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

Ueber Gallmücken und Gallen aus der Umgebung von Siegen.

Von

Ew. H. Rübsaamen

in Weidenau a. d. Sieg.

I. Beschreibung neuer Gallmücken.

1. *Schizomyia sociabilis* n. sp.

Männchen. Grösse 1,25—1,50 mm. Untergesicht graugelb; Taster weisslich; Rüssel roth; Augen schwarz, weiss berandet; Hinterkopf schwarz.

Fühler 2 + 12gl. etwa halb körperlang, blassbraun; Grundglieder gelb, viel dicker als die Geiselglieder, letztere gestielt. Die Glieder werden nach der Spitze zu allmälig kleiner, letztes Glied fast dreimal kürzer als das erste, mit behaartem, manchmal gestieltem Endknopfe. Die untern und mittleren Geiselglieder vor der Mitte etwas, die obern nicht eingeschnürt. Jedes Glied mit zwei wenig abstehenden aus weissen Haaren gebildeten Wirteln. Von diesen ist der untere am längsten, etwa so lang wie das Glied.

Hals gelbroth, unten jederseits mit einem schmalen, schwarzen Längsstrich. Rücken rothgelb, mit drei schwarzbraunen, breiten glänzenden Striemen, von denen der mittlere etwas kürzer ist als die seitlichen. Die Furchen gelbweiss behaart. Brust rothgelb; Brustseiten ebenso; Mittelbrustring nach den Hüften hin und die Wulst, auf der die Schwinger stehen, dunkelbraun. Schildchen gewölbt, fast halbkugelig, gelbroth. Hinterrücken ebenso, oft gegen die Spitze braun.

Flügel etwa 2,50 mm. lang, den Hinterleib also sehr weit überragend; gelb, roth und blau schillernd; Flügelbasis gelbroth. Vorderrand lang behaart, ziemlich dünn, wie die Flügeladern braun. Erste Längsader dem Vorderrande viel näher als der zweiten Längsader (bei einigen Exemplaren ist an einem Flügel die 1. L.A. dem V.R. so nahe, dass man sie kaum von ihm unterscheiden kann, während dies bei dem andern Flügel sehr gut möglich ist); sie mündet vor der Flügelmitte und ist viel dicker als der Vorderrand. Die zweite

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

Längsader an der Basis kaum aufsteigend, von der Querader bis zum letzten Drittel fast gerade, von hier mit starkem Bogen etwas hinter der Flügelspitze mündend. Von der Querader nach der Basis zu wird sie allmälig dünner, verdickt sich aber an der Basis wieder. Die dritte Längsader gabelt wenig vor der Mitte. Die vordere Zinke am Gabelpunkte kaum aufsteigend, dann fast gerade in der Richtung des Stiels, kurz vor der Einmündung in den Hinterrand etwas nach hinten gebogen. Die hintere Zinke deutlich gebogen, auf dem Hinterrande fast senkrecht aufstehend. Flügelfalte deutlich, schmal, der Spitze der vorderen Zinke anliegend. Unterhalb des Stiels der dritten Längsader noch eine, diesem Stiel anfangs dicht anliegende und dann auf kurze Strecke mit der hintern Zinke parallel laufende Falte. Querader deutlich, schief, wenig vor der Mitte der ersten Längsader. Die Erweiterung des Hinterrandes beginnt vor der Querader. Schwingerstiel gelbweiss, Kölbchen rothgelb. Beine schlank, behaart. Die Farbe der Beine ist gelbbraun, oberhalb mit Ausnahme der Schenkelbasis schmal schwarzbraun.

Abdomen glänzend gelbroth mit schwarzbraunen Binden. Hinterleibsspitze intensiver roth als der übrige Hinterleib. Hinterleibsbasis ziemlich breit schwarzbraun; von hier bis zur folgenden sehr schmalen, linienartigen Binde jederseits eine ebensolche Längslinie. Die folgende Binde etwas breiter, in der Mitte und an den Seiten ziemlich spitz nach vorn gezogen. Die folgenden Binden wenig oder gar nicht erweitert, aber viel breiter. Ringränder weiss behaart. Bei manchen Exemplaren sind die Binden, welche am Ende der Ringe stehen, sehr schmal und kaum wahrnehmbar.

Haltezange sehr klein, weiss behaart.

Das Weibchen ist ganz so gefärbt wie das ♂. Die Legeröhre wenig vorstreckbar mit zwei Lamellen.[1]) Eier kugelig.

Die Larven dieser Art sind 2,50—3 mm. lang, stark depress, weiss mit breitem, grün durchscheinendem Darmkanal und mit kurzen Härchen besetzt. (Herr J. J. Kieffer beobachtete [nach brieflicher Mittheilung] in denselben Gallen eine ganz ähnliche Larve, die aber an beiden Körperenden orangefarbig war.) Sie bewohnen die Gallen

---

[1]) Als mir Herr J. J. Kieffer die Merkmale der von ihm aufgestellten Gattung *Schizomyia* mittheilte, standen mir leider keine frischen Stücke der hier beschriebenen Mücke mehr zur Verfügung. Die eigenthümliche Bildung des letzten Hinterleibsegments, welches Kieffer beim ♀ erwähnt, war mir vorher nicht aufgefallen, trotzdem ich eine Seitenansicht der Hinterleibsspitze des Weibchens gezeichnet hatte. Ich vermuthe daher, dass das erwähnte Merkmal eher Arten- als Gattungsmerkmal ist.

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

von *Diplosis dryobia* Fr. Lw. und *Diplosis Liebeli* Kieffer an Quercus pedunculata Ehrh. (Wahrscheinlich auch an Querc. sessiliflora Sm., doch habe ich die Gallen an dieser Pflanze nicht untersucht.) H. Loew scheint diese Larven für die Gallenerzeuger gehalten zu haben; denn abgesehen davon, dass er die Larven seiner *Cecid. quercus* weiss nennt (bei den Larven der *Dipl. dryobia* ist dies im jugendlichen Zustande auch der Fall, vergl. Dr. Fr. Löw, Verh. d. k. k. zool. bot. Ges. 1877, p. 15), erwähnt er auch von ihr, dass sie mit nach hinten gerichteten Härchen besetzt sei. (Vergl. H. Loew: Ueber Gallmücken, p. 22, Programm.) Ich habe hierorts noch keine der erwähnten Gallen aufgefunden, welche nicht sehr stark mit den Larven der *Schizomyia sociabilis* besetzt gewesen wäre.

Die Verwandlung findet in der Erde statt. Bei Zimmerzucht erscheint die Mücke im Februar und März.

2. *Schizomyia propinqua* n. sp.

Männchen: Grösse 2 mm. Rüssel und Untergesicht gelbroth, heller als der Thorax. Taster weisslich, wie bei *Schiz. (Epid.) nigripes* Fr. Löw gebildet. Augen schwarz, breit gelbweiss berandet. Hinterkopf grauröthlich, unmittelbar am Halse schwärzlich, mit langen nach oben und vorn gerichteten gelbweissen Haaren besetzt. Fühler fast 2 mm. lang, 2 + 12 gl. braunschwarz, Grundglieder hell rothgelb, das zweite fast kugelig. Die Geiselglieder sind birnförmig, das letzte oder die letzten länglich rund, alle gestielt, das erste allmälig in den Stiel übergehend. Bei den andern Gliedern der Stiel deutlich halb so lang wie das Glied. Jedes Glied mit einem mikroskopischen hyalinen Dörnchen an der Spitze. Drei Wirtel, von denen der grösste in der Mitte des Gliedes steht. Er ist stark abstehend; an den Fühler angedrückt würde er ungefähr bis zum Ende des folgenden Gliedes reichen.

Hals etwas heller als der Thorax. Dieser rothgelb, mit vier Reihen langer dunkel graugelber Haare und drei deutlichen Längsstrieme, die sich nach dem Schildchen hin zuspitzen. Die mittlere Strieme am kürzesten, die seitlichen bis zum Schildchen reichend. Schildchen stark gewölbt, etwas heller als der Thorax, ebenfalls mit langen grauen Haaren besetzt. Hinterrücken gelbroth, schwärzlich angeraucht. Thoraxseiten gelbroth; ein Streifen vom Hals zu den Vorderhüften, vom Flügelgrunde zu den Mittelhüften und die Wulst, worauf die Schwinger stehen, schwarzbraun.

Flügel 2—2,25 mm. lang; stark gelb und violett schillernd. Flügelbasis gelbroth. Vorderrand lang schwarz behaart und beschuppt. Die erste Längsader dem Vorderrande nicht sehr nahe, ungefähr in

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

der Mitte zwischen diesem und der zweiten Längsader; sie mündet vor der Flügelmitte und ist dicker als der Vorderrand. Zweite Längsader dünner als die erste; an der Basis kaum aufsteigend; von der Querader an fast gerade, an der Spitze mit sanftem Bogen nach hinten in die Flügelspitze mündend. Die Verdünnung von der Querader nach der Basis hin wie bei *Schiz. sociabilis* m. Die dritte Längsader gabelt in der Flügelmitte. Die vordere Zinke in leichtem Bogen, die hintere fast senkrecht zum Hinterrande. Querader schief, vor der Mitte der ersten Längsader. Flügelfalte scharf.

Schwingerstiel blassrothgelb; Kölbchen schwarzbraun mit graugelber Spitze. Beine röthlich gelbgrau, oberseits mit Ausnahme der Schenkelbasis schwarzbraun. Hüften gelbroth, lang behaart. Hinterleib rothgelb, gelb behaart. Die Ringe, mit Ausnahme des ersten, oberseits mit breiten mattschwarzbraunen Binden. Auf der Unterseite gewöhnlich ebenfalls wenigstens ein Ansatz zu braunen Binden. Haltezange sehr klein, schwärzlich.

Das Weibchen ist ebenso gefärbt wie das ♂.

Fühler 2 + 12gl. Die Grundglieder sind viel dicker als die Geiselglieder; letztere sind an der Spitze nicht verdickt, zeigen aber ebenfalls an dieser Stelle hyaline Dörnchen, die aber viel kleiner sind als beim ♂. Das erste Geiselglied fast gar nicht, die folgenden sehr kurz gestielt. Die Glieder nach der Fühlerspitze zu allmälig kleiner werdend; die drei letzten breiter als lang, das letzte halbkugelig; das erste Geiselglied länger als die beiden Grundglieder zusammen. Die Legeröhre etwas heller als der Leib, lang vorstreckbar; das letzte Glied sehr dünn, nadelförmig.

Die Mücke steht, wie aus vorstehender Beschreibung ersichtlich, der *Epidosis nigripes* Fr. Löw sehr nahe. Ihre orangegelben Larven bewohnen ebenfalls die Gallen der *Diplosis lonicerarum* Fr. Löw an Sambucus nigra. Sie verlassen Ende Juni die Gallen, um sich in der Erde zu verwandeln. Die Mücke erscheint bei Zimmerzucht im März. Die Eier sind, wie bei *Sch. sociabilis* m., kugelig.

3. *Diplosis melampsorae* n. sp.

Da mir nur einige Weibchen dieser Mückenart bekannt geworden sind, so ist es immerhin möglich, dass diese Art nicht zu *Diplosis*, sondern zu *Schizomyia* gehört, weil, wie schon vorher angegeben, ein Unterschied zwischen den Weibchen der erstgenannten und denjenigen der letzgenannten Gattung nicht zu bestehen scheint. Für *Diplosis* schien mir im vorliegenden Falle die Färbung der Tarsen zu sprechen, welche wohl bei mehreren *Diplosis*-Arten eine ähnliche

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

ist, während sie bei keiner der bis jetzt bekannten vier Arten der Gattung *Schizomyia* vorkommt.

Beschreibung des Weibchens. Grösse 1—1,5 mm.

Untergesicht, Rüssel, Taster gelblich weiss. Augen schwarz, oben breit zusammenstossend, weiss berandet. Hinterkopf schwarz. Fühler bräunlichgelb, 1 mm. lang, 2 + 12 gl. Geiselglieder kurz gestielt, Stiele etwa 1/4 so lang wie die Glieder. Die Glieder walzenförmig, kaum merklich eingeschnürt. Zwei Wirtel; der untere von Gliedlänge, der obere reicht etwa bis zur Mitte des folgenden Gliedes. Das erste Geiselglied sitzend, das letzte mit griffelartigem Fortsatze. Nach der Fühlerspitze zu werden die Glieder nur wenig kleiner. Hals röthlich weiss, ebenso Rücken, Schildchen, Hinterrücken, Brust und Flügelbasis. Der Vorderrand der Flügel behaart, blass. Die erste Ader mündet weit vor der Flügelmitte; sie ist dem Vorderrande viel näher als der zweiten Längsader. Diese an der Basis etwas nach vorn gerichtet; von der Querader an sanft nach hinten neigend, fast gerade bis zum letzten Flügeldrittel; von hier in sehr starkem Bogen nach hinten abweichend und weit hinter der Flügelspitze mündend. Die dritte Ader gabelt wenig vor der Mitte. Die vordere Zinke am Gabelpunkte etwas nach vorn gebogen, dann im Bogen zum Hinterrande. Die hintere Zinke fast gerade zum Hinterrande; sie bildet mit dem Stiel fast einen rechten Winkel. Die Flügelfalte ist schmal aber deutlich; sie liegt der vordern Zinke fast ganz an und verläuft dann parallel mit dem Stiele. Die schiefe Querader befindet sich in der Mitte der ersten Längsader.

Schwinger röthlich weiss.

Hinterleib leuchtend mennigroth, seidenartig weiss behaart. Die Glieder bei den mir vorliegenden Exemplaren oberseits mit einer kurzen, fast punktartigen braunen Binde. Legeröhre nicht vorstreckbar, mit zwei Lamellen.

Beine weisslich, oberseits braun. Basalglied, Mitte des zweiten, die Spitze des dritten und die beiden letzten Tarsenglieder der Vorderbeine dunkelbraun. Bei den Hinterbeinen scheint sich diese dunkle Färbung nur auf das erste und letzte Tarsenglied zu erstrecken.

Die Larven sind 1—1,5 mm. lang, röthlich weiss, Seiten, Darmkanal und Kopf blutroth. Augenfleck vorhanden. Sie sind sehr schlank und lebhaft. Sie nähren sich von den Uredo-Sporen von Melampsora salicina Lév. Die Verwandlung findet in der Erde statt. Mehrere Generationen. Die Mücken erschienen am 15. September. Die Larven hatten Mitte August ihre Nährpflanze verlassen.

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

4. *Diplosis scoparii* n. sp.

Männchen: Grösse 1,5 mm. Untergesicht und Rüssel hell röthlich gelb. Taster röthlich weiss. Augen schwarz, schwach weissgrau berandet. Hinterkopf schwarz. Fühler etwa 2 mm. lang, 2 + 24gl., dunkel braunschwarz; die Grundglieder dicker als die Geiselglieder. Das erste Geiselglied ungestielt, nach der Basis zu verschmälert; die übrigen gleich gross, fast kugelig, gestielt; die Stiele so lang oder wenig länger als die Glieder. Das erste Geiselglied mit zwei Wirteln; bei den folgenden Gliedern ist die Behaarung so dicht, dass die Wirtel nicht zu unterscheiden sind; die einzelnen Haare dick (besonders an ihrer Basis), wenig abstehend, ungefähr bis zur Basis des folgenden Gliedes reichend. Bei dem einzigen gezogenen ♂ liegen die Wirtelhaare den beiden letzten Gliedern so dicht an, dass diese nebst dem gestielten Endknopfe bei oberflächlicher Betrachtung wie ein einziges grosses Glied aussehen.

Hals rothgelb, unten jederseits mit einem schwarzen Längsstrich. Rücken braun, mit vier Reihen weissgrauer Haare besetzt. Schildchen und Hinterrücken ebenfalls braun, ersteres ziemlich dicht weissgrau behaart. Brust zwischen den gelbrothen, lang behaarten Hüften schwarz.

Flügel 2 mm. lang, grau, irisirend; Vorderrand lang behaart, nicht besonders dick, braun wie die Adern. Erste Längsader dem Vorderrande näher als der zweiten Längsader, doch nicht zweimal näher. Sie mündet weit vor der Flügelmitte in den Vorderrand. Zweite Längsader an der schiefen und blassen, aber deutlichen Querader nach vorn gezogen; ungefähr im letzten Drittel etwas nach vorn biegend, mündet sie dann, mit deutlichem Bogen nach hinten, in die Flügelspitze. Der Gabelpunkt der dritten Längsader liegt in der Flügelmitte. Die vordere Zinke ist am Gabelpunkte etwas nach vorn gebogen, dann fast gerade. Die hintere Zinke geht schief zum Hinterrande. Beide Zinken blass. Die Querader steht vor der Mitte der ersten Längsader. Flügelfalte schwach. Schwinger braungelb, Knopf dunkler. Beine dunkelbraun, grau schimmernd, ziemlich lang behaart.

Hinterleib an der Basis etwas verschmälert, gelbroth mit breiten, in der Mitte erweiterten braunen Binden, kurz weissgrau behaart, Ringränder mit ziemlich langen weissgrauen Haaren besetzt. Haltezange schwarzbraun, ziemlich lang weissgrau behaart.

Das Weibchen hat 2 + 12gl. Fühler von 1,2 mm. Länge. Grundglieder bedeutend dicker als die Geiselglieder. Das erste Glied ungestielt, etwa 1⅓ so lang wie das folgende; die übrigen werden allmälig kleiner; sie sind walzenförmig, in der Mitte kaum merklich

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

eingeschnürt. Die Stiele der untern Glieder etwa 1/3 so lang wie die Glieder, die obern Glieder etwas länger gestielt. Jedes Glied mit zwei wenig abstehenden Wirteln, von denen der untere wenig länger ist als der obere. Das letzte Geiselglied mit ziemlich starkem, ungestieltem Endknopfe, welcher an der Spitze behaart ist.

Schildchen, Hinterrücken und Abdomen heller als beim ♂, gewöhnlich mehr fleischroth. Die Binden laufen manchmal um den ganzen Leib herum. Legeröhre lang vorstreckbar, ohne Lamellen, hell, an der Basis oft bräunlich; letztes Glied sehr dünn, nadelförmig.

Larve und Galle. Die Larven dieser Art sind hell orangegelb; sie bewohnen einkammerige, bis zu 4 mm. dicke, fast kugelige, hellgrüne Schwellungen der Spitze junger Triebe von Sarothamnus scoparius Koch. Meist sitzen noch einige verkümmerte Blätter an den Seiten der Galle. Die Larve verlässt ihre Wohnung Ende Juni, um sich in der Erde zu verwandeln. Bei Zimmerzucht erscheinen die Mücken von Mitte Januar bis Mitte Februar.

Vorkommen. Die Galle ist hierorts sehr häufig auf dem Setzerköpfchen und an der sogenannten Hockeley, gewöhnlich aber an nicht besonders starken Sträuchern. Nach Mittheilung des Herrn J. J. Kieffer kommt diese Galle auch in Lothringen vor. Eine Anschwellung des Blattstiels, der Blattmittelrippe und des Blütenstiels hält Herr Kieffer ebenfalls für das Erzeugniss der *Diplosis scoparii* m. Ich habe bis jetzt die Galle an diesen Pflanzentheilen nicht aufgefunden.

5. *Diplosis globuli* n. sp.

Männchen: Grösse 2—2,25 mm. Untergesicht, Rüssel und Taster röthlich gelb. Augen schwarz, weiss berandet. Hinterkopf grauschwarz, weissgelb behaart. Fühler braun mit weissgelber Behaarung, 2 + 24 gl., abwechselnd doppelte und einfache, gestielte Geiselglieder. Stiele vom doppelten zum einfachen Gliede 2/3, vom einfachen zum doppelten 1/3 der Länge des Doppelgliedes.[1]) Zwei Wirtel. Die Doppelglieder wenig eingeschnürt. Letztes Glied mit griffelartigem Fortsatze.

Hals roth, unten jederseits mit schwarzem Längsstrich. Rücken schwarzbraun mit vier Reihen gelbweisser Haare. Brustseiten schwarzbraun und roth; eine Linie vom Halse zu den Flügeln roth. Schildchen und Hinterrücken schwarzbraun, doch etwas heller als der Rücken, oft rothbraun, ersteres gelbweiss behaart.

Flügel 2,5 mm. lang, grau, wenig irisirend, grau behaart. Vorderrand nicht dick, lang behaart, wie die Adern hellbraun. Erste

1) Dieses Verhältniss ist allerdings nicht immer genau zutreffend.

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

Längsader ungefähr in der Mitte zwischen Vorderrand und zweiter Längsader, vor der Flügelmitte in den Vorderrand mündend. Zweite Längsader am Grunde etwas nach vorn gebogen, von der Querader an nach hinten neigend, im letzten Drittel mit starker Biegung nach hinten etwas hinter der Flügelspitze mündend. Gabelpunkt der dritten Längsader vor der Mitte, der Flügelmitte wenig näher als die Einmündungsstelle der ersten Ader. Vordere Zinke am Gabelpunkte schwach nach vorn gebogen, dann fast gerade in der Richtung des Stiels, an der Spitze schwach nach hinten neigend. Die hintere Zinke läuft ziemlich steil zum Hinterrande. Querader schief, jenseits der Mitte der ersten Längsader (bei *Diplosis tremulae* Wtz. bedeutend vor der Mitte). Die Erweiterung des Hinterrandes beginnt weit vor der Querader (bei *Diplosis tremulae* Wtz. der Querader gegenüber). Flügelfalte deutlich. Schwinger röthlich, nach dem Tode fast weiss. Beine braun, unterseits stark weiss schimmernd. Schenkel unterseits mit einer Reihe langer schief nach vorn gerichteter Haare.

Hinterleib gelbroth mit blassen braunen Binden und gelbweisser, besonders an den Ringrändern langer Behaarung; unterseits ebenfalls mit kurzen Binden. Haltezange schwarzbraun.

Weibchen 2,5 mm. lang. Hinterleib mehr fleischroth, die Binden breiter, schwarzbraun. Legeröhre gelblich, ziemlich lang vorstreckbar. Fühler 2 + 12 gl. Endglied ebenfalls mit einem Fortsatze; erstes Geiselglied nicht gestielt, etwa 1 1/3 so lang wie das zweite; die folgenden Glieder kurz gestielt. Bei den obern Gliedern der Stiel etwas länger als bei den untern, doch höchstens 1/3 so lang wie das Glied. Nach der Fühlerspitze zu werden die Glieder allmälig kleiner, sie sind vor der Mitte leicht eingeschnürt und mit zwei Wirteln versehen, von denen der grössere unten sitzt.

Larve und Galle. Die röthlich gelben, etwa 3,5 mm. langen Larven bewohnen die einkammerigen, harten, hanfkorngrossen, kugeligen, über der Oberfläche des Blattes oft etwas eingeschnürten, gewöhnlich dunkelkarminrothen, seltener grüngelben Gallen auf der Blattoberseite von Populus tremula L. Die Gallen sitzen stets neben einem Blattnerven. Der enggeschlossene Eingang blattunterseits ist von einem etwas erhabenen Ringe umgeben. Dieser Eingang bleibt offen, nachdem die Larve die Galle verlassen hat, um sich in der Erde zu verwandeln. Auf einem Blatte finden sich oft bis zwölf Gallen. Manchmal sitzen zwei dieser Gallen so dicht nebeneinander, dass sie an ihrem Grunde mit einander verwachsen sind. Die Eingänge bleiben aber meist getrennt. Die Mücken erscheinen bei Zimmerzucht schon Ende Dezember.

Vorkommen. Während die Galle der *Diplosis tremulae* Wtz. in der Umgebung von Siegen ziemlich selten ist, tritt diejenige von

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

Diplosis globuli m. sehr häufig auf. Man findet sie fast an jeder Zitterpappel, oft an ein und derselben Pflanze in Menge.

Sie wird schon von H. Loew erwähnt (Programm, p. 27). Eine ausführliche Beschreibung der Galle gab zuerst Dr. Fr. Löw (Verh. d. k. k. zool. bot. Ges., Wien 1874, p. 156—157), der sie in einigen Exemplaren im Wiener Walde auffand. Später wurde sie auch in Norwegen von Lütkemüller gesammelt. (Vergl. Dr. Fr. Löw, Norweg. Phytopto- und Entomocecid., in den obengenannten Verh., Jahrg. 1888, p. 545.)

6. *Diplosis molluginis* n. sp.

Männchen: Grösse 1—1,5 mm. Farbe bleichockergelb, das ganze Thier weissgrau behaart. Taster weisslich. Augen schwarz, schmal weissgrau berandet. Hinterkopf schwarz, grauweiss behaart.

Fühler von Körperlänge, schwarzbraun, die Grundglieder gelb; 2 + 24gl., die Geiselglieder gleichgross, rund. Die Stiele etwa so lang wie die Glieder, nur das letzte kürzer gestielt und das erste sitzend. Zwei Wirtel; der längste unten. Hals weissgelb.

Brust und Thoraxseiten weissgelb, schwärzlich angeraucht. Rücken mit drei schwarzbraunen glänzenden Striemen, die aber meist in einander übergehen. Prothorax, ein Fleck zwischen Schwinger und Hinterhüften und eine Linie vom Halse zu den Flügeln heller weissgelb. Schildchen graugelb; Hinterrücken ebenso. Flügel glashell, gelbweiss schillernd, 1,25 mm. lang. Vorderrand blass, lang behaart. Die erste Längsader mündet etwas vor der Flügelmitte; sie ist dem Vorderrande wenig näher als der zweiten Längsader. Diese fast ganz gerade und nur im letzten Drittel mit kaum merklichen Bogen nach hinten; sie mündet in die Flügelspitze. Der Gabelpunkt der dritten Ader liegt in der Flügelmitte. Die Vorderzinke am Gabelpunkt etwas schief aufsteigend, dann fast gerade zum Hinterrande in der Richtung des Stiels. Die hintere Zinke geht sehr schief und etwas gebogen zum Hinterrande. Querader in der Mitte der ersten Längsader. Flügelfalte ziemlich schwach. Schwinger gelbweiss mit schwärzlichen Kölbchen. Beine behaart, gelbweiss, oberseits schwärzlich.

Hinterleib bleichgelb mit grauen Binden; diese oft so breit, dass der Hinterleib ganz schwarzgrau aussieht. Haltezange schwarzgrau.

Das Weibchen hat 2 + 12gl. Fühler; die Geiselglieder sind gestielt; Stiele etwa 1/3 so lang wie die Glieder. Von diesen die untern im ersten Drittel leicht eingeschnürt, die obern Glieder ganz ohne Einschnürung. Nach der Fühlerspitze zu werden die Glieder allmälig kleiner; kein griffelartiger Fortsatz am Endglied. Jedes Glied mit zwei Wirteln, der grössere unten. Hinterleib bleichockergelb,

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

das erste Glied oft fast weiss mit dunkelbraunem Dreieck, dessen Spitze nach der Hinterleibsspitze gerichtet ist; der Rand des ersten Hinterleibringes schmal schwarzbraun. Die andern Ringe oben und unten mit braunen, in der Mitte erweiterten Binden, die aber nicht bis zu den Seiten des Hinterleibs reichen. Bei einigen Exemplaren ist der Hinterleib röthlichgelb und die Rückenstriemen röthlichbraun. Legeröhre lang vorstreckbar, ohne Lamellen, schwärzlichgrau, letztes Glied weiss.

Larve und Galle. Die Larve ist schmutzig gelbweiss, 1,5—2 mm. lang, sehr schlank, mit Augenfleck und gelbem Darmkanal. Sie lebt in Blätterschöpfen an den Triebspitzen von Galium mollugo L. Die äussern Blätter dieser Schöpfe behalten meist ihre normale Gestalt und Grösse, sind aber auch manchmal an ihrer Basis etwas entfärbt und verdickt. Nach innen zu werden die Blätter immer kleiner und legen sich dicht an einander, während die äussern Blätter den innern Knopf lose umgeben und ihn überragen oder doch bis zur Spitze desselben reichen. Die Galle findet sich von Juli bis September. Mehrere Generationen. Die Mücke erscheint nach ungefähr vierzehntägiger Puppenruhe. Verwandlung in der Erde.

Vorkommen. Ich habe die Galle bisher nur an einer sehr sonnigen Stelle, an einem Feldraine in der Nähe des Froschweihers hinter Sieghütte gefunden. Nach brieflicher Mittheilung des Herrn Dr. Fr. Löw in Wien hat die Galle grosse Aehnlichkeit mit der mir unbekannten Galle von *Cecidomyia galiicola* Fr. Lw. Da ich aber in mehreren Generationen immer nur die genannte *Diplosis* und nie eine *Cecidomyia* zog, so glaube ich diese *Diplosis* auch als Erzeuger der Galle, die dann wohl nicht mit derjenigen der *Cecid. galiicola* identisch ist, halten zu müssen.

7. *Cecidomyia loticola* n. sp.

Männchen: Grösse 1,5 mm. Untergesicht, Rüssel und Taster röthlich weiss. Augen schwarz mit breitem, weissgelbem Hinterrande. Hinterkopf grau. Fühler braunroth, Grundglieder heller; 2 + 13 gl., 1 mm. lang; das erste und letzte Geiselglied nicht gestielt; Stiel der mittleren Glieder etwa von Gliedlänge, die obern und untern Glieder kürzer gestielt. Zwei Wirtel, der kleinere unten, kaum bis zur Mitte seines Gliedes reichend; der obere steht in der Gliedmitte, er ist etwas abstehend, ungefähr 1½ mal so lang wie das Glied. Hals mennigroth.

Thorax ebenso. Rücken mit drei dunkelbraunen, glänzenden Längsstriemen, die gewöhnlich deutlich getrennt sind und das Schildchen nicht erreichen. Furchen gelbroth behaart. Schildchen braungelb. Brust meist schwärzlich angeraucht.

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

Flügel stark irisirend, 1,25 mm. lang. Vorderrand fast ganz gerade, mit langen Haaren besetzt und stark schwarz beschuppt. Die erste Längsader ist dem Vorderrande sehr nahe, sie mündet etwas vor der Flügelmitte in den Vorderrand. Die zweite Längsader ist am Grunde etwas nach vorn gezogen, etwas hinter ihrer Mitte mit deutlichem Bogen nach vorn; sie mündet ziemlich weit vor der Flügelspitze. Der Gabelpunkt der dritten Längsader liegt etwas vor der Flügelmitte. Die vordere Zinke ist wenig kürzer als der Stiel; am Gabelpunkte sehr wenig nach vorn gebogen, dann fast gerade zum Hinterrande, nicht ganz so schief wie der Stiel. Die hintere Zinke ziemlich schief und leicht gebogen. Die Flügelfalte ist schwach und schmal; sie liegt der vorderen Zinke von der Spitze bis über die Mitte dicht an. Schwinger roth mit bräunlichem Knopfe. Beine röthlich weiss, oberseits schwarzbraun.

Hinterleib in beiden Geschlechtern mennigroth; beim Männchen meist etwas mehr gelblich als beim Weibchen, mit breiten, bräunlichen, beim Männchen oft ziemlich schwachen Schuppenbinden; unterseits, besonders gegen die Basis hin, durch feine Härchen gelbschimmernd. Haltezange schwärzlich braun.

Die Fühler des Weibchens sind 0,5 mm. lang, ungestielt, 2 + 12gliederig. Schildchen mennigroth.

Larve und Galle. Die Larven sind röthlich, 1—1,75 mm. lang; Kopf weisslich, mit schwarzem Augenfleck, sonst an beiden Körperenden dunkler roth als der übrige Körper. Sie bewohnen eine Deformation an der Triebspitze von Lotus uliginosus Schk. Die Nebenblätter und Blättchen des obersten Blattes färben sich blassroth, verdicken sich etwas und legen sich an einander, so dass sie ein aufrechtstehendes, spitzes Köpfchen bilden, welches den Trieb umschliesst, der sich dann meist nicht weiter entwickelt. Die Larven verliessen die Gallen am 24. August, um sich in der Erde zu verwandeln. Die Mücken erschienen am 8., 9. und 10. September. Ich beobachtete die Galle schon Anfangs Juli, fand sie aber bereits von den Larven verlassen. Es scheinen demnach zwei Generationen stattzufinden.

Ich fand die Galle am Siegufer zwischen Siegen und Buschgotthardshütten.

Eine Deformation der Triebspitze von Lotus corniculatus L., welche schwefelgelbe Larven enthielt, beobachtete Herr J. J. Kieffer in der Nähe von Bitsch in Lothringen. Nach Ansicht des genannten Herrn ist sie nicht identisch mit der Galle der *Cecid. loticola* m.

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

8. Cecidomyia periclymeni n. sp.

Männchen: Grösse 1,5 mm. Untergesicht schwärzlich. Taster gelbweiss. Augen schwarz, sehr schmal weiss berandet; Hinterkopf schwarz. Fühler 2 + 14 gl., die Geiselglieder gestielt; das unterste sitzend. Die Stiele der mittleren Glieder etwa 3/4 so lang wie die Glieder; die obern und untern Glieder kürzer gestielt. Das letzte Glied nicht gestielt, meist mit dem vorletzten breit verwachsen; an der Spitze stark verjüngt. Jedes Glied mit drei Wirteln. Der oberste Wirtel von Gliedlänge; der mittelste zweimal, der unterste halb so lang wie das Glied; der mittelste Wirtel fast wagerecht abstehend, die beiden andern mehr anliegend. Jedes der beiden letzten Glieder mit zwei Wirteln. Hals rothgelb.

Rücken glänzend schwarzbraun, vor dem Schildchen gelblich. Thoraxseiten rothgelb, nach den Hüften zu braun. Vom Hals zu den Vorderhüften ein schwarzbrauner Strich, Brust schwarzbraun. Schildchen gelbroth, behaart, Hinterrücken braunroth. Schildchen und Rücken grau behaart. Flügel 1,5 mm. lang. Vorderrand fast gerade, behaart und breit beschuppt. Erste Längsader dem Vorderrande viel näher als der zweiten Längsader, wenig vor der Flügelmitte in den Vorderrand mündend. Zweite Längsader an der Basis etwas nach vorn ausgebogen, dann fast gerade; sie mündet nicht weit vor der Flügelspitze. Der Gabelpunkt der dritten Längsader liegt wenig vor der Flügelmitte. Die Zinken blass. Die vordere Zinke ist am Gabelpunkt etwas nach vorn gebogen; sie verläuft dann fast in der Richtung des Stiels zum Hinterrande. Die hintere Zinke ist fast gerade; sie bildet mit dem Stiel einen Winkel von 140°. Querader vorhanden, dünn und blass, etwas vor der Mitte der ersten Längsader. Flügelfalte schwach. Beine schwarz, unterseits schmal gelbgrau.

Abdomen schmutzig gelb; mit breiten schwarzbraunen Binden, die oft so breit sind wie die Ringe. Haltezange schwärzlich.

Das Weibchen hat ebenfalls 2 + 14 gl. Fühler. Die Geiselglieder sind nicht gestielt; nur zwei Wirtel. Abdomen roth, mit breiten Binden. Legeröhre lang vorstreckbar, weissroth; oberseits mit zwei schwarzbraunen parallelen Längsstrichen.

Die Larven leben an Lonicera periclymenum D.C. in Blattrollen, welche der Lage des Blattes in der Knospe entsprechen. Da der Trieb aber noch einige Zeit weiterwächst, so steht das unterste deformirte Blattpaar meist ganz getrennt von den obern Blättern. Die Ränder dieser getrennt stehenden Blätter sind meist nur theilweise, seltener, wie die obern Blätter, von beiden Seiten bis auf die Mittelrippe eingerollt. Die Triebspitze wird stets von den obern

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

Blättern umschlossen und so im Wachsthum gehemmt. Später vertrocknet oder verfault sie. Die Rollen sind stets missfarbig grüngelb. Die Mücke scheint nur solche Pflanzen anzugreifen, welche an tiefschattigen Plätzen stehen. Ich fand diese Rollungen zuerst am Fusse des Kindelsberges bei Ferndorf; dann am Waldwege von Buschgotthardshütten nach Siegen. Die Blattrandrollungen an Lonicera Xylosteum L., welche Dr. Fr. Löw in den Verh. d. k. k. zool. bot. Ges. in Wien, 1875, p. 31, erwähnt, haben vielleicht denselben Erzeuger. Letztgenannte Pflanze kommt im Kreise Siegen nicht vor.

Gallen mit reifen Larven finden sich in erster Generation von Mitte bis Ende Juli; in zweiter von Ende August bis Mitte September. Die Larven sind 1,5—2 mm. lang; sie sind Anfangs weiss, später blass gelbroth gefärbt. Darmkanal wenig durchscheinend, Augenfleck vorhanden.

Die abgepflückten Zweige von Lonicera periclymenum halten sich im Wasser lange frisch; die Blattrollen trocknen aber bald ein, werden hart und die Larven vermögen dann nicht, dieselben zu verlassen. Trotzdem bleiben die Larven wochenlang in diesen trocknen, harten Röhren lebendig. Weicht man die Rollen auf, so gehen die Larven sofort zur Verwandlung in die Erde. Diese Larven sind gelbroth. Im Freien scheint die Blattrolle bereits von den noch weissen Larven verlassen zu werden. Bei einigen der eingesammelten Zweige, an denen sich die Rollen besonders lange frisch hielten, war dies wenigstens der Fall. Für gewöhnlich möchte dieser Farbenwechsel vielleicht erst in der Erde erfolgen.

9. *Cecidomyia tiliamvolvens* n. sp.

Männchen nicht gezogen.

Weibchen: Taster weisslich, Rüssel roth. Augen schwarz, weiss berandet. Hinterkopf schwarz. Fühler 2 + 15 gl., braunschwarz mit zwei aus weissgrauen Haaren gebildeten Wirteln. Die Geiselglieder nicht gestielt, in der Mitte kaum merklich eingeschnürt. Nach der Fühlerspitze zu werden die Glieder allmälig kürzer und dünner. Das letzte Glied oft etwas länger als das vorletzte und vor der Mitte eingeschnürt. Von den beiden Wirteln ist der obere am längsten, er befindst sich ungefähr in der Mitte des Gliedes und steht schief ab; der untere Wirtel etwa von Gliedlänge. Hals roth, unten jederseits mit schwarzem Längsstrich. Rücken glänzend schwarzbraun, mit vier Reihen gelbweisser Haare; die beiden mittleren Reihen besonders dicht, ähnlich wie bei *Cecid. salicis* Schr. Brust schwarzbraun. Thoraxseiten gelbroth, schwarzbraun gefleckt oder ganz schwarzbraun. Schildchen und Hinterrücken ebenso. Ersteres gegen die Spitze hin

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

dunkelrothbraun, weiss behaart. Unterhalb der Flügelbasis an den Thoraxseiten ein aus glänzend silberweissen Schuppenhaaren gebildeter Fleck, der sich leicht abreibt.

Flügel 2,5 mm. lang, an der Basis gelbroth, stark irisirend, ziemlich breit. Vorderrand stark beschuppt, gerade. Erste Längsader wenig vor der Flügelmitte mündend, dem Vorderrande wenig näher als der zweiten Längsader; diese bis zur Querader der ersten fast parallel; von der Querader an fast gerade, an der Spitze kaum merklich nach hinten gebogen. Sie mündet nicht weit vor der Flügelspitze in den Vorderrand. Die dritte Längsader gabelt deutlich vor der Mitte. Die vordere Zinke am Gabelpunkte nach vorn gebogen, dann in leichtem Bogen zum Hinterrande. Sie mündet weit vor der Spitze des Flügels; ihre Spitze undeutlich, so dass sie den Hinterrand nicht zu erreichen scheint. Die hintere Zinke ebenfalls leicht gebogen, sie bildet mit dem Stiel einen sehr stumpfen Winkel (etwa 150°). Stiel wenig länger als die vordere Zinke. Querader dünn, mässig schief, vor der Mitte der ersten Längsader. Die Erweiterung des Hinterrandes beginnt nahe an der Flügelbasis. Flügelfalte deutlich. Schwinger braunroth, mit gelbrothem Stiel; manchmal die Schwinger ganz gelbroth. Beine weissgrau oder gelbgrau, oberseits breit schwarzbraun beschuppt. Schenkel unterseits mit einer Reihe langer abstehender Haare.

Abdomen dunkelroth mit sehr breiten braunschwarzen Binden. Diese Binden sind meist so breit, dass von der rothen Grundfärbung nur schmale Streifen sichtbar bleiben. Ringränder lang weiss behaart; unterseits ebenfalls kurze Binden, sonst weiss, seidenartig glänzend. Legeröhre lang vorstreckbar, gelbroth, oberseits mit zwei schwarzen Strichen.

Larve und Galle. Die rothgelbe Larve verursacht an Tilia parvifolia[1]) Blattrandrollung nach oben. Ihre Verwandlung besteht sie in der Erde. Aus den im Juni in die Erde gegangenen Larven entwickelten sich bei Zimmerzucht die Mücken vom 14.—26. Januar.

Gewöhnlich erstrecken sich diese knorpelig verdickten Rollen nur auf einen Theil des Blattes, doch kommen an ein und demselben

---

1) Soeben (20. Mai) finde ich diese Blattrandrollen auch im Garten des Herrn Clemens Klein in Siegen in Menge an Tilia grandifolia Ehrh. Die Rollen an grösseren Blättern sind ebenso wie der angrenzende Theil der Blattfläche grüngelb. Von rothen Flecken zeigt sich an keinem Blatt eine Spur. Jüngere Blätter sind von beiden Seiten bis zur Mittelrippe vollständig eingerollt; die Rollen röthlich mit 1—5 Larven. Letztere 0,5 mm. lang, schon jetzt blassröthlich, mit feinen, verhältnissmässig langen Fühlerchen.

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

Blatte oft mehrere Rollungen vor, zwischen welchen dann der Blattrand auf kurze Strecke normal bleibt. An jungen Blättern findet sich auch manchmal der ganze Rand von beiden Seiten eingerollt. Die Larven leben in diesen dunkel karminrothen, manchmal violett schimmernden Rollen in Vielzahl. Wie schon andrerseits mitgetheilt wurde (Dr. B. Frank, die Krankheiten der Pflanzen, 1881, p. 734, und Dr. Fr. Löw, Mittheilungen über neue und bekannte Cecidomyiden, in Verh. d. k. k. zool. bot. Ges., Wien 1888, p. 245) ist die Blattfläche gewöhnlich mit kleinen karminrothen Flecken bedeckt, die sich nach der Rollung hin vermehren und vergrössern und oft zusammenfliessen. Es sind (nach Frank) mit rothem Zellsafte gefärbte Epidermis- und Mesophyllzellen.

Vorkommen. Das Verbreitungsgebiet scheint ein sehr grosses zu sein. Die Galle wird zuerst erwähnt von Réaumur (Mémoires pour servir à l'histoire des insectes, Tome III, 1737, p. 421). Schrank nennt die ihm unbekannte Mücke *Tipula tiliae* (Fauna Boica III, 1803, p. 87), welcher Name lange in Anwendung geblieben ist. Unter diesem Namen wird sie auch erwähnt von H. Loew (Programm, p. 22 u. 25). Kaltenbach (Pflanzenfeinde, p. 78) und einige Andere führen diesen Namen irrthümlich auf H. Loew zurück. In der oben angegebenen Mittheilung des Herrn Dr. Fr. Löw wird Schönbrunn bei Wien als Fundort und Tilia grandifolia Ehrh. als Nährpflanze angegeben. Die in den Rollen aufgefundenen Larven waren entgegen meinen Beobachtungen (welche mit denen von Réaumur, Schrank und H. Loew übereinstimmen) weiss. Trotzdem glaube ich, dass die *Cecid. tiliamvolvens* m. auch Erzeugerin dieser Gallen ist. Auch R. Liebel beobachtete die Galle an Tilia grandifolia Ehrh. bei Bitsch in Lothringen (vergl. Zoocecidien v. Lothringen, p. 574, No. 298), während sie von Trail an Tilia parvifolia Ehrh. aufgefunden wurde (vergl. Galls of Norway in Trans. and Proc. of the bot. Soc. of Edinburgh 1888, p. 203). Die Gallen, aus denen ich die Mücke zog, fand ich im Hohlen Weg bei Siegen in der Nähe der Wohnung des Herrn Heinr. Klein. Später fand ich die bereits von den Larven verlassenen Gallen noch einmal in den Sohler'schen Anlagen in Buschgotthardshütten.

10. Cecidomyia populeti n. sp.

Männchen: Grösse 1,5—2 mm. Untergesicht und Rüssel röthlich gelb. Taster weisslich. Augen schwarz, weiss berandet. Hinterkopf braunschwarz. Hals gelbroth. Fühler schwarzbraun, die beiden Grundglieder heller; 2 + 15 gl. Die Geiselglieder gestielt; das erste sitzend. Die Stiele der mittleren Glieder etwa halb so lang wie die

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

Glieder, die untern und obern Glieder noch kürzer gestielt. Jedes Glied mit zwei Wirteln; von diesen der kleinere an der Basis des Gliedes, der grössere etwas über der Gliedmitte.

Rücken röthlich gelb mit drei dunkelbraunen Längsstriemen, von denen die mittlere am kürzesten ist.[1]) Die Furchen weiss behaart. Schildchen, Hinterrücken und Flügelbasis gelb. Flügel 1,5 mm. lang. Der Vorderrand fast gerade mit ziemlich langen Haaren besetzt und schwarz beschuppt. Die erste Längsader mündet vor der Mitte in den Vorderrand, dem sie sehr nahe gerückt ist. Die zweite Längsader an der Basis etwas nach vorn ausgebogen, dann ziemlich gerade, in der Mitte jedoch leicht nach hinten gezogen; sie mündet ziemlich weit vor der Flügelspitze. Die dritte Längsader gabelt wenig vor der Mitte. Der Stiel an der Basis ziemlich stark und deutlich; nach der Verzweigung hin wird er allmälig schwächer. Die Zinken blass. Die vordere Zinke am Gabelpunkte nicht nach vorn gebogen, sie bildet die Fortsetzung des Stiels, ist aber an der Spitze etwas nach hinten gebogen. Hintere Zinke schief, wenig gebogen. Die Querader ist meist nicht wahrnehmbar. Bei einigen Exemplaren erscheint sie vor der Mitte der ersten Längsader als eine Erweiterung dieser Ader, welche sich nach der zweiten Längsader hin zuspitzt. Flügelfalte deutlich, gerade. Schwinger gelblich. Beine beschuppt, oberseits braunschwarz, unterseits weisslich. Schenkel unterseits mit einer Reihe feiner Haare besetzt. Hüften und Schenkelbasis hell, weissgelb.

Abdomen gelb, weiss behaart; oberseits mit braunen oft schwärzlichen Binden, welche sich bei manchen Exemplaren einander so nähern, dass der Hinterleib oben fast schwarz erscheint, wie dies bei den ♂♂ anderer Arten (z. B. *Cec. sisymbrii* Schrk., *Cec. rosarum* Hardy u. a.) ebenfalls oft vorkommt. In diesem Falle hebt sich die weisse Behaarung des Hinterleibes besonders stark ab.

Das Weibchen hat ebenfalls 2 + 15 gl. Fühler (bei einigen ♀♀ nur 2 + 14 gl.). Die Geiselglieder sind ungestielt. Legeröhre lang vorstreckbar, röthlich, letztes Glied weiss. Zwei aus denselben Deformationen gezogene Weibchen unterschieden sich dadurch von den andern, dass der Hinterleib nur an der Basis und Spitze gelb, sonst aber roth war; die Streifen des Rückens gingen ganz in einander über und reichten alle bis zum Schildchen. Der Rücken war also ganz dunkelbraun. Legeröhre ganz weiss.

---

[1]) Bei einigen ♂♂ waren die Rückenstreifen fast schwarz und Schildchen, Hinterrücken und Flügelbasis braunroth.

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

Larve und Galle. Die Larve ist 2 mm. lang, weiss mit braungelbem Darmkanal und schwarzem Augenfleck. Sie bewohnt Blattrollen an Populus tremula L. Die Ende Juli und Anfang August eingesammelten Gallen entliessen die Larven nach einigen Tagen in die Erde. Die Mücken erschienen vom 19. bis 23. August. Von Ende August bis Mitte September findet man die von der folgenden Generation erzeugten Gallen. Herr Dr. Franz Löw in Wien sah die Larven schon von Anfang bis Mitte Juli auswandern.[1])

Die Galle findet sich vorzugsweise an Wurzeltrieben. An diesen sind die obersten Blätter oft von beiden Seiten ganz nach oben eingerollt. Bei den darunter stehenden grössern Blättern erstreckt sich die Rollung, die der Lage des Blattes in der Knospe entspricht, nur auf die Blattbasis, fast immer aber auf beide Blatthälften. Die etwas verdickten Rollen sind locker und zeigen 1½—2 (nach Dr. Fr. Löw auch 2½) Windungen. Die Behaarung dieser Blattrollen ist nicht das Produkt der Gallmückenlarven, sondern ist vielmehr allen Blättern der Wurzeltriebe an Populus tremula L. eigenthümlich. Rollungen an Blättern älterer Zweige, die, wenn auch seltener, doch auch vorkommen, zeigen keine Spur irgend welcher Behaarung. Ein dem vorstehend beschriebenen ähnliches Cecidium, wird von Milben erzeugt. In der unten näher bezeichneten Abhandlung giebt Dr. Fr. Thomas die Merkmale an, durch welche sich dieses Phytoptocecidium von dem vorher beschriebenen Dipterocecidium unterscheidet Vielleicht finden sich auch oft beide Gallenerzeuger gemeinsam in derselben Galle; ich habe nie Milben in denselben beobachtet.

Vorkommen. Die Galle der *Cecid. populeti* ist hierorts sehr verbreitet, besonders häufig aber auf dem Häusling und im Charlottenthal bei Siegen. Nach Dr. Fr. Thomas (Beitr. z. K. d. alpin. Phytoptocecid. in Mitth. d. Bot. Ver. f. Gesammt-Thüring., IV. B., 1885, p. 62) kommen diese Rollungen in Sachsen, Böhmen, Schlesien, der Pfalz und den Alpen vor. Für Lothringen wird sie erwähnt von R. Liebel (Zoocecidien v. Lothr., p. 553, No. 164). Dr. Fr. Löw fand sie in den Gebirgen Niederöstreichs, im Piestingthale, bei Gloggnitz und bei Seebenstein. Im Jahre 1873 wurde die Galle schon von C. G. A. Brischke beschrieben (Schrift. d. naturf. Ges. in Danzig, Neue Folge, 3. Bd., 1873, S. 1—7) und als in der Umgebung von Danzig vorkommend bezeichnet (Die Pflanzendeform. in Danzigs Umgebung, 1882, p. 192).

---

1) Ich finde die Rollen in diesem Jahre bereits Mitte Mai mit reifen Larven besetzt.

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

II. Beschreibung neuer Gallen.

Carpinus betulus L.

1. Es finden sich hierorts zwei Dipterocecidien an den Blättern der genannten Pflanze: erstens die Galle der *Cecidomyia carpini* Fr. Lw. und ausserdem eine zweite, bis jetzt nicht beschriebene. Diese wird ebenfalls von einer Gallmücke hervorgebracht und besteht in einer Blattfaltung nach oben längs der Mittelrippe, wobei sich aber die Ränder älterer Blätter nicht berühren, sondern wieder etwas nach aussen zurückgebogen sind. Die Blattmittelrippe ist stets nach unten gekrümmt und etwas verdickt. Gewöhnlich beginnt diese Krümmung in der Blattmitte; dann ist die Spitze des Blattes oft schwach spiralig eingezogen; oder die Rippe ist schon am Blattgrunde stark nach unten umgebogen und läuft dann von hier meist ziemlich gerade bis zur Blattspitze. Ich habe die Galle bisher nur im Hardtchen hinter Sieghütte beobachtet.

Lamium album L.

2. Die Blätter an der Triebspitze entwickeln sich nicht, werden missfarbig grüngelb und bilden zusammen einen spitzen Knopf, welcher vertrocknet oder verfault, nachdem die Mückenlarven ausgewandert sind. Das unterhalb des Knopfes stehende Blattpaar zeigt gewöhnlich stark entfärbte Stellen und ist oft an den Rändern etwas nach oben eingerollt. Blühende Pflanzen zeigten in den Achseln dieser Blätter einzelne Blüthen, deren Blumenkronen stark verkümmert waren. Die Deformation beherbergt in Vielzahl weisse Larven von 1½—2 mm. Länge, welche einen gelben Darmkanal und schwarzen Augenfleck haben. Die Ende Juli aufgefundenen Gallen waren leer. Ich fand dann wieder reife Gallen Mitte August und Ende September. Es finden demnach also wohl drei, vielleicht noch mehr Generationen statt Die Mücke habe ich nicht von *Cecid. corrugans* Fr. Lw. unterscheiden können. Die Galle findet sich hinter Münkershütten und in der sog. Heesersche bei Siegen.

Lathyrus pratensis L.

3. An der Spitze der Pflanze stehen zwei etwas entfärbte, bauchig aufgetriebene Nebenblätter, welche das verkümmerte Blatt und den Trieb einschliessen, welche später vertrocknen. Die Pflanze bleibt meist klein und kommt nicht zur Blüthe. Die Erzeugerin gehört zur Gattung *Cecidomyia*. Verwandlung in der Erde. Man findet die Gallen schon Mitte Mai. Froschweiher hinter Sieghütte.

Salix caprea L.

4. An dieser Pflanze findet sich eine Deformation, welche Aehnlichkeit hat mit der unter No. 1 erwähnten an Carpinus betulus L.

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

Die spiralige Drehung findet aber weniger nach unten, sondern, infolge des ungleichen Wachsthums der Blattfläche, nach der Seite statt. Die Mückenlarven sitzen auf oder neben der Mittelrippe. An dieser Stelle ist die Behaarung des Blattes etwas stärker. Steigerberg.

Sarothamnus scoparius Koch.

5. Rindenschwellung ähnlich derjenigen, welche *Agromyza Schineri* an Salix-Arten erzeugt. Wie bei dieser sind auch hier an den reifen Gallen die Fluglöcher vorgebohrt und der Holzkörper ist etwas abgeplattet. Die Galle wird bis zu 25 mm. lang, ist meist einseitig und von gelbgrauer Farbe. Der Zweig wird nicht gekrümmt und im Wachsthum nicht gehemmt. Ich zog aus diesen Gallen im Juni eine kleine schwarze Fliege in zwei Exemplaren, welche Herr Prof. Mik in Wien als *Agromyza pulicaria* Meig. bestimmte. Die Verwandlung findet in der Galle statt.

6. An derselben Pflanze finde ich hier im April und Mai schwache, längliche Anschwellungen unterhalb der Zweigspitze; letztere meist unmittelbar oberhalb der Galle vertrocknet. Seltener kommen zwei Schwellungen an einem Zweige vor. Die Galle ist an der Seite, an welcher die Larve sitzt, meist karminroth gefärbt und die Rinde an dieser Stelle beulig aufgetrieben. Zweige, an denen die Gallen 2 mm. Durchmesser haben, sind unterhalb der Galle 1,5 mm. dick. Grössere Gallen habe ich nicht beobachtet; an dünneren Zweigen sind auch die Schwellungen entsprechend geringer, oft haben sie nur 1 mm. Durchmesser, sind daher leicht zu übersehen. Die Galle hat eine kleine Höhlung im Innern, in welcher eine orangegelbe Larve gekrümmt liegt. Anfangs Mai war diese Larve 1,75 mm. lang. Im vorigen Jahre zog ich aus Zweigen, die mit den Gallen von *Asphondylia sarothamni* stark besetzt waren, eine *Cecidomyia*-Art, über deren Herkunft ich im Unklaren geblieben bin. Vielleicht befand sich damals die oben beschriebene Galle an einem der gesammelten Zweige, aus welcher dann die *Cecidomyia* ausschlüpfte.

7. Bis 5 mm. breite, kaum längere, spindelförmige nicht entfärbte Schwellungen ziemlich nahe der Basis des Zweiges oder in der Zweigmitte. Einigemale war der Zweig auch hier unmittelbar oberhalb der Galle vertrocknet und abgebrochen. Die Schwellung ist an jeder Seite des Zweiges sichtbar, wenn auch nicht immer gleich deutlich. Im Innern der Galle eine grosse Larvenhöhle. Ich habe die Gallen nur einigemale Ende Oktober aufgefunden; sie waren leer oder von Parasitenlarven bewohnt. Ich halte diese Galle für verschieden von der unter No. 6 genannten.

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

Tanacetum vulgare L.

8. Kurze, spindelförmige Anschwellung des Stengels. Im Innern eine kleine Raupe, welche sich vom Pflanzenmark nährt. Sie scheint zur Verwandlung in die Erde zu gehen.

III. Bemerkungen zu bereits bekannten Gallen und Gallmücken.

Betula alba L. et pubescens Ehrh.

1. Anschwellung der Blattmittelrippe. Diese Deformation wurde bereits von R. Liebel (Zoocecidien von Lothringen, p. 537, No. 42) beschrieben. Die Galle findet sich aber nicht nur an Betula pubescens, sondern auch an Betula alba, wenn auch wohl nicht so oft. Die Schwellung erstreckt sich nie auf die ganze Länge der Mittelrippe, sondern reicht gewöhnlich vom Blattgrunde bis in die Mitte des Blattes. Oft ist auch noch ein Theil des Blattstieles angeschwollen. Die Spitze der Mittelrippe ist aber nie deformirt. Die Seitenrippen schwellen dort, wo sie vom Mittelnerv abzweigen, gewöhnlich ebenfalls an und beherbergen dann ebenfalls Gallmückenlarven. Seltener findet man nur die Seitenrippen knotenförmig angeschwollen. Die Galle ist meist violettroth gefärbt, seltener grün. Liebel hat nur je eine weisse Made in den Gallen gefunden; auch Trail sagt, indem er diese swellings on the midribs an Betula alba erwähnt: „inhabited by a whitish larva of a *Cecidomyia*" (Trans. of the Aberdeen nat. hist. Soc. 1878, p. 75). Die Larve ist aber im reifen Zustande durchaus nicht weiss oder weisslich, auch enthält eine Galle nicht eine, sondern viele Larven. Wie mir Herr J. J. Kieffer mittheilt, kommt die Galle in Lothringen nur selten vor; aus diesem Grunde hat Herr R. Liebel wohl keine Gelegenheit gehabt, die reifen Gallen zu untersuchen. Hier ist die Galle auf der Lauseiche und am sogenannten Hirzensprung sehr häufig. Man bemerkt sie schon im Juni. Die Larven sind dann noch glashell und mit unbewaffnetem Auge kaum wahrnehmbar. Sie sitzen im Winkel, den die Seitenrippen mit der Mittelrippe bilden. Die Galle zeigt im Innern dann noch keine Höhlung. Im September sind die Larven rein weiss, 1—1,5 mm. lang. Später verwandelt sich die weisse Farbe in schwefelgelb, der Darmkanal ist glasartig durchscheinend. Vollständig entwickelt ist die Larve leuchtend roth und stark glänzend; sie hat dann eine Länge von 2,5 mm. Augenfleck kaum, Darmkanal nicht wahrnehmbar. Ende September und Anfang Oktober verlassen die Larven die Galle und verpuppen sich an der Erde zwischen abgefallenem Laube in weissem, dünnem Kokon. Ende

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

Oktober fand ich die Gallen nur noch selten von rothen (vielleicht mit Parasiten besetzten) Larven bewohnt. Man kann oft in ein und derselben Galle gelbe und rothe Larven, sowie solche, welche einen Uebergang von der einen Farbe in die andere bilden, beobachten. Die gelben Larven vertrockneten in den eingesammelten Gallen, während sich die rothen meist einspannen. Die Zucht der Mücke ist leider nicht gelungen.

2. Unter No. 41 erwähnt Liebel eine Blattparenchymgalle an Betula pubescens, welche hier ebenfalls sehr häufig ist. Jede Galle enthält eine gelbe Larve. Die Mücke wurde mittlerweile von Herrn J. J. Kieffer gezogen und als *Diplosis betulina* beschrieben. Ich zog die Mücke ebenfalls, allerdings nur in einem Exemplar. An Betula alba kommen ähnliche Blasengallen vor, aber flachere und stets ohne die rothe Zone, welche die Galle der *Dipl. betulina* Kieff. zeigt. Vielleicht wird diese Galle ebenfalls von *Dipl. betulina* erzeugt.

3. Zweigschwellung, welche schon Amerling erwähnt und der *Incurvaria tumorifica* zuschreibt. Diese Zweigdeformationen sind in den Haubergen des Siegerlandes sehr häufig. Sie fallen vor der Laubentwicklung am meisten auf, sind dann aber nicht mehr bewohnt. Der von der Raupe im Marke gefressene Gang wächst später ganz zu; die Anschwellung ist aber mehrere Jahre lang sichtbar. Die alten Gallen erscheinen als längliche, oft fast kugelige Anschwellungen, welche stets an einer Astgabel sitzen. Der Haupttrieb stirbt selten ab, öfter aber der von der Galle ausgehende Nebenzweig. Während des Sommers sitzt im Marke eine kleine grüngraue Raupe. Die Schwellung ist dann meist länglich und ziemlich unbedeutend. Die Anwesenheit der Raupe verräth sich durch die Exkremente, welche aus einer Oeffnung im Astwinkel hervorsehen. Bei Zimmerzucht kamen die Raupen meist aus den trocknen Zweigen heraus und nährten sich von den Blättern, zwischen denen sie in dichtem Gespinnst sassen. Auch trockne Blätter verschmähten sie nicht. Später verpuppten sie sich in diesem Gespinnst. Der Schmetterling wurde von Herrn Kustos Rogenhofer in Wien als *Teras ferrugana* S.V. bestimmt. Ob dieser Schmetterling Gallenerzeuger oder nur Inquiline ist, vermag ich zur Zeit noch nicht anzugeben.

Ganz ähnliche Zweigschwellungen, ebenfalls Lepidopterocecidien, befinden sich an Alnus glutinosa Gaert. und Alnus incana D.C.

Juniperus communis L.

4. Beim Einsammeln der Gallen von *Hormomyia juniperina* L. fand ich zwei von der genannten Galle verschiedene Gebilde, die

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

mir unbekannt waren und hinsichtlich ihrer Erzeuger noch genauer Untersuchung bedürfen. Im Folgenden gebe ich die Beschreibung aller drei Gallformen, wie ich sie an Ort und Stelle aufgenommen habe.

a. Die Deformation erstreckt sich auf die Nadeln der drei letzten Gelenkknoten. Die Internodien verkürzen sich, die Nadeln, welche am mittelsten der genannten Nodien stehen, werden länger, verbreitern sich an ihrer Basis sehr stark und laufen allmälig in eine Spitze aus. Sie berühren sich gegenseitig mit ihren Rändern, so dass ein spitzes, spindelförmiges Gebilde entsteht, welches seinen grössten Durchmesser im untersten Viertel hat. Die von mir beobachteten Gallen schwankten hinsichtlich ihrer Länge zwischen 5 und 9 mm; ihr grösster Durchmesser betrug 3,5—4 mm. Die drei obersten Nadeln verwandeln sich in kleine zarte, hellgrüne, spitze Blättchen, welche zusammen die Mückenlarven einschliessen und selbst von dem erwähnten spindelförmigen Gebilde umschlossen werden. Nach dem Ausschlüpfen der Mücke werden diese Blättchen meist braun und vertrocknen. Die Nadeln, welche am drittobersten Gelenkknoten stehen, verbreitern sich ebenfalls etwas, sind aber kürzer als die über ihnen stehenden und umgeben diese (also das spindelförmige Gebilde) kelchartig. Die Nadeln alter, von der Mücke verlassener Gallen spreizen auseinander.

b. Die Galle wird aus sechs etwas verbreiterten und verkürzten Nadeln, deren Ränder sich berühren, gebildet. Die sie umgebenden Nadeln sind meist kürzer als die normalen, sonst aber wenig deformirt. Die Galle ist zarter und viel kleiner als die unter a. erwähnte (etwa 1/2 oder 2/3 derselben) und hat ihren grössten Durchmesser in der Mitte.

c. Die Galle besteht nur aus drei sehr stark verkürzten, zarten Nadeln, welche die Larve einschliessen. Sie wird von den unter ihr stehenden Nadeln kelchartig umgeben und weit überragt. Unterhalb dieser normalen Nadeln stehen manchmal noch schuppenartige Gebilde. Aus diesen Gallen wurde die Mücke, die ich vorläufig für *Horm. juniperina* L. halte, gezogen. Als Jugendstadium von a. kann diese Galle daher nicht betrachtet werden. Möglich ist es aber, dass durch die Angriffe der *Horm. juniperina* oft nur die drei obersten, an der Spitze des Zweiges stehenden Nadeln deformirt werden. Die hier beschriebene Galle hat wenigstens die grösste Aehnlichkeit mit dem innern Gehäuse der unter a. erwähnten, nur ist sie kräftiger grün gefärbt, weil Licht und Luft mehr auf sie einwirken können. Die letztgenannte Galle ist winzig klein und kann leicht übersehen werden. Ich beobachtete

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

alle drei Formen oft an demselben Aestchen. Fundort: Kindelsberg bei Ferndorf.

Rumex acetosella L.

5. Blattgallen von *Apion frumentarium* Hbst. Der Käfer erscheint während des ganzen August. Unter den ausgeschlüpften Käfern fanden sich auch zwei Exemplare von *Apion humile* Germ. Kaltenbach führt diesen Käfer nach Angabe von Al. Laboulbène und Dr. Signoret als Erzeuger oben genannter Gallen an (Pflanzenfeinde, p. 514, No. 16). Dass *Apion humile* also in Rumex-Gallen vorkommt, ist somit sicher, vielleicht lebt er aber nur inquilinisch in diesen Gallen.

6. Cecidomyia corrugans Fr. Lw.

Es gelang mir im verflossenen Sommer, diese von Dr. Fr. Löw in den Verh. d. k. k. zool. bot. Ges. Wien 1877, p. 13—15, beschriebene Mücke in Menge zu ziehen. Während bei den meisten männlichen Mücken entsprechend den Angaben des genannten Autors keine Spur einer Querader wahrgenommen werden konnte, erschien sie bei einigen Exemplaren als eine schwer wahrnehmbare nach der zweiten Längsader sich zuspitzende Erweiterung der ersten Längsader etwas vor der Mitte derselben. Die Fühler waren 2 + 11, 2 + 12 und 2 + 13gliederig. Das Endglied war bei verschiedenen Stücken sehr abweichend gebildet. Bei einigen fand ich es vom vorletzten Gliede deutlich getrennt und kaum kürzer als dieses; bei andern noch gut vom vorhergehenden zu unterscheiden, aber nur halb so lang; bei einigen wenigen Exemplaren endlich war es mit dem vorhergehenden ganz verwachsen und so kurz, dass es wie ein knopfförmiger Fortsatz dieses Gliedes aussah.

Ich zog diese Mücke auch am 24. Oktober aus zusammengekrausten Blättern von Pastinaca sativa L. Diese Pflanze wächst im Kreise Siegen nicht wild, sondern wird nur hier und da in Gärten als Gemüsepflanze kultivirt, während Heracleum sphondylium L. massenhaft auf unsern Wiesen vorkommt. (Vergl. auch II. Theil, No. 2 dieser Arbeit.)

7. Hormomyia poae Bosc.

Die Galle dieser Mücke ist hierorts sehr häufig an schattigen Stellen des Waldrandes am Wege von Siegen nach Buschgotthardshütten und an einer tiefschattigen Waldstelle in der Nähe von Tiefenbach. Im August untersuchte Gallen zeigten noch keine Puppen-

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

tönnchen, sondern nur die 2½—3 mm. lange, weisse, sehr träge Mückenlarve. Dr. Fr. Löw beobachtete die Tönnchen ebenso wie Vallot, Winnertz und Brischke bereits im Juli (vergl. Verh. d. k. k. zool. bot. Ges. Wien 1885, p. 497). Die Verwandlung zur Mumienpuppe erfolgt im Freien Anfang April; die Imagines erscheinen bei günstiger Witterung schon Mitte April. Will man die Mücke ziehen, so darf man die Gallen nicht vor März sammeln, weil die Larven in früher eingesammelten Gallen fast regelmässig zugrundegehen. Die Puppen sind 2 mm. lang. Augen schwarz; der übrige Körper mit Ausnahme des matten, rothgelben Hinterleibs und des röthlichen Schildchens glänzend braun. Der Kopf läuft in eine Spitze aus; die beiden ziemlich langen, dünnen Scheitelstacheln sind braun mit weisslicher Basis und etwas nach aussen gebogen.

8. *Cecidomyia viciae* Kieffer.

Hülsenförmig gefaltete Fiederblättchen meist an den Endblättern von Vicia sepium L. und Vicia cracca L.

Die Galle ist schon sehr oft Gegenstand der Besprechung gewesen. Sie wird erwähnt von:

H. Loew, 1850, Programm, p. 25.
Dr. Fr. Löw, 1875, Verh. d. k. k. zool. bot. Ges. Wien, XXV, p. 17 u. 18.
Rudow, 1875, Pflanzengallen Norddeutschlands, p. 67.
Binnie, 1876, Trans. Glasgow Field Nat. Soc., p. 160 (für das südöstliche Schottland).
Trail, 1873/74, Scott. Nat., Vol. II, p. 78.
— 1878, Trans. of the nat. hist. Soc. of Aberdeen, p. 59.
— 1888, Scott. Nat., New Series Vol. IV, The Gall making Diptera of Scottland, p. 15, 16.
— 1888, Trans. and Proc. of the bot. Soc. of Edinburgh, The Galls of Norway, p. 205 (für Schweden).

Vergl. ferner:

Kaltenbach, Pflanzenfeinde, 1874, p. 137, No. 14.
J. v. Bergenstamm und P. Löw, Synopsis Cecidomyidarum, 1876, No. 598.
Dr. F. Karsch, Revision der Gallmücken, 1877, No. 211 u. 312.

J. J. Kieffer beschrieb 1888 (Verh. d. k. k. zool. bot. Ges. Wien, p. 105—107) als *Cecidomyia viciae* eine Mücke, welche er aus Blattschoten an Vicica sepium zog und berichtigt die Angabe

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

Liebel's dahin, dass die von Liebel unter No. 328 (Zoocecidien v. Lothringen, 1886) angegebene Galle nicht an Vicia sativa, sondern an Vicia sepium vorkomme. Kieffer vermuthet, dass *Cecidomyia vicae* auch Erzeugerin der Deformation an Vicia cracca sei. Auch Trail ist dieser Ansicht. Er schreibt: There can be no doubt that the galls on V. cracca are the work of the same insect as those on V. sepium (The Gall making Diptera, 1888).

Die Galle an Vicia cracca ist in der Nähe Siegens sehr häufig. Da ich die Angabe H. Loew's, die Larven seien blassroth, bestätigt fand, so hielt ich Anfangs den Erzeuger für nicht identisch mit *Cecid. viciae* Kieff., da nach dessen Angabe die *Cecid. viciae* aus weissen Larven hervorging. Die spätere Zucht der Mücken liess mir jedoch keinen Zweifel, dass die Gallen beider Pflanzen von demselben Insekte erzeugt werden. Ich zog übrigens die *Cecid. viciae* Kieffer auch aus blassgelben mit dunkler gelbem Darmkanal versehenen Larven aus Vicia sepium. Die Larve der *Cecid. viciae* ist demnach hinsichtlich der Farbe sehr veränderlich. Erwähnt sei noch, dass die Fiederchen an V. cracca immer ganz zusammengefaltet sind, während an V. sepium, entsprechend den Angaben Kieffer's, die Blattspitze grösserer Blätter normal bleibt. Oft sind an Vicia cracca auch einzelne Fiederblättchen nicht endständiger Blätter zusammengefaltet.

9. *Cecidomyia acercrispans* Kieffer.

Die Galle dieser Mücke kommt hier oft vor an Acer Pseudoplatanus L. im Charlottenthal und am Steigerberg. Wie schon Kieffer angiebt, finden jährlich zwei Generationen statt (Entomologische Nachrichten, Jahrg. 1888, Heft XVII, p. 267). Die Mücken der zweiten Generation erscheinen bei Zimmerzucht schon Ende Oktober und im November. Ich finde, dass die Fühler manchmal auch 2 + 14gl. sind; dann sind die beiden letzten Glieder dicht mit einander verwachsen. Die Schwinger sind weisslich mit schwarzbraunem Ringel unter dem Knopf.

10. *Diplosis acerplicans* Kieffer.

Im Charlottenthal finde ich an Acer Pseudoplatanus L. eine Galle, welche ich für diejenige obiger Mücke halte. Die Deformation besteht aber meist in schmalen, hellrothen Randrollungen nach unten, seltener in Blattfalten. Mücke nicht gezogen. Herr Dr. Fr. Löw schrieb mir, dass die Galle grosse Aehnlichkeit habe mit der von

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

ihm in den Verh. zool. bot. Ges. Wien 1885, p. 499 beschriebenen Deformation der Blätter an Acer monspessulanum.

11. Diplosis linariae Wtz.

An Linaria vulgaris findet sich hier sehr häufig eine Deformation der Triebspitze, welche von einer *Diplosis* erzeugt wird, die ich, obgleich sie nicht ganz zu der mir vorliegenden Beschreibung passt, für *Diplosis linariae* Wtz. halte. Kaltenbach (Pflanzenfeinde, 1874, p. 466) und Schiner (Fauna austriaca, Diptera, 1864, II. Theil, p. 384) geben an, dass sich die Larven in der Galle verwandeln. Diese Angaben kann ich nicht bestätigen, da die von mir gezogenen Mücken ausnahmslos ihre Verwandlung in der Erde bestanden.

Die von mir aufgefundenen Gallen bestanden in einer Verbildung der Triebspitze, welche einen oft haselnussdicken, spitzen Knopf bildet. Die äussern Blätter sind an der Basis etwas verdickt und kurz vor derselben verbreitert. Sie legen sich oben meist dicht zusammen und schliessen die innern Blätter ein, die sie überragen. Seltener sind die äussern Blätter spiralig um den Knopf gerollt. Nach innen zu werden die Blätter immer kleiner und dicker, so dass die innersten als rundliche, schwammige Klümpchen erscheinen, zwischen denen die Larven in Vielzahl leben. Ausser dieser Deformation der nicht blühenden Triebe findet sich auch eine Deformation der Blüthenknospen. Dann verdicken sich Blumenkrone, Kelch, Fruchtwerkzeuge und Deckblätter und erstere bleibt grün. Die Form der Blüthen ist nicht mehr zu erkennen. Gewöhnlich stehen die einzelnen deformirten Blüthen dicht zusammengedrängt. Dann stellt sich die Deformation als rundlicher, stumpfer Endknopf dar, der aus lauter kleinen Knöpfchen (den deformirten Blüthen) gebildet ist. Oft auch sind die Deckblätter etwas länger als die verbildeten Blüthen und legen sich dicht an den Knopf an, der dann wie beschuppt aussieht. Manchmal sind die untersten der deformirten Blüthen vom Hauptknopfe getrennt; sie entwickeln sich oft noch etwas weiter, nachdem sie von der Larve verlassen worden sind, färben sich gelb, erlangen aber ihre normale Gestalt nicht, sondern bestehen aus fast ganz getrennten schmalen Blättern. Die Blumenkrone sieht dann wie aufgeschlitzt aus. Normale Blüthen, die manchmal unter dem Endknopfe stehen, sind nicht von Larven bewohnt gewesen. Seltener bilden die deformirten Blüthen keinen Endknopf, sondern stehen in lockerer Aehre. Dann ist die Form der Knospen deutlicher zu erkennen.

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

Da Winnertz nur trockene Stücke beschrieben hat (Linnaea entom. VIII, 260, 49 [1853]), so gebe ich hier eine Beschreibung nach frischen Exemplaren.

Männchen: Grösse 1,75 mm. Untergesicht und Taster weisslich. Augen schwarz mit schmalem weissen Hinterrande. Hinterkopf schwarz. Fühler 2 + 24 gl. Geiselglieder gestielt, die Stiele etwa so lang wie die Glieder; letztere kugelig, verjüngen sich aber besonders an ihrer Basis in den Stiel. Zwei Wirtel. Der grössere an der Basis des Gliedes; an den Fühler angedrückt würde er ungefähr bis zur Basis des folgenden Gliedes reichen; der kürzere Wirtel unterhalb der Gliedspitze, ungefähr bis zum halben Stiele reichend. Hals gelbweiss. Brust schwärzlich grau angeraucht mit gelblicher Grundfarbe. Brustseiten ebenso. Rücken mit drei schwarzbraunen Längsstreifen, die aber gewöhnlich in einander übergehen. Schildchen und Hinterrücken schwarzbraun.

Flügelbasis gelblich. Vorderrand blass, ziemlich lang behaart. Die erste Längsader mündet etwas vor der Flügelmitte und ist dem Vorderrande wenig näher als der zweiten Längsader; diese an der Basis nicht nach vorn ausgebogen, von der Querader an läuft sie in sanftem aber deutlichem Bogen nach hinten bis zur Flügelspitze. Der Gabelpunkt der dritten Längsader liegt wenig vor der Flügelmitte. Vordere Zinke am Gabelpunkt etwas nach vorn gebogen, dann in ziemlich starkem Bogen zum Hinterrande verlaufend. Die hintere Zinke ebenfalls gebogen, auf dem Hinterrande ziemlich schief aufstehend. Querader schief, wenig vor der Mitte der ersten Längsader. Schwinger schmutzig gelbweiss. Beine gelbweiss, oben braun.

Hinterleib weissgelb mit grauen Binden und weisser Behaarung; oft sind die Binden so breit, dass der ganze Hinterleib grau aussieht. Haltezange schwarzgrau.

Das Weibchen hat 2 + 12 gl. Fühler. Erstes Geiselglied fast doppelt so lang wie das folgende, in der Mitte eingeschnürt. Die folgenden Glieder etwa im ersten Drittel, die obersten gar nicht eingeschnürt. Die Stiele 1/4 so lang wie die Glieder. Einen griffelartigen Fortsatz des letzten Gliedes, von dem Winnertz spricht, habe ich weder beim ♂ noch beim ♀ wahrnehmen können. Jedes Glied mit zwei fast gleichlangen Wirteln.

Abdomen ebenfalls weissgelb mit grauen, in der Mitte erweiterten Schuppenbinden, die um den ganzen Leib herumlaufen, auf der Unterseite und an den Seiten aber heller sind. An den letzten Ringen sind die Binden manchmal so breit, dass sie sich berühren; die Hinterleibsspitze sieht dann ganz grau aus. Die Ringe mit weisser Behaarung.

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

Legeröhre lang vorstreckbar, grau, Basis und letztes Glied oft heller, manchmal röthlich.

Die Larve ist 1,5—2 mm. lang, gelblich weiss, an den Körperenden oft röthlich; Darmkanal dunkler gelb. Augenfleck schwarz. Berührt rollen sich die Larven zusammen.

In einem Jahre finden mehrere Generationen statt. Ich zog die Mücke im September aus Larven, die im August zur Verwandlung in die Erde gegangen waren. Anfangs Juli eingesammelte Gallen waren leer.

12. *Cecidomyia marginemtorquens* Bremi.

Seit Jahren beobachte ich an Salix aurita L. eine Blattrandrollung nach unten, welche von einer Gallmücke veranlasst wird. Die Rollen finden sich fast stets an beiden Blatthälften, sind ziemlich fest, so dass sie beim Aufrollen zerbrechen, und zeigen stets hellgelb entfärbte Stellen. Die Mücke besteht ihre Verwandlung in der Galle. Die Generation ist eine doppelte. Ich halte diese Gallen vorläufig für diejenigen von *Cecid. marginemtorquens.* Bis jetzt ist die Galle dieser Art allerdings an Salix aurita nicht nachgewiesen. Zucht der Mücke nicht gelungen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Berliner Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1889

Band/Volume: 33

Autor(en)/Author(s): Rübsaamen Ewald Heinrich

Artikel/Article: Ueber Gallmücken und Gallen aus der Umgebung von Siegen. 43-70