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

Zur Kenntniss der Weidengallmücken.

von

J. J. Kieffer in Bitsch.

Mit Tafel IX und 4 Textfiguren.

Obwohl die Zahl der Weidenbewohnenden Gallmücken schon eine bedeutende ist, so wurde es mir doch möglich, noch einige neue Arten zu entdecken, deren Beschreibung ich hier folgen lasse. Da zwei derselben der *Cecidomyia rosaria* H. Loew, die übrigen aber der *Cecidomyia saliciperda* Duf. nahe stehen, so werde ich auch über diese beiden längst bekannten Mücken-Arten einige Bemerkungen hinzusetzen.

Cecidomyia clavifex n. sp.

Cecidium. — Im Winter findet man nicht selten die Zweigspitzen der Weiden (Salix aurita L., Caprea L. und cinerea L.) kolbenförmig verdickt und abnorm weiss behaart. Der angeschwollene Theil hat gewöhnlich eine Länge von 8—15 mm., ist meist gerade, jedoch auch oftmals an der dicksten Stelle, nämlich an der Spitze eingekrümmt. Er trägt eine verschiedene Anzahl, von 4—12, deformirter Knospen, welche aneinander gedrängt stehen und ebenfalls abnorm behaart sind. Eine jede dieser Knospen stellt ein Büschel kleiner, fast linealer, schuppenförmiger Gebilde dar, zwischen denen eine röthliche Larve verborgen liegt; sie haben somit Aehnlichkeit mit den inneren Gebilden, welche in den bekannten Weidenrosen die Larve umgeben. Durch das Saugen der Larve, welche nicht nur in der deformirten Knospe, sondern auch zum Theil in einer unter dieser Knospe liegenden Aushöhlung des Holzes sich befindet, so dass die Knospenschuppen nur den oberen Theil ihres Körpers umhüllen, hörte das Längewachsthum auf; es folgte eine Verkürzung der Internodien und eine Verdickung des Zweiges.

Ei. — Dieselben sind zahlreich, zu etwa 200 in einer Mücke; sie sind schwach spindelförmig, gelblichweiss mit rostfarbigem Längsstreifen, oder auch ganz roth.

Larve. — Die reife Larve ist blassroth, ellipsoidal, sehr träge, Kopf selten hervorgestreckt. Die Haare der Querreihen überaus kurz, nur 1½ bis 2mal so lang als einer der chitinösen Höcker,

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

welche der Haut ihr stark chagrinirtes Aussehen verleihen, kleiner als die Stigmenträger. Die fast ungestielte Brustgräte ist von halbmondförmiger Gestalt und nicht oder kaum dunkler gefärbt als der Körper. Analsegment am Rande abgestutzt. Länge: 1½—2 mm.; Breite: 4/5—1 mm.

Sie überwintert in dem Cecidium, umgeben von einer durchsichtigen Umhüllung und wird im folgenden Frühjahre zur Puppe.

Puppe. — Basis der Fühlerscheiden zahnlos, nicht tiefer als die höchste Wölbung des Thorax. Athmungsröhrchen grösser als die sehr kleinen Scheitelborsten. Letztere nach aussen gerichtet und nur zweimal so lang als der Höcker, auf dem sie stehen.

Imago. — ♂. Kopf von bräunlicher Farbe. Taster hellbraun gefärbt, klein, erstes Glied sehr kurz, zweites 2mal so lang als dick, 3. und 4. gleich lang, 2¼ so lang als dick. Fühler 1,80 mm. lang, bräunlich, die Basalglieder nicht heller gefärbt, 2+17, seltener 2+16 gliedrig. Geisselglieder kurz walzenförmig, mit drei grauen Haarwirteln, wovon der mittlere lang und wagerecht abstehend ist, der untere aber noch kleiner und schiefer als der obere; alle, erstes ausgenommen, mit Stiele; letzterer am Ende verdickt, zuerst ¼ dann ½, zuletzt ⅔ so gross als das Glied; Endglied etwa doppelt so gross als das vorhergehende und meist mit vier Haarwirteln. Hinterhaupt schwarz.

Rücken, Schildchen und Brust dunkelbraun; Brustseiten, sowie Hals rothbraun. Die Haarreihen des Rückenschildes ziemlich lang, abstehend und weisslich gefärbt, ebensolche Haare bedecken das Schildchen. Schwinger rothbraun mit eiförmiger Kolbe. Flügel (Fig. 1.) nicht getrübt, kaum irrisirend, 3,10 mm. lang und 1,20 mm. breit; Vorderrand schwarz beschuppt, nach Einmündung der zweiten Längsader kaum und undeutlich unterbrochen, dann nur wenig schmäler in den Hinterrand übergehend. 1. LA. vom VR. ziemlich weit, bis zur Querader demselben kaum näher als der 2. LA. Letztere bis zur Querader schwach nach oben gebogen, von da ab fast gerade, mit einer sehr schwachen Biegung nach unten in der Mitte, und einer ebenfalls sehr schwachen Biegung nach oben an der Spitze; Mündung in die Flügelspitze. Während die 1. und 2. LA. sehr dick und braun gefärbt sind, zeigt sich die 3. LA. blass und die beiden Zinken sehr blass; vordere Zinke schwach bogenförmig, die Richtung des Stieles

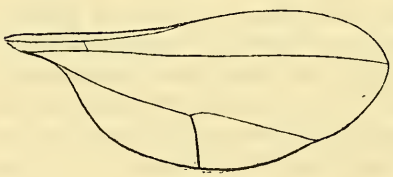


Fig. 1.

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

fortsetzend; die hintere Zinke mit letzterem einen Winkel bildend, der kaum grösser als ein rechter ist. Querader kaum sichtbar, hinter dem 1. Viertel der 1. LA. liegend. Falte deutlich. Keilförmige Flügelbasis kurz, nur 0,35 mm. lang. Beine oberseits dunkel, unterseits silberweiss behaart.

Hinterleib bräunlich, oberseits mit schwarzen Schuppenbinden, unterseits mit silberweissen Härchen. Die Haare der Ringränder schief abstehend und von weisslicher Färbung. Zange dunkel gefärbt und von gewöhnlicher Grösse, nämlich höchstens die halbe Breite des Hinterleibes erreichend. Sie besteht aus zwei mit einer Klaue versehenen Grundgliedern. Die Gestalt der Grundglieder ist ellipsoidal oder fast walzenförmig; sie sind etwa doppelt so lang als breit, sind in horizontaler Richtung beweglich und nach aussen mit dunkeln Haaren versehen, welche etwa so lang sind als das Grundglied breit ist. Die Klaue ist ebenfalls in horizontaler Richtung beweglich, halb so lang als das Grundglied, an der Basis halb so dick als letzteres und von da ab allmählig zugespitzt; sie ist mit wenigen und viel kürzeren Haaren versehen. Oberhalb der Grundglieder, und diese von oben zum Theil deckend, zeigen sich zwei Lamellen mit V förmigem Einschnitt; beide sind am Grunde mit einander verwachsen, bewegen sich in verticaler Richtung und sind mit Haaren versehen, welche etwa so lang oder wenig länger als die der Klauen sind. Die obere Lamelle (fig. 14b) ist in zwei Lappen gespalten, welche allmählig zugespitzt und an der Spitze kaum abgerundet sind; sie reicht über die Hälfte der Grundglieder. Die untere Lamelle (fig. 14c) hat spitze Lappen, ist aber kleiner als die obere, so dass sie nur dann sichtbar wird, wenn die obere zurückgeschlagen ist oder wenn man die Zange von der Seite betrachtet. Beide Lamellen decken zum Theil ein wasserhelles walzenförmiges Glied (fig. 14e), welches von Ch. V. Riley, der zuerst eine ausführliche Beschreibung und eine Abbildung der Zange einer Gallmücke gab, als „Griffel" („style") benannt wurde. (Report of the Entomologist for the year 1885. Washington 1886, p. 288, Taf. VII, fig. 4.) Dieser Griffel, welcher bei allen mir bekannten Arten wasserhell und unbehaart ist, erreicht ungefähr die Länge der Grundglieder; an seinen beiden Seiten sieht man ein kaum bewegliches Glied (fig. 14d), welches ihm dicht anliegt, am Ende abgestutzt und ringsum überaus kurz und überaus dicht behaart ist; diese beiden Glieder sind kürzer als der Griffel, aber länger als die Lamellen; sie scheinen an ihrer Basis miteinander verbunden zu sein und eine dritte Lamelle unter dem Griffel zu bilden.

Körperlänge: 2,40 mm.

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

♀. — Hals und von da unterseits bis zu den Vorderhüften, Brustseiten, Schwinger und Hinterleib fleischroth; letzterer oberseits mit breiten schwarzen Schuppenbinden. Legeröhre lang hervorstreckbar und blassgelb; erstes Glied an der nicht einziehbaren Basis oberseits mit zwei schwarzen, an beiden Enden divergirenden Längslinien; zweites Glied gestaltet wie bei *Cecidomyia saliciperda*, wodurch die Mücke also leicht von dem Weibchen von *Cecidomyia pulvini* m. zu erkennen ist; Lamelle fast so breit als das Glied, $1^1/_2$ so lang als breit, am Ende breit abgerundet; unteres Läppchen länglich, etwa $1^1/_3$ so lang als die Lamelle.

Fühler $1^1/_4$ mm. lang, 2 + 16, seltener 2 + 15 gliedrig; Geisselglieder ungestielt, walzenförmig, $1^1/_2$mal so lang als breit, 3 wirtelig, Endglied bald $1^1/_2$mal so lang als voriges, bald auch kürzer.

Flügel von dem des ♂ dadurch verschieden, dass die 2. LA. gerade ist und deutlich vor der Spitze mündet; auch ist sie von der 2. LA. weiter entfernt als diese vom Vorderrande.

Körperlänge: $2^3/_4$ mm.

Ich zog eine grosse Anzahl ♂♂ und ♀♀ aus Cecidien, die ich an verschiedenen Stellen um Bitsch gesammelt hatte.

Cecidomyia pulvini n. sp.

Cecidium. — Diese Art bewirkt eine Auftreibung der Blattpolster und Zweige, aber ohne abnorme Behaarung noch Verkürzung der Internodien. Die Larve lebt einzeln in der deformirten Achselknospe des Blattes, dessen Polster aufgetrieben wird, dessen Stiel aber normal bleibt. In Folge dieser Anschwellung ist der Zweig selbst an dieser Stelle gewöhnlich verdickt und oft eingekrümmt; wenn, wie es fast immer der Fall ist, mehrere aufeinander folgende Knospen bewohnt sind, so zeigt der Zweig in Folge dieser Krümmungen eine geschlängelte Gestalt, wodurch die Deformation auffallend wird; eine Verkürzung der Internodien habe ich aber nie beobachtet. In den meisten Fällen zeigt auch der Zweig oberhalb der Knospe eine etwa 5 mm. lange Vertiefung, welche unten die Breite der Knospe zeigt und nach oben in eine Spitze ausläuft; nur selten fehlt diese Vertiefung. Die Knospe selbst ist gewöhnlich kaum so gross oder etwas kleiner als die normalen, und besteht wie bei voriger Art aus schmalen Schuppengebilden, am Grunde deren die Larve liegt, und zwar so, dass ein Theil ihres Körpers in einer Höhlung des Blattpolsters und der obere Theil in der Knospe liegt. Mehrmals beobachtete ich auch eine Form, bei welcher die Knospe dreimal so gross als die normalen und spitz kegelförmig erschien; aus dieser habe ich aber die Mücke nicht gezogen.

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

Ei. — Das Ei ist mennigroth und verhältnissmässig klein, nur 4 bis 5mal so lang als breit, 0,32—0,35 mm. lang und 0,07 mm. breit. In einem ♀ waren deren 175 vorhanden.

Larve. — Dieselbe ist von der Larve der *Cecidomyia clavifex* nur dadurch verschieden, dass sie keine Brustgräte besitzt[1]) [p. 257]. Sie verwandelt sich ebenfalls im folgenden Frühjahre in dem Cecidium.

Puppe. — Auch in diesem Stadium ist das Insect voriger Art ähnlich, von ihr aber dadurch verschieden, dass der Scheitel von dem Thorax weit überragt wird und die Scheitelborsten etwa 4mal so lang als ihr Höcker und wenigstens halb so lang als die Athmungsröhrchen sind; letztere überragen den Thorax und sind nach vorne eingekrümmt. Die Beinscheiden erreichen die Hinterleibsspitze. Länge: $1^3/_4$—2 mm.

Imago. — ♂. Auch die Mücke könnte leicht mit voriger verwechselt werden. Die hell gefärbten Taster haben aber das Endglied deutlich länger als das vorhergehende. Die Stiele der Geisselglieder der Fühler zuerst $^1/_4$, dann $^1/_3$, zuletzt $^1/_2$mal so lang als ihre Glieder. Die Haare des Gesichtsbüschels, des Rückenschildes, Schildchens und der Ringränder des Hinterleibes schwarzgrau. Die Flügel (Fig. 2.) etwas weisslicher; die 1. LA. weit vom VR. und bis $^2/_3$ ihres Laufes der 2. LA. deutlich näher als dem VR.; die 2. LA. an ihrer Mündung der Flügelspitze nahe, jedoch deutlich vor derselben; die hintere Zinke mit der 3. LA. einen Winkel von etwa 135° bildend. An der Zange sind die beiden oberen Lamellen gleich gross, die obere sogar ein wenig von der mittleren überragt; beide erreichen die Länge der Grundglieder. Körperlänge: 2,10 mm. Fühlerlänge: 1,70 mm. Flügellänge: 2,60 mm.

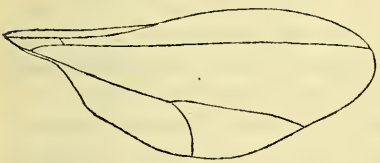


Fig. 2.

— ♀. Fühler 1,10 mm. lang, 2 + 16 und 2 + 17 gliedrig; Geisselglieder kurz walzenförmig, etwa $1^1/_2$mal so lang als breit, ungestielt, kleiner werdend, Endglied länger; ihre Haarwirtel, sowie Gesichtsbüschel grau. Hinterhaupt schwarz mit weissem Augenrande. Tasterendglied länger als das vorhergehende. Hinterleib fleischroth, oberseits mit breiten schwarzen, aus Schuppenhaaren bestehenden Querbinden, unterseits nur wenig silberweiss glänzend; die Haare des Rückenschildes, des Schildchens und der Ringränder des Hinterleibes schwarzgrau. Legeröhre von besonderer Gestalt. Sie ist aus dem breiten, plumpen, nach hinten nicht verschmälerten Hinterleib nur wenig hervorragend, von bräunlichgelber Farbe; wenn sie aus-

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

gestreckt ist, so zeigt sich das erste kurz beborstete Glied nur 3 mal so lang als breit, das zweite nur 2 mal; letzteres, von der Seite gesehen, erreicht fast die Breite des vorigen und zeigt eine Längsfalte, durch welches sie in zwei etwa gleichbreite Röhren getheilt scheint; die obere Röhre überragt die untere und ist an ihrem Ende abgerundet und mit kurzen wagerechten Borsten versehen, sonst aber unbehaart; die untere Röhre ist am Ende geöffnet und unterseits mit langen, fast wagerecht abstehenden Haaren versehen; über der Oeffnung der unteren Röhre befindet sich ein sehr kleines Lamellchen. Beim Eierlegen verschwindet die Längsfalte, und der obere beborstete Vorsprung ergibt sich als eine Lamelle, welche, von oben gesehen, etwa so breit als lang und schwach dreieckig ist.

Körperlänge: 2 3/4 mm.

Vorkommen. — Häufig auf Salix aurita L. und cinerea L. um Bitsch.

Cecidomyia rosaria H. Loew.

Ei. — Mennigroth, walzenförmig, 0,40 mm. lang, 0,08 mm. dick. Ich fand deren 280 in einem ♀.

Larve. — Gestalt und Farbe der vorigen; Länge: 2 1/2—3 mm.; Breite: 1 1/2—2 mm. Analsegment mit bogenförmiger Ausrandung. Brustgräte hellbraun, mit kurzem, breitem Stiele, halbmondförmig, innen mit je einem linealen geraden Fortsatz unter der Spitze.

Puppe. — Die höchste Wölbung des Thorax höher als Scheitel. Fühlerbasis ohne Zahn. Scheitelborsten kurz, etwa 4 mal so lang als ihr Höcker, Athmungsröhrchen kurz, den Thorax nicht überragend, 1 1/2 mal so lang als Scheitelborsten. Die Beinscheiden reichen bis zum Aftersegment. Sie liegt nicht zum Theil in einer Aushöhlung des Holzes wie die beiden vorigen.

Imago. — ♂. Zange gewöhnlich. Obere Lamelle mit abgerundeten Lappen, die Grundglieder ein wenig überragend; mittlere kürzer, von oben nicht sichtbar; Griffel und untere Lamelle ebenfalls kürzer als die obere.

♀. Legeröhre blass und mässig hervorstreckbar; erstes Glied fast so breit als der schmale siebente Hinterleibsring und mit kurzen wagerecht abstehenden Borsten; zweites Glied etwa 1/3 so breit als das erste, walzenförmig; ebenso beborstet, diese Borsten erreichen die Hälfte der Breite des Gliedes. Die Lamelle so breit als das Glied, ebenso beborstet, 1 1/2 so lang als breit, am Ende abgerundet. Von der Seite gesehen ist das zweite Glied 2/3 so breit als das erste und mit einer Längsfalte versehen; die Lamelle ergibt sich als ein sackförmiges, seitlich etwas zusammengedrücktes Glied mit einer

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

länglichen Oeffnung an der Unterseite der Basis; diese Oeffnung durch ein behaartes Lamellchen geschlossen, welches höchstens ein Drittel der Länge der Lamelle erreicht.

Cecidomyia salicina Schrank.

Unter diesem Namen beschrieb Schrank eine Gallmücke, deren Lebensweise er mit folgenden Worten angab: „habitat in gemmis salicis albae lignefactis copiosa tempore vero, mutatur Majo" (Enum. Ins. Austriae. 1781, p. 435). Die Beschreibung dieser später auch von Meigen, Macquart und Bouché aufgeführten Mücke ist aber so mangelhaft, dass sie ein Wiedererkennen des Insects nicht ermöglichen kann. Aber auch die kurze Angabe über die Lebensweise der Larve kann zu diesem Wiedererkennen nicht beitragen. Berücksichtigt man nämlich den Ausdruck „habitat copiosa", so wäre man zur Ansicht geneigt, Schrank habe hier die in Anzahl in den Weidenrosen lebenden Larven der *Cecidomyia heterobia* H. Loew vor Augen gehabt, was noch dadurch an Wahrscheinlichkeit gewinnt, dass Schrank in seiner Enumeratio der so verbreiteten Weidenrosen sonst nicht gedenkt. Jedoch hätte Schrank in diesem Falle wohl kaum den Ausdruck „in gemmis" gebrauchen können, ebenso wenig wie für die Deformation der *Cecidomyia terminalis* H. Loew. Nach meiner Ansicht kann Schrank's Angabe auf keine der bekannten Weidencecidien mit Sicherheit zurückgeführt werden.

H. Loew und Winnertz beschrieben später ausführlicher eine Mücke, die sie *Cecidomyia salicina* Schrank nannten. Ersterer, nachdem er die Deformation in seiner Monogr. der Gallm. auf den Seiten 3, 6, 7 und 27 als eine vertrocknende Triebspitze gekennzeichnet, gibt dann Seite 38 Anmerk. näheren Aufschluss über dieselbe. An dieser Stelle zählt er die Weidengallmücken und ihre Deformationen in folgender Weise auf: „1. Vertrocknende Triebspitze von S. alba — *Cec. salicina* Schrk. 2. Ebenso auf S. fragilis — *Cec. saliceti* m. Dieselbe Bildung auf derselben Art — *Cec. terminalis* m.". Der Autor konnte also zwischen den Cecidien seiner *Cec. salicina* und seiner *Cec. terminalis* keinen anderen Unterschied als die Verschiedenheit des Substrats aufführen. Noch mehr wird dieser einzige Unterschied auf der Seite 35 betont, wo beide Arten nacheinander beschrieben werden, letztere mit den Worten: „in vertrocknenden Zweigspitzen von S. fragilis", erstere dagegen mit folgenden: „in vertrocknenden Zweigspitzen von S. alba . . . Schrank nennt ausdrücklich S. alba". Es kann also keinem Zweifel unterliegen, dass H. Loew hiermit ein Cecidium meinte, das von dem der *Cec. terminalis* nicht verschieden ist. Uebrigens kann ich auch

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

keinen fassbaren Unterschied zwischen den Mücken selbst, nämlich zwischen seiner *Cec. salicina* und *Cec. terminalis* finden; so wird z. B. als Unterschiedsmerkmal die Gliederzahl der Fühler für erstere 2 + 15, für letztere 2 + 14 gegeben; Winnertz aber, der die Mücken ebenfalls zog, schreibt für erstere „2 + 15, selten 2 + 14 gliedrig".[1]) Derselben Ansicht war auch Schiner als er schrieb: „ich kann zwischen *Cec. heterobia*, *iteophila* und *terminalis* keinen fassbaren Unterschied finden und gestehe, dass ich auch *Cec. salicina* von den genannten Arten kaum zu trennen vermag und mich nur durch das Verhalten der Larve bestimmen lasse, letztgenannte Art als selbstständige besonders aufzuführen." Wie gezeigt, ist aber das Verhalten der Larve der *Cec. salicina* H. Loew dasselbe wie das der *Cec. terminalis*.

Dem Vorgehen Loew's folgte auch Winnertz, der übrigens die Deformation ausführlicher beschrieb (Beitr. z. einer Monogr. d. Gallm. 1853, p. 221 und 222).

Zuletzt wurde von Giraud (Verh. zool. bot. Ges., Wien 1861, p. 477—479, Taf. XVII, fig. 3) dieser unglücklichen *Cec. salicina* Schrnk. noch eine dritte Deformation zugeschrieben, nämlich eine Blattpolsteranschwellung, welche zwar mit dem Cecidium der *Cec. pulvini* m. grosse Aehnlichkeit hat, jedoch dadurch von demselben abweicht, dass sie mit einer Verkürzung der Internodien verbunden ist, was vielleicht darin seinen Grund haben mag, dass die von Giraud beobachtete Larve tiefer in den Blattpolster eindringt. Jedenfalls ist die von Giraud gezogene aber nicht beschriebene Mücke von *Cec. pulvini* m. verschieden, da er schreibt: „Quoiqu'il en soit, l'insecte décrit par Winnertz parait être identique avec celui que j'ai obtenu des bourgeons, comme Schrank l'avait fait avant moi" (l. c. p. 479). Ob nun die Beobachtungen von Frisch (Beschr. von allerley Insecten in Teutsch-Land 1736, p. 38 — es heisst da, die Mücke lege ihre Eier in Knospen, die sich nicht weiter entwickeln, und die Larven seien roth) auf die von Giraud beschriebene Deformation oder auf die der *Cec. pulvini* m. oder auf die von Fr. Löw[2]) aufgeführte unmerkliche Knospenanschwellung zu beziehen seien, dies wird wohl nicht festgestellt werden können.

Nach dieser Auseinandersetzung glaube ich nicht zu irren, indem ich folgende Behauptungen aufstelle: 1. Der Name „*Cecidomyia*

---

1) Die älteren Autoren geben für *Cec. salicina* 2 + 18 gliedrige Fühler an.

2) Verh. zool. bot. Ges. Wien 1875, p. 28. Diese Deformation, worin die Larven zu 2—4 leben, wird von Fr. Löw der *Cec. heterobia* H. Loew zugeschrieben.

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

salicina Schrank" bezeichnet eine Mücke, die nie wieder zu erkennen ist; er soll deshalb wegfallen. 2. *Cec. salicina* H. Loew und Winn. muss als Synonym zu *Cec. terminalis* gestellt werden, wenigstens so lange zwischen diesen beiden gleiche Missbildungen verursachenden Mücken keine Unterscheidungsmerkmale gegeben werden. 3. *Cec. salicina* Giraud ist wegen ihrer von *Cec. terminalis* verschiedenen Lebensweise auch als eine selbstständige Art zu halten.

Cecidomyia saliciperda Duf.

Als Ergänzung zur Beschreibung dieses Insects, sowie zur Unterscheidung desselben von den folgenden Arten, will ich noch einige über dasselbe gemachte Beobachtungen mittheilen.

Ei. — Dasselbe ist nicht wie bei den vorigen mennigroth, sondern schwach röthlichgelb, etwa siebenmal so lang als dick, 0,40 mm. lang und 0,06 mm. dick, walzenförmig, an beiden Enden abgerundet. In einer Mücke beobachtete ich deren 147.

Larve. — Dieselbe zeigt nicht die rothe Färbung noch die ellipsoidale Gestalt der vorigen, sondern sie ist wie die drei folgenden dunkel citronengelb und von gestreckter, fast walzenförmiger Gestalt. Länge: 3 mm.; Breite: höchstens 1 mm. Körper stark chagrinirt; die Haare der Querreihen sehr kurz, kürzer als die Stigmenträger, höchstens doppelt so gross als die Höcker, welche die Haut bedecken. Endglied fast abgestutzt, in der Mitte sehr schwach ausgerandet. Besonders aber durch eine stark entwickelte dunkelbraune Brustgräte ist diese Art sowie die folgenden deutlich charakterisirt. Die Brustgräte der *Cec. saliciperda* ist nämlich lang gestielt; dieser Stiel ist etwa $2^1/_5$ so lang und höchstens $^1/_3$ so breit als die Erweiterung; letztere an der Spitze mit bogenförmiger Ausrandung, an der Basis beiderseits halbkreisförmig erweitert, von da bis zur Spitze mit parallelen Seitenrändern. Mit ihrem Stiele steht die Brustgräte auf einem Bogen von derselben Färbung und von der Breite des Stiels, so dass sie ankerförmig erscheint. Im Frühjahre verlässt die Larve die Holzschicht und durchbohrt die Rinde, wovon die Epidermis verschont bleibt; an dieser Stelle findet die Verpuppung statt; die Larve liegt dabei auf dem Rücken, den Kopf nach unten.

Puppe. — Sie ist ziemlich gleichbreit, 2,40 mm. lang und 0,70 mm. breit. Die Flügelscheiden reichen bis zum vierten, die Beinscheiden bis zum achten d. h. vorletzten Segment. Am Grunde der Fühlerscheiden ein grosser, 0,10 mm. langer, dreieckiger Zahn; diese Zähne haben eine braune Farbe, sind seitlich zusammengedrückt, nach vorne und schwach nach oben gerichtet, parallel und an der Basis etwa so breit als lang; der Abstand zwischen beiden ist grösser

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

als die Länge der Zähne. Die Athmungsröhrchen sind klein, erreichen bei weitem nicht die Oberseite des Thorax, viel kleiner als die Scheitelborsten; letztere divergirend, schwach nach vorne eingebogen und etwa von der Länge der Zähne.

Imago. — Die Mücke ist ausgezeichnet nicht nur durch die weissen nicht irisirenden Flügel, sondern durch die schwarze Behaarung des Hinterhauptes, des Untergesichtes, des Rückenschildes und Schildchens, der Querreihen der Bauchringe, sowie der Hinterränder der Abdomenringe oberseits; an letzteren stehen die langen Haare fast senkrecht auf einem querlaufenden Wulst; das siebente, nämlich das letzte Segment, mit undeutlicherem aber breiterem Wulst, welcher fast die ganze Oberseite einnimmt und ebenfalls mit schwarzen abstehenden Haaren bedeckt ist. Diese Behaarung fehlt an den beiden Zangengliedern. Die Fühler fand ich stets 2 + 13 und 2 + 14 gliedrig; das Endglied gewöhnlich länger. VR. hinter der Einmündung der 2. LA. nicht unterbrochen, sondern fast mit derselben Breite in den HR. übergehend. 1. LA. an der selten deutlichen Querader dem VR. kaum näher als der 2. LA. Letztere fast gerade, nicht weit vor der Spitze mündend. Querader nach dem ersten Drittel der 1. LA.

Die Zange des ♂ gewöhnlich, d. h. nicht die Hälfte der Breite des Hinterleibes erreichend. Grundglieder von dunkler Farbe, ellipsoidal, etwa 2mal so lang als breit, mit schwarzen Haaren, welche an ihrer Basis etwa 3mal, in der oberen Hälfte aber nur 1½mal so lang als die Glieder breit sind; die kürzer behaarten Klauen an der Basis über ½ so dick als die Grundglieder, von da bis zur Spitze allmählig verschmälert; deutlich kürzer als die Grundglieder. Obere Lamelle gelblich; ihre breit abgerundeten Lappen erreichen etwa die Länge der Grundglieder; von derselben Länge ist auch die mittlere Lamelle sowie Griffel. Dritte Lamelle viel kürzer und gestaltet wie bei *Cec. clavifex* und *pulvini*. Körperlänge des ♂: 2,90 mm. Fühlerlänge: 1,50 mm. Flügellänge: 3 mm.

Legeröhre des ♀ gestaltet wie bei *Cec. rosaria*, aber länger hervorstreckbar; erstes Glied an dem nicht einziehbaren Theile fleischroth gefärbt wie die Hinterleibsringe, wovon er nur durch die Abwesenheit der schwarzen Schuppen sowie der schwarzen Haare unterschieden wird, an seinem einziehbaren Theile mit nach rückwärts gerichteten Borsten, welche zur Einstülpung des Gliedes dienen; wenn die Legeröhre eingezogen ist, so scheinen diese Borsten nach vorne gerichtet, 2. Glied seiner ganzen Länge nach beborstet. Die obere Lamelle (seitlich gesehen) höchstens doppelt so lang als breit, am Ende breit abgerundet, reichlich beborstet, die untere am Grunde

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

der oberen liegend und schwer sichtbar, nur 1/3 derselben erreichend. Beim Eierlegen verschwindet die Längsfalte der 2. Gliedes der Legeröhre und das Glied wird etwa 1½—2mal so breit als im normalen Zustande, die obere Lamelle wird dabei schief nach oben gehoben, die untere dagegen dem Ei auf der entgegengesetzten Seite angedrückt. Körperlänge des ♀: 2,70 mm. Fühlerlänge: 0,70 mm.

Vorkommen. — Auf Salix caprea L. bei Bitsch, aber nur an älteren, nie an diesjährigen Zweigen.

Cecidomyia Karschi n. sp.

Cecidium. — Das Cecidium dieser Mücke, die ich Herrn Dr. Ferd. Karsch widme, besteht in einer schwachen, walzenförmigen oder spindelförmigen Anschwellung der dünnen Zweige. Solche Anschwellungen sind keineswegs auffallend, wie die der *Cec. salicis* Schrnk.; sie sind gewöhnlich nur 5—10 mm. lang und 2 mm dick, bei einer Zweigdicke von 1 mm. Man findet sie häufig an der Basis der Jahrestriebe, jedoch kommen sie auch in der Mitte derselben vor. Im Innern, in der Markschichte befindet sich ein 3—8 mm. langer Raum, worin die Larve einzeln lebt; selten sind zwei oder drei vorhanden, dann aber hintereinander, so dass das Gebilde, welches in diesem Falle bis 10 mm. erreicht, als eine Vereinigung von zwei oder drei Anschwellungen zu betrachten ist. Auch Fr. Loew beobachtete kleine Anschwellungen der Weidenzweige; er schreibt nämlich: „Der Aufenthalt einzelner Larven in den Zweigen ist durch keinerlei Deformation gekennzeichnet, nur an den ganz dünnen Seitentrieben und an den Ruthenspitzen verursacht die Anwesenheit derselben eine ganz geringe Anschwellung" und noch auf derselben Seite heisst es, dass die Anschwellung eine Länge von acht Centimetern erreiche (Verh. zool. bot. Ges. Wien 1874, p. 326). Aus diesem, sowie aus dem Umstande, dass Fr. Löw daraus die *Cec. saliciperda* zog (?), wird man wohl folgern können, dass die von genanntem Autor beobachteten „sehr geringen Verdickungen" von den Cecidien der *Cecidomyia Karschi* verschieden sind.

Ei. — Dasselbe ist ebenfalls schwach röthlichgelb.

Larve. — Gestalt und Farbe wie bei voriger Art, von welcher sie nur durch die Brustgräte abweicht. Letztere ist zwar ebenfalls dunkelbraun und ankerförmig; ihre Erweiterung zeigt aber die Gestalt eines Rhombus, dessen obere Ecke, nämlich die Spitze der Brustgräte, kaum breiter als der Stiel und durch einen schmalen, aber tiefen Einschnitt in zwei spitze Zähne getheilt ist; diese Zähne länger als breit. Körperlänge: 2¾ mm.; Breite: ¾ mm. Im Frühjahre des folgenden Jahres, vor der Verpuppung, bohrt sich die Larve bis an

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

die Epidermis durch; ein kreisrundes, gelbliches Fleckchen auf der Rinde solcher Zweige lässt die Stelle erkennen, in welcher eine Puppe liegt. Dieses Fleckchen liegt stets an dem oberen Ende der Anschwellung; die Puppe hat also hier nicht wie bei voriger und folgender Art das Kopfende nach unten, sondern nach oben.

Puppe. — Sie ist ziemlich walzenrund, 2½ mm. lang. Beiderseits des Kopfes zeigt sich an der Basis der Fühlerscheide ein langer, brauner, seitlich zusammengedrückter und breit dreieckiger Zahn, welcher etwa so lang als an der Basis breit ist. Diese weit auseinander stehenden Zähne sind parallel. Athmungsröhrchen nach aussen gebogen, ziemlich lang, den Thorax überragend, etwa von der Länge der Scheitelborsten. Beinscheiden den Hinterleib weit überragend.

Imago. — ♂. Untergesicht, Rüssel und Taster schwach bräunlich. Tasterendglied länger als das 3. Gesichtsbüschel weiss. Hinterhaupt schwarz mit weissem Augenrande. Fühler 1,60 mm. lang, braun, Basis nicht heller, mit grauen Haarwirteln, 2 + 16 gliedrig. Geisselglieder walzenförmig, etwa 1½mal so lang als breit, allmählig kleiner werdend, gestielt; Stiele zuerst ¼, dann ½, zuletzt ¾ so lang als Glieder, Englied kurz und kaum gestielt. Thorax schwarzbraun, die Seiten roth sowie die Schwinger. Rückenschild und Schildchen mit langen, schief abstehenden, weissgrauen Haaren, welche auf ersterem vier Reihen bilden. Flügel (Fig. 3) 3 mm. lang, schön irisirend. VR. schwarz beschuppt, hinter der Einmündung der 2. LA. nicht oder nicht deutlich unterbrochen, aber von da ab viel schmäler, rothbraun sowie die 1. und 2. LA. Die 1. LA. dem VR. viel näher als der 2. LA.; letztere nur am Grunde nicht aber an der Querader nach oben gebogen, dann fast gerade, beinahe in die Spitze mündend. Die beiden Zinken blass, die vordere am Grunde kaum in die Höhe gezogen, führt die Richtung des Stieles fort und ist nur sehr schwach bogenförmig; hintere Zinke fast rechtwinkelig abgebogen. Querader blass, schief, am ersten Drittel der 1. LA. liegend. Beine weisslich, oberseits kaum dunkler; Hüften silberweiss behaart.

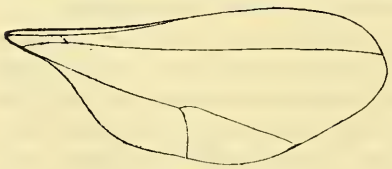


Fig. 3.

Hinterleib bräunlich, oberseits mit breiten schwarzen Schuppen, die Ringränder mit weissgrauen, schief abstehenden Haaren; unterseits anliegend silberweiss behaart. Zange hellbraun, schmäler als die halbe Breite des schmalen Hinterleibes. Grundglieder schlank,

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

etwa 3mal so lang als dick; Klaue mehr als halb so lang und an der Basis 2/3 so dick als die Grundglieder, allmählig zugespitzt. Obere Lamelle von der mittleren kaum überragt, beide erreichen 2/3 der Länge der Grundglieder; die Lappen der oberen breit abgerundet, der Einschnitt reicht nicht bis zum grossen halbkreisförmigen Basaltheile, von dem die beiden Lamellen ausgehen; die Lappen der mittleren schmäler, so lang als der Griffel. Die untere Lamelle ist von oben nicht sichtbar. Behaarung wie gewöhnlich.

Körperlänge: 2 1/2 mm.

♀. — Fühler 1 1/5 mm. lang, 2 + 15 gliedrig; Glieder der Geissel walzenförmig, ungestielt, dicht gedrängt, allmählig kleiner werdend. Endglied der Taster länger als das dritte. Grundfarbe fleischroth. Thorax zuerst bräunlichgelb mit drei schwarzbraunen Längsstriemen, wovon nur die seitlichen bis auf das Schildchen reichen, letzteres an seiner Basis mit je einem schwarzen Punkte; diese Zeichnungen verschwinden nach wenigen Stunden, indem die bräunlichgelbe Färbung in die schwarzbraune übergeht und alsdann der ganze Thorax, die Seiten ausgenommen, schwarzbraun erscheint. Flügel 2 1/2 mm. lang und 0,90 mm. breit. Bauch von vorne gesehen silberweiss glänzend, ohne dunkle Querbinden. Legeröhre wie bei *Cec. saliciperda*, jedoch ist die obere Lamelle nur 1 1/2mal so lang als breit (von oben gesehen) und an ihrer Basis mit einigen langen, schief abstehenden Haaren versehen, die untere Lamelle dagegen fehlend.

Körperlänge: 2 3/4 mm.

Vorkommen. — Häufig um Bitsch auf Salix aurita L. und cinerea L.

Cecidomyia medullaris n. sp.

Lebensweise. — Die Larve dieser Mücke lebt ebenfalls in der Markschichte der nur 1—2 mm. dicken Jahrestriebe, aber ohne dass irgend eine Anschwellung ihre Gegenwart verrathe. Letztere wird nur angegeben durch die gelbe, kreisförmig präformirte Stelle der Epidermis, die nicht wie bei voriger oberseits, sondern unterseits von dem Innenraume liegt.

Ei. — Es ist hell röthlichgelb, 0,35 mm. lang, und 0,06 mm. breit, kaum dicker als das Endglied der Legeröhre.

Larve. — Ich beobachtete im Laufe des Winters an dünnen, Weidenrosen tragenden Zweigen, dass einer derselben in der Markschichte eine Larve beherbergte, welche in Gestalt und Farbe der bekannten Larve von *Cec. saliciperda* ähnlich schien, jedoch war sie an der vorderen Hälfte breiter, so dass ihre Gestalt fast birnförmig war. Körperlänge: 1 1/2 mm. Färbung etwas heller. Brust-

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

gräte dunkelbraun, lang gestielt; die Erweiterung eiförmig, an der Spitze mit einem stumpfen Einschnitt, welcher etwa 1/3 derselben erreichte, die beiden durch diesen Einschnitt gebildeten Zähne stumpf. Es gelang mir leider nicht, diese Larve zur Entwickelung zu bringen, aber an den übrigen Zweigen, welche ich unter Glas brachte, bemerkte ich nach vierzehn Tagen die kleinen gelben kreisförmigen Flecke der Epidermis, unter welchen die Puppen lagen, aus denen ich die Mücke zog. Obschon die Möglichkeit nicht ausgeschlossen ist, dass dieselben Zweige mehrere verschiedene Larven in ihrer Markschichte enthielten, so darf ich es doch als sehr wahrscheinlich ansehen, dass die beschriebene Larve zur gezogenen Mücke gehört.

Puppe. — Die Puppen, aus denen die Mücken gezogen wurden, sind von denen der vorigen Art, besonders durch den Zahn der Fühlerbasis und durch die Athmungsröhrchen verschieden. Die Zähne sind zwar auch hier seitlich zusammengedrückt, ziemlich parallel, braun gefärbt, jedoch sind sie bei dieser Art noch länger und besonders viel schmäler, indem sie plötzlich in eine lange Spitze verlängert werden und etwa doppelt so lang als am Grunde breit sind; an der Unterseite der Basis zeigt er sich nicht abgerundet, sondern mit einer sehr kleinen Verlängerung. Die Scheitelborsten erreichen die Länge dieser Zähne und wenigstens 2mal die Länge der sehr kurzen, schief abstehenden Athmungsröhrchen.

Imago. — ♀. Die Mücke ist der vorigen überaus ähnlich und ich würde sie nicht spezifisch von derselben getrennt haben, wenn ich nicht in ihrer Lebensweise, Puppe und fraglichen Larve, sichere Unterscheidungsmerkmale gefunden hätte. Die einzigen Unterschiede der Mücke sind folgende: Endglied der hellgefärbten Taster etwas kleiner als das vorhergende. Fühler 0,90 mm. lang, 2 + 14 und 2 + 15 gliedrig. Rückenschild bei den frisch ausgeschlüpften Exemplaren ohne Striemen, sondern schwarz sowie Prothorax und Schildchen. Bauch viel stärker silberweiss behaart, diese Behaarung drei Längsreihen bildend; die Bauchringe mit kurzen, nicht deutlichen dunklereren Querbinden. Körperlänge: 2,40 mm.

Vorkommen. — Auf Salix aurita L. bei Bitsch.

Bemerkung. — Westwood beschrieb in Gard. Chron. 1847, p. 588 unter dem Namen *Rhabdophaga viminalis* eine Gallmücke, welche im Mark der Zweige von Salix viminalis lebte, wodurch die von den Larven bewohnten Weidenruthen zum Flechten unbrauchbar werden. Da die angegebenen Merkmale der Mücke auch auf *Cec. saliciperda* Duf. passen, die Mücke also von letzterer nicht zu unterscheiden ist, so wurde dieselbe in der Synopsis Cecidomyidarum der *Cec. saliciperda* als Synonym beigezählt. Ich halte es dagegen

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

für wahrscheinlich, will es aber nicht bestimmt behaupten, dass sie mit *Cec. medullaris* m. identisch ist; jedenfalls kann sie nicht zu der nur in der Holzschichte lebenden *Cec. saliciperda* gehören. Die Synonymie wäre also *Cec. medullaris* m. (*viminalis* Westw.?). Es ist auch möglich, dass die von Westwood beschriebene Art mit *Cec. albipennis* Winn. identisch und letztere Art, wie ich es wegen ihrer Lebensweise vermuthe, von *Cec. saliciperda* Duf. verschieden sei.

Cecidomyia dubia n. sp.

Cecidium. — Es besteht in einer 15 bis 20 mm. langen und 8 bis 12 mm. breiten Zweiganschwellung, die ich von der Galle der *Cec. salicis* Schrnk. nicht unterscheiden kann. In der bräunlichen Holzwucherung liegen mehrere längliche Zellen, welche je eine Larve enthalten.

Ei. —

Larve. — Die Gestalt und Farbe derselben wie bei *Cec. saliciperda*, jedoch etwas blasser und weniger schlank. Länge: 2¾ mm.; Breite 1 mm. Haare der Querreihen länger, nämlich länger als die Stigmenträger, etwa dreimal so lang als die Höcker mit welchen die Haut bedeckt ist. Brustgräte dunkelbraun, lang gestielt; Stiel 1½ so lang als die Erweiterung; letztere eiförmig, an der Spitze mit einem spitzen Einschnitt, der über ein Drittel der Erweiterung erreicht, die beiden durch diesen Einschnitt gebildeten Zähne spitz und so lang als breit an ihrer Basis. Mit ihrem Stiele steht diese Gräte auf einer Art Fussgestell von derselben Farbe; letzteres zeigt oberseits die Breite der oberen Erweiterung der Brustgräte, ist aber in der Mitte plötzlich verschmälert, so dass die untere Hälfte nur 2—3mal so breit als der Stiel ist. Vor der Verpuppung bereitet die Larve eine Ausgangsstelle; dieselbe fand ich immer an Knospenstellen, die Puppe aber liegt nicht an dieser Oeffnung, sondern tiefer und oftmals weit von derselben. Ein Gespinnst ist nicht vorhanden, nur wenige weisse Fäden können auf der Innenseite des Raumes, in dem die Verpuppung erfolgt, wahrgenommen werden.

Puppe. — Sie ist von der Puppe des *Cec. salicis* Schrnk. besonders dadurch verschieden, dass die Basis der Fühlerscheide unbewaffnet ist, während dieselbe bei *Cec. salicis* mit einem Zahne versehen ist. Länge: 3½ mm. Scheitelborsten mehr als 5mal so gross wie die Höcker; die Athmungsröhrchen noch länger, die Oberseite des Thorax weit überragend; letztere wird von der Fühlerbasis d. h. von dem Scheitel überragt. Letztes Beinpaar bis zum Anfang des Analsegmentes reichend. Die Mücke erscheint im folgenden Frühjahre.

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

Imago. — ♂. Fühler 1,40 mm. lang, 2 + 18 gliedrig; Geisselglieder kurz walzenförmig, gestielt, Stiele zuerst 1/4, dann 1/2 so lang als Glieder, Endglied zugespitzt und meist länger; alle Geisselglieder mit 3 Haarwirteln, von denen der mittlere an einer Seite überaus lange Haare zeigt. Hinterleib schmäler als Thorax, bräunlich mit schwarzen, aus Schuppenhaaren bestehenden Querbinden. Zange gewöhnlich, bräunlich; obere Lamelle mit breit abgerundeten Lappen, so lang als die Grundglieder; mittlere Lamelle mit schwach zugespitzten Lappen, viel kleiner als die obere, so dass sie nur sichtbar wird, wenn letztere zurückgeschlagen ist; Griffel die untere Lamelle kaum überragend, etwa 2/3 so lang als die Grundglieder. Klaue allmählig zugesgitzt, halb so lang als das ellipsoidale Grundglied. Flügellänge: 3 1/5 mm.; Körperlänge: 3 mm.

♀. Grundfarbe fleischroth. Untergesicht silberweiss schimmernd. Rüssel und Taster blassbraun. Fühler dunkel, 1 1/4 mm. lang, 2 + 18 gliedrig; Geisselglieder kurz walzenförmig, 1 1/2 mal so lang als breit, ungestielt, Endglied fast 1/2 mal länger als das vorhergehende, nicht zugespitzt. Hinterhaupt dunkel und gestaltet wie bei *Cec. filicina* m., d. h. etwa 2/3 so breit als der vordere Theil des Kopfes, wovon es durch eine Einschnürung getrennt ist (von oben gesehen); der Hinterrand der Augen, sowie die grossen Wangenhaare und einige lange Haare über dem Munde weiss. Thorax schwarz, die Seiten und Schwinger ausgenommen. Haarreihen des Rückenschildes, sowie Behaarung des Schildchens schief abstehend, weiss mit gelblichem Schimmer. Flügel (Fig. 4) 3 1/5 mm. lang, dunkel, irisirend; VR. schwarz beschuppt, hinter der Einmündung der 2. LA. nicht deutlich abgebrochen und fast gleich breit in den Hinterrand übergehend. 1. LA. an der Querader etwa gleich weit vom VR. und von der 2. LA. entfernt; letztere an dieser Stelle kaum etwas nach oben gezogen, dann fast gerade, in der Mitte kaum merklich nach unten gebogen, ihre Mündung der Flügelspitze nahe, aber deutlich vor derselben. Während VR. sowie 1. und 2. LA. dick sind, zeigt sich dagegen die 3. LA. blass; vordere Zinke am Grunde stark nach oben gebogen, dann gerade bis zum HR.; sie verläuft also nicht in der Richtung des Stieles, hintere Zinke fast rechtwinkelig abgebogen. Querader trifft die 1. LA. nach dem 1. Drittel, auch beim ♂; dagegen ist bei letzterem die 1. LA. an der Querader dem VR. deutlich näher, die

Fig. 4.

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

2. LA. an der Spitze mit schwacher Krümmung nach oben, vordere Zinke weniger hervorgezogen am Grunde, hintere Zinke weniger rasch abgebogen. Brust, Fleck vor den Flügeln und Unterseite der Beine silberweiss behaart.

Hinterleib oberseits mit breiten schwarzen, aus Schuppen bestehenden Querbinden und mit weissen, schief abstehenden Haaren an den Ringrändern; seitlich und in der Bauchmitte sehr stark silberglänzend; die Bauchringe mit einer dunkleren viereckigen Stelle in ihrer Mitte. Legeröhre gelb, lang hervorstreckbar, Lamelle etwa 2½mal so lang als breit (seitlich gesehen) und fast so breit als das Endglied der Legeröhre, an seinem Grunde das Lamellchen schwer sichtbar, höchstens ein Drittel so lang als die Lamelle. Körperlänge: 3½ mm.

Vorkommen. — Auf Salix aurita L. und cinerea L. um Bitsch und Vire in Frankreich. Es war mir leider nicht möglich, diese Gallen mit denen von *Cec. salicis* vergleichen zu können; auch Zweiganschwellungen, die ich als die von *Cec. salicis* von Herrn Ballé aus Vire (Calvados) in Frankreich erhielt, enthielten Larven und Puppen wie sie oben beschrieben wurden. H. Loew schreibt in seiner Monogr. d. Gallm. p. 35, sp. 22, *Cec. salicis* Schrnk.: „Die Puppe unterscheidet sich von denen aller verwandten Arten durch die Zähne an der Basis der Fühlerscheiden." Winnertz gibt ebenfalls dieses Merkmal an, sowie dass die Larve von röthlichgelber Farbe sei und sich in einem weissen Seidengespinnst verpuppt; endlich gibt er als Unterscheidungsmerkmale zwischen *Cec. rosaria* und *Cec. salicis*, dass bei letzterer „die Querader beim ♂ nicht am Ende des ersten Drittels, sondern am Ende der ersten Hälfte der ersten Längsader liege" und dass bei ♂ und ♀ „das Büschel Silberhaare über dem Munde sich vor der Behaarung des Untergesichts der vorigen auszeichne". Bestätigt werden diese Angaben von Giraud, welcher schreibt: „les nymphes sont bien, comme l'indique Winnertz, armées d'une dent à la base de chaque étui des antennes. Cette armure est cependant beaucoup moins puissante et autrement conformée que chez celles de *Cecid. saliciperda*" (Verh. zool. bot. Ges. Wien 1861, p. 482).

---

1) Es soll heissen: „dass keine Brustgräte an ihr wahrgenommen wird, wenn sie nicht geleert ist." Die Untersuchungen der Gräten fanden stets an lebenden und nicht geleerten Larven statt. Im Laufe dieses Sommers habe ich etwa 200 verschiedene Larven untersucht und an allen, nach Entfernung des weichen Inneren, eine deutliche Gräte an der Larvenhaut wahrgenommen (zu p. 245).

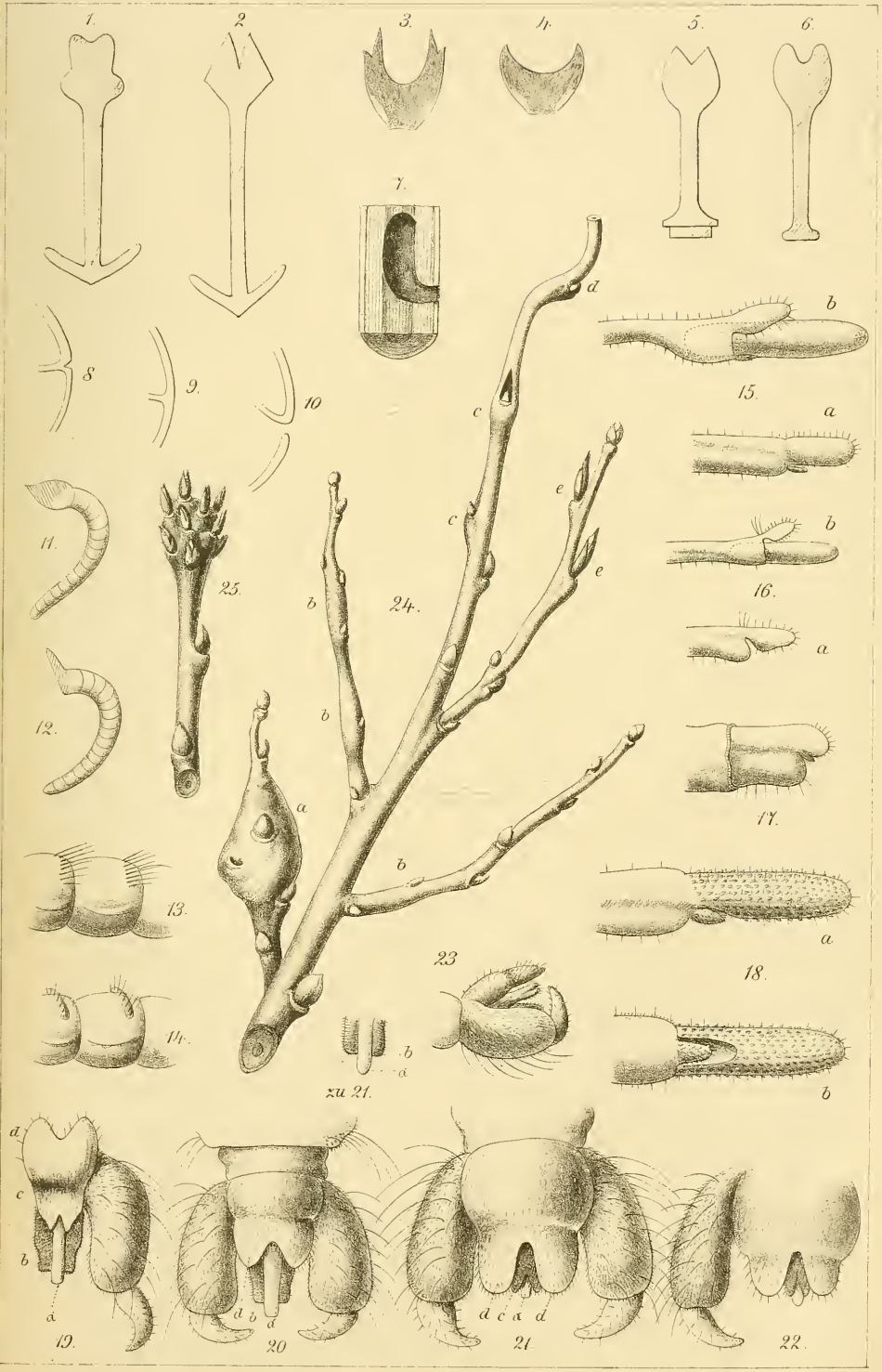
© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Erklärung der Abbildungen auf Tafel IX.

Figur 1. Brustgräte von *Cecidomyia saliciperda* Duf.
" 2. " " " *Karschi* n. sp.
" 3. " " " *rosaria* H. Lw.
" 4. " " " *clavifex* n. sp.
" 5. " " " *dubia* n. sp.
" 6. " " " *medullaris* n. sp. (?)
" 7. Längsschnitt durch einen von *Cec. medullaris* bewohnten Zweig.
" 8. Mündung der 2. LA. in den Flügelrand bei *Cec. clavifex.*
" 9. Idem bei *Diplosis brachyntera* Schrnk. und *Cec. saliciperda* Duf.
" 10. Idem bei *Diplosis cilicrus* m. und *Cec. iteobia* m.
" 11. Fühlerscheide mit Zahn von *Cec. saliciperda* Duf.
" 12. " " " " *Cec. medullaris* n. sp.
" 13. Hinterleibsringe von *Cec. medullaris.*
" 14. " " *Cec. saliciperda.*
" 15a. Spitze der Legeröhre von *Cec. saliciperda.*
" 15b. Idem beim Eierlegen.
" 16a. Spitze der Legeröhre mit Lamelle von *Cec. medullaris.*
" b. Idem beim Eierlegen.
" 17. Legeröhre von *Cec. pulvini* n. sp.
" 18a. Lamellen der Legeröhre von *Cec. lupulinae* m.
a) von der Seite gesehen,
b) von unten gesehen.
" 19. Sexualapparat des ♂ von *Cec. clavifex.*
a) Griffel,
b) untere Lamelle,
c) mittlere Lamelle,
d) obere Lamelle (zurückgeschlagen).
" 20. Sexualapparat des ♂ derselben Mücke. Die obere Lamelle ist nicht zurückgeschlagen, wodurch die mittlere Lamelle verdeckt wird.
" 21. Sexualapparat des ♂ von *Cec. saliciperda.* a) Griffel, b) untere, c) mittlere und d) obere Lamelle.
" 22. Sexualapparat des ♂ von *Cec. pulvini* (von oben gesehen).
" 23. Idem (Seitenansicht).
" 24. Zweig von Salix aurita.
a) Cecidium von *Cec. dubia* n. sp.,
b) " " " *Karschi* n. sp.,
c) " " " *pulvini* n. sp.,
d) dasselbe, eine Verdrehung des Zweiges verursachend,
e) dasselbe mit Verlängerung der Knospe (?).
" 25. Weidenzweig durch *Cec. clavifex* deformirt.

(Figur 1—23 stark vergrössert.)

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



ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berliner Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1891

Band/Volume: 36

Autor(en)/Author(s): Kieffer Jean-Jacques

Artikel/Article: Zur Kenntniss der Weidengallmücken. 241-258