerbach gesammelt, erhielt ich sie nicht, dagegen mehrere *Tryp. onotrophes* Lw. und *Madiza oscinina* Fall. in Menge. Diese letztere kleine Fliege lebt in mehreren Cynaroc-

*) Dieser Käfer, bisher nur in den Köpfen von *Carduus nutans* L. angegeben, entwickelte sich noch aus verschiedenen von mir eingetragenen Distelarten.

phalen, deren Köpfe sie gesellig mit Trypeten bewohnt, ohne diese, so weit ich beobachtet, zu beirren. Ich erhielt sie bisher aus *Cirs. oleraceum* Scop., *canum* Scop., *Onopordon acanthium* L., *Cirs. eriophorum* Scop., die sämtlich auch den erwähnten Rüsselkäfer und *Cochylis posterana* Hff. lieferten, die sämtlich mit den Bohrfliegen in gutem Einvernehmen zu leben scheinen.

Trypeta testellata Lw. Diese Trypete, die ich immer nur einzeln zog, habe ich heuer aus *Sonchus arvensis* L. vom Gieshübl erhalten. Ihre Anwesenheit in den Blüthenköpfen ist von aussen nicht zu erkennen, und nur selten sind zwei Exemplare in einem Köpfchen beisammen. *Trypeta sonchi* L., die ich aus der gleichen Pflanze vom selben Platze zog, war nie mit ihr vereint, ob zufällig, oder ob sie diese Fliege meidet, muss spätere Erfahrung lehren, denn in *Tragopogon*, *Podospermum* und *Oporinia* verträgt sie sich mit *Tr. intermedia* Frf., *pulchra* Lw. und *conjuncta* Lw. sehr gut.

Trypeta conjuncta Lw. Sowohl für die österreichische Fauna neu, als deren Metamorphose bisher unbekannt. Ich zog sie aus *Leontodon* (*Oporinia*) *autumnalis* L. von Mödling, wo sie ehne eine Missbildung zu verursachen am Anthodium lebt, und Blüthen und Früchte zerstört. Obwohl sie keine auffallende Veränderung am Blüthenkopfe erzeugt, kann der aufmerksame Beobachter doch leicht erkennen, ob diese besetzt sind oder nicht. Ich habe sie auch am Neusiedlersee gemäht.

Trypeta Eggeri Frf. Diese von mir unterschiedene Fliege war heuer nicht so zahlreich, als ich sie früher beobachtete. Die von ihr verursachten Missbildungen auf *Doronicum austriacum* Jacq. vom Schneebergalpl waren weit unbedeutender als jene, woraus ich sie zum ersten Male zog. Die Anschwellung fand sich meist hart unter dem Blüthenkopfe, und von der in diesem selbst schmarotzenden *Tr. doronici* Lw. wie es schien, sehr beeinträchtigt. Diese letztere entwickelte sich um 10—12 Tage früher als *Tr. Eggeri* Frf. — Herr Dr. Egger hat solche angeschwollene Blumenstengel, von *Doronicum*, welche Direktor Löw am Altvater gesammelt, erhalten aus welchen sich ebenfalls diese Fliege entwickelte.

Trypeta doronici Lw. Wie so eben bemerkt, in Collision mit *Tr. Eggeri* Frf. Als ich sie sammelte, waren sie schon verpuppt, und lagen die tiefschwarzen Tönnchen theilweise durch den zerstörten Blüthenboden hinab in die Stengelanschwellung versenkt, bei den Puppen der *Tr. Eggeri* Frf.

Trypeta onotrophes Lw. Auch für diese Bohrfliege ist eine neue Futterpflanze zu erwähnen, und zwar *Carduus acanthoides* L., die ich bei Bruck gesammelt hatte. Aus *Cirs. canum* All. von Stockerau ist sie schon oben erwähnt. Aus *Cirs. oleraceum* Scop. von Reichenau bekam ich sie reichlich, aber erst aus den spätern Blüthen, nachdem

Trypeta conura Lw., die nur blos die zuerst entwickelten mittelsten Köpfchen bewohnte, längst schon ausgeflogen war, und nicht mehr darin vorkam.

Trypeta leontodontis Deg. Eben so häufig wie in frühern Jahren auf den Kalkbergen bei Mödling. Obwohl sich am Fruchtboden ihrer Nährpflanze, *Jurinea mollis* Rchb. keine eigentliche Anschwellung bildet, so werden doch die übrigbleibenden festverwachsenen Wände der Achenen, zwischen welchen die Puppentönnchen aufrecht stehen, so hart, dass sie dem Messer noch starken Widerstand leisten, wenn sie längst schon von den Fliegen verlassen sind. Die Verwandlungsperiode ist sehr kurz; die Tönnchen alle schon im Juni leer.

Trypeta stellata Fssl. Für diese Art habe ich drei neue Nährpflanzen ermittelt. *Inula britannica* L., aus der ich bisher noch keine *Trypeta* zog, lieferte mir diese Fliege sowohl aus bei Bruck wie bei Stockerau gesammelten Pflanzen. Aus *Serratula tinctoria*, bei Stockerau gesammelt, von der gleichfalls bisher noch nichts gezogen, erhielt ich sie, jedoch sehr sparsam. Endlich aus *Hieracium sabaudum* L., die ich mit der 2. Generation von *Tryp. pupillata* Fall. besetzt, Ende August von einem Holzschlage bei Weidling nach Hause brachte.

Trypeta amoena Erf. Diese von mir im botanischen Garten aufgefundene Art habe ich nach dreijähriger Abwesenheit an derselben Stelle wieder beobachtet. In einem der Beete daselbst werden alljährlich 6—8 Pflanzen des Giftlattichs, aus Samen gezogen, gepflanzt. Diese sind zahlreich von dieser Fliege bewohnt, und zwar weit mehr, als die an verschiedenen Orten wildwachsend gefundene *Lact. saligna* L. und *Scariola* L. Nie habe ich mehr als 6—8 Köpfchen einer solchen Pflanze, jedes höchstens mit 1—2 Tönnchen besetzt gefunden, während an jener ersteren Gartenpflanze weit über die Hälfte der Köpfchen bewohnt war, und diese so von Puppen strotzten, dass sie platzten.

Trypeta pupillata Fall. Taf. II, D. Fig. 1, 2, 3, 4. Diese Fliege hat sicherlich zwei Generationen. Ende Mai sammelte ich sie in grosser Anzahl in *Hieracium murorum* L. bei einem Ausfluge auf den Tropberg auf einer Waldwiese, wonach sie sich in Kurzem zu Hunderten entwickelte. Ihre Anwesenheit, 2—3 Stücke in einem Blüthenkopfe, ist leicht durch die knotige, verkrüppelte Auftreibung desselben zu erkennen. Ende August fand ich sie sodann in den Blüthenköpfen von *Hier. sabaudum* L. bei Weidling. Die Puppen dieser Generation entwickelten sich im Zimmer im Jänner, während die zugleich mit ihr darin anwesende *Tr. stellata* Fssl. schon im September ausgeflogen war.

Ich weiss nicht, ob frühere Beobachter angegeben haben, dass deren Larve und Puppe so total von allen bekannten Trypeten verschieden ist. Ich gebe eine Abbildung derselben — Fig. 1, die Larve von der Seite, Fig. 2, von vorne, Fig. 3 die Puppe — und der Puppe von *Tr. cardui* L., Fig. 4, um diese Verschiedenheit zu zeigen. Die ausgewachsene Larve liegt lange Zeit vor der Verpuppung regungslos, schnellt bei der Berührung ausserordentlich lebhaft wie manche Schmetterlingspuppen herum. Auch die Fliege

zeigt einen ganz andern Habitus, als die übrigen Bohrfliegen, und dürfte aus der Gesellschaft von *Tr. guttularis* Mg. und *irrorata* Mg., mit welchen sie im Systeme vereint ist, getrennt werden, und eine eigene Gattung bilden.

Trypeta pulchra Lw. Wie bisher immer noch nur allein aus *Podospermum Jacquinianum* Kch., der mir schon bekannten Futterpflanze dieser Art zahlreich gezogen.

Trypeta truncata Lw. und

Trypeta postica Lw. sind gleichfalls beide monophage Arten verblieben, die sich aus keiner andern, als den von mir ermittelten Futterpflanzen, und zwar erstere aus *Leontodon incanus* Schrk. in der Brühl, letztere aus *Onopordon acanthium* L. an vielen Orten entwickelte.

Trypeta Zoë Mg. Diese schöne Trypeta habe ich heuer zum ersten Male aus *Senecio erucifolius* L., in der Nähe des Tropberges gesammelt, gezogen. Die Larven, die ich nicht besonders beachtet hatte, lebten minirend in den Blättern; die Puppen sind blassbräunlich. Nach beiläufig sechs Wochen entwickelten sich zwölf Stück.

Trypeta antica Wdm. Herr Dr. Egger fand eine Stelle in einer Hecke in der Brühl, wo während drei Wochen im hohen Sommer täglich einige Exemplare dieser prachtvollen Fliege erbeutet wurden. Sie sassen ausschliesslich auf den breiten Blättern einer Corylusstaude, und selbst verjagt kehrten sie stets auf diese Stelle zurück, so dass es sich fast unwillkürlich aufdrängt, diese Pflanze mit ihr in Verbindung zu bringen. Die Hecke besteht vorherrschend aus *Acer campestre* L., *Cornus mas* L., *Evonymus*, *Lycium*; der durch sie begrenzte Garten enthält Obstbäume. Die für die Larven dieser Fliege angegebene Futterpflanze *Crataegus* konnte ich weit umher nicht bemerken.

Trypeta eriolepidis Lw. Als ich in meinen Beiträgen die Ansicht einer Verwechslung von *Tr. eriolepidis* und *terebrans* Lw. aussprach, war mein Urtheil auf zwei Exemplare gestützt, die ich durch Schiners Vermittlung von Direktor Löw erhielt und noch besitze, welche die von seiner Hand geschriebenen Bezeichnungen — *Austria* — *terebrans* — tragen, und die ich für vollkommen identisch mit der von mir aus *Cirs. eriophorum* Scop. gezogenen Bohrfliege halte. Ohne hierauf; ehe ich über *terebrans* Lw. noch weitere Gewissheit erlange, weiter einzugehen, füge ich bloss bei, dass ich die Fliege mit längerer Legröhre nunmehr auch aus *Cent. Cyanus* L., jedoch nur aus bei Reichenau gesammelten Pflanzen gezogen habe. Ich muss auch noch bemerken, *Card. nutans* L. beherbergt sie gleichfalls nur in diesem Gebirgsorte, während sie in den Pflanzen dieser Distelart, die mit *Cirs. eriophorum* Scop. bei Bruck gemeinschaftlich wachsen, und in welcher letzterer die Fliege mit kürzerer Legröhre so ausserordentlich häufig ist, nicht vorkommt.

Trypeta aprica Fall. kommt in der von mir aufgefundenen Futterpflanze *Cirs. Erisithales* Scop. in den Voralpen ungemein häufig vor.

Trypeta sonchi L. Ausser den vielen Pflanzen, in welchen ich diese Art bisher schon aufgefunden, zog ich sie heuer auch aus *Homogyne alpina* Cass. vom Alpl am Schneeberge. Es leben nur ein oder zwei Stücke in einem Köpfchen, an denen man wie gewöhnlich bei dieser Art von aussen nichts von dem Bewohner bemerkt.

Trypeta tussilaginis F. Immer nur aus *Lappa major* Grtn. und *Lappa omentosa* Lmck., wie aus *L. minor* Dc. gezogen. Neilreich hat diese drei aus *Arctium Lappa* L. entstandenen Arten wieder unter *Lappa vulgari* vereinigt. Allein es bleibt auffallend, dass ich an Stellen, wo alle drei häufig beisammen wachsen, wie z. B. zwischen Reichenau und Payerbach, diese kleinblüthige, grünköpfige Art nie mit Trypeten besetzt fand, während die ganz nahestehenden zwei andern Arten, beide Bohrfliegen, sowohl *Tr. tussilaginis* F. als *Tr. bardanae* Schrk. sehr häufig enthielten. Ohne hierüber abzuschliessen, da die Beobachtungen noch weit mehr auszudehnen sind will ich hiemit blos darauf hinweisen, dass die Insekten feine Unterscheider sind, und die Ausschliessung dieser Pflanze Grundbedingungen haben mag, die in einer Verschiedenheit ihrer Natur liegen, welche wir noch nicht kennen.

Trypeta hyoscyami L. nur aus *Carduus nutans* L. und

Trypeta lappae Cdrhj. nur aus *Carduus acanthoides* L. und keiner andern Pflanze gezogen; ich muss sie daher beide noch als monophag betrachten

Trypeta stylata F. Ausser *Cirsium lanceolatum* Scop., die ihre vorzüglichste Nährpflanze zu sein scheint, habe ich heuer einzelne aus *Cirsium arvense* Scop., das ich auf der Türkenschanze gesammelt, gezogen.

Trypeta matricariae Lw. Eine neue Erwerbung für unsere Fauna. Ich habe sie während der ägyptischen Reise aus den in der Wüste zwischen Kairo und Suess gesammelten Blüthenköpfen von *Anthemis melampodia* Del. gezogen, und diese Metamorphose in meinem Beitrage zur Naturgeschichte der Trypeten (Sitz. B. d. k. Ak. d. W. XXII, p. 523) veröffentlicht. In diesem Jahre zog ich sie nun, doch nur in wenig Exemplaren aus den Blumenköpfen von *Chrysanthemum inodorum* L., die ich unweit Gaden auf bergig gelegenen Aeckern sammelte. Die Pflanze bedeckte die Sturzäcker in ungeheurer Menge, allein nur wenige Köpfe zeigten sich besetzt. Obwohl sie an diesen wenig Verwüstung verursacht, so ist ihre Anwesenheit doch leicht an einem missfärbigen Flecke in der hochgewölbten gelben Scheibe der Blume zu erkennen. Ihre Puppe ist schwarz und die Entwicklung erfolgt bald nach der Verpuppung.

Ausserdem fand ich bei Untersuchung der unreifen Achenen mehrere derselben mit einer orangefarbenen Made besetzt, die wohl sicherlich einer *Cecidomyia* angehört. Die bewohnte Achene, nur wenig dicker als die andern, wäre kaum zu ermitteln, wenn nicht die hochgelbe Farbe der Made durchschiene und deren Anwesenheit verriethe. Ob sie irgend einer bekannten

und welcher (? *C. syngenesiae* Lw.) angehöre, bleibt noch zu ermitteln, jedenfalls wäre die Metamorphose neu.

Trypeta ruralis Lw., deren Futterpflanze bisher gleichfalls unbekannt war, zog ich aus *Hieracium Pilosella* L. von Mödling, nicht häufig. Ich fand stets nur eine Made, oder schon das schwarze Puppentönnchen in einem Blumenköpfchen. Ihre Anwesenheit ist nicht immer sicher von aussen zu erkennen, da sie nur manchmal eine unscheinbare Auftreibung am Hüllkelche verursacht. Die Entwicklung folgte nach 8—10 Tagen.

Lacometopus clavicornis L. Bei einem Besuche im botanischen Garten fand ich in dem mit Gamanderarten bepflanzten Beete ein von Kotschy aus Asien mitgebrachtes *Teucrium canum* F. M. in Menge mit blasig aufgetriebenen missgebildeten Blüthen bedeckt, so dass ich viele Hunderte sammeln konnte. Sie waren von obiger kleinen Wanze bewohnt, welche die gleiche Missbildung auf unserem *Teucr. Chamaedrys* L. erzeugt. Auffallen musste jedoch, dass keine einzige der andern Arten, selbst die letztere nicht, die nur eine Spanne weit davon stand, und in gleicher Entwicklung mit jener exotischen Pflanze sich befand, eine solche Missbildung trug. Warum wählten die Mutterthiere (ich glaube kaum, dass alle von Einem Thierchen herrührten) nur allein diese fremde Pflanze? Ist sie vielleicht ihre ursprüngliche Nahrungspflanze, und hat das vielleicht eingewanderte Insekt hier nur in Ermangelung jener Art unser heimisches *Teucrium* gewählt?

Die Missbildung war auf der Gartenpflanze auch viel grösser, üppiger und an den schlanken Blüthenquirnen, die nur kleine Deckblätter haben, auffallender als an unserm Gamander. Ich will hier zugleich erwähnen, dass ausschliesslich nur die Blüthenkrone von dem Insekten affizirt wird, und nicht auch die Blätter, wie Fieber angibt. Die Verkrümmung dieser letztern wird, wie längst schon bekannt, durch eine Gallmücke verursacht.

Was die beiden hier vorkommenden Arten von *Lacometopus* betrifft, so ist meinen frühern Beobachtungen noch Folgendes hinzuzufügen. *Lacometopus clavicornis* L. habe ich bisher noch am Bisamberg aufgefunden, den auf *Teucr. montanum* L. lebenden *Lacometopus Teucrit* Hst. in der Eng nächst dem Thalhof bei Reichenau, am Neusiedlsee, und sehr häufig auf den Kalkbergen bei Baden. Die Vertheilung beider Arten bei Mödling ist interessant; beide Pflanzen kommen rechts und links auf den Höhen ziemlich häufig vor. Links am Stodder ist der Auswuchs auf *T. montanum* L. sehr zahlreich, jener auf *T. Chamaedrys* L. nur höchst selten; umgekehrt am Kalenderberg, wo die Missbildung auf *T. Chamaedrys* L. gar nicht selten ist, habe ich den Auswuchs der andern Pflanze bisher noch nicht aufgefunden.

Periteles leucogrammus Grm. Aus den mit *Trypeta ruralis* Lw. besetzten Blumenköpfen von *Hieracium Pilosella* L., die ich in Mödling gesammelt hatte, entwickelte sich auch ein Exemplar dieses Rüsselkäfers. Leider konnte ich unter den schon stark zerstörten Köpfchen nicht mehr auffinden, in welchem sich die Larve befunden. Ich mache daher zur

weitem Nachforschung aufmerksam, da die ersten Stände desselben noch unbekannt sind.

Gymnetron linariae Pnz. In kleinen kuglichen Auswüchsen an den Wurzeln von *Linaria vulgaris* Mill. Doch immer ziemlich selten. Ich fand ihn in Mödling, bei Stockerau, im Prater etc.

Gymnetron villosulus Schh. Die bekannte an *Veronica anagallis* L. von dieser Käferlarve bewohnte Missbildung fand ich heuer nicht selten bei Bruck a. L. Es ist unzweifelhaft, dass die blasige Anschwellung durch die Fruchtkapsel gebildet wird, und die Korolle dabei gar nicht theilnimmt, indem sie lange vorher, ehe der Fruchtknoten zu schwellen beginnt, wie die übrigen regelmässig verblühten, abfällt.

Gymnetron noctis Hbst. Auch bei diesem Rüsselkäfer ist die Samenkapsel die Grundlage der Verbildung nur mit dem Unterschiede, dass die Korolle nicht abfällt, sondern mit an der Verkrümmung und Auftreibung theilnimmt. Er findet sich ungemein häufig an *Linaria genistifolia* Mill. in Mödling und der Brühl, an dessen Blüthenrispe oft ein Drittel der Blüthen die Käferlarve birgt.

Von diesen beiden Missbildungen unterscheiden sich jene an Apfelblüthen von

Anthonomus pomorum L. dadurch, dass hier die Blüthenblätter selbst ein geschlossenes Gehäuse bilden, und durch den Angriff auf die Staubfäden und das Pistill die unterständige Frucht unentwickelt bleibt.

Diesen ähnliche Missbildungen fand ich auf dem schwarzen Hollunder, Attich, Eberesche, Viburnum, *Prunus Padus*, *Spiraea*; über deren Erzeuger ich jedoch gegenwärtig keine Auskunft geben kann, da ich bisher immer nur Schmarotzer aus selben erhielt.

Meloë erythrocnemis Pall. habe ich aus den Nestern der *Chalicodoma muraria* F., die in Dalmatien gesammelt worden, in zwei Exemplaren erhalten. Obwohl ich die Nester sogleich sorgfältig untersuchte, so war nichts mehr weiter darin aufzufinden, als drei Maden, die aber der Maurerbiene angehörten. Eine der leeren Zellen, die nicht mit dem Gespinnsthäutchen der Biene ausgekleidet war, schien den Käfer beherbergt zu haben. Ich glaube diese Notiz, so ungenügend sie auch ist, doch geben zu sollen, da der Aufenthalt dieses für die österreichische Fauna seltenen Käfers bisher ganz unbekannt war, und die noch räthselhafte Lebensweise der frühern Stände derselben zur Nachforschung aneifern muss. Wissen wir doch nicht im entferntesten, ob die Larven der Meloen in den Nestern verschiedener Hymenopteren oder nur einer bestimmten Art und in welchen zu leben angewiesen sind. Auch die Umänderung des in der ersten Jugend so beweglichen Thierchens zur fusslosen Made ist noch nicht gekannt.

Trioza rhamni = *Psylla rhamni* Schr. *Trioza Walkeri* Frst. Taf. II. D. Fig. 5, 6, 7, 8. Schon im Beginn des Sommers fand ich ein Bäumchen von *Rhamnus Frangula* L. in der Brühl fast an allen Blättern mit einer

Missbildung, einer Blatteinrollung — Fig. 5 — bedeckt, in deren dadurch gebildete Höhle — Fig. 6 Durchschnitt — eine Blattflohlarve lebte. Der Saum des Blattes rollt sich an einer oder mehreren Stellen von unten nach aufwärts, das Parenchym verdickt und verhärtet sich und bildet auf einem Blatte 1—3 festverschlossene Kammern von beiläufig 3^{mm} Durchmesser und 9—15^{mm} Länge. Die grüne Larve wächst sehr langsam und geht unfehlbar zu Grunde, wenn sie nicht bis nahe zu ihrer vollkommenen Entwicklung, die Ende August erfolgt, am Baume belassen wird. Die Nähe dieser Reife bezeichnet sich dadurch, dass die früher festgeschlossene Einrollung immer weiter klafft und die 1½^{mm} lange Puppe (Fig. 7) im Freien sodann ihre letzte Hülle abwirft. Diese Puppe ist ganz so, wie sie Schrank in seiner Fauna boica als *Psylla rhamni* beschreibt; das Thier aber stimmt mit der bei Förster von *Trioza Walkeri* gegebenen Beschreibung, nur findet sich bei beiden Schriftstellern eine Lücke, die die volle Gewissheit, dass dasselbe Thier zur Hand gewesen, fast in Frage zu stellen geeignet wäre. Schrank erwähnt nichts von dem Auswuchs, in dem die Larve lebt und den er bei anderen Arten gewissenhaft bemerkt, und Förster nichts von der so abweichenden Flügelform (Fig. 8), die in einem ähnlichen Verhältnisse wie bei *Hemerobius* und *Drepanopteryx* das Thier von den übrigen Psyllen unterscheidet. Durch den fast geraden Innenrand und hochgewölbten Vorderrand sehen die gespannt abstehenden Flügel aus, als ob sie verkehrt an dem Thiere sässen. Da mein Material an Psyllen viel zu gering ist, die Abbildungen in Germar's Zeitschrift, Bd. 3, Taf. 1, wie es scheint, sehr unvollkommen, so kann ich über das nicht damit übereinstimmende Geäder der Hinterflügel nichts weiter bemerken, und muss auf die beigefügte Zeichnung verweisen. Das Thierchen ist beim Ausschlüpfen ganz grün, die Flügel glashell und es braucht lange Zeit zur vollen Ausfärbung; in diesem Zustande getödtet und rasch getrocknet, ist es den anderen ganz unähnlich und nur der Flügelschnitt lässt erkennen, dass es zu dieser Art gehört.

Psylla sylvicola n. sp. Taf. II. D, Fig. 9. Ich habe diese kleine Psylla in zahlreicher Menge auf dem Alpleck, einem Vorberge unseres Schneeberges, auf *Senecio nemorensis* L., doch nur im Hochwalde gefunden; auf jenen Pflanzen dieses Kreuzkrautes, die auf Abtriebschlägen standen, war sie nicht zu finden. Ihre Anwesenheit verursacht keine Veränderung an der Pflanze, selbst wo sie an jungen zarten Blättern saugt, deren Unterseite sie in allen Lebensaltern, namentlich längs der Rippen, dicht bedeckt.

Sie ist ganz blassgelb, so dass die grossen schwarzen Augen auffallend abstechen; nur die Fühler sind vom fünften Gliede an gegen das Ende hin immer dunkler braun. Die feinen durchaus gleichdicken Adern der glashellen Flügel sind gelbbraunlich. Die hart am Innenrande der Netzaugen stehenden kaum bemerkbaren beiden Nebenaugen sind mennigroth. Die Stirnkegel ziemlich kurz. Sie ist eine der kleinsten Arten, 1^{mm} lang.

Livia juncorum Ltr., finde ich alljährlich bei Bruck a. d. L. auf *Juncus lamprocarpus* E. M., deren Blüthenrispe schon beim Hervorbrechen aus der Scheide büschelig verbildet erscheint, wobei alle Achsentheile verkürzt und die sämtlichen Blatt- und Blüthentheile in gleichartig langgespitzte breitlanzettliche Blätter umgeformt sind, die in einander geschachtelt, einen dichten Knäuel von Knospen darstellen. An und zwischen diesen Blättern sitzen die Larven und saugen an ihnen bis spät im Herbst, wo sie sich verwandeln.

Paragus quadrifasciatus Mg. Ich fand Larven und Puppen dieser seltenen Fliege in Mödling in mehreren Exemplaren unter Aphiden auf *Centaurea paniculata* L. und ebenso auf *Lactuca scariola* L. in Nussdorf. Sie gleichen ganz denen der gewöhnlichen Syrphiden. Zur Verwandlung gehen sie gleich den von Schlupfwespen gestochenen Blattläusen an die äussersten Spitzen der Pflanze. Die Entwicklung folgt in 12—14 Tagen.

Cecidomyia (Lasioptera) spec.? Taf. II. D. Fig. 10, 11, 12. Ich gebe hier die Abbildung einer neuen Flachgalle auf Eichenblättern. Ich habe schon früher unter den beiden von Gallmücken erzeugten Flachgallen der Zerreichen*) vereinzelt etwas abweichend gebildete Auswüchse gefunden, die ich immer nur für eine Abänderung der Deckelgalle hielt. Als ich heuer jedoch in Mödling vorherrschend eine Eiche mit dieser Form bedeckt fand, unterzog ich sie einer näheren Untersuchung, woraus sich ergab, dass dieselbe in ihrem Baue sich von den beiden anderen vollkommen unterscheidet, und deren Bewohnerin auch in der Lebensweise von *Lasioptera cerris* K. abweicht.

Der Auswuchs — Fig. 10 ein Blattstück von der Unterseite, Fig. 11 von oben — ebenfalls an der Unterseite der Blätter ist in der Regel grösser, als jener von *Las. cerris* K., bildet jedoch keine solche trichterförmige Einsenkung in der Blattfläche, wie es die Larvenkammer der *Las. cerris* K. ist, sondern nur ein flaches Grübchen. Doch findet sich auf der Gegenseite vom Sitz des Auswuchses, also oben auf dem Blatte — Fig. 12 Querschnitt — wie bei jenen ein kleines Zäpfchen. Auch der Deckel der Galle hat mitten ein vorstehendes Zäpfchen, wodurch er sich am auffälligsten von der früher bekannten Deckelgalle, deren Deckel flach rund ist, unterscheidet. Die Made ist jener von *Las. cerris* K. sehr ähnlich, nur etwas grösser. Zur Zeit der Reife löst sich der Deckel und die Made geht in die Erde zur Verwandlung und zwar so gleichzeitig, dass ich am 20. Sept. unter Tausenden kaum ein paar Auswüchse mehr besetzt fand, während 10 Tage vorher noch kein einziger verlassen war. Der Deckel löst sich so

*) Die Fliegen dieser beiden Gallen hat Herr Dr. Giraud (und nunmehr auch ich) gezogen und gefunden, dass es zwei verschiedene Arten sind, wovon die eine der Deckelgalle angehörige Art mit *Lasioptera cerris* K. übereintrifft, die andere von der Schlauchgalle sich als unbeschrieben erwies, und von ihm *Las. circinans* Gir. benannt wurde. Sollte sich die hier unterschiedene Art als neu erweisen so würde ich den Namen *L. galeata* vorschlagen.

vollständig — Fig. 10 a — dass er leicht mit der Hand abgewischt werden kann, während der von *Las. cerris* K. immer nur mit Gewalt loszutrennen ist, wenn auch die Larve sich dazwischen herausgezwängt hat. Die Fliege wird wohl gleich den ihr verwandten im Frühjahr erscheinen.

Cecidomyia subterranea n. sp. Taf. II. D. fig. 13. Seit vielen Jahren ziehe ich aus einem Auswuchse auf *Inula ensifolia* L. eine Gallmücke, die ich nach dem Citate in Löw's Monographie der Gallmücken (Dipterologische Beiträge. IV. 1850. p. 34) bisher für *Cecidomyia inulae* Lw. hielt. Erst nachdem ich nun seit so langer Zeit diesen Auswuchs ausschliesslich nur auf *Inula ensifolia* L., nie aber auf *In. britannica* L. fand, welche Futterpflanze Dir. Löw bezeichnet, suchte ich mir die erste Quelle zu verschaffen, in welcher er das Thier ausführlich beschrieb (Sachse, naturhist. Ztg. II. p. 299) und fand leicht, dass der Auswuchs des von mir gezogenen Thieres ganz verschieden von jenen auf *In. britannica* L. sei, und auch das Insekt nicht mit jener Beschreibung übereinstimme. Es möge daher die vollständige Beschreibung folgen:

Kopf lehmgelb, Mittelleib bräunlichgelb, am hochgewölbten glänzenden Rücken mit drei schwarzen Striemen, die mittlere reicht vom Nacken mit breiter Basis ausgehend bis über die Mitte, und verläuft spitz, die beiden Seitenstriemen beginnen hinter der Schulter und reichen gleichfalls mit spitzem Ende bis zum Schildchen. Hinterleib, vorzüglich beim Weibchen im Leben blutroth, beim Männchen mehr bräunlich, mit seidenglänzenden Haaren besetzt. Beine und Schwinger lehmgelblich, seidenglänzend. Flügel bräunlich, dicht behaart mit langen Fransen. Die Adern wie bei *C. inulae* Lw. Das zweite Glied der Fühler ohne jenen zahnartigen Vorsprung, wie er bei *C. inulae* von Löw angegeben wird. Diese stimmen mit der von Winnertz in „Linnaea entomologica“ 8. Taf. 3. Fig. 6 a, b, gegebenen Zeichnung überein. Ich zähle beim Männchen 24 Geiseliglieder, beim Weibchen 12 Doppelglieder. Länge ♂ 4,5 mm, ♀ 7 mm.

Der Auswuchs (Fig. 13), der nur an *Inula ensifolia* L. und ausschliesslich stets am Wurzelhalse, fast immer unter der Erde dort, wo Knospen für künftige Triebe sich gebildet haben, aber niemals weiter oben am Stengel selbst, sich findet, ist, einzeln oder gehäuft, jedoch stets ein-kammerig, höchstens erbsengross, mit dichtem langen, graubraunem Filze bedeckt, innen fleischig, das saftige Parenchym grünlich, die Kammer länglich mit dicht zusammengepresstem Ausgang nach vorne. Made röthlich, Puppe honigbraun. Der Auswuchs findet sich schon Anfang Sommer, die Made ist jedoch erst im Herbste erwachsen und gibt nach kurzer Puppenruhe die Fliege. Er findet sich bei blühenden und unfruchtbaren Stengeln, deren Wachsthum er nicht beeinträchtigt und wird nach der Ueberwinterung hart und holzig.

Cecidomyia Echii Heyd. Die Made dieser Gallmücke lebt in den etwas angeschwollenen Blüthen von *Echium vulgare* L., welche geschlossen bleiben

und nicht wie die übrigen unbewohnten Blumen sich öffnen, sondern stets einer Blüthenknospe gleichen. Da die Blüthen einer jeden etwa fingerlangen Zweigähre regelmässig von der ersten, der Reihe nach gegen die Spitze hin aufblühen, so sind die, die Fliege enthaltenden leicht zu erkennen, wenn hinter der so eben geöffneten Blume unter den abgeblühten sich noch eine oder zwei Knospen zeigen. Sie finden sich überall nicht sehr selten und liefern die Fliege gleichfalls nach kurzer Puppenruhe im August und September. Der einzigen über das Thier bekannten kurzen Bemerkung in Löw's Monographie, dass es schwarz sei, habe ich noch beizufügen, dass frisch entwickelte Exemplare ganz mit grauen seidenglänzenden Härchen und die Flügel gleich wie bei der vorhergehenden *Cec. subterranea* Frf. dicht mit Haaren bedeckt und gefranst sind. Alle diese Härchen reiben sich nach kurzem Fluge ab, wonach das ganze Thier mattschwarz mit blassen Beinen erscheint.

Die übrigen Cecidomyien, die ich aus Auswüchsen von *Verbascum*, *Medicago*, *Genista*, *Achillea Clusiana* Tsch. u. s. f. nebst anderen, meist aus Blüthenköpfen, wo sie ohne solcher Verbildung leben, erhalten habe, sind einer weiteren Erörterung vorbehalten.

Von den Wollkräutern ist *Verbascum orientale* M. v. B. am häufigsten besetzt. Oft ist fast die Hälfte der Blüthen einer Staude missbildet. Weniger kommt der Auswuchs auf *Verb. Lychnitis* L. und *nigrum* L., am seltensten auf *Verb. Thapsus* L. vor. Ich fand ihn ferner in Dalmatien auf *Verb. speciosum* Schrad.; Lacaze-Duthiers beschreibt sie von *Verb. pulverulentum* Vill. Gleich häufig sind die Blüthen von *Medicago sativa* L. und zahlreicher noch die Früchte von *Medicago falcata* L. von Gallmücken bewohnt. Bemerkenswerth, dass letztere so sehr von Parasiten leiden, dass ich aus hunderten ihrer Missbildungen nur äusserst wenig Fliegen, die Schmarotzer aber massenweise erhielt. Ob die Gallmücken derselben mit jener in den angeschwollenen Blüthen von *Lotus corniculatus* L. zusammenfällt, kann ich nicht entscheiden, da es mir bisher nicht gelang, die Fliege dieser letzteren zu ziehen. Epiparasitisch lebende Cecidomyien fand ich heuer zwei und zwar die erste zwischen Blattläusen auf *Cent. paniculata* L., die andere unter den auf Pflirsichblättern in Orangerien lebenden Aphiden.

Argyromoeba subnotata Mg. *) Taf. II. D. Fig. 14, 15. Aus einem Neste von *Chalicodoma muraria* L., das ich im Herbst 1859 in der Brühl gesammelt, nach der Ueberwinterung im Mai entwickelt. Die Puppe ist blassbraun, auf der Stirne (Fig. 14) mit sechs im Halbkreise stehenden schwarzen Dornen gekrönt, deren Basis etwas wulstig erhöht ist. Die beiden mittelsten sind 0,7^{mm} lang, die äusseren nehmen an Grösse ab. Etwas tiefer

*) Ich nehme hier die Benennung nach der Meigen'schen Unterscheidung, da ich (so wie Dr. Egger) überzeugt bin, dass *Arg. subnotata* und *binotata* zwei verschiedene Arten sind und es bei gezogenen Thieren doppelt wichtig ist, genau zu wissen, was man vor sich hat.

am Visir steht mitten ein kleines zweidorniges Höckerchen. Die Flügeldecken, stark gewölbt, sind kurz und stossen an ihrem unteren Ende in der Mitte zusammen, so dass die Scheide der Hinterfüsse, die etwas darüber hinausreichen, davon bedeckt ist. Am Rücken des ersten bis vierten Hinterleibsringes steht mitten eine Querdoppelreihe schwarzer Dornen nahe hinter einander, je zwei derselben sind durch ein dunkelbraunes Längsbälkchen verbunden, wodurch sich 12—12—11—10 solcher bedornter Balken auf dessen vier ersten Ringen bilden. Die beiden nächsten haben bloß eine Querreihe kleiner dunkler Dornen oder steifer langer Borsten, wie überhaupt die ganze Puppe viele lange Haare trägt. Das Afterglied endigt in einer schwarzen Doppelspitze (Fig. 15 vom Rücken), welche an ihrer Wurzel beiderseits mit zwei kleinen Dörnchen und auf dem Rücken mit einem solchen unpaaren bewaffnet ist. Die Puppe ist etwas gekrümmt; 10^{mm} lang.

Verhandlungen

der kaiserlich-königlichen

zoologisch-botanischen Gesellschaft

in Wien.

Herausgegeben von der Gesellschaft.

Jahrgang 1861.

XI. Band.

Mit 17 Tafeln.

Wien, 1861.

Im Inlande besorgt durch **W. Braumüller**, k. k. Hofbuchhändler.

Für das Ausland in Commission bei **F. A. Brockhaus** in Leipzig.

G. v. Frauenfeld: Aufforderung zur Betheiligung an dem Ordnen der Sammlungen und der Bibliothek der Gesellschaft . . .	96
K. Hölzl: Besprechung der von Hacquet während seiner Karpatenreise gemachten botanischen Beobachtungen	96
— Ueber das Vorkommen der Biber in Galizien	96
J. Bayer: Uebergabe seiner Monographie des Genus <i>Tilia</i> . . .	98
G. v. Frauenfeld: Vorlage von Dr. J. Giraud's Abhandlung: Fragments entomologiques	99
C. Heller: Verzeichniss der während der Novara-Reise gesammelten Crustaceen	99
G. Jäger: Besprechung über den Aquarien-Salon	99
J. Juratzka: Vorlage des Verzeichnisses der 5 fl. und darüber zahlenden Mitglieder	99
J. v. Schröckinger: Bekanntgabe des Wahlergebnisses	100
F. Steindachner: Berichtigung über <i>Ophianoplus Sarsii</i> . . .	100

Abhandlungen.

C. Heller: Synopsis der im rothen Meere vorkommenden Crustaceen	3
F. Herbich: Ueber die Verbreitung der in Galizien und der Bukowina wildwachsenden Pflanzen	33
F. Steindachner: Ichthyologische Mittheilungen (I.)	71
J. Giraud: Description de deux Hyménoptères nouveaux du genre <i>Lyda</i>	81
J. Pančić: Zur Moosflora des nordöstlichen Banates	93
G. R. v. Frauenfeld: Dritter Beitrag zur Fauna Dalmatiens nebst einer ornithologischen Notiz	97
C. Chyzer: Berichtigungen und Ergänzungen zu meiner Abhandlung über die Crustaceenfauna Ungarns	111
J. Juratzka: Zur Moosflora Oesterreichs	121
J. Hyrtl: Ueber die Nierenknäuel der Haifische	125
F. Steindachner: Ichthyologische Mittheilungen (II.)	133
A. Pokorny: Ueber die angeblich thierische Natur der Schleimpilze	145
K. Hoelzl: Botanische Beiträge aus Galizien (I.)	149
H. W. Reichardt: Beitrag zur Moosflora des Wechsels in Niederösterreich	161
G. R. v. Frauenfeld: Beitrag zur Kenntniss der Insekten-Metamorphose	163
F. Steindachner: Ichthyologische Mittheilungen (III.)	175
A. Tóth: Die Rotatorien und Daphnien der Umgebung von Pest-Ofen	183
J. R. v. Schröckinger-Neudenberg: Ueber die Vermengung des im Handel vorkommenden Samen <i>Pimpinellae Anisi</i> . . .	185
R. Kner: Ueber die Kiemen-Anhänge bei Characinen	189

Synopsis

Im ersten Bande vorkommenden Crustaceen.

Dr. Hans Hoyer

Verlag v. J. Neumann, Neudamm 1884.

Abhandlungen.

Ordo Decapoda.

Teil I. *Portunidae*.

Decapoda.

Decapoda.

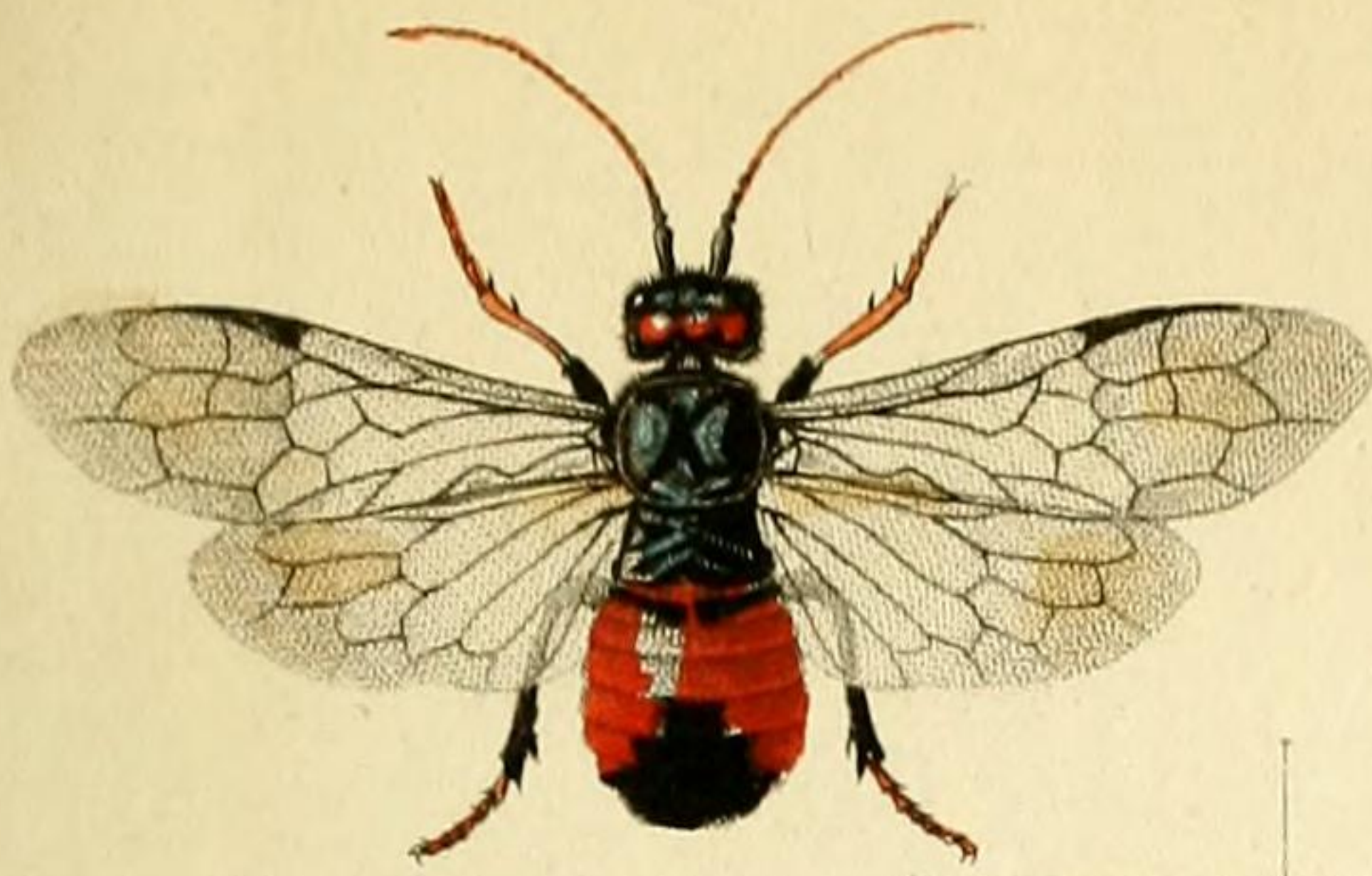


Fig. 1.

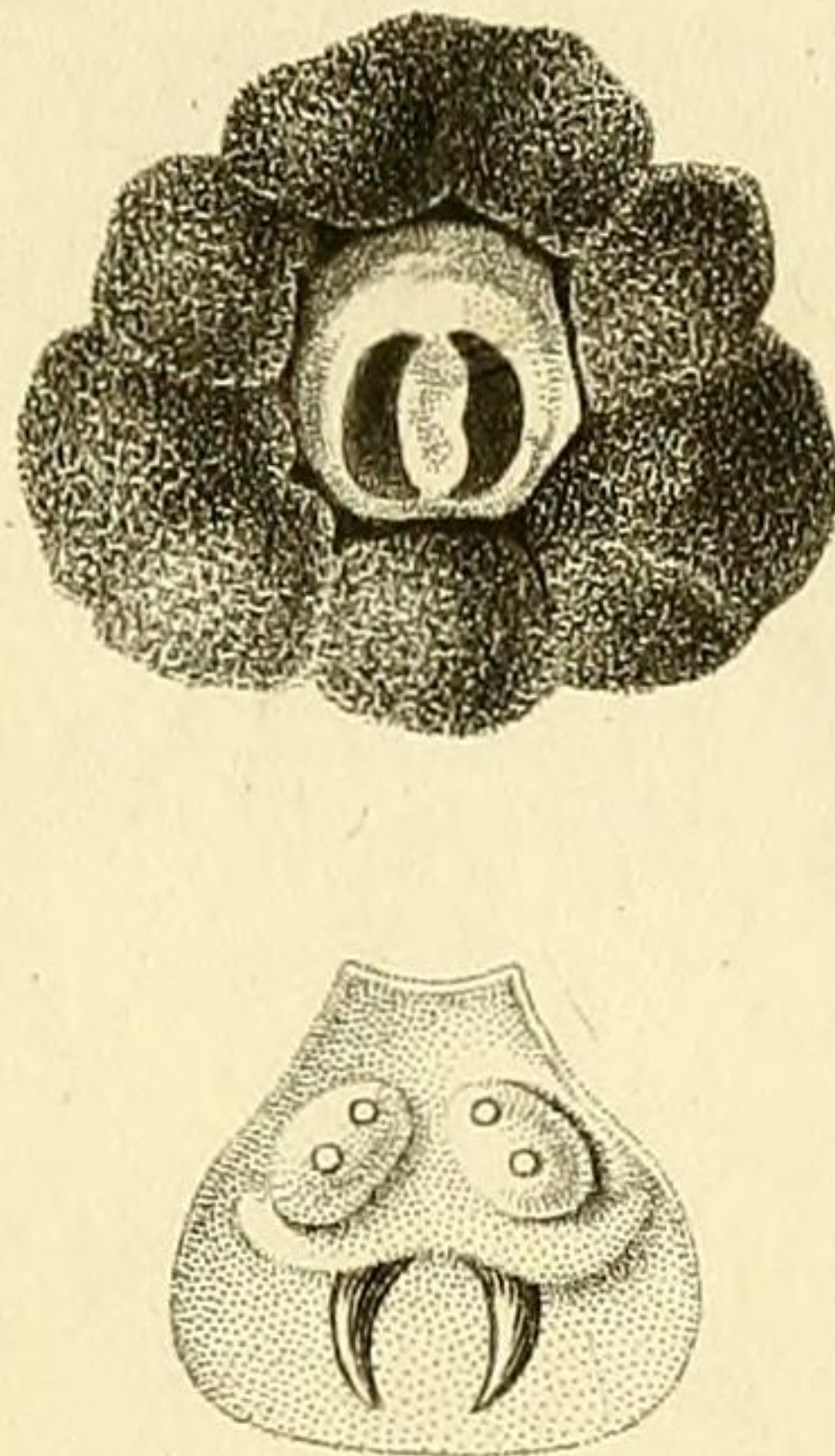
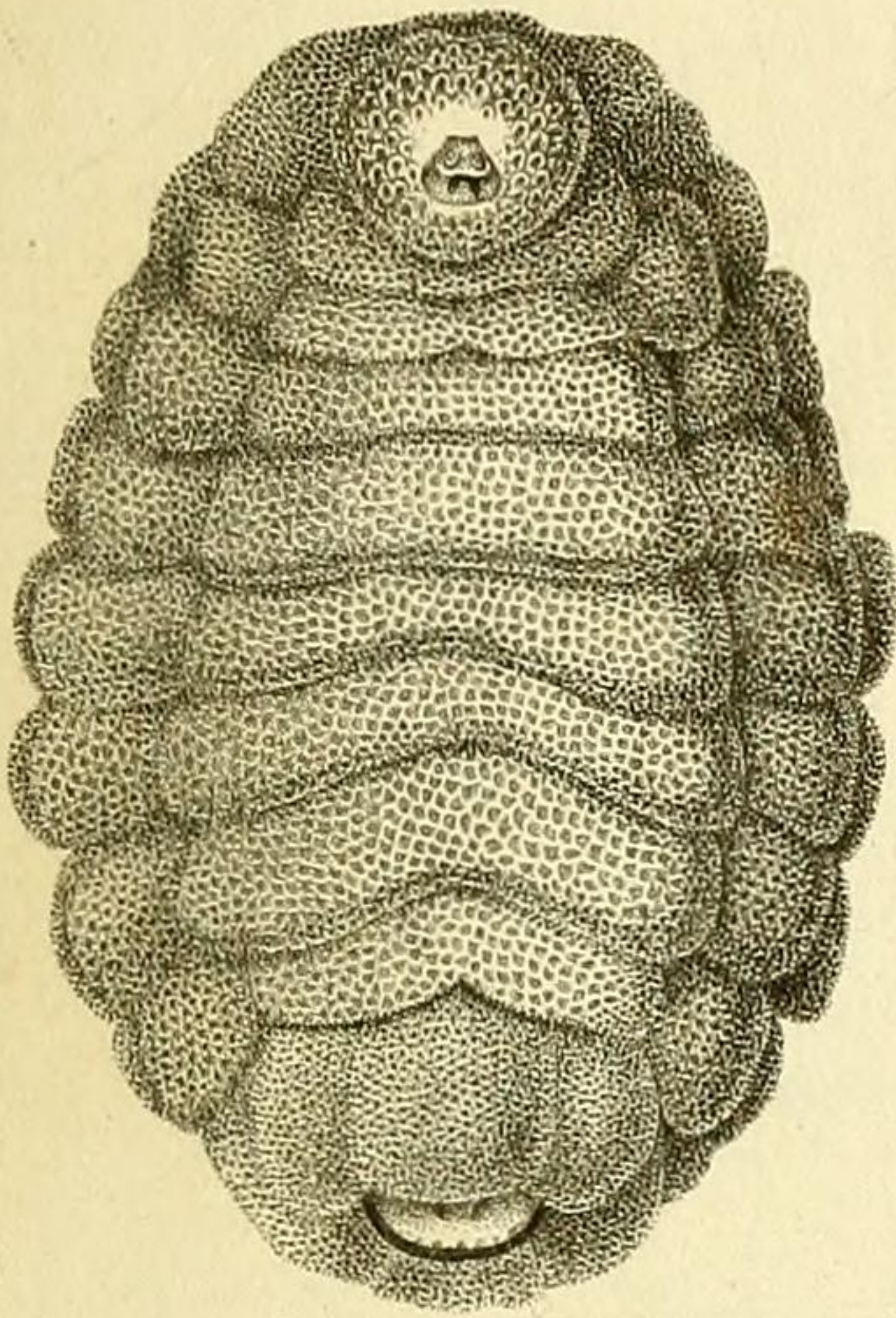


Fig. 2.

zu Band X pag. 777

B

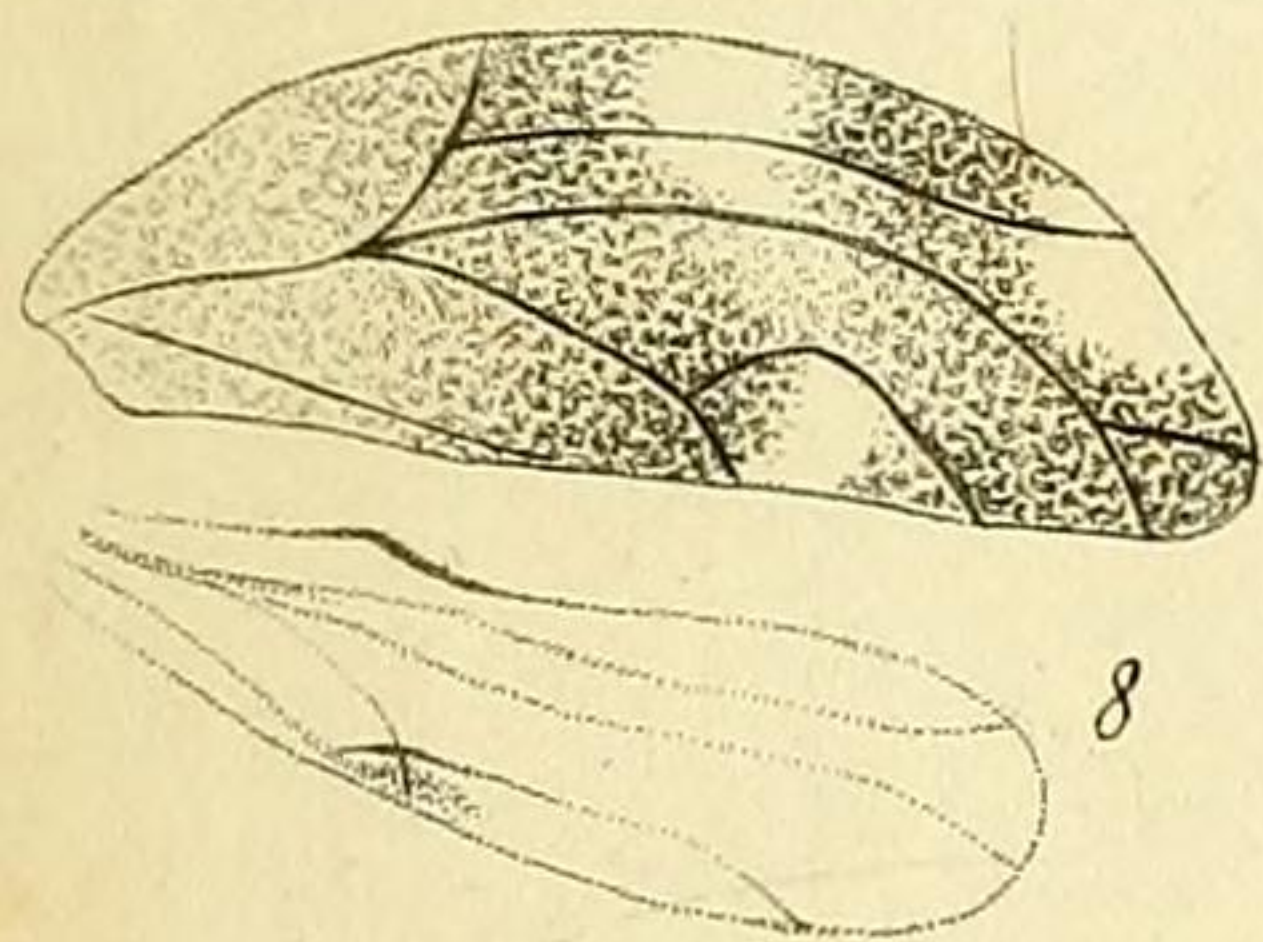
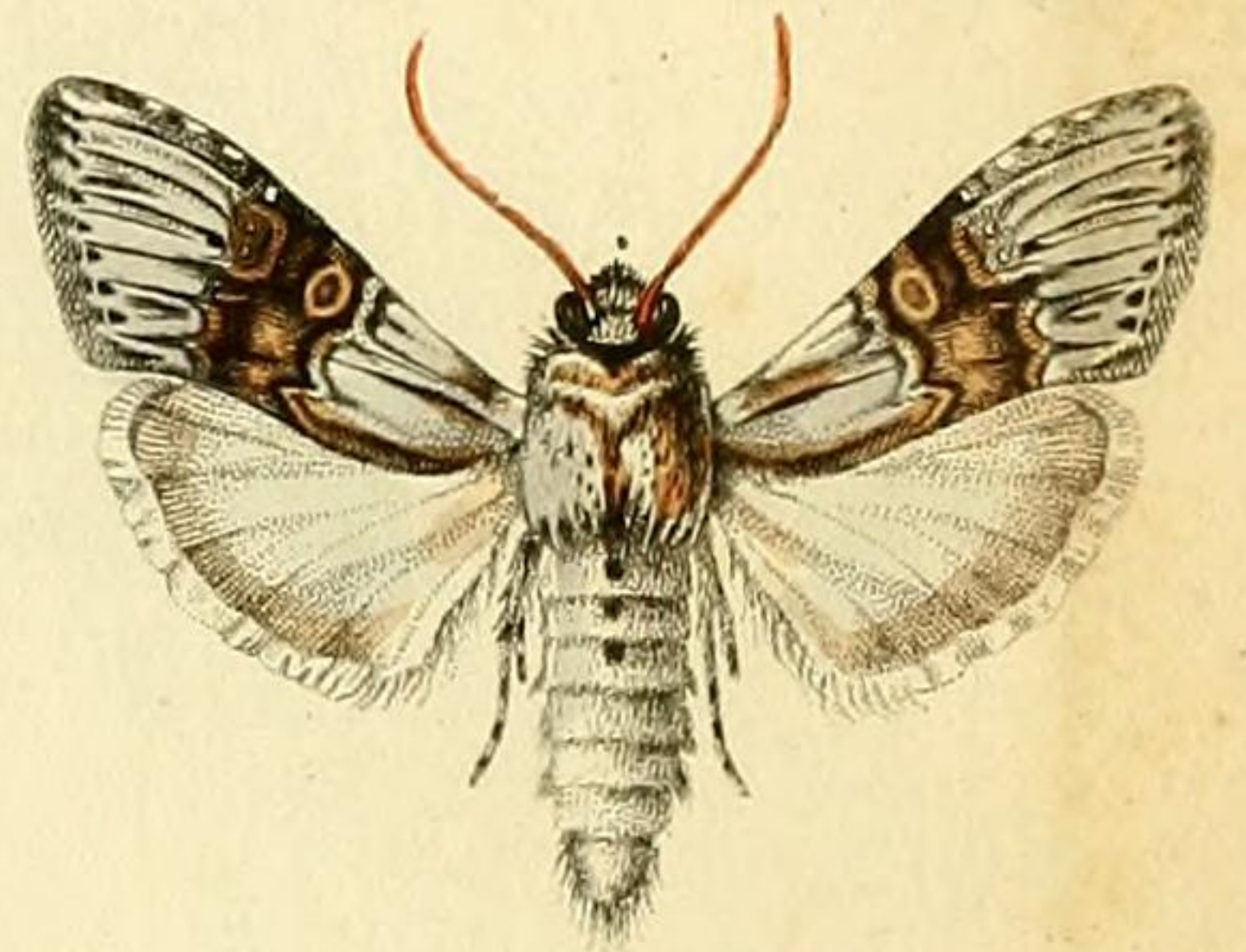
Fr. Brauer



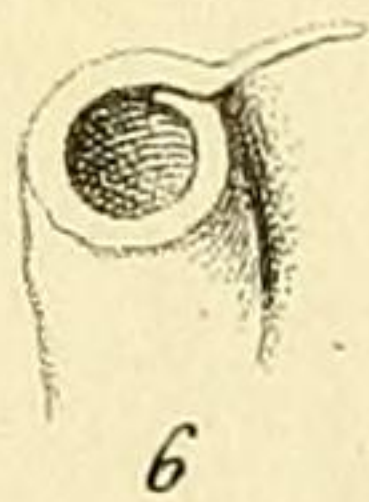
zu Band X
 pag. 775

C

A. Rogenhofer

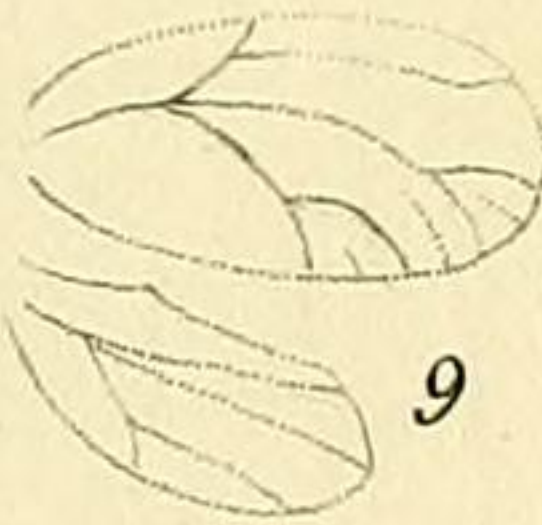


8



6

D



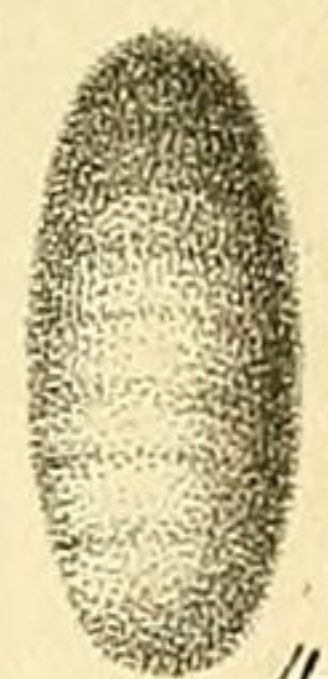
9



1



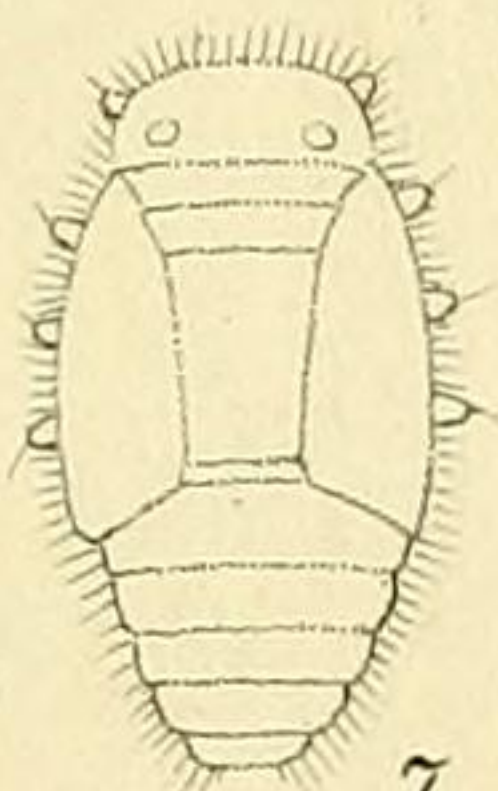
2



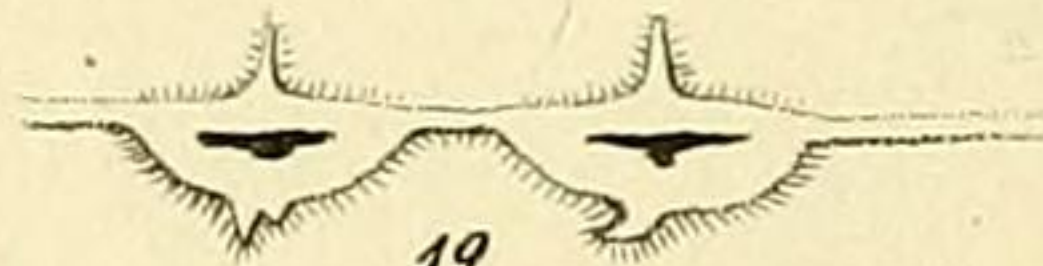
4



3



7



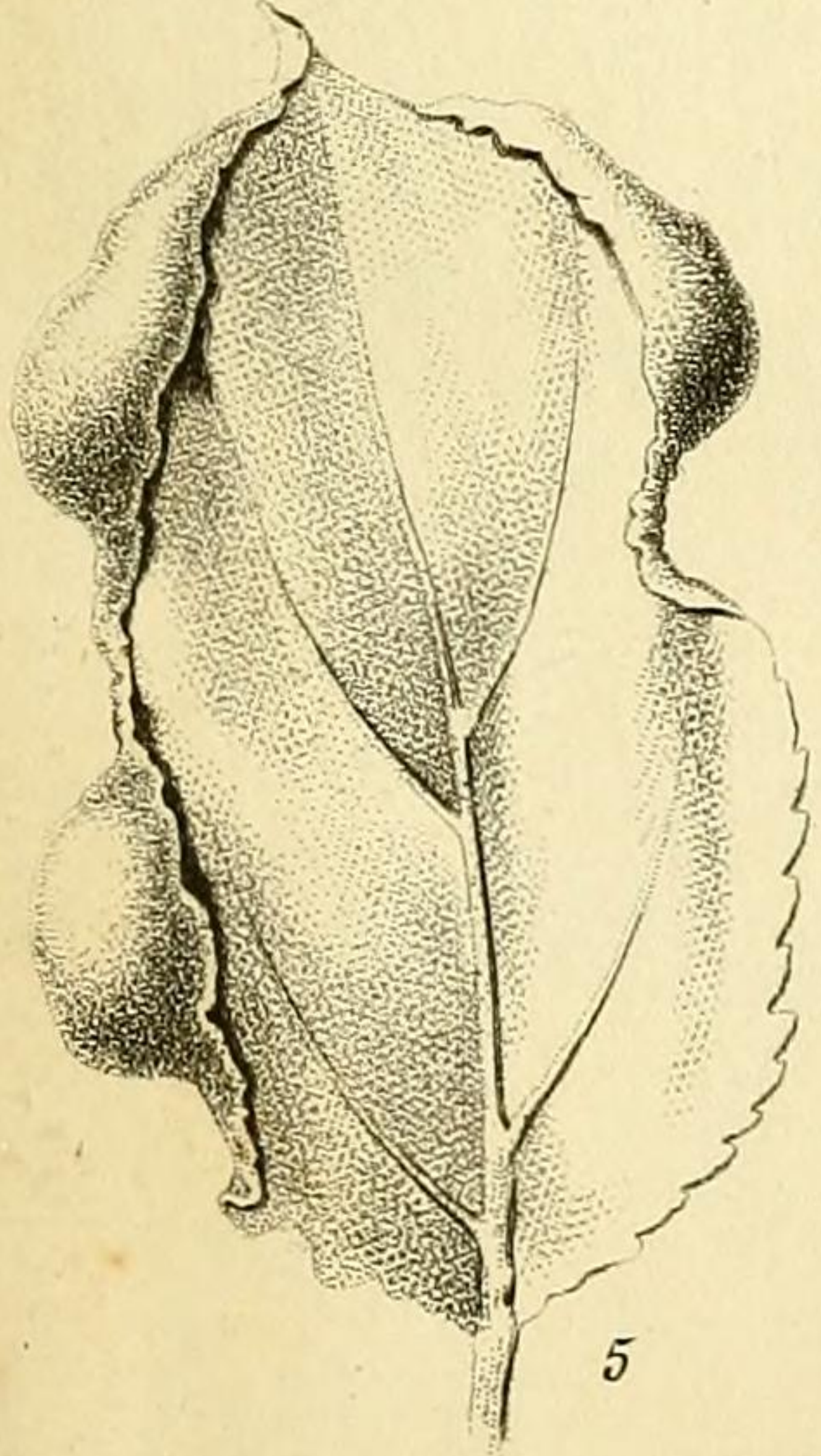
12



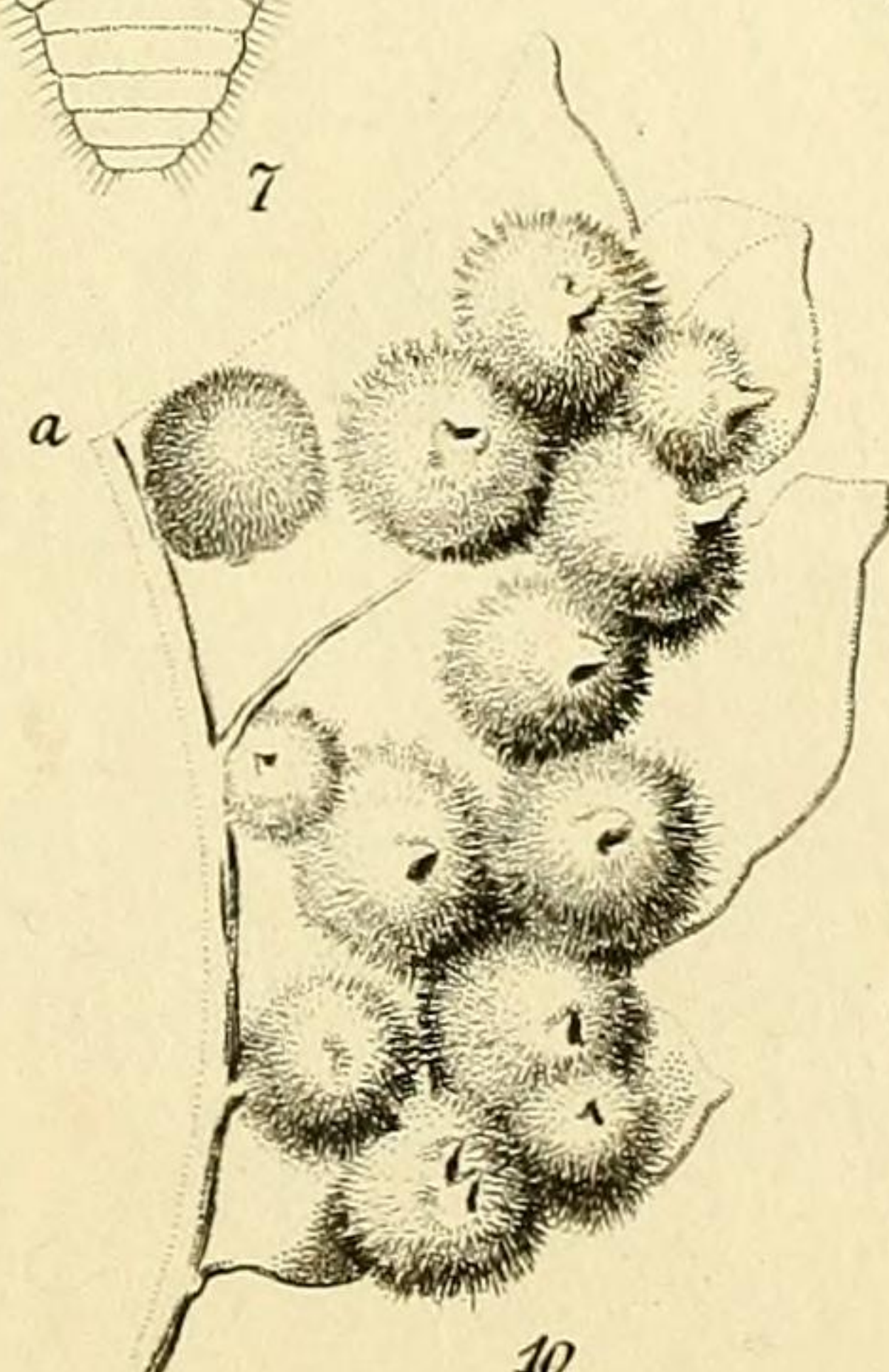
14



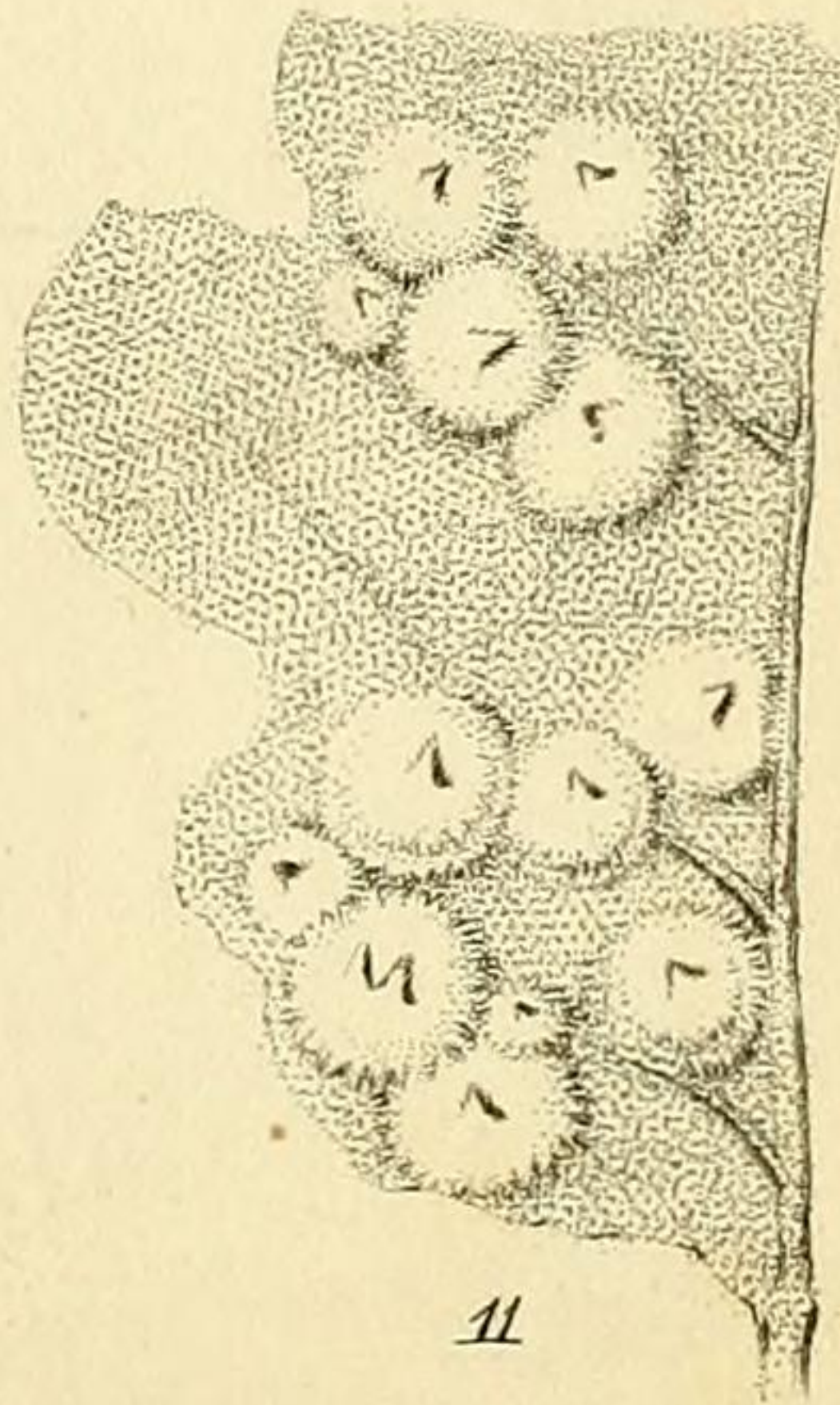
15



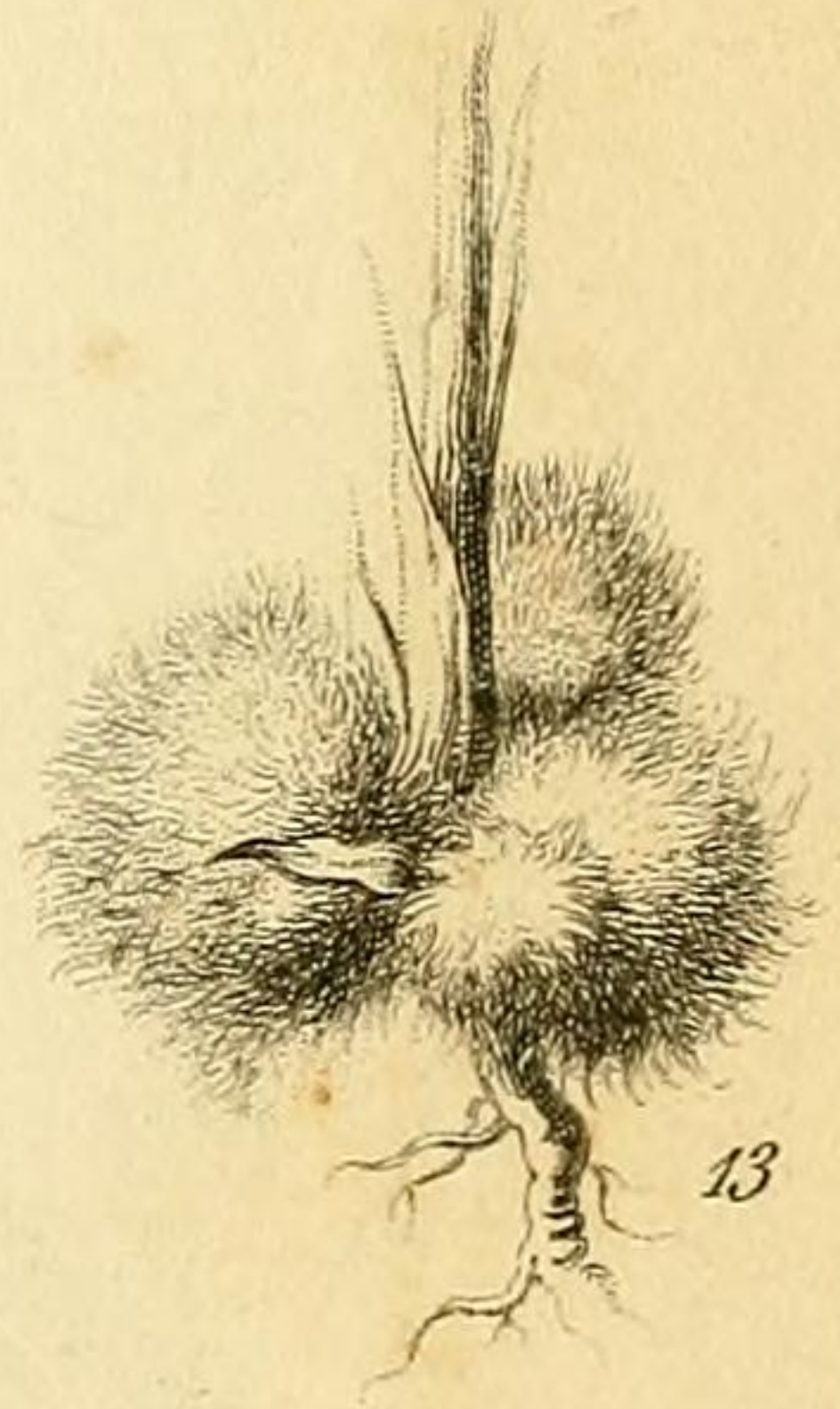
5



10



11



13