

B e i t r a g
zu einer
Monographie der Gallmücken

von

J. Winnertz in Grefeld.

Es ist eine bekannte Thatsache, dass die Leistungen, welche die Litteratur im Gebiete der Entomologie aufzuweisen hat, zu einem solchen Reichthume angewachsen sind, dass man glauben möchte, es könne kaum noch Etwas hinzugefügt werden, was nicht schon Gegenstand sorgfältiger Beobachtung und Forschung gewesen wäre. Und dennoch überzeugt man sich bei näherer Prüfung, dass trotz all' diesem Reichthume Lücken und Mängel geblieben sind, deren gänzliche Beseitigung selbst dann noch einer fernen Zukunft vorbehalten bleiben dürfte, wenn sich ihnen die regeste Forscherlust und Thätigkeit gar vieler Entomologen zuwendete. Findet man diese Lücken bei Familien, deren Glieder gross und nicht leicht dem Verderben unterworfen sind, welche schon aus diesem Grunde dem Beobachter weniger Schwierigkeiten entgegen stellen, so findet man sie weit mehr noch bei solchen, deren Glieder klein, unscheinbar und so zart sind, dass sie nur bei sorgsamer Behandlung für die zur Beobachtung erforderliche Dauer erhalten werden können, und dem Beobachter in vielen Fällen so grosse Schwierigkeiten bieten, dass oft nur ein glücklicher Zufall sie überwinden hilft.

Eine der auffallendsten dieser Lücken hatte die Litteratur bis zum Erscheinen der *Meigen'schen* Werke in Betreff der

Familie der Gallmücken. Sie hatte bis dahin nur einzelne, in verschiedenen Schriften zerstreut vorkommende Mittheilungen aufzuweisen, von denen die frühesten sich fast ganz auf die von den Larven herrührenden Deformationen einzelner Pflanzentheile beschränken, und die spätern auch nicht weiter gehen, als dass sie noch über die Larve selbst, ihre Entwicklungsgeschichte, und zuweilen über das vollkommene Insekt berichten. Eine systematische Eintheilung und Feststellung der zur Gruppe der Gallmücken gehörenden Gattungen fehlte gänzlich, und *Meigen* war es, welcher diesem Mangel in dem im Jahre 1818 erschienenen ersten Bande seiner systematischen Beschreibung der europäischen Zweiflügler zuerst abhalf. Später erschienen über denselben Gegenstand nach und nach noch mehrere Arbeiten, welche in folgenden Schriften enthalten sind:

M. Macquart: Histoire naturelle des insectes. Paris 1834.

C. Rondani: Annali dell' Academia degli Aspiranti Naturalisti. Parma 1840.

J. J. Bremi: Neue Denkschriften der allg. Schweizerischen Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften. Neuenburg 1847.

Pr. Dr. *H. Loew*: Programm des Königl. Friedrich-Wilhelm-Gymnasiums zu Posen. Posen 1850.

Dr. *J. W. Zetterstedt*: Diptera Scandinaviae. Tom. IX. Lundae 1850.

Jede dieser Arbeiten hat das unbestreitbare Verdienst, zur Erweiterung der Kenntniss der Familie der Gallmücken wesentlich beigetragen zu haben, vor allen aber gebührt diese Anerkennung der Schrift des Herrn Dr. *Loew*. Der Herr Verfasser berichtet darin ausführlich über alle bisher bekannt gewordenen Leistungen, und verbreitet sich über das systematische Verhältniss, die Lebensweise und Entwicklungsgeschichte der Gallmücken, so weit es nach der Summe der vor ihm und durch ihn gemachten Beobachtungen und Entdeckungen möglich war, so erschöpfend, dass mit ihr nicht allein alles bis dahin Geleistete zu einem bestimmten Abschlusse gekommen, und genau die Stufe bezeichnet ist, auf welcher sich die Kenntniss der Gallmücken durch die bisherigen Forschungen gehoben, sondern dass durch sie auch für eine künftige Monographie dieser Familie eine Grund-

lage geschaffen worden, auf welcher mit voller Sicherheit fortgebaut werden kann.

Auf diese Grundlage stütze ich die vorliegende Arbeit, welche sich ihr zunächst anschliesst, und auf keine weitere Anerkennung Anspruch machen soll, als dass sie das Material vermehrt, aus welchem einst eine vollständige Monographie zusammen getragen werden kann. Ich erachte es für zweckmässig, der Beschreibung der von mir beobachteten Arten eine gedrängte Uebersicht des Inhalts der überaus reichhaltigen Schrift vorangehen zu lassen, und daran die Mittheilung meiner eigenen Beobachtungen anzuknüpfen.

Die ganze Abhandlung des Herrn Dr. *Loew* zerfällt in mehrere Abtheilungen, und beginnt nach einer kurzen Einleitung mit der

Geschichte früherer Beobachtungen und Entdeckungen.

In dieser Abtheilung werden zuerst die ältern Naturforscher: *Malpighi*, *Valisnieri*, *Marchand*, *Clusius*, *Swammerdam* und *Frisch* als diejenigen genannt, welche einige Pflanzennissbildungen beobachtet und beschrieben haben, und dabei bemerkt, dass schon *Frisch* die Made, welche in den Blätterrosen an *Salix alba* etc. wohnt, als die Erzeugerin dieser Galle erkannt, und die als Larve in den vertrocknenden Triebspitzen der Weiden lebende Mücke, welcher später von *Schrank* der Name *Tip. salicina* gegeben worden ist, vollständig beobachtet habe (*Frisch*: Beschr. 1730, XII. S. 7, und IV. S. 38). Dann folgt *Reaumur*, welcher nur gelegentlich der Larve von *Cec. Verbasci* Vall. und der der noch nicht beschriebenen *C. Pisi* erwähnt, die aufwärts gerollten Ränder der Lindenblätter untersuchte (III. 421. Pl. 34. fig. 7), und diese Missbildung von einer Mückenlarve veranlasst fand, von welcher das vollkommene Insekt noch immer nicht beschrieben ist, ferner auf den Blättern desselben Baumes erbsengrosse, gegen den Herbst noch geschlossene, ausfallende Gallen (III. 432. Pl. 38. fig. 4) entdeckte, welche von einer weissen Made bewohnt waren, die er nicht zur Verwandlung brachte. Auch die kleinen rothen conischen Gallen auf der Oberseite der Lindenblätter, die fast kugelförmigen Anhäufungen von verkürzten Blättern am Stengel des Ginsters, die holzigen Stengelgallen

an mehreren *Rubus*-Arten, eine blasenartige Missbildung auf der Oberseite der Blätter von *Viburnum Lantana*, und, mit Ausnahme der erstern, auch die darin wohnenden Larven wurden von ihm beobachtet.

Degeer berichtet zuerst ausführlich über die Missbildungen an den Triebspitzen von *Juniperus communis*, über die Blätterrosen auf den Sahlweiden, die Holzgallen an den Zweigen von *Salix aurita* und *cinerea* und die diese Gallen erzeugenden Mücken, und endlich entdeckte er die auf *Pinus sylvestris* vorkommende *Cec. Pini*, so wie die in den deformirten Blüthen von *Lotus corniculatus* vorkommende *Cec. Loti*, deren Larve u. s. w. er beschreibt (*Degeer*: Abhandl. zur Geschichte der Insekten, VI. S. 153—157. Taf. 25. fig. 7—22; Taf. 26 und Taf. 27. fig. 1—5).

Von den in *Linné's* Schriften aufgeführten Mücken gehören nach des Verfassers Ansicht nur folgende zu den Gallmücken: *Tip. juniperina*, *Persicariae*, *palustris*, *longicornis*, *pennicornis* und *incarnata*, vielleicht auch noch *Tip. minutissima* und *pulicaris*, und unter diesen sind nur die beiden erstern und *incarnata* zu denselben zu rechnen. Aus der Familie der Gallmücken hat *Linné* auch noch die *Cecidomyia* aus den vertrocknenden Triebspitzen der Weiden (*Cec. salicina* *Schrk.*) und diejenige aus den erbsenförmigen Gallen auf den Blättern der Zitterpappel gekannt (*Fauna Suec.* II. 438. 1774. Obs.).

Fabricius stellt in seinem *Systema Antliatorum* die Gallmücken in die Gattung *Chironomus*. Er zählt zu denselben *Chir. juniperinus*, *Persicariae*, *culiciformis*, *palustris*, *sylvestris*, *sericeus*, *pulicaris* und *pennicornis*, und giebt pag. 48 an, dass diese in Gallen wohnen, und besser eine eigene Gattung bilden.

Dem Herrn Verfasser sind von den Schriften von *Franz Paula von Schrank* nur die Beiträge zur Naturgeschichte, Augsh. 1776, die *Insecta Austriae* und die *Fauna boica* zugänglich. In der erstern sind drei Mücken beschrieben: *Tip. flava* pag. 55. 8, *Tip. barbicornis* pag. 56. 9, und *Tip. haemorrhoea* pag. 93. 62, wovon nur die erstere und letztere nach der Beschreibung zur Gattung *Cecidomyia* gezählt werden können, die zweite aber nicht unwahrscheinlich einer andern Gattung angehört. In der zweiten Schrift, *Ins. Austr.* 435. 884, wird die in den vertrocknenden

Triebspitzen von *Salix alba* lebende *Cecidomyia* als *Tip. salicina*, und ebendasselbst 435. 885 die in den Auswüchsen des Sauerdorns lebende *Lasioptera* als *Tip. berberina* beschrieben, und über die Verwandlungsgeschichte der erstern nähere Auskunft gegeben. Mehr noch als diese beiden Schriften enthält die *Fauna boica*. Die von *Degeer* zuerst beobachtete Mücke, deren Larve in den Holzgallen einiger Sahlweiden lebt, wird Th. III. 69. 2310 als *Tip. Salicis*, die in den „beerenförmigen, beinfarbigen“ Gallen der Moorgrundranke (*Nasturtium sylvestre*) vorkommende Mücke als *Tip. Sisymbrii* (ib. 2352), und auch die schon bei *Linné* vorkommende *Tip. Persicariae* beschrieben; ferner werden die Missbildungen an den Blättern von *Crataegus Oxyacanthae* und *Tilia europaea*, die Gallen auf den Blättern von *Populus tremula* und die Holzgallen an den Stengeln von *Rubus* angeführt, und die unbekanntenen Mücken nach der Wohnstätte der Larven: *Tip. Oxyacanthae*, *Tiliae*, *populea* und *Rubi* genannt. Unter den übrigen in der *Fauna boica* vorkommenden *Tipula*-Arten sollen *Tip. vegetationis* und *minutissima* mit Bestimmtheit, *Tip. nigricornis* vielleicht, *Tip. palustris*, *unifasciata*, *barbicornis* und *pallipes* aber nicht den Gallmücken zugezählt werden können.

Bis hierher konnte noch keines Werkes Erwähnung gethan werden, in welchem das systematische Verhältniss der Gallmücken berührt worden wäre. Dasjenige, in welchem der erste Schritt zu einer systematischen Eintheilung gethan worden, die „systematische Beschreibung der europäischen Zweiflügler“ von *J. W. Meigen* folgt nunmehr. Im ersten Theile derselben wird die Familie der Gallmücken aus den drei Gattungen *Lasioptera*, *Cecidomyia* und *Campylomyza* gebildet, und im ganzen Werke sind zwei und fünfzig Arten selbstständig beschrieben, jedoch durchgehends so dürftig und ungenügend, dass die Mehrzahl seiner Arten mit Sicherheit nicht erkannt werden kann.

Macquart ist der unmittelbare Nachfolger *Meigen's*. Er weicht in seiner systematischen Anordnung von der *Meigen'schen* dadurch wesentlich ab, dass er (*Buff. Dipt. I. 157 ff.*) zu der Familie der Gallmücken die Gattungen *Lestremia*, *Zygoneura*, *Cecidomyia*, *Lasioptera* und *Psychoda* vereinigt, und die Gattungen *Sciara* und *Campylomyza* zu den Pilzmücken stellt. Herr Dir. Dr. *Loew* erklärt sich, und gewiss mit Recht, gegen die Trennung der Gattungen *Zygoneura* und *Sciara*, und will Cam-

pylomyza nicht zu den Pilzmücken gestellt wissen. Er tadelt *Macquart's* Artbeschreibungen wegen ihrer Oberflächlichkeit und geringen Brauchbarkeit, und fügt dann noch hinzu, dass wir ihm die Beschreibung der *Lestremia cinerea* (vielleicht einerlei mit *Lestr. fusca Meig.*), der *Cec. Verbasci*, *variegata*, *aurantiaca* und *pygmaea* verdanken, welche beide letztern aber schwer wieder zu erkennen sein dürften.

Es folgt nun eine Reihe einzelner Beobachtungen und Entdeckungen, welche ausführlich mitgetheilt werden, und die nachstehenden Arten betreffen:

Cec. destructor. Say.

Herr *Herrick* berichtet über diese Art in *Silliman's Journal* Vol. XII. 154; nach *Dana* kommt sie auf *Minorea*, bei Toulon und Neapel, nach der Angabe des Herrn Verfassers selbst an der Südküste Kleinasiens und auch in Deutschland vor. Die Naturgeschichte derselben ist in neuester Zeit beschrieben durch *Asa Fitch* unter der Rubrik: „the Hessian Fly“ im *American Journal of agriculture and Science*, Vol. IV. et V., besonderer Abdruck: Albany 1846.

Cec. Tritici.

Kirby: *Linnean transactions*, III, IV, V.

Kollar: *Schädliche Insekten*, pag. 134.

Henslow: Report of the II meeting of the british association for the advance of sciences, held ath Plymouth Juli 1841. Lond. 1842.

Cec. cerealis,

von *Kollar* in seinen „schädlichen Insekten“, früher aber als *Tip. cerealis* von *Suter* in einem Schriftchen „der Getraideschänder“ bekannt gemacht.

Die Entscheidung über die Identität oder Verschiedenheit dieser Arten wird künftigen Untersuchungen anheim gegeben, und als ähnliche Arten angeführt:

Cec. Poae, auf *Poa trivialis* lebend.

Bosc.: *Nouv. Bulletin de la Soc. Phil.* 1817.

Vallot: *Annales des sc. nat.* 1833 Jul.

Isis 1834, 719. —

Cec. Bromi.

Nach *Hammerschmidt* (Isis 1834, 719) auf *Bromus tectorum* angewiesen, von demselben aber nicht beschrieben.

Cec. Pini Deg., und

Cec. brachyntera *Schwaeg.*

Ratzeburg: Forstinsekten, Bd. 3. —

Cec. Pini maritimae.

Léon Dufour: Ann. de la soc. ent. de France 1838, pag. 293.

Cec. Fagi und

Cec. annulipes,

von Herrn *Hartig* zuerst beschrieben. Die letztere soll nach dem Hrn. Verfasser nicht *Cec. annulipes*, sondern *Cec. piligera* heissen.

Cec. salicina und

Cec. Salicis.

Bouché: Garteninsekten, pag. 124. 2.

„ Naturgeschichte der Insekten, pag. 27.

Erstere Art wird von *Bouché* irrthümlich *C. salicina* genannt. Sie ist *Cec. Salicis Schrk.*, und die als *C. Salicis* beschriebene eine neue Art, deren Larve in faulem Weidenholze lebt, und wofür der Hr. Verfasser den Namen *Cec. Boucheana* wählt.

Cec. Populi.

Léon Dufour: Ann. des Scienc. nat. XVI. 257.

Cec. fuscicollis und

Cec. Artemisiae.

Bouché: Naturgesch. der Insekten, pag. 25 und 27.

Cec. tubifex.

„ Pyri.

„ Bryoniae.

Bouché: Ent. Zeitung, VIII. 144.

Cec. Aurora.

v. *Mannerfeld*: Akten der Moskauer Akademie, Th. VI.

Cec. Hyperici.

Géné: Abhandlungen der Turiner Akademie, Th. 36.

Cec. Urticae.

Perris: Ann. de la soc. ent. de Fr. IX. 401.

Cec. Inulae.

Dr. *Loew*: Allgem. naturhist. Zeitung Th. II. S. 299.

Cec. Ericae.

Léon Dufour: Ann. de la soc. de Fr. 1837. 83.

Cec. Verbasci.

Léon Dufour: Ann. des Sciences nat. 1846. 15.

Nach Herrn *Macquart's* Angabe hat Hr. *Vallot* in: Analyse des travaux de l'acad. roy. d. S. 1827 und in Ferrussac Bulletin, Oct. 1828 seine Beobachtungen über Cec. Verbasci und über die Gallmücken niedergelegt, deren Larven in den deformirten Triebspitzen von Veronica Chamaedrys, den Blätterschöpfen von Euphorbia Cyparissias, den Blattgallen auf Sonchus, den behaarten Gallen auf Lychnis dioica leben, und einer Larve, welche sich frei auf der Unterseite der Blätter von Chelidonium majus aufhält. Nach einer Mittheilung *Audouin's* soll die Larve einer Art in den Blättern von Buxus leben, deren Puppe bei der Entwicklung des vollkommenen Insekts die harte Blatthaut durchbohrt. Nach *Hammerschmidt* lebt die Larve von

Cec. nigra. *Meigen*

in jungen Birnen (Verhandlungen der K. K. Landwirthschafts-Gesellschaft in Wien, neue Folge V. 299); die Larve von

Cec. scutellata. *Meigen*.

nach *Boie* in den vorjährigen Stengeln von Phragmites communis (*Kröyer's* naturhist. Tidsskrift II. 235), und die Larve von

Cec. flava. *Meigen*

nach *v. Roser* in Getraidehalmen. Mehrere Arten, zum Theil vorher nicht bekannten Gattungen angehörig, wurden ohne Angabe der Lebensweise publizirt, und zwar

Planetes extremus

von Hrn. *Walker*. Hr. *Haliday* änderte den Gattungsnamen in *Planetella* ab, und errichtete die Gattung *Anarete* mit einer Art:

An. candidata,

welcher der Hr. Verfasser eine zweite Art,

An. albipennis,

(Ent. Zeit. VI. 394) beifügte, ferner die Gattung *Catocha* mit einer Art,

Catocha latipes,

und ich selbst die Gattung *Heteropeza* mit einer Art,

Het. pygmaea

(Ent. Zeit. VII. 13), wozu ich noch eine zweite Art,

Het. nervosa,

im Februar dieses Jahres publizirt habe (Ent. Zeit. XIII. 50). Die Gattung *Lasioptera* erhielt einen Zuwachs durch eine von *Stephens* als *Diomyza fuliginosa* beschriebene Art, von Hrn. *Zetterstedt* durch *L. minuta*, und von dem Hrn. Verfasser durch *L. obtusa* (Ent. Zeit. VI. 394). *Zetterstedt* bereicherte ausserdem die Gattung *Cecidomyia* mit den sehr ungenügend beschriebenen Arten: *C. rosea*, *hirtipes*, *monilicornis*, *nudipes* und *laterella*. Letztere scheint *C. Pini Deg.* zu sein.

Für die Systematik ist in der Zeit, während welcher die vorstehenden Publicationen erschienen, wenig geschehen. Als Hauptarbeit (vielleicht die einzige) wird die von *C. Rondani* im Jahre 1840 in den *Annali dell' Academia degli Aspiranti Naturalisti* zu Parma erschienene Abhandlung angeführt. In derselben werden die Gallmücken in die zwei Familien: *Cecidomyinae* und *Lestremiinae* getheilt, und zur erstern die Gattungen *Ozirhincus*, *Lasioptera*, *Brachineura*, *Dasineura*, *Porricondyla*, *Phytophage* und *Cecidomyia*, zur letzteren die Gattungen *Micromyia*, *Neurolyga*, *Zygoneura*, *Lestremia*, *Mimosciara*, *Catocha*, *Anarete* und *Sciara* zusammengestellt. In ersterer Familie sind die letzten fünf Gattungen Untergattungen von *Cecidomyia*, und die beiden Gattungen *Micromyia* und *Neurolyga* bilden die *Meigen'sche* Gattung *Campylomyza*. Der Hr. Verfasser tadelt die Bildung der Namen für diese beiden Familien, giebt aber zu, dass die beiden Hauptgruppen der Gallmücken richtig erkannt sind. Er hält dafür,

dass Hr. *Rondani* bei Errichtung der Untergattungen viel zu wenig Arten vor sich gehabt, und dieselben deshalb zu enge begrenzt hat, und dass von allen nur die Gattung *Ozirhyncus* sich behaupten wird.

Der Herr Verfasser kommt nun zu der ersten monographischen Arbeit, die Hr. *Bremi* in dem 1847 erschienenen achten Bande der neuen Denkschriften der allgemeinen schweiz. Gesellschaft für die ges. Naturwissenschaften unter dem Titel: „Beiträge zu einer Monographie der Gallmücken“ publizierte. Er bemerkt, dass diese Schrift, die er einer ausführlichen Kritik unterwirft, sich im Wesentlichen auf die Gattung *Cecidomyia* beschränkt, und hinsichtlich der Organisation dieser Insekten wenig Neues und mehreres Falsche bringt, was zum Theil ältern Schriftstellern nur nachgeschrieben sei, z. B. die Angabe *Schmidtberger's* über die Zahl der Fühlerglieder bei ♂ und ♀ von *Cec. nigra*. Die Beurtheilung des Flügelbaues, so wie die Angabe über die Befruchtung des Hinterrandes der Flügel und über die Gestalt der Larven von *Cec. Urticae* und *Loti*; auch die Angabe, dass alle in Gallen lebenden *Cecidomyia*-Larven Spinnorgane haben (*C. Inulae* und *Sarothami* beweisen das Gegentheil), werden als unrichtig bezeichnet, und ein gleiches Urtheil trifft die Beschreibung der Puppe und die Angabe der Zahl der Hinterleibsringe derselben. Volle Anerkennung finden die Mittheilungen über die von *Cecidomyia*-Larven erzeugten Missbildungen an Pflanzen. Sie sind, wie der Hr. Verfasser sagt, der Hauptkern des fleissigen und inhaltsreichen Schriftchens, und werden der Reihe nach angeführt und mit kurzen Bemerkungen begleitet. Die aufgezählten Deformationen sind folgende:

1. *Tilia europaea*: erbsengrosse, holzige, ausfallende Blattgallen. Mücke nicht erzogen.
2. *Fagus sylvatica*: holzige, glatte, umgekehrt-birnförmige Gallen. Mücke nicht erzogen. (*Cec. Fagi* Hartig.)
3. *Fagus sylvatica*: cylindrische Deckelgallen auf dem Blatte. Mücke nicht erzogen.
4. *Fagus sylvatica*: Behaarte Blattgalle. Mücke nicht erzogen. (*Cec. annulipes* Hartig.)
5. *Populus tremula*: erbsenförmige Gallen am Blattstiel und Blatt. Mücke nicht erzogen.

6. *Spiraea Ulmaria*: Blattgalle, die erzogene Mücke *Cec. Ulmaria* genannt. Muss *Cec. Ulmariae* heissen.
7. *Urtica dioica*: sich von selbst öffnende Blattgalle. Mücke nicht erzogen (Galle und Mücke als *Cec. Urticae* schon von *Perris* beschrieben).
8. *Hieracium pilosella*: angebliche Doppelgalle auf dem Hauptnerv des Blattes. Mücke nicht erzogen.
9. *Salix purpurea*: holzige Stengelgallen. Mücke nicht erzogen.
10. *Medicago sativa*: fast zwiebellförmige Umbildung der Triebknospen in den Blattwinkeln. Mücke nicht erzogen. (Ist *Cec. Loti Deg.*, welche auch in den Blüten und Früchten von *Med. falcata* vorkommt).
11. *Fraxinus excelsior*: wurstförmige Anschwellung der Mittelrippe der Blättchen. Mücke nicht erzogen.
12. *Viburnum Lantana*: kleine, flache Blasenräume im Blatte. Larve nicht zur Verwandlung gebracht, als Name *C. Reaumuri* vorgeschlagen (*Reaumur* giebt an, einen Käfer daraus erzogen zu haben).
13. *Sonchus oleraceus*: blasenförmige, flache Blattgallen. Mücke erzogen, aber nicht beschrieben, *Cec. Sonchi*.
14. *Leontodon Taraxacum*: blasenförmige Blattgallen. Mücke erzogen, aber nicht beschrieben, *Cec. Leontodontis*.
15. *Hieracium murorum*: blutrothe blasenförmige Galle der Wurzelblätter. Mücke unbekannt.
16. *Glechoma hederacea*: cylindrische Tasche an der Unterseite des Blattes. *Cec. bursaria*, erzogen und beschrieben.
17. *Lotus corniculatus*: zwiebellförmig verdickte Blüten. Mücke nicht erzogen.
18. *Daucus Carota*: kugelförmig aufgetriebene Samen. Mücke nicht erzogen.
19. *Salix purpurea*: Blätterzapfen an der Spitze der Zweige, viele Larven unter jedem schuppenförmigen Blatte. Mücke erzogen, aber nicht beschrieben, *C. strobilina*.

20. *Euphorbia Cyparissias*: runde Blätterknöpfe an der Spitze der unfruchtbaren Zweige. Mücke erzogen, *Cec. capitigena*.
21. *Euphorbia Cyparissias*: Blätterschöpfe an der Spitze der unfruchtbaren Triebe. Mücke erzogen, *Cec. subpatula*.
22. *Salix caprea*: grosse Blätterrosetten an der Spitze der Zweige. Mücke nicht erzogen.
23. *Bremi* führt *Frisch's* Beobachtung einer Weidenknospenmade an, und benennt die Art *Cec. Frischii*, ohne die Production oder das Insekt gesehen zu haben (ist von *Schrank* längst *Cec. salicina* genannt).
24. *Juniperus communis*: dreizackige Umbildung der Zweigspitze. Mücke nicht erzogen.
25. *Galeobdolon luteum*: taschenförmige Anschwellung der letzten Blätter der jungen Triebe. Mücke erzogen, aber nicht beschrieben, *Cec. strumosa*.
26. *Stachys sylvatica*: die letzten Blätter der Seitentriebe bilden durch ihre Anschwellung eine Tasche. Mücke erzogen und als *Cec. Stachidis* beschrieben.
27. *Veronica Chamaedrys* und *montana*: Terminalblätter bilden durch Anschwellung einen runden, weissfilzigen Knopf. Mücke erzogen, und als *Cec. Veronicae* beschrieben.
28. *Hypericum perforatum*: die letzten Blätter der Zweige bilden eine Art Tasche. Mücke gezogen und als *Cec. Hyperici* beschrieben.
29. *Onobrychis sativa*: die einzelnen Blättchen legen sich zusammen, und nehmen die Gestalt einer Hülse an. Mücke erzogen und beschrieben, *Cec. Onobrychidis*.
30. *Rosa canina*: die einzelnen Blättchen legen sich nach oben zusammen, und nehmen die Gestalt einer Hülse an. Mücke nicht erzogen.
31. *Salix viminalis*: Blattrand nach unten umgerollt. Mücke gezogen, aber nicht beschrieben. Aehnliches auf *Salix caprea* und *fragilis* bemerkt.

32. *Salix alba*: Blattrand in kleinen Wulsten umgeschlagen, und eine kleine gelbliche Larve bemerkt. Mücke nicht gezogen.
33. *Alnus incana*: an jungen Wurzelsprossen die Blattränder nach oben gerollt, etwas gewunden. Mücke nicht gezogen.
34. *Ranunculus bulbosus*: die Ränder der Blattlappen von beiden Seiten nach oben gegen einander gerollt. Aehnliche Rollen auf *Trifolium pratense* hält *Bremi* für von derselben Mücke erzeugt, die er als *C. Reaumuri* beschrieben. Unsicher, ob die Mücke nach aus den Larven gezogenen oder im Grase gefangenen Exemplaren beschrieben ist.
35. *Acer Pseudoplatanus*: der Mittellappen des Blattes unregelmässig zusammengerollt und gefaltet. Mücke nicht gezogen.
36. *Poterium sanguisorba*: Wurzelblätter werden filzig, etwas krausfaltig, zwischen dem Filze sehr kleine Larven. Mücke nicht gezogen.

Ausser den hier aufgezählten Missbildungen erwähnt Herr *Bremi* beiläufig noch einige andere, wie die runden Blätterknöpfe am Ende der Triebe des wilden Thymians, eine zapfenförmige Missbildung am Ende der Zweige von *Taxus baccata*, und eine einkammerige Galle im Blatte von *Salix caprea*. Von letzterer bemerkt Herr Dr. *Loew*, dass man sie häufig auch auf den Blättern von *Salix cinerea* und *aurita* findet, und dass sie wohl einer Gallmücke, wenn auch keiner *Cecidomyia*, angehören dürfte. Dann, bemerkt derselbe, folgt, nach einer recht vollständigen und hinsichtlich der Eintheilungsprinzipien nicht zu billigenden Aufzählung der von andern Autoren vor dem Erscheinen der *Bremi*-schen Schrift bekannt gemachten Arten, die Aufzählung von zwei und zwanzig Arten, welche nach der Ueberschrift vom Verfasser aus ihren Produkten aufgezogen worden, wovon aber fünf, *Cec. Reaumuri*, *Sonchi*, *Leontodontis*, *strobilina* und *strumosa*, nicht beschrieben sind. Unter den übrigen sind acht Arten: *Cec. grossa*, *formosa*, *cornuta*, *limbitorquens*, *grisea*, *bicolor*, *varicolor* und *fenestralis*, von denen der Wohnort der Larven als nicht

bekannt, oder als zweifelhaft (*Cec. Ranunculi*) angesehen werden kann, und drei Arten, *Cec. Veronicac*, *subpatula* und *Hyperici*, welche schon früher beschrieben wurden, so dass nur fünf Arten übrig bleiben: *Cec. capitigena*, *Ulmariae*, *bursaria*, *Onobrychidis* und *Stachydis*, von denen die Kenntniss einen genügenden Abschluss erhalten hat. Ausser den Beschreibungen von *Cec. grandis Meig.*, *Cec. carnea Meig.* und *Cec. fasciata Meig.*, welche alle Bedenken gegen die richtige Bestimmung wecken, beschreibt Herr *Bremi* noch eine *Cec. pilosa*, deren Cocon er auf Fichten(?) Nadeln fand; man müsste sie für *Cec. Pini Deg.* halten, sagt Hr. Dr. *Loew*, wenn die Länge nicht zu 4''' angegeben wäre, was doch wohl ein Versehen sein mag. Aus dem Verzeichnisse der von *Cecidomyia*-Larven bewohnten Pflanzen will er etwa ein Dutzend: *Mnium palustre*, *Pinus Abies*, *Juniperus communis*, *Aristolochia Clematitis*, *Cirsium palustre*, *Teucrium Chamaedrys*, *Daucus Carota*, *Ribes grossularia*, *Pyrus malus* u. s. w., gestrichen wissen.

Nach dem Erscheinen der *Bremi*'schen Abhandlung ist, wenigstens dem Hrn. Verfasser, so gut wie nichts mehr bekannt geworden, ausser einer Mittheilung von Herrn *Apetz*, nach welcher eine *Campylomyza* an der Raupe von *Smerinthus Populi* saugend gesessen haben soll (*Ent. Zeit.* X. 62). Von exotischen Arten sind ausser den von *Th. Say* beschriebenen Arten: *Lasioptera ventralis*, *Cec. destructor*, *Cec. ornata* und *Campylomyza scutellata* durch Herrn *Walker* im Cataloge des British Museum noch *Lasioptera parva* und *Cec. spongivora*, beide von der *Hudsonsbai*, und von Herrn *Baddeley* in *Corbyn's Indian Review* vom 7. Okt. 1836 eine *Cecidomyia* beschrieben worden, welche in Ostindien auf den Blättern von *Ficus racemosa* lebt. Das ist das Nichts, sagt der Herr Verfasser, was bis jetzt von dem Reichthum der ganzen aussereuropäischen Länder zu unserer Kenntniss gekommen ist, und spricht zum Schluss sein Bedauern darüber aus, dass ihm die Arbeiten der englischen Dipterologen, aus welchen sich gewiss noch Manches ergänzend hätte hinzufügen lassen, so wenig zugänglich gewesen sind.

Im fünften Bande der *Linnæa entomologica* Jahrgang 1851 giebt Hr. Dr. *Loew* in einem Aufsatze, betitelt „Zur Kenntniss der Gallmücken“, einen Nachtrag zu dieser Uebersicht der Litteratur. Er führt darin an, dass bereits Herr *Curtis* in seiner

British Ent. 178 eine *Cec. verna* beschrieben hat, dass von Herrn *Kollar* über eine auf die Cerr-Eiche angewiesene, bei Wien häufige, Lasioptera, welche Lasioptera Cerris genannt werde, eine interessante Arbeit bereits 1849 im ersten Bande der Denkschriften der mathematisch-naturwissenschaftlichen Klasse der Kaiserl. Akademie der Wissenschaften erschienen, und dass eine andere Lasioptera von Herrn *Costa* als *Las. annulata* bereits im Jahr 1835 in den Annalen der Königl. Akademie der Wissenschaften zu Neapel bekannt gemacht worden ist. Er weiss nicht, ob Herr *Curtis* auch die Lebensweise der *Cec. verna* ermittelt hat; über die der *Las. annulata* giebt Herr *Costa* keine Auskunft.

Das Einzige, was meines Wissens nach dem vorerwähnten Nachtrage noch über die Gallmücken veröffentlicht wurde, ist Dasjenige, was darüber in dem neunten Bande der Dipt. Scandinaviae von *Zetterstedt* enthalten ist. Ausser den von Herrn Dr. *Loew* erwähnten, in *Zetterstedt's* Ins. Lapp. beschriebenen fünf Arten der Gattung *Cecidomyia*, *Cec. rosea*, *hirtipes*, *monilicornis*, *nudipennis* und *laterella*, beschreibt der Herr Verfasser, jedoch ohne Aufschluss über die Lebensweise zu geben, sechs und zwanzig Arten, wovon er vierzehn Arten: *Cec. protuberans*, *imunda*, *testacea*, *hirticornis* *Staeg.*, *lacta*, *nigritarsis* *Staeg.*, *vulnerata*, *flavi-maculata*, *niveitarsis*, *tarseolata*, *pictiventris*, *gibba*, *sordida* und *hilarella*, als neu bezeichnet. Die Beschreibungen sind ungeachtet einiger Ausführlichkeit nicht genügend, um alle Arten mit Sicherheit erkennen zu können. Er theilt diese Gattung, wie vor ihm *Meigen* und *Bremi*, in zwei Hauptabtheilungen, wovon die eine die Arten mit befranstem, die andere diejenigen mit nacktem Flügelrande umfasst. Diese Eintheilung ist völlig unhaltbar, da die Fransen am Hinterrande, wie Herr Dr. *Loew* bei Beurtheilung der *Bremi'schen* Schrift bereits richtig bemerkt hat, keiner Art fehlen, es sei denn, dass sie abgerieben wären. Aus der Gattung Lasioptera werden nur zwei Arten aufgeführt, *Las. juniperina* und *minuta*.

Im Allgemeinen schliesse ich mich den Bemerkungen, die Herr Dr. *Loew* zu den Mittheilungen einiger der ältern und neuern Schriftsteller macht, an, in einzelnen Fällen aber sind meine Beobachtungen mehr oder weniger abweichend. Was derselbe in Betreff der Erzeugerin der auf den Blättern der Linde vorkommenden conischen Gallen anführt, stimmt mit meinen Beob-

achtungen völlig überein. Niemals habe ich darin, weder im ersten noch im letzten Stadium der Entwicklung, etwas Anderes als Milben gefunden, welche manchmal übersehen werden mögen, da sie winzig klein und meistens mit blossen Augen kaum wahrzunehmen sind. Dieselbe Milbe, oder doch Arten derselben Gattung, verursacht auch die auf den Blättern von *Salix aurita*, *cinnerea* und *vininalis*, *Acer Pseudoplatanus* und *campestre*, *Prunus spinosa* u. m. a. so häufig vorkommenden pustelförmigen Gallen, welche alle gleich den auf den Lindenblättern auf der Unterseite, selten auf der Oberseite, des Blattes mit einem Haarkranze geschlossen sind; auch in der Haaranhäufung an den Spitzen von *Thymus serpyllum* habe ich sie stets gefunden, eine *Cecidomyia*-Larve aber nur einigemal, dagegen häufig in den Gallen auf *Prunus spinosa*, die ich auch zur Verwandlung gebracht. Die daraus erzogene Mücke ist S. 208 als *Cec. peregrina* m. beschrieben.

Die Ansicht des Hrn. Dr. *Loew*, dass die von *Degeer* aus den Weidenblättern gezogenen Art sich nicht ganz sicher bestimmen lasse, theile ich nicht. Nach meinen und, meines Wissens, nach allen bis jetzt bekannt gewordenen Beobachtungen kommen auf Weiden nur zwei Arten vor, welche sich durch Grösse, Gestalt der Fühler und durch den Flügelbau vor allen andern auf denselben lebenden auszeichnen. Diese zwei Arten sind *Cec. Salicis* *Schrk.* und *Cec. rosaria* *Loew*. Beide zeigen als vollkommenes Insekt, ausser in der Grösse, wenig Verschiedenheit; die Querader, welche die erste und zweite Längsader verbindet, liegt bei *Cec. Salicis* ♂ nur weniger nach der Wurzel gerückt als bei *Cec. rosaria*, und die Puppe jener hat am Grunde der Fühlerscheiden einen Zahn, welcher dieser fehlt. *Cec. rosaria* ist in die Zahl der Fühlerglieder so wie in der Grösse sehr veränderlich, in der Gestalt der Fühler, im Flügelbau, Colorit und Behaarung aber durchaus constant. Die Zahl der Fühlerglieder wechselt zwischen $2 + 18$ und $2 + 22$, und die Grösse zwischen $1\frac{1}{2}$ und $2''$. Diese Abweichungen, und der Umstand, dass die Mücke nicht bloss auf *Salix alba*, sondern auf mehreren andern Weiden, und auch nicht bloss in grossen buschigen, sondern häufig in kleinen Rosengallen vorkommt, dürfte Hrn. Dr. *Loew* zu der Vermuthung gebracht haben, dass unter den in Blätterrosen lebenden grössern Mücken mehrere Arten concurriren. Ich habe sie aus kleinen und grossen Rosengallen von *Salix*

alba, caprea, aurita, cinerea, ja von depressa in Menge erzogen, und die obenerwähnte Veränderlichkeit an den Individuen von allen diesen Weidenarten wahrgenommen, weshalb ich es für unzweifelhaft halte, dass *Cec. rosaria* Lw. keine andere als diejenige Art ist, welche *Degeer* aus den Weidenblättern erhalten hat.

Den Bemerkungen über diejenigen *Linné'schen* Tipula-Arten, und Chironomus-Arten von *Fabricius*, welche zu den Gallmücken zu rechnen sind, trete ich vollständig bei, und erwähne nur, dass es mir gelungen ist, sowohl die auf den Blättern von *Populus tremula* in den grössern erbsenförmigen und den kleinern hirsekornförmigen Gallen, als auch die in den von *Schrank* erwähnten Blätterschöpfen von *Crataegus Oxyacanthae* lebenden Larven zur Verwandlung zu bringen, und die Mücken daraus zu erziehen. (S. S 255, 153 u. 155. *Cec. Tremulae*, *Cec. circumdata* und *Crataegi m.*) —

Was die Kritik der *Bremi'schen* Schrift betrifft, so muss ich das in Betreff der Organisation der Cecidomyien Gesagte bestätigen. Es unterliegt gewiss keinem Zweifel, dass die Flügel nie mehr als vier Längsader haben, und wenn Hr. *Bremi* an einer Art fünf gesehen haben will, so beruht dies sicher auf einem Irrthume. Die Abbildung Taf. 1 Fig. 1 beweist schon zur Genüge, dass Hr. *Bremi* die fast bei allen Arten mehr oder weniger deutliche Falte hinter der zweiten Längsader für eine Längsader angesehen hat. Eben so muss ich wiederholt bestätigen, dass die Fransen am Hinterrande der Flügel keiner Art fehlen, und nicht weniger dasjenige, was Hr. Dr. *Loew* über die von Hrn. *Bremi* angegebene Gestalt der Larve von *Cec. Urticae* (die Larve von *Cec. Loti* habe ich leider nicht genau untersucht), und über die Spinnorgane der Cecidomyia-Larven sagt, Letzteres in so fern, als einige nicht in ein Säckchen eingehüllt, sondern ganz frei in der Galle liegend, die ganze Verwandlung durchgehen. Nach meinen Beobachtungen hat keine Cecidomyia-Larve Spinnorgane, was schon daraus zu entnehmen sein dürfte, dass an den Umhüllungen der Puppen nie ein eigentlicher Faden wahrzunehmen ist (s. S. 90). Die Beschreibung der Puppe ist nach Hrn. Dr. *Loew* auch unrichtig. Der Hinterleib soll nicht achtringelig sondern neunringelig sein, was jedoch nur in dem Falle zuzugeben ist, dass der letzte Abschnitt, in welchem die Geschlechtstheile liegen, als Ring mitgezählt wird. Eine spatelförmige Rüs-

selscheide habe auch ich nie an einer Puppe gesehen, wohl aber stets die Athemröhrchen auf dem Thorax. Die von Hrn. *Bremi* Taf. 1 Fig. 13 abgebildeten cylindrischen Deckelgallen auf den Blättern von *Fagus sylvatica* sind mir oft vorgekommen, aber ich habe stets gefunden, dass sie haarig gewesen und ihre Bekleidung verloren hatten. Die haarigen Gallen zeigen, von den Haaren entblösst, eine sehr verschiedene Gestalt, und ich habe allen Grund zu vermuthen, dass sie von mehr als einer Mückenart erzeugt werden, eine Vermuthung, welche darin ihre Rechtfertigung findet, dass ich im verflossenen Frühjahre aus einem Topfe, in welchem sich ausschliesslich die im vorigen Herbste eingesammelten haarigen Gallen befanden, ausser *Cec. piligera Loew* (*Cec. annulipes Hartig*) eine zweite Art (*Cec. bipunctata* m. s. S. 291) erhalten habe, die ich früher in einem bloss mit Buchen bestandenen Gehölze schon oft zugleich mit *Cec. piligera* eingefangen hatte. Aus der unter dem ungerollten Blattrande von *Salix viminalis* vorkommenden Larve hat Hr. *Bremi* die Mücke erzogen, aber nicht beschrieben. Auf die Frage des Hrn. Dr. *Loew*: oder soll es die auf pag. 48 als *limbitorquens* beschriebene Art sein? kann ich mit Bestimmtheit verneinend antworten. Ich habe die Mücke ebenfalls in zahlreichen Exemplaren gezogen, und eine Vergleichung der S. 146 gegebenen Beschreibung derselben mit jener der *Cec. limbitorquens* wird darthun, dass diese beiden Arten ganz verschieden sind. Auch aus den unter dem ungerollten Rande der Blätter von *Salix caprea* und *aurita* lebenden Larven habe ich die Mücken in mehreren Exemplaren erhalten, welche ganz mit *Cec. salicina Schrk.* übereinkommen, und sicher mit dieser Art identisch sind. Die kleine einkammerige Galle auf den Blättern von *Salix caprea* kommt, wie Hr. Dr. *Loew* richtig angiebt, auch auf den Blättern von *Salix aurita* und *cinerea* häufig vor, und beherbergt eine Larve, welche einer *Cecidomyia* angehört, die ich aus den Larven erzogen habe. (S. S. 298 *Cec. Capreae* m.) Hr. *Bremi* hat diese Galle sehr genau und richtig beschrieben. Seine Beschreibung und Abbildung der Larve, Taf. I, Fig. 11, lässt deutlich erkennen, dass er diese nur im jüngsten Alter beobachtet hat. Er findet die platte kurz-ovale Gestalt derselben auffallend; allein diese Gestalt ist allen mir bekannten, in Gallen lebenden, *Cecidomyia*-Larven auf ihrer ersten Entwicklungsstufe eigen. Sie werden nach und nach gestreckter, und nehmen ge-

sättigtere Farben an, und wenn Hr. *Bremi* die vorerwähnte Larve im Monat Oktober oder November beobachtet hätte, so würde er gefunden haben, dass sie dann die ganze Kammer einnimmt, röthlich-gelb ist, und in der Gestalt von den Larven der übrigen *Cecidomyia*-Arten nicht abweicht.

In dem Nachtrage „zur Kenntniss der Gallmücken“ kommt Herr Dr. *Loew* nach Ergänzung der Uebersicht der Litteratur auf die in seiner Monographie S. 29 angedeutete Vermuthung zurück, dass die in den männlichen Kätzchen und in den kleinen Rosetten an den Zweigspitzen von *Salix amygdalina* lebende Larve einer und derselben Art, *Cec. heterobia*, angehöre, und theilt seine ferneren Beobachtungen mit, welche diese Vermuthung bestätigen sollen. Er bemerkt, dass ihm die Mücken in grosser Anzahl ausgeschlüpft seien, und dass die Menge schöner frischer Exemplare es ihm möglich gemacht habe, die Merkmale dieser Art etwas genauer festzustellen. Nach seiner Angabe ist der Bauch nur bei ganz vollständigen Exemplaren deutlicher weiss schimmernd, auch bemerke man bei ganz gestrecktem Hinterleibe vor den Einschnitten der Oberseite die Spur sehr feiner weisslicher Härchen, das Untergesicht sei weiss behaart, und die Unterseite der Beine sehr schön weiss schimmernd, der Thorax habe vier tiefschwarze Striemen, von denen die mittelsten abgekürzt seien, und die Zahl der Fühlerglieder betrage $2 + 16$, bei einigen nur $2 + 15$.

Ich habe den auf Weiden lebenden Gallmücken schon seit längern Jahren eine besondere Aufmerksamkeit gewidmet, und alljährlich die folgenden vier Species: *Cec. salicina*, *iteophila*, *heterobia* und *terminalis* in grosser Zahl aus den Larven erhalten. Sie sind so nahe verwandt, dass sie sehr leicht mit einander verwechselt werden können. Die Larven, welche die verschiedenen Deformationen an den Triebspitzen von *Salix alba*, *amygdalina* und *fragilis*, und an den männlichen Blüten von *Sal. amygdalina* verursachen, zeigen sowohl in Gestalt und Farbe, als auch in ihrer Lebensweise eine gänzliche Uebereinstimmung. Sie sind alle rothgelb, $\frac{2}{3} - 1''$ lang, und bringen die ganze Zeit ihrer Entwicklung und Verwandlung in ihrer ersten Wohnstätte zu. Nur die Larven von *Cec. terminalis* machen eine Ausnahme; sie gehen gewöhnlich zur Verwandlung in die Erde, und verpuppen sich nur selten in den meist tutenförmig zusammengeroll-

ten Triebspitzen. Die Mücken selbst sind, wie vorerwähnt, äusserst wenig von einander verschieden, und nur eine ganz sorgfältige Untersuchung lässt die oft kaum wahrnehmbaren unterscheidenden Merkmale auffinden. Die Grösse des Körpers und die Zahl der Fühlerglieder sind bei den Individuen derselben Art sehr unbeständig, und können deshalb als Art-Criterien nicht benutzt werden; das Längenverhältniss der Fühler, die Gestalt der Glieder derselben, und bei den Männchen ihr Längenverhältniss zum Stiele, die Grösse und Gestalt der Taster, endlich Colorit und Zeichnung sind aber so übereinstimmend, dass nur noch die Flügel als brauchbar zur Unterscheidung der Arten übrig bleiben. An diesen sind der Rand, die erste Längsader und die Querader völlig gleich, die dritte Längsader und deren Hinterast zwar bei allen Arten constant und auch gleich in der Grösse und Lage, der Hinterast aber bei allen Arten bald mehr bald weniger deutlich, so jedoch, dass die grössere oder geringere Deutlichkeit nur als eine das Individuum auszeichnende Eigenschaft auftritt. Jene Merkmale beschränken sich daher fast ganz auf den Verlauf der zweiten Längsader, und auch hier kommen bei den einzelnen Individuen der letzten drei Arten Formverschiedenheiten vor, welche unverkennbare Uebergänge von einer Form zur andern bilden. Es ist in den meisten Fällen schwierig, die nur geringen Abweichungen im Verlaufe dieser Ader zu erkennen, da die kleinste Biegung, die unbedeutendste Falte des Flügels sie in einer Richtung erscheinen lässt, welche mit ihrer wahren Lage gar keine Aehnlichkeit hat. Man kann aber jeder Täuschung dieser Art dadurch vorbeugen, dass man den Flügel zwischen zwei genau auf einander passenden Gläschen unter das Mikroskop bringt. Hat man diese Vorsicht gebraucht, so wird man folgende Abweichungen wahrnehmen:

Cec. salicina *Schrk.*: Zweite Längsader vor der Spitze mit sehr geringer, abwärts gehender Biegung.

Cec. iteophila *Loew*: Zweite Längsader ganz gerade, an der Spitze die Spur einer Biegung aufwärts.

Cec. heterobia *Loew*: Zweite Längsader gegen die Spitze hin bald mehr bald weniger aufwärts gebogen.

Cec. terminalis *Loew*: Zweite Längsader von der Mitte an gewöhnlich deutlich aufwärts gebogen.

Die weitem Unterschiede dieser Arten bietet ausschliesslich die ohnehin nicht constante Zahl der Fühlerglieder, und etwa noch die zuweilen abweichende Farbe der Wurzelglieder der Fühler dar. Der Verlauf der zweiten Längsader sichert der erstern Art ein unbestreitbares Artrecht; bedenkt man aber, dass die Verschiedenheit der letzten drei Arten sehr geringfügig, und die Formen nicht einmal ganz constant sind, so möchte man die Artrechte derselben bezweifeln, und sie auf eine einzige Species, für welche der passendste Name *Cec. heterobia* wäre, zurück führen.

Unter den zahlreichen Exemplaren von *Cec. heterobia*, die ich sowohl aus den Rosetten als aus den deformirten männlichen Blüthen von *Salix amygdalina* erhalten habe, befindet sich kein einziges, welches die von Herrn Dr. *Loew* als Artmerkmal angegebenen vier tiefschwarzen Rückenschildstriemen hätte, und eben so wenig haben diese Zeichnung zwei männliche und zwei weibliche Exemplare, die ich der gefälligen Mittheilung des Hrn. Dr. *Loew* selbst verdanke; vielmehr ist an allen ohne Unterschied das Rückenschild einfarbig schwarzbraun oder schwarz. Die seichten Furchen des Rückenschildes haben nach meinen Beobachtungen, so lange die Mücken nicht ganz ausgefärbt sind, einen weissgrauen Schimmer, wodurch in gewisser Richtung schwarzbraune oder schwarze Striemen erscheinen, am ausgefärbten Insekten aber habe ich diesen Schimmer niemals deutlich wahrgenommen. Liegt der Angabe des Herrn Dr. *Loew* kein Irrthum zum Grunde, so kann es nicht zweifelhaft sein, dass zwei Arten in den männlichen Blüthen und in den Rosetten von *Salix amygdalina* vorkommen, wovon die eine die in der Monographie S. 35 beschriebene, auch in hiesiger Gegend sehr häufige, *Cec. heterobia*, die andere eine neue, bis dahin unbekannte Art ist.

Ausser *Cec. heterobia* werden in dem Nachtrage auch *Cec. capitigena* *Br.*, *Cec. subpatula* *Br.* und *Cec. Euphorbiae* *Bch.* weitläufig besprochen, und deren Artrecht geprüft. Das Resultat dieser Prüfung ist die Vermuthung, dass erstere zwei nicht von einander verschieden, und wahrscheinlich mit letzterer übereinstimmend sind. Ich muss mich dieser Vermuthung anschliessen, da auch ich sowohl aus den Blätterköpfen als aus den schopfförmigen Auswüchsen der *Euphorbia Cyparissias* nur eine Art,

die ich für *Cec. Euphorbiae Bché.* halte, gezogen habe. Dann werden noch als neue Arten angeführt:

Cec. Ceomatis,

nach Herrn *Bouché* von *Ceoma miniatum* lebend, welches besonders auf der weissen Rose häufig vorkommt.

Cec. pallida,

von Herrn *Bouché* aus faulen Kohlblättern gezogen. Auch hat derselbe eine *Cecidomyia* aus harten Gallen auf den Blättern von *Polygonum amphibium* erhalten.

Cec. (Epidosis) corticalis Loew.

Die Larve wurde von Herrn Dr. *Scholtz* in Breslau unter der Rinde von Ulmen gefunden, wo sie sich zur Verpuppung eine Art Wiege bereitet.

Cec. (Diplosis) Dactylidis Loew,

welche auf *Dactylis glomerata* lebt.

Herr *Heinemann* jun. in Hanau, und auch Herr Dr. *Sandberger* in Wiesbaden fanden die Früchte von *Daucus Carota* von der Larve einer *Cecidomyia* bewohnt und deformirt.

Die zweite Abtheilung handelt von dem

Künstlichen Charakter der Familie der Gallmücken
(*Tipularia gallicola*)

und die dritte von den

Verwandtschaften und der dadurch bedingten systematischen Stellung der Gallmücken.

Einleitend bemerkt der Herr Verfasser, dass zur Feststellung des sogenannten künstlichen Charakters einer Thierfamilie bloss Merkmale, welche das vollkommene Thier darbietet, benutzt werden können, und dass der natürliche einer besondern Aufstellung kaum bedürfe, da er sich aus der Summe alles dessen, was über Lebensweise, Verwandlungsgeschichte u. s. w. beigebracht werden wird, von selbst ergibt. Er fährt dann fort:

Die Gallmücken gehören zu der Hauptabtheilung der zweiflügeligen Insekten, welche sich durch fadenförmige, vielgiede-

rige Fühler kenntlich macht (Diptera nematocera) u. s. w. Die Länge der grössern beträgt fast 3''' , die der kleinsten $\frac{1}{4}$ ''' . Die Gestalt des Körpers ist gestreckt, der Kopf von mässiger Grösse, der Thorax mehr oder weniger gewölbt. Als Körperfarbe herrscht das Blutrothe vor, welche durch Orange in Gelb und in Schwefelgelb übergeht, auf den hornartigen Stellen der Körperdecken sich aber durch Braun ins Schwarze verdunkelt. Der ganze Körper hat eine lockere, meist zarte, oft ziemlich lange Behaarung. Am Vorderrande des Flügels und auf dem Hinterleibe werden die einzelnen Härchen zuweilen, am Bauche aber und auf den Beinen sehr häufig schuppenförmig. Die Flügel sind verhältnissmässig gross und breit, an der Spitze gerundet, an der Basis keilförmig verschmälert, und daselbst ohne Flügelanhang (alula); ihre ganze obere und untere Seite ist mit einfacher, langer, wenig geordneter Behaarung bedeckt; nur bei denjenigen Arten, welche an der Gränze der Familie stehen, hat die Flügelfläche eine doppelte Behaarung, d. h. die Flügelfläche ist mit sehr kurzen, und dazwischen stehenden langen Haaren bedeckt; Spitze und Hinterrand stets mehr oder weniger lang gewimpert. Die Zahl der Längsadern beträgt wenigstens drei und höchstens fünf u. s. w.; charakteristisch für die Galbmücken ist eine Flügelfalte, welche nahe vor der letzten Längsader liegt, und mit ihr parallel läuft u. s. w. Keine Art hat mehr als eine Querader, welche dann zwischen der ersten und zweiten Längsader liegt; wohl der Hälfte aller Arten fehlt sie. Die Schwinger sind stets gross. Die Beine schlank, ohne steife Borsten und ohne Schienenspornen; Hüften nicht verlängert, Klauen schwach, zwischen ihnen ein Klauenpolster. Fühler meist lang, oft sehr lang, 10—26gliederig, wovon zwei auf den Fühlerschaft kommen, wirtelhaarig, selten mit einfacher kurzer Behaarung; Geisselglieder beim ♂ meist, beim ♀ oft gestielt. Die Mundtheile bedürfen noch genauerer Untersuchung; Rüssel ziemlich kurz und dick, bei einigen Arten schnabelförmig schräg gegen die Brust gerichtet; die Taster scheinen mir viergliederig zu sein. Der Prothorax von sehr verschiedenem Baue, bei einigen Arten fast kappenartig über den Kopf verlängert, seltener halsförmig verlängert. Der Hinterleib hat neun Ringe u. s. w. Bei dem ♀ ist die Bildung der letzten Hinterleibsringe verschieden, doch lassen sich drei Fälle unterscheiden: 1) nur der letzte Ring klein, am Ende mit zwei Lamellen,

vorletzter zuweilen versteckt; keine oder eine kaum vorstreckbare Legeröhre; 2) die beiden letzten, oder noch einige der vorhergehenden Ringe verschmächtigt, der letzte mit undeutlichen Lamellen; eine lang vorstreckbare, wurmförmige Legeröhre; 3) vorletzter Ring sehr verschmächtigt, letzter borstenförmig, steif, ohne Lamellen; Legeröhre fein pfriemenförmig, fast nadelförmig. Alle drei Formen gehen in einander über. — Aus allen diesen Angaben dürfte sich als künstlicher Charakter der Gallmücken etwa folgender darstellen:

Körper lang cylindrisch. Beine schlank, Schienen stets unbewehrt, Klauen schwach, nur ein Klauenpolster. Flügel gross und breit, ohne Flügelanhang, mit drei bis fünf Längs- und höchstens einer Querader, die zwischen der ersten und zweiten Längsader liegt; Flügelrand gewimpert, mit höchstens sieben Abschnitten; Flügelfläche überall mit langer, oder mit kurzer und dazwischen stehender langer Behaarung. —

In der nun folgenden dritten Abtheilung werden zunächst die früher zu den Verwandten der Gallmücken gerechneten Gattungen: *Psychoda*, *Saccopterix*, *Trichomyia*, *Sycorax*, *Philaematus*, *Diplonema*, *Posthon*, *Nygmator* (= *Nemapalpus Mcq.*) *Phlebotomus Rnd.* (= *Haemasson Lw.*) und die im Bernstein vorkommende Gattung *Phalaenomyia* (vielleicht einerlei mit *Trichomyia Hal.*) als solche ausgemustert, und als selbstständige Familie aufgestellt, für die der Herr Verfasser den *Meigen'schen* Familiennamen *Tip. noctuaeformia* vorschlägt. Entscheidend für diese Aussonderung sind der zusammengesetztere Bau der Mundtheile, und die Erfahrung, dass die Larven einzelner im Wasser leben, und durch Kiemen athmen. Der Herr Verfasser wendet sich dann zu den Gattungen *Sciara* und *Zygoneura*. Er sagt, dass die *Sciara*-Arten, besonders die zartgebauten, im Körperbau den Gallmücken sehr gleichen, und dass ihr Flügelgeäder sich von dem der Gallmücken mit 5aderigen Flügeln kaum unterscheidet, ferner, dass der scheinbar wesentlich verschiedene Bau der fadenförmigen nie wirtelhaarigen, Fühler dadurch an Bedeutung verliere, dass auch einige Gallmücken (*Cec. Sarothamni Lw.*, *Echii Lw.*, *Ribesii Mgn.*) eine ähnliche Fühlerbildung haben; auch die Gestalt und Lebensweise der *Sciara*-Larven ist von der der Gallmücken nicht sehr abweichend. Eine weitere Vergleichung der Larve, Puppe u. s. w. führt zuletzt zu dem Resultate, dass *Sciara* nicht

zu den Gallmücken gebracht werden kann. Die Gattung *Zygoneura* theilt mit ihr dasselbe Loos, jedoch wird bemerkt, dass man sie zu den Gallmücken bringen müsse, wenn man sie nicht mit *Sciara* zu einer Familie vereinigen, oder *Sciara* zu den Pilzmücken stellen wolle, mit welchen diese in vieler Hinsicht grosse Uebereinstimmung zeige. Es wird dann noch auf die Verwandtschaft der Gallmücken mit der Gattung *Scatopse* hingewiesen, und angeführt, dass das Flügelgeäder von *Lestremia* und *Anarete* auch das ihrige sei, dass die Behaarung der Flügelfläche mit diesen viel Analogie zeige, die Schienen keine Spornen, und die Füsse einen einfachen Pulvillus haben u. s. w. Ihre Stellung im System weist der Herr Verfasser den Gallmücken dann mit folgenden Worten an: „man wird also auf die Gelsen (*culicina*) die gelsenförmigen Mücken (*Tip. culiciformia*), dann die mottenförmigen Mücken (*Tip. noctuaciformia*), nächst diesen unsere Gallmücken (*Tip. gallicola*) folgen lassen können; der nächste Platz gehört dann den Trauermücken (*Tip. lugubria*), wenn man für *Sciara* und ihre Verwandtschaft diese Familie bilden will, oder den Pilzmücken (*Tip. fungicola*), wenn man *Sciara* zu diesen bringt.“

Die vierte Abtheilung umfasst die innere Gliederung der Familie der Gallmücken.

Sie werden nach dem Fehlen oder Vorhandensein der fünften Längsader in zwei Gruppen getheilt. In der ersten Gruppe (ohne Schaltader) ist das Wurzelglied aller Füsse verkürzt, und die Nebenaugen fehlen, in der zweiten (mit Schaltader) das erste Fussglied nicht verkürzt, und Nebenaugen stets vorhanden. Die erste besteht aus den Gattungen: *Cecidomyia* *Mgn.*, *Lasioptera* *Mgn.* (mit Ausnahme der Arten mit nicht verkürztem ersten Fussgliede), und die zweite aus den Gattungen: *Campylomyza* *Mgn.* (wahrscheinlich mit den oben ausgeschlossenen *Lasioptera*-Arten) und *Molobraea* *Rnd.* (= *Catocha* + *Lestremia* + *Mimosciara* + *Anarete*).

Die Lebensweise und Verwandlungsgeschichte ist nur von einer geringen Zahl der zu der ersten Gruppe gehörigen Arten bekannt, völlig unbekannt aber von allen aus der zweiten, so dass sich für den natürlichen Charakter der Familie auch nicht einmal ein Anhaltspunkt finden lässt. Der künstliche Charakter ist hiervon nicht abhängig, ihm werden ohne Rücksicht auf die er-

ten Stände bloss nach äussern Merkmalen, die das vollkommene Insekt darbietet, seine Gränzen angewiesen. Ueber den Werth oder Unwerth der einzelnen Merkmale zur Feststellung dieses Charakters kann aber kaum gestritten werden, es ist hier der Willkür ein freier Spielraum gegeben, und eine Familie und ihre Verwandtschaften werden beschränkt oder erweitert, je nachdem man die Gränzen für die zur Anwendung kommenden Merkmale enger oder weiter zieht. Eine Verwandtschaft in ihrer eigentlichen Bedeutung kann daher nur bei der natürlichen Familie, bei der auf künstlichem Charakter beruhenden nur in dem Sinne gefunden werden, dass sich in den sie begränzenden äussern Merkmalen eine grössere oder geringere Uebereinstimmung nachweisen lässt.

Nach denjenigen Merkmalen, die Herr Dr. *Loew* als künstlichen Charakter für die sogenannte Familie der Gallmücken zusammenstellt, muss sie aus den oben angeführten zwei Gruppen gebildet werden. Eine mehr oder weniger nahe Verwandtschaft dieser so gebildeten Familie mit den mottenförmigen Mücken (*Tip. noctuaeformia*) einerseits, und den Trauermücken (*Tip. lugubria*) andererseits ist nach den angenommenen Merkmalen nicht zu verkennen, besonders mit letzterer Familie, in welcher die Gattung *Zygoneura* *) den vorhergehenden äusserst nahe steht.

*) Von dieser Gattung habe ich folgende zwei neue Arten, die erste aus einem faulen Stamme von *Fagus sylvatica*, die zweite aus einem faulen Stamme von *Carpinus Betulus* erhalten.

Zyg. gracilis ♂ $\frac{1}{2}$ ''''. Von schlankem Körperbau, Fühler braun, $1\frac{1}{2}$ mal so lang als der Leib, 2 + 14gliederig, die Glieder cylindrisch, oben abgerundet, gestielt, etwa viermal so lang als der Stiel, wirtelhaarig, die Wirtelhaare etwas länger als die Breite des Gliedes. Leibfarbe kastanienbraun. Brustseiten schmutzig gelbweiss. Schwinger nicht ganz halb so lang als der Hinterleib, Stiel an der Basis weisslich, oben nebst dem länglich ovalen Knopfe braun. Die verlängerten Hüften schmutzig gelblich weiss. Beine hell pechfarbig, Füsse dunkler. Schienen mit ziemlich starken Spornen, die Hinterschienen mit schwachen Seitendornen. Flügel an der Wurzel keilförmig, an der Spitze rund, glashell, am Hinterrande zart gewimpert. Adern braun, Randader schwarz. Gabel mit nicht sehr weiter Mündung, der Stiel fast $1\frac{1}{2}$ mal so lang als die Gabel, unmittelbar vor derselben etwas unter sich gebogen.

Zyg. pumila ♂ $\frac{1}{3}$ ''''. Fühler von doppelter Körperlänge, braun, 2 + 14gliederig, die Glieder cylindrisch, oben abgerundet, gestielt, Stiel etwa halb so lang als das Glied, die Wirtelhaare von der Länge der Glieder.

Die systematische Stellung ergibt sich aus diesen Verwandtschaften von selbst in der Anordnung, wie sie von Herrn Dr. *Loew* aufgestellt worden ist.

Diese beiden Gruppen zeigen zwar dadurch eine nahe Verwandtschaft mit einander, dass die dazu gehörigen Arten im Habitus, in der Gestalt der Fühler und Flügel, der Schlankheit der Beine, in unbewehrten Schienen, und in einem einfachen Klauenpolster übereinstimmen; allein diese Verwandtschaft ist nichts näher als diejenige der zweiten Gruppe mit den Trauermücken, welche ausser gleichem Habitus und gleicher Schlankheit der Beine auch noch im Flügelgeäder, in der Fussbildung und im Vorhandensein von Punktaugen grosse Uebereinstimmung zeigen, und bei welchen die Aehnlichkeit der Fühler- und Flügelbildung überhaupt durch die Gattung *Zygoneura* vermittelt wird, so dass sich zwischen ihnen ein wesentlicher Unterschied nur in den Schienenspornen und dem doppelten Klauenpolster der Trauermücken bemerklich macht. Von der ersten Gruppe weicht die zweite aber durch das Vorhandensein der Punktaugen, durch ganz verschiedene Fussbildung und durch verschiedenes Flügelgeäder ab, Unterschiede, welche wenigstens eben so wesentlich sein dürften als diejenigen, welche zwischen der zweiten Gruppe und den Trauermücken obwalten. Eine Vereinigung der zweiten Gruppe mit den Trauermücken wäre hiernach eben so gerechtfertigt als diejenige der ersten und zweiten zu einer Familie, und ich kann mich mit letzterer so lange nicht einverstanden erklären, als es nicht nachgewiesen ist, dass sie durch den natürlichen Charakter beider Gruppen geboten wird. Bis dahin halte

Körperfarbe schwarzbraun; von gleicher Farbe die Hüften und die Schwinger; Länge der letzteren etwa $\frac{2}{3}$ der Länge des Hinterleibes, der Knopf derselben länglich eiförmig. Beine hell pechfarbig. Schienenspornen schwach. Flügel gross, nach der Wurzel hin lang keilförmig, so dass sie fast keulförmig erscheinen, glashell mit braunen Adern, am Hinterrande zeit gewimpert. Gabel mit breiter Mündung, die Wurzel derselben und der Stiel blass; der Stiel etwas länger als die Gabel und etwas entfernter von der Flügelwurzel in die zweite Längsader eingelenkt als bei *Zyg. gracilis*.

Herr Dr. *Loew*, welcher die letztere Art vor etwa drei Jahren von mir erhielt, theilt mir mit, dass sie mit seiner *Zyg. tenella* sehr übereinstimmend, jedoch, wie er zu bemerken glaube, in der Bildung der Genitalien davon entschieden abweichend sei.

ich es mit Herrn *Rondani* für richtiger, aus jeder derselben eine besondere selbstständige Familie zu bilden, und zu den Gallmücken nur die Gattungen *Cecidomyia* und *Lasioptera* (mit Ausschluss der Arten mit nicht verkürztem ersten Fussgliede) zu rechnen, zwischen welche ich eine dritte, *Spaniocera* (S. S. 328), einzuschalten habe. Die systematische Stellung erleidet dadurch auch keine andere Aenderung, als dass die zweite Gruppe als selbstständige Familie zwischen die Gallmücken und die Trauermücken tritt.

Was in dem über den künstlichen Charakter der Gallmücken handelnden Abschnitte bezüglich dieser Gattungen angeführt wird, bedarf einiger Berichtigungen. Es heisst darin: „keine Art hat mehr als eine Querader u. s. w., wohl der Hälfte aller Arten fehlt sie —; Fühler 10 — 26 gliederig —; der Hinterleib hat neun Ringe“. Nach meinen Beobachtungen ist die Querader, welche die erste und zweite Längsader verbindet, bei allen Arten vorhanden. Bei vielen Arten der Gattung *Cecidomyia*, bei *Spaniocera* und *Lasioptera* ist sie so zart und farblos, dass man sie, besonders bei den letzten zwei Gattungen, nur bei starker Vergrösserung und günstigem Einfall des Lichtes wahrnimmt. Was die Zahl der Fühlerglieder anbetrifft, so ist mir aus den Gattungen *Cecidomyia*, *Spaniocera* und *Lasioptera* keine Art bekannt, welche mit Einschluss der Wurzelglieder nur zehngliedrige Fühler ($2 + 8$) hätte; die geringste Zahl, die ich gefunden, ist dreizehn ($2 + 11$, bei *Cec. defecta* ♀, *pallipes* ♀ u. a. m.), dagegen die grösste Zahl sechs und dreissig ($2 + 34 = \text{Cec. fasciata}$ ♂). Mit der Zahl der Hinterleibsringe verhält es sich beim vollkommenen Insekte wie bei der Puppe, sie beträgt bei allen mir bekannten Arten nur acht, und nur in dem Falle neun, wenn man die Genitalien, wie Hr. Dr. *Loew* bei den ♂, als den neunten Ring ansehen will.

Der Charakter der aus obengenannten drei Gattungen gebildeten Familie der Gallmücken würde demnach folgender sein:

Körper lang cylindrisch. Fühler perlschnurförmig oder walzenförmig, $2 + 11$ - bis $2 + 34$ gliederig. Punktaugen fehlen. Hinterleib acht-ringelig. Beine schlank; Schienen stets unbewehrt; Klauen schwach, zwischen denselben nur ein Klauenpolster; erstes Fussglied kürzer als das zweite. Flügel gross, ohne Flügelanhang, mit drei bis vier Längsadern,

und nur einer Querader, welche zwischen der ersten und zweiten Längsader liegt; Flügelrand gewimpert, mit höchstens fünf Abschnitten; Flügelfläche beiderseits mit langer Behaarung, welche nur sehr selten aus schuppenartigen Haaren besteht.

Nachdem der Charakter der Familie der Gallmücken in diese Gränzen gebracht worden ist, gehe ich zu den einzelnen sie bildenden Gattungen über.

Cecidomyia *Meigen.*

Gattungscharakter:

Kopf klein. Netzaugen mondförmig, auf dem Scheitel zusammenstossend. Punktaugen fehlen. Fühler lang, aufwärts gekrümmt, perlschnurförmig oder walzenförmig, wirtelhaarig, selten ohne Wirtelhaare, 2+11- bis 2+34gliederig (Taf. III u. IV). Rüssel kurz, dick, fleischig; Lefze und Zunge fehlen (ich habe sie auch bei den grössesten Arten nicht gefunden). Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliederig, das erste Glied am kleinsten, die folgenden meistens von verschiedener Länge (Taf. I, Fig. 17 à 29), das vierte gewöhnlich am längsten. Mittelteil rundlich, oft hoch gewölbt, bei einigen wenigen Arten kapuzenförmig über den Kopf verlängert, ohne Quernaht auf dem Rücken. Hinterleib achtringelig, beim ♂ walzenförmig mit einer bald grössern bald kleinern Haltzange, beim ♀ spitz zulau fend, mit einer Legeröhre, welche entweder ganz kurz, kaum oder gar nicht vorstreckbar (Taf. I, Fig. 12, 13, 14), oder lang und vorstreckbar ist (Taf. I, Fig. 7 à 11 u. 15 u. 16), am Ende entweder runde oder ovale (Taf. I, Fig. 10 à 14 u. 16), oder auch gar keine Lamellen hat (Taf. I, Fig. 7—9), ja sogar oft pfriemenförmig oder nadelförmig auftritt (Taf. I, Fig. 15). Schwinger unbedeckt, gross, der Stiel oft sehr lang. Beine lang, meistens sehr schlank, die Schienen ohne Seitendornen und ungespornt, das erste Fussglied stets viel kürzer als das zweite. Flügel gross, an der Spitze breit, rund, an der Basis keilförmig, und daselbst ohne Flügelanhang. Die Zahl der Längs adern beträgt nicht unter drei und nicht über vier. Im erstern Falle läuft die dritte in eine Gabel aus (Taf. II, Fig. 1 à 10 u. 12), deren hinterer Zinken oft sehr blass ist, nur selten ist sie unvollständig (Taf. II, Fig. 11); im letztern Falle sind alle Adern ein-

fach (Taf. II, Fig. 13 u. 14). Der ganze Rand der Flügel ist stets mehr oder weniger lang gewimpert, und die Fläche beiderseits lang behaart, die Behaarung bald nach der Spitze, bald nach der Basis gerichtet.

Die grosse Zahl der zu dieser Gattung gehörigen Arten, welche fast alle, besonders im trockenen Zustande, sehr schwer zu erkennen sind, macht eine Gliederung, durch welche das Erkennen erleichtert wird, zu einem dringenden Bedürfnisse. Herr *Rondani* hat den ersten Versuch einer Eintheilung in mehrere Untergattungen gemacht (s. S. 16), diese aber auf so unsichere Kriterien gegründet, dass sie als völlig unbrauchbar erachtet werden muss. Mit Recht verwirft auch Hr. Dr. *Loew* dieselbe, und setzt an ihre Stelle eine andere, welche ihrem Zwecke entsprechen, und jenes Bedürfniss zu befriedigen geeignet sein dürfte. Er theilt die Gattung in Untergattungen wie folgt:

A. Mit drei Längsadern . . . 1.

- | | | | |
|----|---|---|--------------|
| 1. | { | Collare mehr oder weniger kapuzenförmig. | |
| | | Flügel ohne Schimmer | Hormomyia. |
| | { | Collare sehr wenig entwickelt | 2. |
| 2. | { | Querader fehlt oder ist mässig schief | 3. |
| | | Querader so schief, dass die zweite Längsader zweiwurzellig erscheint | 5. |
| 3. | { | Männchen mit doppelt so viel Geisselgliedern als das Weibchen | Diplosis. |
| | | Beide Geschlechter mit gleich viel Fühlergliedern | 4. |
| 4. | { | Fühler wirtelhaarig | Cecidomyia. |
| | | Fühler mit einfacher kurzer Behaarung | Asphondylia. |
| | | Geisselglieder bei beiden Geschlechtern sitzend | Dirhiza. |
| | | Geisselglieder bei beiden Geschlechtern gestielt | Epidosis. |

B. Mit vier Längsadern . . . Asynapta,

und giebt dann zu jeder derselben noch nähere Erläuterungen, durch die sie bestimmter umgränzt werden.

Ich habe dem mir zu Gebote stehenden Materiale ein längeres und sorgfältiges Studium gewidmet, und die Ueberzeugung gewonnen, dass diese Untergattungen, denen ich eine neue,

Colpodia, beifüge, auf guten Merkmalen beruhen, dass aber einzelne einer schärfern Diagnose bedürfen, und dass eine weitere Eintheilung derselben die Sicherheit im Bestimmen der Arten wesentlich fördern wird. Diese Sicherheit dürfte die nachstehende Eintheilung gewähren, nach welcher die sämtlichen mir bekannt gewordenen Arten ohne Schwierigkeit geordnet werden können.

I. Flügel mit drei Längsadern.

(Taf. II, Fig. 1—12.)

A. Die Querader liegt zwischen der Wurzel und der Spitze der ersten Längsader.

Cecidomyia. Die zweite Längsader, an der Basis in flachem Bogen aufsteigend, vereinigt sich mit der Randader vor der Flügelspitze (Taf. II, Fig. 1—4).

Die Zahl der Fühlerglieder bei beiden Geschlechtern gewöhnlich gleich, die Glieder gestielt oder sitzend:

1. Geißelglieder der Fühler beim ♂ gestielt, beim ♀ sitzend (Taf. III, Fig. 1a—c u. 2a—c).
2. Bei ♂ und ♀ gestielt (Taf. III, Fig. 2a u. 3).
3. Bei ♂ und ♀ sitzend (Taf. III, Fig. 4a u. 4b).

Diplosis. Die zweite Längsader, an der Basis in flachem Bogen aufsteigend, vereinigt sich mit der Randader in der Flügelspitze oder hinter derselben (Taf. II, Fig. 5 u. 6).

Fühler des ♂ 2 + 24 gliederig, oft mit einem Ansatz zu einem Gliede mehr, die gestielten Glieder abwechselnd einfach und doppelt, sehr selten alle Glieder einfach, bei einigen Arten auf der oberen Seite mit einzelnen längern Haaren geziert (Taf. III, Fig. 5a—8a).

Fühler des ♀ 2 + 12 gliederig, oft mit einem Ansatz zu einem Gliede mehr, die cylindrischen Glieder gestielt (Taf. III, Fig. 5b—8b).

- a) Die zweite Längsader vereinigt sich mit der Randader in der Flügelspitze (Taf. II, Fig. 5).

1. Geisselglieder der Fühler des ♂ abwechselnd einfach und doppelt (Taf. III, Fig. 6a und 7a).

* Flügel ungefleckt.

** Flügel buntfarbig.

2. Geisselglieder der Fühler des ♂ einfach (Taf. III, Fig. 5).

b) Die zweite Längsader vereinigt sich mit der Randader hinter der Flügelspitze (Taf. II, Fig. 6).

1. Wirtelhaare der Fühler des ♂ auf der obern und untern Seite gleich lang (Taf. III, Fig. 6a, 7a).

* Flügel ungefleckt.

** Flügel buntfarbig.

2. Fühlerglieder des ♂ auf der obern Seite mit langen Haaren geziert (Taf. III, Fig. 8a).

Asphondylia. Die zweite Längsader an der Basis in flachem Bogen aufsteigend, vereinigt sich mit der Randader hinter der Flügelspitze (Taf. II, Fig. 6).

Fühler bei beiden Geschlechtern mit cylindrischen Gliedern, die Glieder ohne Wirtelhaare (Taf. IV, Fig. 2a, b).

Hormomyia. Die zweite Längsader, an der Basis in flachem Bogen aufsteigend, vereinigt sich mit der Randader in der Flügelspitze oder hinter derselben (Taf. II, Fig. 5, 6 — 9).

Thorax mehr oder weniger hoch gewölbt, oft kapuzenförmig über den Kopf verlängert. Geisselglieder der Fühler des ♂ gestielt, die des ♀ entweder gestielt oder sitzend (Taf. III, Fig. 3, 6b, 9a, b, 10 u. Taf. IV, Fig. 1).

a) Thorax kapuzenförmig über den Kopf verlängert.

b) Thorax hoch gewölbt.

Colpodia. Die zweite Längsader, an der Basis mit zwiefacher Ausbuchtung aufsteigend, vereinigt sich mit der Randader hinter der Flügelspitze. Querader gross (Taf. II, Fig. 10).

B. Die Querader, sehr schief liegend, entspringt aus der Wurzel der ersten Längsader.

(Taf. II, Fig. 11 u. 12.)

Dirhiza. Diese Gattung ist mir unbekannt. Nach Hrn. Dr. *Loew* ist die zweite Längsader an der Basis nicht zwiefach ausgebuchtet, sondern in flachem Bogen aufsteigend, und die Geisselglieder der Fühler sind selbst bei dem ♂ ungestielt, oder doch fast ungestielt.

Epidosis. Die zweite Längsader, an der Basis mit zwiefacher Ausbuchtung aufsteigend, vereinigt sich weit hinter der Flügelspitze mit der Randader (Taf. II, Fig. 11 u. 12). Die Zahl der Fühlerglieder unbestimmt, die Glieder bei beiden Geschlechtern gestielt (Taf. IV, Fig. 3 u. 4).

II. Flügel mit vier Längsadern.

(Taf. II, Fig. 13 u. 14.)

Asynapta. a) Die Querader und die Wurzel der zweiten Längsader wie bei *Epidosis* (Taf. II, Fig. 13).
b) Die Querader und die zweite Längsader wie bei *Diplosis*, b (Taf. II, Fig. 14).

Cecidomyia. Am reichsten an Arten, welche sich alle dadurch auszeichnen, dass die zweite Längsader vor der Flügelspitze mit der Randader zusammentrifft, und dass beide Geschlechter meistens gleich viel Fühlerglieder haben. Die Zahl der Glieder ist bei den Arten verschieden, und ändert auch bei derselben Art zuweilen um ein paar Glieder mehr oder weniger ab. Bei dem ♂ haben die Fühler die Gestalt von Taf. III, Fig. 2a, mit Ausnahme von *C. rosaria* *Lw.* und *C. Salicis* *Schrk.* (Taf. III, Fig. 1a, b), und von *C. saliceti* m. und *C. pavida* m. (Taf. III, Fig. 4a, b); beim ♀ sind sie, wie überhaupt bei den ♀ aller Untergattungen, cylindrisch, in der Mitte eingeschnürt und mit rundlicher Basis. Die Wirtelhaare, welche beim ♂ stets lang sind, erreichen beim ♀ selten mehr als die doppelte Länge des Gliedes. Die Glieder sind entweder beim ♂ gestielt und beim ♀ sitzend, oder beim ♂ und ♂ gestielt, oder bei beiden sitzend. Die Tasterglieder weichen in ihrem Grössenverhältnisse wenig von einander ab; das erste ist stets klein, das zweite

und dritte gleich lang, jedes zwei- bis dreimal so lang als das erste, das vierte gewöhnlich $1\frac{1}{2}$ mal so lang als das dritte (Taf. I, Fig. 17), nur selten ist das dritte länger als das zweite (Taf. I, Fig. 18), und noch seltener das zweite bis vierte gleich lang (Taf. I, Fig. 19). Der Vorderrand der Flügel erscheint fast bei allen Arten derb von anliegenden Schuppenhaaren, die erste Längsader ist meistens dem Vorderrande genähert, und die zweite Längsader verläuft von der Mitte bis zur Spitze entweder in einem flachen Bogen abwärts (Taf. II, Fig. 1 u. 2), oder ganz gerade (Taf. II, Fig. 3), oder in einem flachen Bogen aufwärts (Taf. II, Fig. 4). Die Uebergänge von einer Form in die andere sind aber so allmählig, dass sich für die einzelne keine sichere Gränze bestimmen lässt. Legeröhre des ♀ bei allen mir bekannten Arten, mit Ausnahme von *C. circumdata* m., lang vorstreckbar, ohne Lamellen.

Diplosis. Von allen andern dadurch verschieden, dass die Fühler ganz constant beim ♂ 2 + 24 und beim ♀ 2 + 12-gliedrig sind; bei einigen Arten ist jedoch noch ein griffel- oder knospenförmiger, stets stielloser, Ansatz zu einem Gliede mehr vorhanden. Die Geisselglieder sind bei beiden Geschlechtern gestielt, und beim ♂ mit Ausnahme von *C. Loti*, *Linariae* und *Rumicis*, deren Glieder einfach kugelig mit einfachem Haarwirtel sind, abwechselnd einfach kugelig und gedoppelt, erstere mit einfachem, letztere mit doppeltem Haarwirtel (Taf. III, 6 a u. 7 a), bei einigen Arten mit langen Haaren auf der Oberseite (Taf. III, 8 a); beim ♀ sind die Geisselglieder schlank, cylindrisch, in der Mitte, oder auch etwas unter derselben, eingeschnürt, oben und unten mehr oder weniger abgerundet, mit einem untern und einem obern Haarwirtel (Taf. III, Fig. 5 b — 8 b). Taster wie bei *Cecidomyia*, jedoch bei den Arten der letzten Unterabtheilung das vierte Glied meistens länger als das zweite und dritte zusammen. Legeröhre des ♀ bald kurz, mit Lamellen (Taf. I, Fig. 13), bald lang vorstreckbar ohne Lamellen (Taf. I, Fig. 9), oder mit Lamellen (Taf. I, Fig. 11).

Asphondylia. Die Fühler haben bei beiden Geschlechtern gleich viel Geisselglieder, welche lang cylindrisch, beim ♂ länger als beim ♀, bei beiden gleichmässig kurz behaart sind, und keine Wirtelhaare haben (Taf. XV, Fig. 2 a, b). Legeröhre des

♀ sehr lang vorstreckbar, das letzte Glied derselben hornig, naddelförmig ohne Lamellen (Taf. I, Fig. 15).

Herr Dr. *Loew* bemerkt zu dieser Untergattung, dass die überaus lang vorstreckbare Legeröhre, deren zweites Glied fein nadelförmig und hornig sei, am Ende nicht, wie bei allen andern Arten, Lamellen trage. Ich muss darauf entgegen, dass die Lamellen bei kurzer, nicht oder kaum vorstreckbarer Legeröhre immer, bei lang vorstreckbarer aber nur bei wenigen Arten (*C. praecox* m., *pectoralis* m. u. s. w.) vorhanden sind, und dass bei der ungleich grössern Mehrzahl der mir bekannten Arten mit lang vorstreckbarer Legeröhre die Ausmündung des Eileiters etwas vor dem Ende des letzten Gliedes liegt, so dass die Spitze desselben zwar eine einfache Lamelle zu sein scheint, aber als ein solcher Anhang doch nicht füglich angesehen werden kann.

Hormomyia. Von allen übrigen durch eigenthümlichen Körperbau verschieden. Der Kopf ist klein, die Taster bald wie Taf. I, Fig. 17, bald wie Fig. 22 u. 23, bald winzig klein wie Fig. 28. Die Fühler des ♂ an den mir bekannten Arten 2 + 12- bis 2 + 34gliederig, schlank, die Geisselglieder gestielt, mit mehr oder weniger langen Wirtelhaaren, entweder rundlich wie Taf. III, Fig. 9 u. 10, oder länglich, fast cylindrisch, wie Taf. IV, Fig. 1, der Stiel unter dem Gliede sehr häufig kopfförmig erweitert; die des ♀ meistens fast plump, 2 + 12- bis 2 + 22gliederig, mit kurzen Wirtelhaaren, die Geisselglieder wie bei den vorigen Abtheilungen gestaltet, bald stiellos, Fig. 9b, bald gestielt, Fig. 3. Der Thorax ist kurz, gedrunken, mehr oder weniger gewölbt, oft kapuzenförmig über den Kopf verlängert, der Hinterleib des ♂ verhältnissmässig schlanker und länger als bei den vorigen Abtheilungen, der des ♀ plump, die Legeröhre entweder ganz kurz mit Lamellen (Taf. I, Fig. 12), oder lang vorstreckbar ohne Lamellen. Die Flügelfläche bald glanzlos, bald schön irisirend, die Querader meistens fadenförmig und so blass, dass sie leicht übersehen werden kann.

Colpodia. Ausgezeichnet durch die an der Basis zwiefach ausgebuchtete zweite Längsader, und die grosse, schräg liegende Querader, welche nicht aus der Wurzel der ersten Längsader, sondern entfernt von derselben aus dieser Längsader selbst ent-

springt (Taf. II, Fig. 10). Ich kenne von dieser Untergattung nur das ♀ einer Art, dessen Fühler sehr schlank, und deren Geisselglieder gestielt sind. Die Legeröhre ist kurz, etwas vorstreckbar mit zwei Lamellen.

Im Flügelgeäder bildet diese Untergattung eine schöne Uebergangsform zur Abtheilung I, B.

Dirhiza. — S. Seite 186. —

Epidosis. — Die dazu gehörigen Arten haben eine zwifach ausgebuchtete Wurzel der zweiten Längsader wie Colpodia, allein die Querader entspringt nicht aus der ersten Längsader selbst, sondern aus der Wurzel derselben, und läuft mit derselben bis zu ihrer Ausbiegung parallel, von hier aber in so schräger Richtung zur zweiten Längsader, dass sie ein Wurzelast derselben zu sein scheint (Taf. II, Fig. 11 und 12). Ausgezeichnet sind die männlichen Fühler durch die langen Stiele der Glieder, und die langen Wirtelhaare; die weiblichen Geisselglieder sind auch stets gestielt, und die Stielchen haben bei beiden Geschlechtern unter dem Gliede eine kopfförmige Verdickung (Taf. IV, Fig. 3 und 4). Die Zahl der Fühlerglieder ist sehr verschieden, und wechselt, so weit meine bisherigen Beobachtungen reichen, bei dem ♂ zwischen $2 + 13$ u. $2 + 19$, und bei dem ♀ zwischen $2 + 11$ und $2 + 24$. Die männlichen Fühler haben meistens einige Glieder mehr als die weiblichen, zuweilen ist das Verhältniss umgekehrt. An den Tastern sind die Glieder von sehr verschiedener Grösse, gewöhnlich ist das Verhältniss 1, 3, 3, 5 oder 1, 4, 6, 9 (Taf. I, Fig. 25 u. 26). Die Legeröhre des ♀ ist entweder kurz mit zwei Lamellen, oder lang vorstreckbar ohne Lamellen.

Asynapta. Durch die vier einfachen Längsadern leicht von den andern Gattungen zu unterscheiden. Bald ist die Querader und die zweite Längsader wie bei Epidosis, und in diesem Falle der Thorax etwas in den Hals verlängert, bald ist die Querader und die zweite Längsader wie bei Diplosis b (s. S. 185), und der Thorax nicht verlängert. Der Hinterleib ist bei ♂ und ♀ schlank, beim ♀ die Legeröhre lang vorstreckbar mit zwei Lamellen. Bei ersterer Abtheilung sind die Taster gross, das erste Glied klein, die beiden folgenden fast gleich lang, etwas

verdickt, das vierte fast fadenförmig, so lang, wie das dritte und vierte zusammen (Taf. I, Fig. 27); bei der zweiten sind sie weniger gross, das erste Glied klein, die übrigen fast gleich lang, nur das vierte etwas verlängert (Taf. I, Fig. 24).

Von diesen Untergattungen hat *Hormomyia* mehr als alle andern eine unsichere Umgränzung. Die von Herrn Dr. *Loew* für dieselbe aufgestellten Merkmale sind zu unbestimmt, als dass sie die Haltbarkeit der Gattung in ihrem jetzigen Umfange sichern könnten. Plumpheit des Körperbaues, grössere Entwicklung des Collare und glanzlose Flügelfläche sind veränderlich; vom plumpen zum schlanken Baue, von der kapuzenförmigen zur einfach runden Form des Thorax, von der glanzlosen bis zur glänzend irisirenden Flügelfläche bieten die wenigen bekannten Arten Uebergänge dar, und es lassen sich an ihnen jetzt schon Anhaltspunkte zu einer weiteren Theilung in selbstständige Untergattungen nachweisen. Die Gattung *Asynapta*, unverkennbar durch die vier einfachen Längsadern, wird bloss durch die Lage der Querader, ohne anderer Abweichungen zu gedenken, sehr scharf in zwei Abtheilungen getheilt, wovon jede für sich eine Untergattung bilden kann. Beide, sowohl *Hormomyia* als *Asynapta*, werden unzweifelhaft in weitere Untergattungen zerfallen, wenn erst eine grössere Zahl dazu gehöriger Arten bekannt geworden ist; bis dahin ist es besser, sie in ihrer jetzigen Umgränzung beizubehalten.

Spaniocera. N. G.

Gattungscharakter:

Kopf sehr klein. Netzaugen mondförmig, auf dem Scheitel zusammenstossend. Punktaugen fehlen. Fühler vorge-streckt, fadenförmig, 2+11gliederig, die Glieder lang, cylindrisch, mit kurzer Behaarung und ohne Wirtelhaare (Taf. IV, Fig. 7a, b). Rüssel sehr kurz. Taster klein, viergliederig (Taf. IV, Fig. 9); Lefze und Zunge...? Mittelleib eirund, ohne Quernaht auf dem Rücken. Hinterleib achtringelig, walzenförmig, beim ♂ stumpf mit kleiner Zange, beim ♀ nur wenig zugespitzt. Schwinger unbedeckt. Beine lang; Schienen ohne Seitendornen und ungespornt, das erste Fussglied viel kür-

zer als das zweite. Flügel mässig gross, eirund mit keilförmiger Basis, und drei ganz einfachen Längsadern, die erste dicht an der Randader liegend, die zweite weit vor der Flügelspitze in die Randader mündend (Taf. IV, Fig. 8). Die Behaarung des Körpers und der Flügelfläche besteht fast ganz aus Schuppenhaaren.

Lasioptera. *Meigen.*

Gattungscharakter:

Kopf klein. Netzaugen mondförmig, auf dem Scheitel zusammenstossend. Punktaugen fehlen. Fühler vorgestreckt, fadenförmig, 2+10- bis 2+24gliederig, die Glieder fast kugelig, sitzend, mit kurzen Wirtelhaaren (Taf. IV, Fig. 13 u. 14). Rüssel kurz oder in einen schief gegen die Brust gerichteten Schnabel verlängert. Lefze und Zunge . . . ? Taster vorstehend, eingekrümmt, viergliederig, erstes Glied klein, zweites meistens doppelt so lang, drittes länger als das zweite, das vierte am längsten; das zweite und dritte Glied gewöhnlich verdickt. Mittelleib eirund, oft in den Hals verlängert, ohne Quernaht auf dem Rücken. Hinterleib walzenförmig, achtringelig, beim ♂ mit kurzer Haltzange, beim ♀ in eine lange Legeröhre auslaufend, deren zweites Glied auf der Oberseite beiderseits eine Reihe lanzettförmiger Schuppenhaare trägt. Schwinger unbedeckt. Beine lang, dünn, die Schienen ohne Seitendornen, und ungespornt, das erste Fussglied viel kürzer als das zweite. Behaarung des Körpers und der Beine meistens aus Schuppenhaaren bestehend. Flügel eirund, an der Basis mehr oder weniger keilförmig, haarig, Hinterrand gefranst, mit drei Längsadern, die erste dem Vorderrande ganz nahe, fast mit demselben verwachsen, die zweite so nahe an der ersten liegend, dass kaum ein wahrnehmbarer Zwischenraum bleibt, und in der Mitte des Vorderrandes, oder auch hinter demselben, mit der Randader sich vereinigend, die dritte in eine Gabel auslaufend*). Taf. IV, Fig. 11 und 12.

*) *Meigen* nennt die Flügel zweinervig ohne den Randnerv. Nach der im ersten Bande seiner syst. Beschr. d. eur. Zw. Taf. 3, Fig. 3 gegebenen Abbildung von *Las. picta*, so wie nach einer anderen von *Las. argyrosticta*, die ich von *Meigen* selbst gezeichnet besitze, sollen diese

Ich theile diese Gattung mit Herrn *Rondani* und Dr. *Loew* in zwei Untergattungen. Der einen verbleibt der Name *Lasioptera*, die andere nennt Herr *Rondani*: *Ozirhineus* (*Oxyrhynchus*), Herr Dr. *Loew* verwirft aber mit Recht diesen letzteren Namen, weil er schon früher mehrfach vergeben worden ist, und nennt sie *Clinorhyncha*. Die unterscheidenden Merkmale dieser beiden Untergattungen sind:

Lasioptera: Mundtheile kurz; Thorax eirund. Diese zerfällt in die beiden Abtheilungen

- a) Flügel mit weissem Punkte in der Mitte des Vorderrandes.
- b) Flügel ohne Punkt.

Clinorhyncha: Mundtheile in einen schief gegen die Brust gerichteten Schnabel verlängert. Thorax eirund, in den Hals verlängert.

Die fünfte Abtheilung handelt von den

Frühern Ständen und der Verwandlungsgeschichte der Gallmücken.

Beim Eingange führt der Herr Verfasser an, dass das, was hier zu sagen, sich meist auf *Cecidomyia* bezieht, dass wir von der Verwandlungsgeschichte von *Lasioptera* nur dürftige, von der aller andern Gattungen gar keine Kunde haben. Er fährt dann fort:

„Das Ei der *Cecidomyien* ist länglich, an beiden Seiten abgerundet, orangeroth, gelb oder weisslich; aus demselben schlüpft die Larve bei den Arten mit mehr als einer jährlichen Generation schon nach wenigen Tagen aus; bei den Arten mit nur einer Generation mag oft zwischen Legen des Eies und Ausschlüpfen

Längsadern in den Hinterrand auslaufen. Es ist hieraus zu entnehmen, dass *Meigen* die erste und auch die zweite Längsader ganz übersehen und die zwischen der zweiten und dritten Längsader liegende Flügelfalte für eine Längsader gehalten hat. Wenn man den Vorderrand ganz von den ihn bedeckenden Schuppen befreit, so treten die beiden Längsadern, welche ganz nahe an die Randader gerückt sind, deutlich hervor, und die Flügelfalte zeigt sich als solche, sobald man der Flügelfläche die Behaarung genommen hat. Taf. IV, Fig. 11 b—12 b. Etwa in der Mitte der dritten Längsader liegt die Gabeltheilung derselben. Der hintere Gabelast ist stets so blass, dass man ihn nur mit Mühe wahrnehmen kann. Bei denjenigen Arten, welche eine ganz seichte Flügelfalte haben, besonders bei *Clinorhyncha*, ist er am deutlichsten.

der Larve ein langer Zeitraum hingehen, öfter aber ist auch dieser Zeitraum kurz, und das Insekt überdauert die lange Winterzeit im Larvenzustande. Die Larve ist jung von gestreckter Gestalt, cochenilleroth, zinnöber- oder orangeroth, ziegelroth, orange-gelb, hellgelb, blass röthlich, weisslich; die Farbe derselben Art ändert merklich ab (nach dem Alter) u. s. w. Der Larvenkörper hat ausser dem Kopfe drei Brust-, neun Hinterleibsabschnitte, welche im Bau nicht wesentlich verschieden von einander sind. Die Stigmen stehen an dem ersten Brust- und an den Hinterleibsabschnitten, von denen der achte zuweilen keine Stigmen zu haben scheint, wofür dann die des letzten grösser sind; bei den meisten Arten treten sie in Form kleiner borstenförmiger Zäpfchen hervor u. s. w. — Nur wenige Larven sind auf dem Rücken der einzelnen Segmente rauh (*Cec. Sarothamni* Lw., *Genistae* Lw.), oder haben einzelne, regelmässig gestellte, nach hinten gerichtete Börstchen, oder zerstreute, wenig bemerkliche Härchen (*C. Craccae* Loew, *Quercus* Lw.). Die Kopfbildung dieser Larven ist höchst eigenthümlich; es fehlen nämlich die hornigen Mandibeln, welche sich bei verwandten Familien finden, so dass man bei der Weichheit aller Mundtheile kaum begreift, wie eine solche Larve durch Verletzung irgend eines Pflanzentheiles Nahrung zu sich nehmen mag; wie gering in der That das Quantum derselben, beweist der Mangel des Kothes in geschlossenen Gallen u. s. w. Die Bewegungen der Larven sind bald munterer bald träger —; viele Arten, z. B. *C. Loti*, sind mit dem Vermögen zu springen begabt etc. — Vor der Verpuppung spinnen sich viele einen zarten weissen Cocon, an dem die einzelnen Fäden schwer zu erkennen sind; diese Fertigkeit besitzen besonders Arten aus der Untergattung *Cecidomyia*, selbst solche, die zur Verpuppung die Wohnung der Larve nicht verlassen, doch finden sich auch in andern Gattungen Beispiele dazu; so ist die Grundlage des bekannten Harzcocons der der Untergattung *Diplosis* angehörigen *Cec. Pini* Dg. unbestreitbar ein Gespinnst. Ganz isolirt steht bis jetzt die Verwandlung von *Cec. destructor* da, welche unter der eigenen zusammenschrumpfenden Haut der Larve Statt hat. Bei der Verpuppung selbst wird die Larvenhaut stets abgeworfen u. s. w. Die Puppe gleicht in ihrem wesentlichen Charakter derjenigen der Hymenopteren und Käfer, indem Flügel, Fühler und Beine in gesonderte Scheiden gehüllt sind. — Bei

der Puppe steht der Kopf etwas tiefer als die höchste Wölbung des Thorax; auf letzterm befinden sich zwei recht charakteristische Athemröhrchen, welche den Prothorax-Stigmen der Larve entsprechen. Der Hinterleib ist neunringelig. — Der Rücken der Abdominalsegmente ist zuweilen sehr rauh zum Herausschieben der Puppe aus ihrer Ruhestätte (*Cec. Sarothamni* *Lw.*, *Genistae* *Lw.*). Die Flügelscheiden sind schräg nach hinten und unten gerichtet, die Flügel liegen in ihnen ohne Querfaltung, woher sich ihr Mangel an Queradern erklärt. Die vom Scheitel kommenden Fühlerscheiden legen sich am Vorderrande der Flügelscheiden an, zwischen denen auf der Bauchseite die Scheiden der Beine liegen, die der Hinterbeine die längsten und zu äusserst, die der Vorderbeine am kürzesten und zu innerst. Charakteristisch und nicht ohne Beziehung auf die Entwicklungsgeschichte des Insektes ist die Bildung der Basis der Fühlerscheiden; bei allen Arten, welche sich in einer ächten, mehr oder weniger harten Galle verpuppen, läuft diese Basis in eine mehr oder weniger scharfe Ecke oder einen Zahn aus (*Cec. Salicis* *Schrk.*, *Inulae* *Lw.* u. m. a.), welcher in seiner Wirkung zuweilen noch durch unter oder neben ihm stehende kleine Zähnen unterstützt wird; er dient der Puppe, um bei ihren wälzenden Bewegungen die Galle von Innen zu durchbohren. — Bei dem Ausschlüpfen bleibt die Larvenhaut in der Regel in der Oeffnung stecken, durch welche die Puppe zum Tageslichte gelangt. Gleich nach dem Ausschlüpfen ist die Mücke, wie fast alle Insekten, viel heller gefärbt, färbt sich indessen bald, oft nach wenigen Stunden schon, aus; doch bleiben alle Theile ziemlich lange weich, besonders die Fühler, welche bei solchen Exemplaren nach dem Tode sehr einschrumpfen, und oft eine abweichende Gestalt annehmen."

Meine Beobachtungen in Betreff der ersten Stände der Gattung *Cecidomyia* stimmen im Wesentlichen mit denjenigen des Hrn. Dr. *Loew* überein. Die Zeit, innerhalb welcher die Larve nach dem Legen des Eies ausschlüpft, ist sehr verschieden; die Witterung hat darauf einen grossen Einfluss, und ich habe schon wahrgenommen, dass das Ausschlüpfen bei grosser Wärme nach wenigen Stunden erfolgte. Die Gestalt der Larve ist zuerst, mit sehr wenigen Ausnahmen, nicht gestreckt, sondern mehr eiförmig, bei fortschreitender Entwicklung geht aber die runde Gestalt nach und nach in eine gestreckte über. Anfangs ist die

Larve farblos, fast durchsichtig, nur der Darmkanal blassgrün, gelblich oder roth, und erst mit zunehmendem Alter geht sie in die von Hrn. Dr. *Loew* angegebenen Farben über. Die Larven aller Arten sind nach meinen Beobachtungen vierzehringelig, wovon zwei Ringe auf den Kopf, drei auf die Brust und neun auf den Hinterleib kommen, und haben neun Paar Stigmen, welche stets an den Seiten des ersten Brust- und des ersten bis achten Hinterleibsringes stehen (Taf. I, Fig. 1); zuweilen aber sind die letzten mehr nach der Mitte und dem Hinterrande des Ringes gerückt (Taf. I, Fig. 2); an dem neunten Ringe, dem Afterssegmente, habe ich niemals weder Stigmen noch den After entdecken können. Die Mundtheile habe auch ich bei allen Arten ganz weich, und nur zum Einsaugen von Flüssigkeiten geeignet gefunden. Der Mangel harter Fresswerkzeuge lässt unterstellen, dass eine Verwundung der Pflanze nicht Statt finden kann, vielmehr ist es wahrscheinlich, dass das Thierchen in irgend einer Weise einen eigenthümlichen Reiz auf die Pflanze ausübt, welcher den Ausfluss desjenigen Saftes zur Folge hat, der demselben zur Nahrung dient. Wie wenig die Larven zu ihrer Entwicklung bedürfen, geht aus dem Umstande hervor, dass die enge Kammer mancher dem Anschein nach hermetisch verschlossenen Galle, kaum räumlich genug um die Larve zu bergen, und ohne irgend eine Verwundung an der innern, meist harten, Wand zu zeigen, so viel Nahrung zu bieten vermag, dass dieselbe zur höchsten Entwicklung gelangt, ja es scheint schon ein gewisses Maass von blosser Feuchtigkeit zu dieser Entwicklung zu genügen, wenn man bedenkt, dass oft eine Familie von zehn bis funfzehn Individuen in dem engen Raume einer kaum mehr als erbsengrossen Blütenknospe von *Cardamine pratensis*, oder von zwanzig bis fünf und zwanzig Individuen in dem gallenartig aufgeschwollenen, zu einer Tute zusammengeneigten Fiederchen eines Blattes der Esche, oder gar bis zu fünfzig bis sechzig Individuen in der Schote des Reptes die nöthige Nahrung findet. Auch mag die Larve von *Cec. botularia m.* als Beispiel dienen, welche in der wurstförmigen Anschwellung der Mittelrippe des Eschenblattes oft Wochen lang, und bis zur vollen Ausbildung fortlebt, so dass sie sich zur Mücke verwandelt, selbst dann noch, wenn das abgeplückte Blatt verwelkt ist, und nur die gehörige Feuchtigkeit nicht gefehlt hat. Gewiss ist auch darin ein Beweis

für die geringe Menge der Nahrung zu finden, dass am Orte des Aufenthaltes der Larve niemals Koth gefunden wird.

Die einzige mir bekannte Ausnahme von dieser grossen Gnügsamkeit machen die Larven zweier Arten, welche auf den von *Ceoma miniatum* befallenen Blättern der weissen Rose leben. Die eine dieser Larven hat Hr. *Bouché*, wie schon Hr. Dir. Dr. *Loew* erwähnt, zur Verwandlung gebracht, und die nicht beschriebene Mücke *Cec. Ceomatis* genannt. Es ist mir gelungen, beide Arten zur Verwandlung zu bringen, und findet sich No. 68 *Cec. Ceomatis*, und die andere Art No. 60 als *Cec. coniphaga* beschrieben. Diese Larven lecken nicht allein den am Grunde der Sporenhäufchen hervortretenden Saft weg, sondern sie verzehren auch mit grosser Gier die Sporen selbst, und man findet bei beiden zu jeder Zeit den Darmkanal ganz damit angefüllt.

Die Larven mehrerer zur Untergattung *Diplosis* gehörenden Arten leben mit andern Larven gemeinschaftlich in einer Galle oder auch an andern Orten (*Cec. Polypori m.*, *socialis m.*, *fascipennis m.*, *callida m.*, *pavida m.*, *pulchella m.* u. s. w.), ja man findet einige sogar in Gallen, welche von Milben erzeugt und bewohnt sind (*Cec. peregrina m.*). Mehrmals habe ich zwar wahrgenommen, dass die Larven von *Cec. peregrina* die Milben sehr gierig beleckte, allein nie in einer von ihr bewohnten Galle die Haut einer ausgesogenen Milbe gefunden. Es ist noch zu erforschen, ob diese Larven von dem Auswurfe u. s. w. ihrer Gesellschafterinnen leben, oder ob sie mit ihnen gleiche Nahrung zu sich nehmen; jedenfalls ist noch kein Grund zu der Annahme vorhanden, dass sie sich unter ihnen, wie die Hymenopteren-Larven, als Feinde aufhalten.

Bei den Arten mit mehr als einer jährlichen Generation dauert der Larvenzustand während des Sommers nur kurze Zeit, bei der überwinternden Generation und bei den Arten mit nur einer jährlichen Generation dauert er meistens bis zum Anfange des Frühjahrs. Die Larven überwintern in der Galle (wenn die ganze Verwandlung in der Galle Statt findet), oder in einer coconartigen Umhüllung (im ersten Stadium der Verpuppung), oder ganz frei unter Laub oder Moos, oder unter der Rinde fauler Bäume, oder im faulen Holze selbst. Sie sind, etwa mit Ausnahme derjenigen, welche frei auf Blättern leben, träge, aus ihrer Ruhe aufgeweckt aber sehr lebhaft in ihren peristaltischen

Bewegungen, einige wenige vermögen sogar sich in die Höhe zu schnellen. Die grösste Lebhaftigkeit zeigen diejenigen, welche ihren Puppenstand nicht an der Stelle zubringen, die sie als Larve bewohnen zur Zeit, wenn sie sich verwandeln wollen.

Bei einigen Arten: *Cec. Cardaminis m.*, *saliceti m.*, *terminalis Loew*, *acrophila m.* und *pavida m.*, beobachtete ich eine ungewöhnliche Lebhaftigkeit nach einem Gewitter. Alle diejenigen, welche in die Erde gegangen waren, kamen bei einbrechender Dunkelheit wieder daraus hervor, und wanderten mit grosser Unruhe und Behendigkeit umher. Ich fing sie in Schüsseln, die ich unter die Töpfe stellte, auf, und wenn ich sie dann Morgens wieder in die Töpfe brachte, so krochen sie sofort in die Erde. Diese Wanderungen wiederholten sich, so oft ein Gewitter ausbrach, und ich habe sie bei einigen Individuen noch fast zwei Monate nach dem Auskriechen aus der Galle wahrgenommen.

Die Angabe mehrerer Schriftsteller, dass die Larven der Gallmücken spinnen, kann ich nicht bestätigen. Meine Beobachtungen gehen dahin, dass sie die seidenartige Umhüllung, in welcher die Puppe liegt, gleichsam ausschwitzen, und dass diese Masse sich krystallinisch und sackförmig um die Larve legt. Ich bemerkte bei den Larven mehrerer Arten, welche sich an Blättern angesetzt hatten, wie sich schon nach vier und zwanzig Stunden ein weisser Hof in einiger Entfernung um sie ablagerte, der auch nicht die Spur eines Fadens zeigte, sondern nach und nach in einzelnen fadenartigen Theilchen sich ablagerte (etwa wie nadelförmige Krystalle sich bilden), ohne dass die Larve die geringste Bewegung verrieth, was mehr oder weniger der Fall hätte sein müssen, wenn sie bei der Entstehung mitgewirkt hätte. Gewöhnlich ist das Säckchen nach wenigen Tagen fertig, und auch dann ist selbst bei starker Vergrösserung noch kein eigentlicher Faden wahrzunehmen. Wenn Hr. Dr. *Loew* anführt, dass die Fertigkeit zu spinnen besonders die zur Untergattung *Cecidomyia* gehörigen Arten besitzen, so muss ich bemerken, dass zwar die Puppen fast aller dieser Arten in einem weissen Säckchen liegen, dass ich mich aber bei keiner einzigen davon überzeugen konnte, dass dieses Säckchen ein wirkliches Gespinnst ist, selbst nicht bei *Cec. Pini Deg.*, obgleich Hr. Dr. *Loew* behauptet, dass es bei dieser Art unbestreitbar ein Gespinnst sei.

Eine gleiche Verwandlung wie *Cec. destructor* hat *Cec. graminicola* *Kalt.*, welche ebenfalls in der Larvenhaut zur Puppe wird.

Was Hr. Dr. *Loew* über die Puppen der Gallmücken und über die Mücke gleich nach dem Ausschlüpfen sagt, kann ich nur bestätigen, jedoch habe ich hinzuzufügen, dass die Puppen aus der Untergattung *Cecidomyia* ausser den beiden Athemröhrchen auf dem Thorax noch zwei haardünne ähnliche Organe gleich hinter der Fühlerbasis haben (Taf. I, Fig. 3, 5, 6), und dass diese Basis auch bei den Arten, welche sich nicht in der Galle verpuppen, in einen seichten Zahn ausläuft (Taf. I, Fig. 3, 5, 6), vermittelt dessen sie die sie umgebende Hülle durchbrechen. Die Zahl der Hinterleibsringe beträgt neun, wenn man das Aftersegment, welches die Genitalien birgt, als Ring mitzählt.

Aus der Gattung *Lasioptera* sind mir die Larve und Puppe nur von zwei Arten: *Las. Rubi* *Heeg.* und *Las. auricincta* *m.* bekannt. Sie sind in Gestalt und Organisation von denen der *Cecidomyien* nicht verschieden, und auch die Lebensweise und Verwandlungsgeschichte der Larven kommt mit denselben überein. Diejenigen von *Lasioptera Rubi* leben bekanntlich in den holzigen Stengelgallen fast aller *Rubus*-Arten, die von *Las. auricincta* fand ich in Menge in der Erde zwischen den Wurzeln von *Festuca pratensis*, wo sie sich auch in einer dünnen, weissen, seidenartigen Umhüllung verpuppten*).

Die sechste Abtheilung ist den

Beziehungen der Gallmücken zu ihren Nahrungspflanzen

gewidmet. Der Herr Verfasser führt darin alle ihm bekannt gewordenen Larven und deren Einfluss auf die ihnen als Wohnstätte dienenden Pflanzen übersichtlich auf, und lässt dieser Uebersicht folgende allgemeine Bemerkungen vorangehen.

*) Hr. Dr. *Loew* sagt in seiner Abhandlung S. 30 u. 39: „Soll in Gallen auf den Blättern von *Alisma Plantago* leben“. Dies beruht auf einer Verwechslung. Ich theilte demselben bei einer Unterredung mit, dass nach der Aussage eines meiner Bekannten eine andere noch nicht beschriebene Art in Gallen an den Stengeln von *Alisma Plantago* leben soll, was Hr. Dr. *Loew* irrtümlich auf *Las. auricincta* übertragen hat.

„Die Larven der Gallmücken nähren sich von Pflanzenstoffen. Die von Hrn. *Perris* mitgetheilte Beobachtung, dass eine frei auf den Blättern von *Chelidonium* lebende Gallmückenlarve Milben aussage, darf mit Recht noch als zweifelhaft angesehen werden, obgleich gewiss ist, dass sich zuweilen *Cecidomyien*larven in Pflanzendeformationen finden, welche nicht von ihnen herrühren. Auf dem wilden Thymian finden sich z. B. die Triebspitzen oft zu runden, wollhaarigen, festgeschlossenen Blätterknöpfen deformirt; ich kann nicht zweifeln, dass diese Deformation von einer Milbe, welche sich stets in Menge darin findet, herrühre; doch habe ich auch zwei verschiedene *Cecidomyien*larven einzeln darin gefunden, ja die kleinere Art zur Verwandlung gebracht, und eine Art der Untergattung *Cecidomyia* erhalten. Eben so fand ich in den von einer Milbe erzeugten kleinen, hirsekorntförmigen Gallen auf den Blättern von *Salix fragilis* eine *Cecidomyien*larve. Vielleicht gehören hierher auch die Larven, welche *Reaumur* in den nagelförmigen Gallen der Lindenblätter, *Bremi* im umgekräuselten Blattrande von *Salix alba* und im krankhaften Blattfilze von *Poterium Sanguisorba* gefunden haben. Auch *Bouché's* Angabe, dass *Cec. bicolor Mgn.* im Winter in faulendem Kuhmiste wohne, begründet noch keine Ausnahme. Am wenigsten an bestimmte Pflanzen gebunden werden diejenigen Arten sein, welche auf modernde oder faulende Pflanzenstoffe angewiesen sind, da mit dem Eintritte der Verwesung eben der spezielle Charakter der Pflanze schon aufgegeben ist. Nachrichten von solcher Lebensweise sind mit Vorsicht aufzunehmen, da leicht der Ruheplatz der Puppe für den Aufenthaltsort der Larve angesehen worden sein kann; am häufigsten zieht man *Cec. defecta*, die ich einst um eine krebsige Stelle einer Weide in Menge schwärmend fand, und andere Arten der Gattung *Epidosis* aus faulem Holze; auch *Cec. (Asinapta) Bouchéana Lw.* (= *Cec. Salicis Bché.*) lebt in mulmigem Weidenholze, *Cec. Populi L. D.* nach *Léon Dufour* in faulenden Bastschichten der Pappeln, *Cec. fuscicollis Mgn.* im Winter in faulen Tulpen- und Hyazinthenzwiebeln. — Die Deformationen, welche auf lebenden Pflanzen in Folge des Angriffs von Gallmückenlarven entstehen, haben ihren Grund keineswegs in einer Verletzung der Pflanze beim Ablegen des Eies, wie Herr *Bremi* meint, denn bei den meisten Arten lässt der Bau der Legeorgane keine solche Verletzung zu; sie können nur dazu dienen, das

Ei tief zwischen aneinanderliegende Pflanzentheile zu schieben; ja es findet die Missbildung oft weit von der Stelle, wo das Ei abgelegt wird, Statt; so legt *Cec. destructor* ihre Eier auf die Blätter der jungen Waizenpflanze, und die Larve arbeitet sich erst zwischen Halm und Blattscheide bis zum Knoten hinab. Verlässt eine Larve die Wohnstätte zum Zwecke der Verwandlung, so hört die Weiterbildung der Deformation auf, und krankhaft missgestaltete Theile kehren zuweilen zu ihrer natürlichen Form zurück (s. u. *Cec. plicatrix*, *Astragali*); wenn die Larve durch eine schmarotzende Hymenopterenlarve getödtet wird, tritt dasselbe ein und lässt sich auch leicht durch absichtliche Tödtung der Larve bewirken. Eine eigenthümliche Deformation kann nur Statt finden, wenn die Larve die Pflanze an bestimmter Stelle und in eigenthümlicher Weise angreift, und wenn die Pflanze die nöthige Energie der Reaction gegen die gemachten Angriffe und die nöthige Schmiegsamkeit ihrer Bildungsgesetze hat, um Formen, welche ausserhalb des Kreises der an ihr gewöhnlich erscheinenden liegen, hervorzubringen. Ein grosser Gegensatz herrscht in dieser Beziehung zwischen den Zellen- und Gefässpflanzen; welche bedeutende Rolle den Gefässen der Pflanzen bei der Entstehung dieser abnormen Bildungen angewiesen ist, geht aus der Betrachtung einer gewöhnlichen, von *Cec. rosaria* auf *Salix alba* erzeugten Rosette hervor, deren deformirte Blätter den Mittelnerv verloren haben und nur geadert sind. Auf Zellenpflanzen wird man keine eigenthümlichen Bildungen zu erwarten haben u. s. w. — Es giebt von der Wurzel bis zur Blüthe und Frucht keinen Theil der Pflanze, welcher nicht von Gallmückenlarven angegriffen würde, doch wählt in der Regel jede Art nicht nur die Pflanze, sondern auch ihre Angriffsstelle an derselben sehr bestimmt.”

Nach diesen allgemeinen Bemerkungen geht Hr. Dr. *Loew* zur Beschreibung der einzelnen von den Larven erzeugten Deformationen über, die ich in gedrängter Kürze folgen lasse:

Cec. Pini Deg. Lebt auf den Nadeln von *Pinus sylvestris*, ohne eine Missbildung zu erzeugen.

Cec. brachyntera Schw. In den Blattscheiden von *Pinus sylvestris*, deren Basis sie zerstört (*Ratzeb.* Forstinsekten III, 160).

Cec. destructor S. und

Cec. flava *Mgn.* leben beide, letztere nach Herrn *v. Roser*, auf den Halmen des Getraides, und

Cec. scutellata *Mgn.* nach Herrn *Boie* in dem Stengel von *Arundo Phragmites*.

In den Blüten oder Blütenknospen leben ohne Deformationen:

Cec. Anthemidis *Lw.* auf *Anthemis arvensis*.

Cec. Jacobacae *Lw.* auf *Senecio Jacobaea*.

Cec. Syngenesiae *Lw.* auf *Chrysanthemum inodorum* und *Anthemis arvensis*.

Cec. Verbasci, *Vall.* auf *Verbasc. Thapsus*.

Cec. Echii *v. Heyden* in litt. auf *Echium vulgare*.

Cec. Rumicis *Lw.* auf *Rumex maritimus*, an dessen bewohnten Blüten zuweilen der Kelch angeschwollen ist.

Cec. Tritici *Kirb.* In Getraideähren.

Ferner leben

Cec. fuscicollis *Mgn.* in Tulpenzwiebeln,

Cec. Bouchéana *Lw.* (= *Salicis Bché.*) in mulmigem Weidenholze.

Cec. Populi *L. D.* in faulenden Bastschichten der Pappeln.

Cec. Polypori *Winn.* in *Polyporus*-Arten.

Cec. defecta *Lw.* in faulem Holze,

alle ohne Deformationen zu erzeugen.

Cec. plicatrix *Lw.* in umgekrausten Blättern von *Rubus caesius*.

Cec. Pyri *Bché.* im umgeschlagenen Blattrande von *Pyrus communis*.

Cec. Persicariae *Lin.* Im umgeschlagenen oder aufgerollten Blattrande von *Polygonum amphibium* und *persicaria*.

Cec. Onobrychidis *Br.* In schotenförmig deformirten Blättern von *Onobrychis sativa*.

Cec. Ranunculi *Br.* In tutenförmig deformirten Blättern von *Ranunculus bulbosus*.

Cec. Euphorbiae *Bché.* In kopfförmigen Blätterschöpfen von *Euphorbia Cyparissias*.

- Cec. *Artemisiae Bché.* In runden Knöpfen an den Stengelspitzen von *Artemisia campestris*.
- Cec. *Veronicae Br.* In unfruchtbaren, zu einer wolligen Tasche angeschwollenen Triebspitzen von *Veronica Chamædrys* (nach *Bremi* auch von *Veronica montana*).
- Cec. *Stachidis Br.* In rauhhaarigen, zu einer Tasche deformirten Triebspitzen von *Stachys sylvatica* (*Bremi*: Beiträge zu einer Monographie der Gallmücken). —
- Cec. *Hyperici Gen.* In Blättertaschen der Triebspitzen von *Hypericum perforatum* (*Bremi*: Beiträge u. s. w. S. 26. No. 28).
- Cec. *Lithospermi Lw.* In Blättertaschen an den Triebspitzen von *Lithospermum officinale*.
- Cec. *rosaria Lw.* In Weidenrosen an den Zweigspitzen von *Salix caprea, alba* u. s. w.
- Cec. *iteophila Lw.* Ebendasselbst.
- Cec. *albipennis Winn.* Ebendasselbst.
- Cec. *Cerasi Lw.* In vertrocknenden Triebspitzen der Kirschbäume.
- Cec. *Ericae L. D.* In Zweigspitzen von *Erica Scoparia*, welche durch wucherndes Hervortreiben blattartiger Theile einen dichten knopfartigen Schopf bilden.
- Cec. *salicina Schrk.* In vertrocknenden Triebspitzen von *Salix alba*.
- Cec. *heterobia Lw.* In Blätterrosetten und in deformirten männlichen Kätzchen von *Salix amygdalina*.
- Cec. *Bryoniae Bché.* In sehr verdickten Triebspitzen von *Bryonia alba*.
- Cec. *Millefolii Lw.* In den zu Gallen deformirten Knospen in den Blattwinkeln von *Achillea Millefolium*.
- Cec. *Sarothamni Lw.* In den zu Gallen deformirten Knospen an den Stengeln von *Saroth. Scoparius*.
- Cec. *Genistae Lw.* Ebendasselbst auf *Genista germanica*.
- Cec. *tubifex Bché.* In der röhrenförmig deformirten Blüthenhülle von *Artemisia campestris*.

- Cec. Loti Deg.* In den Blüthen von *Lotus corniculatus*, *Medicago falcata* und *sativa*, deren Blätter vergrößert und verdickt werden, und die Form einer dicklichen Zwiebel annehmen.
- Cec. Poae P. de B.* In der Frucht von *Poa trivialis*, welche eine grössere und gestrecktere Gestalt annimmt.
- Cec. Sisymbrii Schrk.* Im deformirten Blüthenstand von *Nasturtium sylvestre*. Eine ganz ähnliche Missbildung kommt an *Barbarea vulgaris* vor; ich kann die sie erzeugende Mücke von *C. Sisymbrii* nicht unterscheiden. S. S. 230.
- Cec. Galii Winn.* Im deformirten Blüthenstande von *Galium uliginosum*; dieselbe Art soll auf *Galium Mollugo* vorkommen.
- Cec. Urticae Perr.* In (scheinbaren) Gallen auf den Blättern von *Urtica dioica*.
- Cec. Ulmariae Br.* In Gallen auf den Blättern von *Spiraea Ulmaria*.
- Cec. bursaria Br.* In sackförmigen, cylindrischen Gallen auf der Unterseite der Blätter von *Glechoma hederacea*.
- Cec. foliorum Scholtz* in litt. In kleinen Gallen auf den Blättern von *Artemisia vulgaris*.
- Cec. Fagi Hart.* In conischen Gallen auf den Blättern von *Fagus sylvatica*.
- Cec. piligera Lw.* (= *annulipes Hart.*). In stumpfen, braunbehaarten Gallen auf den Blättern von *Fagus sylvatica*.
- Cec. Inulae Lw.* In Gallen am Stengel von *Inula britannica*.
- Cec. Salicis Schrk.* In holzigen Gallen an den Zweigen von *Salix cinerea* und *aurita*.
- Lasioptera juniperina Linn.* In deformirten Triebspitzen des Wachholders.
- Las. argyrosticta Mgn.* Soll die holzigen Stengelgallen an *Salix purpurea* erzeugen.
- Las. Rubi Heeger.* In Stengelgallen der *Rubus*-Arten.
- Las. auricincta Winn.* In Gallen auf den Blättern von *Alisma Plantago*. S. S. 198. Anmerk.

Clinorhyncha Chrysanthemi Lw. In den Blüten von *Chrysanthemum inodorum* und *Anthemis arvensis*, ohne eine bemerkbare Missbildung hervorzubringen.

Cecidomyia-Larven, von welchen die Mücken dem Hrn. Dr. *Loew* nicht bekannt sind, leben auf folgenden Pflanzen:

Veronica Beccabunga. Frei auf den Blättern, ohne eine Deformation zu verursachen.

Pisum arvense und *sativum* und

Brassica Napus

in den Früchten. Die Larven machen sie ungestaltet, und bewirken das Fehlschlagen der Samenkörner.

Quercus robur und *pedunculata*,

Tilia europaea und

Salix alba

unter dem umgeschlagenen Blattrande.

Astragalus Cicer,

Vicia Cracca und

Rosa (die einheimischen Arten)

in den zu Schoten zusammengeklappten, verdickten Blättern.

Alnus incana. In tutenförmig zusammengerollten Blättern.

Salix purpurea. In einer zapfenförmigen Missbildung der Triebspitze, welche durch Verkürzung der Internodien und Blätter entsteht.

Salix purpurea. In der zu einer haselnussförmigen Tasche deformirten Triebspitze.

Veronica spicata. In einer ziemlich grossen, behaarten, gallenartigen Anschwellung unmittelbar unter dem Blütenstande.

Crataegus Oxyacantha. In den den Weidenrosen ähnelnden Bildungen der Triebspitzen.

Sarothamnus Scoparius. In grauen abgestorbenen, eine oben nicht ganz geschlossene und inwendig behaarte Röhre bildenden, Knospen.

Aegopodium Podagraria. In einzelnen durch die Larve in eine monströse Wucherung gerathenen Blüten.

Carex muricata. In den Früchten, welche die doppelte Länge erhalten.

Thyselinum palustre. In der einzelnen, bauchig angeschwollenen, Theilfrucht.

Pimpinella, die einheimischen Arten. In beiden, zu dünnwandigen, unregelmässig runden, grünen Blasen aufgetriebenen Theilfrüchten.

Thalictrum, die einheimischen Arten. In den krankhaft angeschwollenen, sonst nicht wesentlich veränderten Früchten.

Sisymbrium Sophia. In dem deformirten Blütenstande.

Sonchus oleraceus. In vollkommen geschlossenen, wenig gewölbten, blasenförmigen Gallen auf den Blättern.

Leontodon Taraxacum,

Hieracium murorum und

Viburnum Lantana

in Gallen auf den Blättern wie bei *Sonchus oleraceus*.

Fagus sylvatica. In cylindrischen Deckelgallen auf den Blättern.

Tilia europaea. In holzigen ausfallenden Gallen der Blätter.

Populus tremula. In erbsengrossen, harten, und hirsekornförmigen kleinern und weichern Gallen.

Hieracium pilosella und

Fraxinus excelsior

in länglichen, wulstigen Gallen auf der Mittelrippe der Blätter.

Salix caprea, *aurita* und *cinerea*

in dicken unregelmässigen, holzigen, besonders auf der Unterseite hervortretenden Gallen auf den Blättern, welche meistens an den Rippen stehen. Die Larven wohnen in einer solchen Anschwellung zu mehreren, doch jede in gesonderter Höhlung. Ferner in kaum hirsekorngrossen, äusserst harten, Gallen im Diachym der Blätter.

Tormentilla erecta. In kleinen rundlichen Gallen am Stengel.

Galium Mollugo. In grossen, aus einem schwammigen Zellgewebe bestehenden Gallen am Stengel.

Lythrum salicaria. In länglicher, nicht sehr dicker Anschwellung des Stengels in der Nähe der Triebspitze.

Thymus serpyllum. In den zu runden, wollhaarigen, festgeschlossenen Blätterknöpfen deformirten Triebspitzen. Die Deformation rührt ohne Zweifel von einer Milbe her, welche sich stets häufig darin findet.

Salix fragilis. In den von einer Milbe erzeugten kleinen, hirsekorNFörmigen Gallen auf den Blättern.

Poterium Sanguisorba. Nach *Bremi* im krankhaften Blattfilze.

Tilia europaea. Nach *Reaumur* in nagelförmigen Gallen auf den Blättern.

Salix alba. Nach *Bremi* im umgekrausten Blattrande.

Was der Herr Verfasser in diesem Abschnitte über die Beziehungen der Gallmücken zu ihren Nahrungspflanzen mittheilt, kann ich nach meinen Erfahrungen auch nur bestätigen. Beobachtet man die ersten Stände dieser Mücken mit Sorgfalt, so kommt man bald zu der Ueberzeugung, dass die Larven aller bekannten Arten auf Pflanzen angewiesen sind, und dass diejenigen, welche Missbildungen erzeugen, sich von Pflanzenstoffen ernähren. Diese Missbildungen irgend eines Pflanzentheiles sind die Wohnstätte ihrer Erzeugerinnen, und zugleich die Quelle, aus welcher ihnen ihre Nahrung zufließt. Diejenigen Larven, welche keine Deformationen hervorbringen, leben meistens entweder frei auf der Pflanze, oder gesellig in Deformationen anderer Larven oder Milben, oder unter der Rinde fauler Bäume, oder im faulen Holze selbst, oder in Pilzen, in den letzteren Fällen aber nach meinen Beobachtungen „stets nur da, wo auch Larven anderer Insekten sich aufhalten“, und es bleibt noch zu untersuchen, ob diese ihre Nahrung von ihren Gesellschafterinnen entnehmen oder auch von den Pflanzen, auf welchen man sie findet. Das Letztere halte ich für das Wahrscheinlichere, denn niemals habe ich in einer Galle, in welche sich fremde Cecidomyien-Larven eingeschlichen hatten, oder an einem andern Orte, den sie mit andern Larven gemeinschaftlich bewohnten, eine ausgesogene Larve gefunden, und dass sie die Milben, in deren Gallen sie angetroffen werden, nicht aussaugen, habe ich schon im vorigen Abschnitte angeführt. Findet man Larven oder Puppen in oder unter faulenden Substanzen, unter Moos, unter Steinen, oder in der Erde, so kann dies nicht als Beweis gelten, dass die Larven sich nicht von Pflanzenstoffen ernähren oder

ernährt haben, vielmehr liegt die Vermuthung am nächsten, dass sie einen solchen Aufenthaltsort erst nach voller Entwicklung zum Zwecke der Verwandlung aufsuchten, die frühere Lebensperiode aber an einer andern Wohnstätte zubrachten. Meines Wissens wurden an den obgenannten Orten niemals junge, sondern nur völlig entwickelte Individuen gefunden.

Die Art und Weise, wie die Deformationen, welche von den Gallmückenlarven verursacht werden, entstehen, ist noch nicht erforscht worden. Eine Verletzung des Pflanzentheiles, an welchem sie sich entwickeln, vermittelt der Fresswerkzeuge ist nicht anzunehmen, da alle Mundtheile, wie schon im vorigen Abschnitte angeführt wurde, durchaus weich sind, und überdies die Missbildung sich schon zu einer Zeit zu bilden beginnt, wenn die Larve noch so jung, so winzig klein, zart und weich ist, dass eine solche Verwundung als unmöglich erscheinen muss. Noch weniger als in einem Angriffe mittelst der Mundtheile ist die Entstehung der Missbildung in einer Verwundung durch die Legeröhre anzunehmen, denn diese ist bei allen Arten stumpf und weich, mit Ausnahme der zur Untergattung *Asphondylia* gehörenden Arten, und ausserdem bei vielen an der Spitze noch mit Lamellen versehen. Es ist augenscheinlich, dass sie, wie Hr. Dr. *Loew* ganz richtig bemerkt, nur dazu dienen kann, das Ei zwischen aneinander liegende Pflanzentheile zu schieben. Dass auch die Fortentwicklung der Deformation nicht durch Verwundung bedingt wird, beweist zur Genüge der Umstand, dass man nie eine Spur von Verletzung an denselben wahrnimmt, ja dass die eigentlichen Gallen an der Aussen- wie an der Innenseite meistens so hart sind, dass die Larven sie mit ihren weichen Mundtheilen unmöglich benagen können. Dass sie aber nur unter dem fortwährenden Einflusse der Larven Statt finden kann, geht daraus hervor, dass mit der Entfernung der Larve jede Weiterentwicklung der Missbildung aufhört.

Was die Deformationen betrifft, die häufig als dicke haarige Blätterknöpfe an den Triebspitzen von *Thymus serpyllum*, und als Gallen auf den Blättern von *Prunus domestica*, und *spinosa*, *Salix Caprea*, *aurita* und *fragilis*, *Acer campestre* und *Tilia europaea*, stets von einer grossen Anzahl sehr kleiner Milben bewohnt, gefunden werden, so habe auch ich in denselben sehr häufig *Cecidomyien*larven angetroffen, diejenigen in den Gallen

auf *Prunus spinosa* zur Verwandlung gebracht, und eine zur Untergattung *Diplosis* gehörende Art, *Cec. peregrina m.* erhalten. Mit den Larven dieser Art waren alle übrigen in Gestalt, Grösse und Farbe übereinstimmend, und diese Gleichheit dürfte zu der Annahme berechtigen, dass die auf diese Deformationen angewiesenen Arten meistens der Untergattung *Diplosis* angehören; unterstützt wird sie besonders dadurch, dass man viele zu *Diplosis* gehörende Arten in fremden Gallen oder an solchen Orten findet, welche von andern Insektenlarven bewohnt sind (*Cec. socialis m.*, *signata m.*, *fascipennis Mgn.*, *limbata m.*, *invocata m.*, *pulehella m.*, *callida m.* u. s. w.*). Sollte nicht hierher auch die Larve von *Cec. Cerasi Lw.* zu rechnen sein, die von Herrn Dr. *Apetz* in den Triebspitzen der Kirschbäume, von mir in den Rosetten auf *Crataegus Oxyacantha* unter den Larven und von Herrn *Förster* in Aachen unter Blattläusen auf *Chenopodium* angetroffen wurde?

Es ist noch nicht erforscht, in welcher Beziehung diejenigen Arten, welche unter der Rinde fauler Bäume, in faulem Holze oder in Pilzen leben, zu den Pflanzen stehen, auf welchen sie gefunden werden. Nach meinen Erfahrungen scheinen auch diese auf bestimmte Pflanzen angewiesen zu sein, denn ich erhielt diejenigen Arten, welche faules Buchenholz bewohnten, nie aus faulen Stämmen anderer Holzarten, und umgekehrt. So lieferten mir Weiden und Hainbuchen niemals *Cec. defecta Lw.* und *Cec. nodicornis m.*, die ich aus faulen Buchen, erstere sehr oft, erhielt, sondern immer nur *Cec. albimana m.*, *albitarsis Mgn.*, *gracilis m.*, *venusta m.* u. s. w. Ob die Anwesenheit dieser Larven durch bestimmte andere Insekten-Larven, oder durch eine bestimmte in Verwesung begriffene Pflanze bedingt wird, darüber mögen künftige Beobachtungen entscheiden. Beides ist denkbar, denn es beruht gewiss auf einem Irrthume, dass mit dem Eintritte der Verwesung der spezielle Charakter aller Pflanzen aufgehört hat, vielmehr tritt er bei den meisten Bäumen im Fäulungsprozesse erst recht hervor.

*) Herr *A. Förster* in Aachen hatte die Güte, mir eine zu *Diplosis* gehörende Art mitzutheilen, die derselbe aus Stengeln von *Saroth. Scoparius* erhalten hatte, welche von den Larven von *Hylesinus Spartii* und *Apion immune* bewohnt waren. Leider hatten die Mücken durch den Transport so sehr gelitten, dass eine Beschreibung derselben unmöglich war.

Einige andere Angaben, welche nicht auf eigenen Beobachtungen des Hrn. Dr. *Loew* beruhen oder zu beruhen scheinen, sind ungenau, und bedürfen der Berichtigung. *Cec. Sisymbrii* deformirt die Blüthe von *Barbarea vulgaris* nicht in ganz ähnlicher Weise wie den Blütenstand von *Nasturtium sylvestre*, sondern ganz so wie *Cec. Cardaminis m.* die Blüten von *Cardamine pratensis* (s. S. 226). Die Gallen, welche *Cec. hursaria Br.* auf *Glechoma hederacea* erzeugt, stehen sehr selten auf der Unterseite, sondern fast immer auf der Oberseite des Blattes, so dass die durch einen Haarkranz geschlossene Oeffnung sich auf der Unterseite befindet. *Cec. Euphorbiae Br.* verlässt nach meinen sehr häufigen Beobachtungen ihre Wohnstätte zum Zwecke der Verwandlung nicht, sondern kommt erst als Mücke aus derselben hervor, und *Cec. Pisi* und *Napi* (*Brassicae m.*) machen die Früchte nur weiss- oder gelbfleckig, selten missgestaltet, und das Fehlschlagen der Samenkörner findet nur dann Statt, wenn die Larven sich in sehr grosser Anzahl in den Schoten befinden.

Den von Hrn. Dr. *Loew* aufgeführten Arten habe ich noch folgende bis jetzt unbekannte oder doch noch nicht beschriebene beizufügen:

- Cec. Brassicae m.* In den Schoten mehrerer *Brassica*-Arten, besonders von *Brassica Napus*.
- Cec. Crataegi m.* und
- Cec. circumdata m.* Beide in den deformirten Triebspitzen von *Crataegus Oxyacantha* und *coccinea*.
- Cec. Tremulae m.* In erbsenförmigen und in hirsekornförmigen Gallen auf den Blättern von *Populus tremula*.
- Cec. botularia m.* In länglichen Gallen an der Mittelrippe des Blattes von *Fraxinus excelsior*.
- Cec. Capreae m.* In kaum hirsekorngrossen, harten, unterseits offenen Gallen im Diachym der Blätter von *Salix caprea*, *aurita* u. s. w.
- Cec. riparia m.* In den männlichen Blüten von *Carex riparia*.
- Cec. Papaveris m.* In den Samenkapseln von *Papaver Rhoeas* und *dubium*.

- Cec. graminicola* *Kalt.* in litt. — In der eiförmig zusammengekräuselten Rispe, zwischen Blattscheide und Halme, von *Poa nemoralis*.
- Cec. Strobi* *Kalt.* in litt. — In den Zapfen von *Pinus Abies*.
- Cec. Betulae* *Kalt.* in litt. — In jährigen weiblichen Kätzchen von *Betula alba*.
- | | | |
|------------------------------------|---|--|
| <i>Cec. albilabris</i> m. | } | In faulem Buchenholze. |
| <i>Cec. cilipes</i> m. | | |
| <i>Cec. decorata</i> m. | | |
| <i>Cec. augustipennis</i> m. | | |
| <i>Cec. nodicornis</i> m. | | |
| <i>Cec. lentipes</i> m. | } | In faulen Stämmen verschiedener Bäume. |
| <i>Cec. albimana</i> m. | | |
| <i>Cec. albitarsis</i> <i>Mgn.</i> | | |
| <i>Cec. gracilis</i> m. | | |
| <i>Cec. venusta</i> m. | | |
| <i>Cec. nemoralis</i> m. | | |
- Cec. valvata* m. In faulem Holze von *Carpinus Betulus*.
- Cec. lugubris* m. In faulem Holze und in *Polyporus versicolor*.
- Cec. tibialis* m. In vertrocknenden Triebspitzen von *Salix alba*, gesellig mit *Cec. salicina* *Schrk.*
- Cec. socialis* m. In holzigen Stengelgallen der *Rubus*-Arten, gesellig mit *Las. Rubi*.
- Cec. signata* m. In abgestorbenen jungen Trieben von *Pinus sylvestris*, gesellig mit Käferlarven.
- Cec. fascipennis* m. In faulem Holze, gesellig mit andern Dipternlarven.
- Cec. pulchella* m. Wie *Cec. fascipennis*.
- Cec. callida* m. In den Samenkapseln von *Papaver Rhocas* und *dubium* unter den Larven von *Cec. Papaveris*.
- Cec. arcuata* m. Im Pappus mehrerer Syngenesisten, gesellig mit anderen Dipternlarven.
- Cec. limbata* m. In Rosetten auf *Salix amygdalina*, gesellig mit *Cec. heterobia* *Loew.*

- Cec. invocata* m. In den deformirten Fiedern von *Fraxinus excelsior*, gesellig mit *Cec. acrophila* und *pavida*.
- Cec. peregrina* m. In kleinen Gallen auf den Blättern von *Prunus spinosa* und *Salix aurita*, gesellig unter Milben, welche diese Gallen erzeugen.
- Cec. marginemtorquens* Br. Unter dem ungeschlagenen Blatt-
raude von *Salix viminalis*.
- Cec. acrophila* m. und
- Cec. pavida* m. In den deformirten, gipfelständigen Fiedern von *Fraxinus excelsior*.
- Cec. Linariae* Kalt. in litt. — In der zu einer Blättertasche deformirten Triebspitze von *Linaria vulgaris*.
- Cec. Galeobdolonis* Kalt. in litt. — In deformirten Stengelsprossen von *Galeobdolon luteum*.
- Cec. Saliceti* m. und
- Cec. terminalis* Loew. In den zu Blättertaschen deformirten Triebspitzen von *Salix fragilis*.
- Cec. Cardaminis* m. In den deformirten Blüten von *Cardamine pratensis*.
- Cec. floricola* m. In deformirten Blüten von *Achillea Ptarmica*.
- Cec. serotina* m. In den zu einer Blättertasche deformirten Triebspitzen von *Hypericum humifusum*.

Auf die vorhergehenden Abtheilungen lässt Hr. Dr. Loew die systematische Beschreibung der zu seiner ersten Gruppe der Gallmücken gehörenden Arten folgen, die der zweiten Gruppe werden wegen Beschränktheit des, seiner zunächst zu einer Gelegenheitsschrift bestimmten Abhandlung, zu spärlich zugemessenen Raumes weggelassen. Die Beschreibungen sind nach trockenen Exemplaren seiner Sammlung entworfen, und genau genug, wenigstens für denjenigen, welcher sich hier auf einem bekannten Felde befindet, um die meisten nach ihrer Lebensweise beobachteten Arten erkennen zu können; dass sie nicht ausreichen, um einzelne erhaschte Exemplare zu bestimmen, wird vom Hrn. Verfasser selbst zugegeben. Einer solchen Anforderung zu genügen, ist um so schwieriger, als kaum eine Gattung aufzuweisen sein dürfte, deren Arten durchweg ihr Colorit und ihre

Zeichnung unmittelbar nach erfolgtem Tode so sehr verändern, wie die der Gattung *Cecidomyia*. Die Zeichnung geht allemal verloren, und nur bei den ganz dunkel gefärbten Arten bleibt das Colorit des Rückenschildes unverändert oder doch erkennbar, bei den hell gefärbten geht es, wenn der Farbenton sich zum Braunen neigt, in ein tieferes Braun, wenn zum Gelben, in ein schmutziges Weissgelb über, und beim gestriemten Rückenschilde zerfliessen die Striemen mit seltenen Ausnahmen ganz. Die Farbe des Hinterleibes bleibt nur dann erkennbar, wenn sie einfach gelb, oder auch, wenn sie hell fleischroth ist, in allen andern Fällen aber verändert sie sich gewöhnlich in ein mehr oder weniger tiefes Schwarzbraun, so dass auch dunkle oder helle Binden nur selten sichtbar bleiben. Ueberdies ist auch dieselbe Art nach der Zeit, welche seit ihrem Ausschlüpfen vergangen ist, heller oder tiefer gefärbt, weshalb die Zeichnung nach dem Alter bald mehr bald weniger deutlich hervortritt. In einem gewissen Alter ist aber bei jedem Individuum Colorit und Zeichnung deutlich ausgeprägt, und glücklicherweise befinden sich die meisten erhaschten Individuen in diesem Zustande, so dass eine nach völlig ausgefärbten Stücken entworfene Beschreibung auch das einzelne eingefangene Exemplar, wenn man es noch lebendig damit vergleichen kann, in den meisten Fällen der Art nach wird bestimmen lassen. Um dies so weit als möglich zu erreichen, habe ich nur diejenigen Arten beschrieben, die ich in ungeschwächtem Lebenszustande, und nachdem sie ganz ausgefärbt waren, zu beobachten Gelegenheit hatte, bei jeder aber auch die Veränderung angegeben, welche Colorit und Zeichnung nach dem Tode erleiden. Ausgenommen hiervon sind nur einige Arten (*Cec. Galeobdolonis*, *Betulae*, *Strobi*, *Linariae*, *Rumicis*, *graminicola*), die ich der gefälligen Mittheilung des Hrn. *J. H. Kaltenbach* in Aachen verdanke, welcher die Güte hatte, mir dieselben in trockenem Zustande und unter Angabe ihrer Lebensweise zu überlassen, und mir zu gestatten, sie unter die von mir beobachteten Arten aufzunehmen.

Ich habe die Schwierigkeit, eine Art so zu charakterisiren, dass sie mit voller Sicherheit zu erkennen ist, nicht verkannt; gewiss sind eine blosse ausführliche Beschreibung der Farbe und Zeichnung nach lebenden Exemplaren und die Angabe der nach dem Tode bei denselben eintretenden Veränderungen nicht immer

zulänglich, es muss, um Licht zu schaffen, noch die Beobachtung der Lebensweise und die Hervorhebung nicht wandelbarer Merkmale hinzukommen. Dieser Ansicht entsprechend, habe ich alle Arten, die ich beobachtete, behandelt, und ich sehe meinen Zweck als vollkommen erreicht an, wenn es mir im Nachfolgenden gelungen sein sollte, die Kenntniss der unter den Tipularien interessantesten und am wenigsten erforschten Familie der Gallmücken in etwas zu fördern.

Was die von Hrn. Dr. *Loew* beschriebenen, mir nicht bekannten Arten der Gattungen *Cecidomyia* und *Lasioptera* betrifft, so führe ich diese am Schlusse übersichtlich auf, und verweise hinsichtlich der Beschreibung derselben auf die *Loew'sche* Abhandlung selbst.

Cecidomyia. *Meigen.*

Untergattung: *Cecidomyia* *Lw.*

1) Geisselglieder der Fühler beim ♂ gestielt, beim ♀ sitzend.

(Taf. III, Fig. 1a—c u. Fig. 2a—c.)

No. 1. *Cec. rosaria*. ♂ $1\frac{1}{2}$ à 2''' , ♀ 2''' *Loew.*

Frisch: Beschr. Th. XII, S. 7.

Degeer: VI, S. 155, 27.

Loew: die Gallmücken. Pr. des Pos. Gymn. 1850. S. 35. 23.

♂. Fühler so lang wie der Leib, 2 + 18 à 20gliederig, selten bis 2 + 22gliederig. An den untern Gliedern ist der Stiel kürzer als die Glieder, an den mittlern und obern sind sie von gleicher Länge (Taf. III, Fig. 1). Kopf, Mittel- und Hinterleib schwarzbraun. Taster gelbbraun. Ueber dem Munde einige wenige weisse Haare. Brust und Brustseiten silberweiss behaart. Flügelwurzel und Hals, so wie zwischen diesen die Brustseiten zum Theil fleischroth. Schwinger rothgelb mit braunem Knopfe. Auf dem Rückenschilde, vom Halskragen bis zum Schildchen, zwei Reihen dicht stehender Haare, welche wie die übrige Behaarung des Rückenschildes und Schildchens gelblich sind, und in gewis-

ser Richtung weisslich schimmern. Einschnitte der Hinterleibsringe rothbraun, der Hinterrand der Ringe mit weissen Härchen gefranst. Bauch silberweiss behaart. Beine auf der obern Seite schwarzbraun, auf der untern silberweiss. Flügel grau getrübt, etwas irisirend, mit schwarzgrauer Behaarung. Die Randader und die zwei ersten Längsadern derb und schwarz, die dritte Längsader blasser, die Querader schief, farblos aber deutlich, am Ende des 1sten Drittels der 1sten Längsader stehend. Die 3te Längsader, Anfangs gerade, geht in einem stumpfen Winkel fast bogenförmig zum Hinterrande, die zweite Längsader vereinigt sich mit der Randader etwas vor der Flügelspitze, und ist in der Mitte mehr als bei allen anderen Arten buchtig unter sich gebogen (Taf. II, Fig. 1).

♀. In Colorit und Zeichnung wie im Flügelgeäder mit dem ♂ übereinstimmend. Die Fühler sind von halber Körperlänge, 2 + 20—22 gliederig, das letzte wie beim ♂ stets sehr klein, meistens nur ein kleines Knöpfchen. Der Hinterleib bei frisch ausgeschlüpften Exemplaren dunkel fleischroth. Legeröhre von mässiger Länge, vorstreckbar, das dritte Glied, zuweilen auch das zweite, gelb.

Nach dem Tode ist das ganze Insekt schwarzbraun oder schwarz mit röthlich-gelber Flügelwurzel. Die Behaarung wie im Leben, jedoch die weissen Haare mit weniger Silberglanz, und auch der weisse Glanz der Unterseite der Beine fast erloschen und ins Gelbliche ziehend.

Die röthlich-gelbe, bei voller Entwicklung 2 à 2¼''' grosse, Larve lebt in den Weidenrosen mehrerer Weidenarten. Ich erhielt die Mücke häufig aus grossen und kleinen Rosengallen von *Salix alba*, *caprea*, *aurita*, *cinerea* und *depressa*. Die Erziehung derselben aus diesen Gallen bietet nicht die geringste Schwierigkeit dar. Man muss die Gallen nur nicht zu früh, je nach der Witterung etwa Anfangs bis Mitte April, einsammeln, sie dann in Gläsern in ein ungeheiztes Zimmer stellen, so jedoch, dass ihnen das Licht nicht entzogen wird. Die ersten Mücken kommen dann Ende April und Anfangs Mai zum Vorschein.

No. 2. *Cec. Salicis*. ♂ $1\frac{1}{3}''$, ♀ $1\frac{1}{2}''$. *Schrank*.

Degeer: VI. S. 155, 27. —

Schrank: Fauna boica III. S. 69, 2310.

Loew: Die Gallmücken (Pr. des Pos. Gymn. 1850. S. 37, 22).

♂. Fühler schwarzbraun, $\frac{3}{4}$ der Körperlänge, 2 + 18- à 20-gliedrig, an den unteren Gliedern der Stiel von halber, an den mittleren von etwa $\frac{3}{4}$ der Länge des Gliedes. Untergesicht dunkel fleischroth bis schwarzbraun, Stirn und Hinterkopf schwarz, letzterer am Augenrande mit weissen Härchen gefranst. Hals und Flügelwurzel fleischroth. Mittelleib schwarz, ohne Glanz, Rückenschild mit zwei Reihen gelblicher weiss schimmernder Haare, welche sich an dem weissgelbhaarigen Schildchen vereinigen. Schwingen dunkelbraun, zuweilen mit hellerem Stiele. Hinterleib schwarz oder schwarzbraun. Auf dem Untergesichte steht auf einer höckerartigen Erhöhung ein Büschel silberweisser Haare, auf der Vorderbrust über jeder Vorderhüfte, in den Brustseiten über den Hinter- und Vorderhüften und vor der Flügelwurzel ein silberweisser Haarfleck, die Hüften sind alle weisshaarig, der Hinterrand der Hinterleibsringe mit längern weissen Haaren gefranzt und der Bauch mit silberweissen, sehr kurzen Härchen besetzt. Beine schwarz, Schenkel und Schienen auf der untern Seite silberweiss bestäubt.

♀. Fühler schwarzbraun, von halber Leibeslänge, 2 + 20-, selten 2 + 22gliedrig, das letzte Glied bei beiden Geschlechtern stets winzig klein, knopfförmig. Uebrigens mit dem ♂ übereinstimmend, nur das Colorit dunkler, der Hinterleib mit breiten fleischrothen Einschnitten, der Bauch ganz fleischroth, und die silberweisse Behaarung überall, besonders aber auf dem Bauche, dichter stehend. Die Legeröhre, deren Gestalt wie bei *C. rosaria*, sehr lang vorstreckbar, die beiden letzten Glieder derselben hell fleischroth.

Bei beiden Geschlechtern sind Farbe und Behaarung der Flügel, so wie die Lage der Flügeladern wie bei *C. rosaria*, jedoch die Querader beim ♂ nicht am Ende des ersten Drittels, sondern am Ende der ersten Hälfte der ersten Längsader liegend.

Nach dem Tode ist diese Art von der vorigen nur durch geringere Grösse, und dadurch zu unterscheiden, dass die Quer-

ader beim ♂ in der Mitte der ersten Längsader liegt, die Legeröhre des ♀ stets viel länger ist, und bei beiden das Büschel Silberhaare über dem Munde sich vor der Behaarung des Unter gesichts der vorigen auszeichnet.

Die $1\frac{1}{2}$ ''' lange röthlich-gelbe Larve lebt in Holzgallen an den Zweigen von *Salix aurita* und *cinerea*, seltener von *S. caprea*. Sie verpuppt sich in diesen Gallen in einem weissen Seidengespinnst, und die Mücke schlüpft im April und Mai aus. Die Puppe zeichnet sich dadurch aus, dass sie beiderseits an der Basis der Fühlerscheiden ein Zähnchen hat.

No. 3. *Cec. albipennis*. ♂ u. ♀ 1''' n. sp.

Kopf schwarz. Föhler gelblich-weiss mit weissen Wirtelhaaren, beim ♂ etwas mehr, beim ♀ etwas weniger als von halber Körperlänge, 2 + 13 gliederig, die Glieder beim ♂ fast mehr als doppelt so lang als der Stiel.

Mittelleib schwarzbraun, schwarzhaarig, von hinten gesehen grauschillernd mit vier tiefschwarzen Striemen, die seitenständigen von der Flügelwurzel bis zur Schulter gehend. Brustseiten, Flügelwurzel, Hals und Hinterrücken rothbraun, Brust schwärzlich. Schwinger weiss mit braunem Knopfe. Hinterleib schwarzbraun mit rothbraunen Einschnitten, der Hinterrand der Ringe mit schwarzen Haaren gefranst. Beim ♀ sind die Einschnitte breiter und heller rothbraun, der Bauch rothbraun mit schwarzbraunen Binden. Legeröhre lang vorstreckbar, die zwei letzten Glieder gelb, ohne Lamellen. Die Schenkel, die vordersten Schienen und die Vorderfüsse auf der obern Seite schwarzbraun, auf der untern silberfarbig, die hintersten Füsse und die Hinterschienen silberweiss. Beim ♀ sind alle Füsse und Schienen auf der obern Seite schwarzbraun, auf der untern silberweiss.

Flügel des ♂ milchweiss mit weisser Behaarung und weissen Adern, die Randader auf der oberen Seite bräunlich, die des ♀ weniger weiss, in gewisser Richtung fast glashell, die Randader auf dem obern Rande braun. Querader blass, beim ♂ vor der Mitte, beim ♀ beinahe an der Mitte der ersten Längsader stehend, die zweite Längsader geht fast in gerader Linie zum Rande, nur in der Mitte ist sie nach unten kaum bemerkbar ausgebuchtet, und nach der Spitze zu ganz sanft abwärts gebogen; sie ver-

einigt sich mit der Randader ziemlich weit vor der Flügelspitze. Die dritte Längsader, deren erste Hälfte gerade ist, geht bogenförmig zum Hinterrande.

Nach dem Tode ist die ganze Mücke schwarzbraun, der Hinterrücken, das Schildchen, die Flügelwurzel und die Wurzel des Schwingerstieles ins Braungelbe ziehend. Beine auf der obern Seite braun, auf der untern weiss schimmernd, beim ♂ die hintersten Füße und die Hinterschienen auch auf der Oberseite weiss.

Aus Weidenrosen von *Salix alba*. Die Mücke erscheint Anfangs Mai.

No. 4. *Cec. albilabris*. ♂ u. ♀ 1'' n. sp.

♂. Fühler so lang wie der Leib, schwarzbraun, 2 + 17gliederig, Glieder und Stiele von gleicher Länge. Untergesicht, Rüssel und Taster weissgelb. Rückenschild schwarz; vom Halskragen bis zu dem ebenfalls schwarzen Schildchen laufen zwei Reihen, und beiderseits von der Flügelwurzel bis zur Schulter eine Reihe gelblicher Haare. Hals, Brustseiten, Flügelwurzel und Hinterrücken rothgelb. Brust schwärzlich. Schwinger weisslich. Hinterleib schwarz, gewöhnlich mit rothgelben Einschnitten, Bauch graulich-gelb. Der Hinterrand der Ringe auf dem Rücken mit gelblichen, weiss schimmernden Haaren gefranst, und der Bauch mit kurzen weiss schimmernden Härchen besetzt. Beine schwarzbraun, Schenkel und Schienen auf der untern Seite weissgelb, zuweilen fast ganz gelb, die Hüften jedoch immer schwarzbraun oder schwärzlich.

♀. In Colorit und Zeichnung mit dem ♂ übereinstimmend. Es hat jedoch die Einschnitte des Hinterleibes stets breiter rothgelb, den Bauch rothgelb mit schwarzer Strieme auf der Mitte und mit viel dichterem Behaarung, und die Schenkel und Schienen nur auf der unteren Seite weissgelb. Fühler von halber Körperlänge, 2 + 17gliederig. Legeröhre sehr lang vorstreckbar, ohne Lamellen, die zweite Hälfte des zweiten Gliedes und das dritte Glied gelb.

Bei beiden Geschlechtern sind die Flügel etwas graulich getrübt, wenig irisirend, mit schwarzgrauer Behaarung, braunen Adern, und derbem, tief schwarzem Vorderrande. Querader sehr

blass, vor der Mitte der ersten Längsader stehend; die zweite Längsader geht von der Mitte an in flachem Bogen zum Rande, und vereinigt sich mit der Randader kurz vor der Flügelspitze. Die Anfangs gerade dritte Längsader geht fast bogenförmig zum Hinterrande.

Nach dem Tode sind der Mittelleib schwarz, die Flügelwurzeln und die Brustseiten rothgelb, der Hinterrücken und der Hinterrand des Schildchens, oft das ganze Schildchen, kastanienbraun, der Hinterleib und die Beine wie im Leben.

Aus faulem Buchenholze. Die Mücke kommt schon Ende März zum Vorschein. —

No. 5. *Cec. riparia*. ♂ $\frac{3}{4}'''$, ♀ $\frac{2}{3}'''$. n. sp.

♂. Fühler etwa von Körperlänge, braun, 2 + 13- à 14 gliederig, im letztern Falle die beiden Endglieder verwachsen, an den untern Gliedern Stiel und Glied von gleicher Länge, an den obern der Stiel etwas länger (Taf. III, Fig. 2a).

♀. Fühler von halber Körperlänge, 2 + 13 gliederig, braun (Taf. III, Fig. 2b).

Bei beiden Geschlechtern sind die Stirn schwarzbraun, das Untergesicht schmutzig rothgelb, die Taster weisslich, das Rückensehild kastanienbraun — schwarzbraun, die Brustseiten und die Flügelwurzeln fleischroth, die Brust schwärzlich und die Schwinger gelblich-braun. Der Hinterleib ist beim ♂ schmutzig röthlich-gelb, beim ♀ mehr rothgelb mit blassbraunen Binden, der Bauch dicht mit kurzen, anliegenden, weissen Härchen besetzt. Legeröhre des ♀ lang vorstreckbar, ohne Lamellen, zweites und drittes Glied gelb. Beine schwarz, auf der Unterseite weisslich. Flügel glasshell, in gewisser Richtung weisslich, stark irisirend, schwarzgrauhaarig, mit braunen Adern. Querader sehr zart und undeutlich, jenseits der Mitte der ersten Längsader liegend; zweite Längsader von der Mitte an fast gerade, beim ♂ in kaum bemerkbarer Biegung abwärts, beim ♀ etwas deutlicher gebogen, zum Rande gehend, und weit vor der Flügelspitze mündend; dritte Längsader gerade, dann bogenförmig zum Hinterrande gehend (Taf. II, Fig. 2).

Nach dem Tode ist der ganze Körper dunkelbraun — hellbraun, Flügelwurzel, Hinterrücken und Schildchen mehr gelbbraun.

Beine pechfarbig, auf der Unterseite weiss oder weissgelb schimmernd.

Herr Lehrer *Kaltenbach* in Aachen hatte die Güte, mir einige männliche Blüthen von *Carex riparia* mitzutheilen, welche von der Larve dieser Art bewohnt waren. Sie ist 1''' lang, röthlich-gelb, und wird zwischen den Stielen der Antheren in einem weissen Seidengespinnste zur Puppe. Etwa vierzehn Tage nach der Verpuppung erscheint die Mücke.

No. 6. *Cec. Persicariae*. ♀. 1'''. *Linné*.

Linné: Syst. Nat. 2. 977, 49.

Fabricius: Syst. Ent. 4. 251, 86.

Schrank: Fauna boica. 3. 84, 2353.

Loew: Die Gallmücken. Pr. des P. Gymn. 36, 33.

Fühler von halber Körperlänge braun, die beiden Wurzelglieder gelb, 2 + 14 gliederig. Taster weisslich-gelb. Untergesicht und Stirn röthlich-gelb. Hals rothgelb, und von demselben an über die Flügelwurzel bis zum Hinterrücken eine rothgelbe Strieme. Rückenschild schwarz, von der Seite gesehen schwarzgrau, auf der Mitte zwei tiefschwarze Längsstriemen, welche bis zum schwarzen Schildchen reichen, und beiderseits eine ebenfalls tiefschwarze Strieme, welche die vorerwähnte rothgelbe Strieme begränzt. Brust und der untere Theil der Brustseiten schwärzlich — schwarz. Die Behaarung des Rückenschildes, des Schildchens und des Untergesichts schwarz. Schwinger schwarz mit weissgelber Basis des Stieles. Hinterleib fleischroth, auf dem Rücken mit tiefschwarzen Binden von Schuppenhaaren. Legeröhre lang vorstreckbar, zweites Glied meist ganz, oft nur zur Hälfte, das dritte ganz gelb, ohne Lamellen. Hüften weissgelb. Beine schwarz, Schenkel auf der untern Seite weiss schimmernd. Flügel kaum etwas graulich, fast glasshell, nur wenig irisirend, schwarzhaarig, mit schwarzen Adern. Vorderrand und Hinterrand derb und tiefschwarz, letzterer mit sehr langen Fransen. Quersader deutlich, etwa in der Mitte der ersten Längsader liegend; zweite Längsader gerade, nach der Spitze zu mit fast unmerklicher Krümmung abwärts, und ziemlich weit vor der Flügelspitze sich mit der Randader vereinigend; dritte Längsader gerade, dann bogenförmig zum Hinterrande gehend.

Nach dem Tode bleibt das Rückenschild bei völlig ausgefärbten Individuen unverändert, bei andern geht die Farbe mehr oder weniger in braun oder schwarzbraun über, der Hinterleib wird braun, der Bauch rothgelb. und die Beine schwarzbraun auf der Unterseite weiss schimmernd.

Die Larve fand ich im Juli auf dem umgeschlagenen Blatt-
rande von *Polygonum amphibium*. Sie wird daselbst in einem
zarten Seidengespinnst zur Puppe, aus welcher nach etwa 12 à
15 Tagen die Mücke ausschlüpft, Männchen habe ich nicht er-
halten.

No. 7. Ccc. *Euphorbiae*. ♂ $\frac{2}{3}$ ''' , ♀ $\frac{1}{2}$ à $\frac{2}{3}$ ''' . *Bouché*.

Loew: Die Gallmücken. Pr. des Pos. Gymn. S. 36, 34.

Bremi: Beiträge u. s. w. S. 50, 8. = subpatula?

♂. Fühler etwas kürzer als der Leib, schwarzbraun, 2 +
14gliederig, die Glieder um die Hälfte länger als der Stiel, das
letzte Glied gewöhnlich stiellos, Mittelleib schwarz, Flügelwurzel
fleischroth. Schwinger schwarz oder braun, Wurzel des Stieles
gelblich. Hinterleib schwarzbraun mit fleischrothen Einschnitten.
Die Behaarung des Rückenschildes und des Rückens des Hinter-
leibes ist gelblich, weiss schimmernd, die des Bauches und der
Seitennaht sehr kurz und dicht stehend, silberweiss. Beine
schwarzbraun, auf der untern Seite weiss.

♀. Fühler etwa von halber Körperlänge, schwarzbraun, 2 +
14gliederig. Hinterleib fleischroth mit breiten schwarzen Binden
von Schuppenhaaren. Legeröhre lang vorstreckbar, drittes Glied
gelb, ohne Lamellen.

Bei beiden Geschlechtern sind die Flügel bräunlich, irisirend,
in gewisser Richtung weisslich, schwarzgrau behaart, der Vor-
derrand derb und tiefschwarz, die Adern schwarz, nur die dritte
Längsader braun. Querader sehr blass, in der Mitte der ersten
Längsader liegend, zweite Längsader von der Mitte an gerade
oder doch nur kaum bemerkbar abwärts gebogen, etwas weit vor
der Flügelspitze in die Randader mündend, dritte Längsader ge-
rade, dann bogenförmig zum Hinterrande gehend.

Nach dem Tode ist das ganze Insekt schwarzbraun oder
schwarz, der Hinterleib mit röthlich-gelben Einschnitten, und mei-

stens auch die Flügelwurzel schmutzig röthlich-gelb. Die Beine und auch die Legeröhre des ♀ wie im Leben.

Die röthlich-gelbe, $\frac{3}{4}$ ''' lange Larve lebt in den Blätter-schöpfen von Euphorbia Cyparissias. Sie verpuppt sich in denselben, und etwa vierzehn Tage nach der Verpuppung erscheint die Mücke.

No. 8. Cec. salicina. ♂ u. ♀ $\frac{3}{4}$ à 1''' . Schrank.

Frisch: Besch. d. I. Th. 4. S. 38. XXI.

Schrank: Fanna Austr. 425. 884.

Loew: Die Gallmücken. Pr. des Pos. Gymn. 35, 27.

♂. Fühler fast so lang wie der Leib, braun oder schwarzbraun, 2 + 15 - selten 2 + 14 gliederig, die untern Geißelglieder länger als der Stiel, von den mittlern an Stiel und Glied gleich lang. Untergesicht, Taster und Rüssel bräunlich-gelb bis braun. Stirne schwärzlich, Hals rothgelb. Ueber dem Munde ein Büschel silberweisser Haare. Mittelleib schwarzbraun oder schwarz. Flügelwurzel, und von derselben bis zum Halse eine schmale Strieme rothgelb. Auf dem Rückenschilde zwei Reihen gelblicher Haare vom Halskragen bis zu dem gelblich behaarten Schildchen; eine Reihe gleichfarbiger Haare beiderseits von der Flügelwurzel bis zur Schulter. Zwischen den gelben Haaren des Rückenschildes stehen einzelne schwarze Börstchen. Ueber den silberweiss behaarten Hüften liegen auf der Vorderbrust zwei Büschel, auf den Brustseiten zwei, und vor der Flügelwurzel ein Büschel silberweisser Haare. Schwinger blass, weisslich, oft braun mit weissem Stiele. Hinterleib fleischroth, auf dem Rücken breite schwarze Binden am Hinterrande der Ringe, welche gewöhnlich kaum mehr als rothe Einschnitte übrig lassen, der Hinterrand mit weisslichen Haaren gefranst. Bauch fleischroth oder braun mit kurzen silberweissen Härchen dicht besetzt, welche neben der Seitennaht so dicht stehen, dass sie eine breite weisse Seitenstrieme bilden. Beine schwarz oder schwarzbraun, auf der untern Seite silberweiss. Flügel etwas graulich, irisirend, schwarzgrauhaarig, der schuppige Vorderrand derb und tief-schwarz, die Adern dunkelbraun. Querader blass, etwa in der Mitte der ersten Längsader liegend, zweite Längsader gerade, von der Mitte an sehr wenig aber deutlich, bogenförmig abwärts

gehend, und sich mit der Randader ziemlich weit vor der Flügelspitze vereinigend, dritte Längsader gerade, dann in stumpfem Winkel, fast bogenförmig zum Hinterrande laufend; der Hinterast derselben in seinem ganzen Verlaufe deutlich.

♀. Fühler von halber Körperlänge, 2+14gliedrig. Bauch rothgelb. Legeröhre lang vorstreckbar, ohne Lamellen, die beiden letzten Glieder hell weissgelb. Uebrigens mit dem ♂ übereinstimmend.

Nach dem Tode ist der Mittelleib schwarz, die Flügelwurzel, theilweise auch die Brustseiten, schmutzig röthlich-gelb, Hinterrücken und Schildchen meist braun, oft bräunlich-gelb. Zuweilen sind die beiden seichten Furchen des Rückenschildes, in welchen die Haarreihen stehen, etwas hellerschimmernd, wodurch dasselbe fast dreistriemig erscheint. Schwinger schwarzbraun mit weisslichem Stiele, zuweilen ganz weiss. Hinterleib schwarzbraun, die spärliche Behaarung des Rückens weiss schimmernd, die des Bauches silberweiss. Die beiden letzten Glieder der Legeröhre des ♀ gelblich, das vorletzte an der Wurzel gewöhnlich bräunlich oder braun. Die Beine wie im Leben, nur die Unterseite weniger glänzend.

Die rothgelbe, $\frac{3}{4}$ à 1''' lange Larve lebt in den vertrocknenden Spitzen der jungen Triebe von *Salix alba*. Man findet deren gewöhnlich sechs bis acht in jeder bewohnten Spitze zwischen den zusammengerollten Blättern, wo sie sich auch verpuppen. Etwa zehn bis vierzehn Tage nach der Verpuppung schlüpft die Mücke aus. Im Herbst findet man die Larve häufig unter dem umgerollten Blattrande von *Salix aurita*. Ich erhielt daraus die Mücke im folgenden Frühjahre gegen Ende April.

No. 9. *Cec. iteophila*. ♂ u. ♀ $\frac{2}{3}$ à $\frac{3}{4}$ '''. *Loew*.

Loew: Die Gallmücken. Pr. des Pos, Gymn. S. 35, 26.

Von *Cec. salicina* durch geringere Grösse und dadurch verschieden, dass die Fühler stets ein bis zwei Glieder weniger haben, und dass die zweite Längsader ganz gerade zum Rande geht, bei einigen Individuen aber vor der Spitze die Spur einer Biegung aufwärts hat (Taf. II, Fig. 3). Eine Krümmung nach hinten, wie Hr. Dr. *Loew* angiebt, habe ich nie wahrgenommen.

Die rothgelbe, $\frac{3}{4}$ ''' lange Larve lebt einzeln oder auch zu zweien in den bald grossen bald kleinen Rosengallen von *Salix alba*. Die Mücke erscheint Anfangs Mai, oft schon Mitte April.

No. 10. *Cec. heterobia*. ♂ u. ♀ $\frac{3}{4}$ '''. *Loew*.

Loew: Die Gallmücken. Pr. des Pos. Gymn. S. 35, 25.

Fühler des ♂ 2 + 15- à 17 gliederig, Stiel der Glieder wie bei den beiden vorigen, die des ♀ 2 + 14 gliederig. Die zweite Längsader geht meistens ganz gerade zum Rande, ist aber auch wohl nach der Spitze hin ein wenig aufwärts gebogen. Uebrigens Alles wie bei den beiden vorigen Arten.

Die rothgelbe, $\frac{3}{4}$ ''' lange Larve lebt in den männlichen Blüthen und in den Rosetten an den Zweigspitzen von *Salix amygdalina*. Sie verpuppt sich auch in denselben, und die Mücke kommt im Juni aus.

No. 11. *Cec. terminalis*. ♂ u. ♀ $\frac{2}{3}$ —1'''. *Loew*.

Loew: Die Gallmücken. Pr. des Pos. Gymn. S. 35, 28.

Fühler wie bei *Cec. heterobia*, nur sind die Wurzelglieder nicht selten braun oder gelb. Bei beiden Arten sind die zwei letzten Glieder der männlichen Fühler, wenn diese 2 + 17 Glieder haben, stiellos auf einander liegend. Die zweite Längsader ist hinter der Mitte meistens deutlich aufwärts gebogen. Uebrigens Alles wie bei den letzten drei Arten.

Die rothgelbe, $\frac{3}{4}$ à 1''' lange Larve lebt in den Triebspitzen von *Salix fragilis*, welche sich tutenartig zusammenrollen. In diesem Gehäuse findet man oft zwanzig bis fünf und zwanzig Larven verschiedener Grösse, welche gewöhnlich zur Verwandlung in die Erde gehen, zuweilen aber auch unter dem Laube oder in der Tute selbst sich verpuppen. Ich habe sie stets im Juli eingesammelt, und etwa vierzehn Tage nach der Verpuppung die Mücke erhalten.

No. 12. *Cec. marginetorquens*. ♂ u. ♀ $\frac{1}{2}$ à $\frac{3}{4}$ '''. *Bremi*.

♂. Fühler blass bräunlich, fast so lang wie der Leib, 2 + 13- à 14 gliederig, die beiden letzten Glieder zuweilen stiellos

auf einander liegend, die untern Geisselglieder etwa doppelt so lang, die obern $\frac{1}{3}$ länger als der Stiel. Untergesicht röthlich-gelb, mit einem dünnen weissen Haarbüschel über dem Munde. Taster weisslich. Rückenschild schwarz, weisslich behaart. Hals, Flügelwurzel, Brustseiten, Schildchen und Hinterrücken röthlich-gelb. Brust schwärzlich. Schwinger schwarzbraun, die untere Hälfte des Stieles weisslich. Hinterleib schmutzig gelb mit schwarzen Binden von sehr locker stehenden Schuppenhaaren, weisshaarig, die Zange schwarz. Bauch schmutzig gelb, weisshaarig, die Haare, besonders an den Seiten, silberweiss schimmernd. Beine auf der obern Seite schwarzbraun, auf der untern seidenartig weiss. Flügel etwas graulich, in gewisser Richtung weisslich, mit dichter schwarzgrauer Behaarung, irisirend, die Adern braun, der Vorderrand derb und tiefschwarz. Querader sehr blass, in der Mitte der ersten Längsader liegend, zweite Längsader in der Mitte etwas bauchig, dann gerade zum Rande gehend, und weit vor der Flügelspitze sich mit der Randader vereinigend. Die dritte Längsader Anfangs gerade, geht bogenförmig zum Hinterrande; Hinterast derselben blass und zart, aber deutlich.

♀. Es gleicht ganz dem ♂. Fühler von halber Körperlänge, blass bräunlich, 2 + 13 gliederig. Der Hinterleib ist nicht schmutzig gelb, sondern röthlich-gelb, mit breiten schwarzen Binden von locker stehenden Schuppenhaaren. Legeröhre stark, lang vorstreckbar, ohne Lamellen, das erste Glied breit und dick, schwärzlich, die beiden letzten gelblich.

Nach dem Tode ist das Rückenschild schwarzbraun, die Flügelwurzel, theilweise auch die Brustseiten, der Hinterrücken und das Schildchen schmutzig röthlich-gelb oder schmutzig braun. Der Hinterleib ist beim ♂ schwarzbraun, beim ♀ rothbraun, die schwarzen Binden sind beim ♂ gar nicht, beim ♀ kaum wahrzunehmen. Beine schwarzbraun, auf der untern Seite weisslich schimmernd. Die Legeröhre der ♀, deren Farbe fast ganz unverändert bleibt, ist meistens säbelförmig vorgestreckt.

Die Larve lebt vom Monate Mai bis in den Oktober unter dem ungeschlagenen Blattrande von *Salix viminalis*. Sie ist $\frac{2}{3}$ bis $\frac{3}{4}$ " lang, orange-gelb, und verwandelt sich an ihrer Wohnstätte in einer lockern weissen Umhüllung zur Puppe, aus welcher

die Mücke nach etwa vierzehn Tagen ausschlüpft. Man findet die Larve stets in grosser Zahl, und sie ist dadurch leicht zu entdecken, dass der umgeschlagene Blattrand mit gelben und rothen Flecken schön verziert ist. Eine naturgetreue Abbildung hat Hr. *Bremi* davon in den „Denkschriften der schweizerischen Gesellschaft für Naturwissenschaften“, Jahrgang 1847, Taf. II, Fig. 32 u. 33 gegeben.

No. 13. *Cec. Cardaminis*. ♂ $\frac{1}{2}$ à $\frac{2}{3}$ ''' , ♀ $\frac{2}{3}$ à $\frac{3}{4}$ ''' . n. sp.

♂. Fühler so lang wie der Leib, braun, 2+15-, selten 2+14gliederig, die Glieder gestielt, der Stiel der untern Glieder kurz, von den mittlern an etwa um $\frac{1}{4}$ kürzer als das Glied. Kopf und Rückenschild schwarzbraun bis schwarz. Auf dem Untergesichte ein Büschel weisser, silberweiss schimmernder, Haare. Rüssel und Taster gelb. Rückenschild in gewisser Richtung etwas grau schillernd, mit zwei schwarzen Striemen, sparsam mit weisslichen und einigen wenigen schwarzen Haaren besetzt. Schildchen fleischroth, an der Basis schwarzbraun, bei ausgefärbten Individuen ganz schwarzbraun bis schwarz. Brust, Brustseiten und Hüften schwärzlich. Flügelwurzel und eine Strieme bis zur Schulter, so wie der Hinterrücken fleischroth, letzterer an der Basis, nebst der Wulst, auf welcher die Schwinger stehen, schwärzlich. Schwinger und Hinterleib rothgelb, erstere oft mehr gelb oder weisslich. Die Einschnitte des Hinterleibes gewöhnlich bräunlich, und zuweilen mit einer Spur von dunkeln Binden am Hinterrande der Ringe, welcher stets mit grauen, weisslich schimmernden, Haaren bekränzt ist. Haltzange schwärzlich. Bauch mit silberweissen Härchen besetzt, welche jedoch nicht sehr dicht stehen. Beine schwarzbraun, auf der untern Seite weisslich, und daselbst nebst den Hüften silberweiss behaart. Flügel violettblau irisirend, glashelle, gegen eine dunkle Stelle weisslich schimmernd, mit braunen Adern und schwarzgrauer Behaarung, Vorderrand derb und tief schwarz. Die erste Längsader der Randader genähert, Querader blass aber deutlich, in der Mitte der ersten Längsader liegend; die zweite Längsader, an der Einlenkung der Querader ein wenig in die Höhe gezogen, dann etwas bauchig, die convexe Seite nach unten, etwa das letzte Drittel ganz gerade, oder doch nur kaum bemerk-

bar aufwärts gebogen, vereinigt sich mit der Randader weit vor der Flügelspitze; die dritte Längsader, anfangs gerade, geht bogenförmig zum Hinterrande, der Hinterast derselben ganz deutlich.

♀. Fühler etwas länger als Kopf und Mittelleib zusammen, dunkelbraun, 2+15-, selten 2+14gliedrig, die Glieder stiellos. In Colorit und Zeichnung stimmt es mit dem ♂ ganz überein, nur ist der Hinterleib fleischroth mit tief schwarzen Binden, am Hinterrande der Ringe. Legeröhre lang vorstreckbar, ohne Lamellen, weissgelb. Die zweite Längsader hinter der bauchigen Ausbiegung stets gerade zum Rande gehend.

Nach dem Tode sind Kopf und Mittelleib schwarzbraun, die Schwinger weiss, der Hinterleib des ♂ gelbbraun, des ♀ rothbraun mit weisslicher Legeröhre, die Beine pechfarbig, fast ins Gelbe ziehend, und die Unterseite derselben weniger silberweiss schimmernd als im Leben.

Diese Art gleicht den kleinern Exemplaren der *Cec. itoiphila* Lw. fast ganz, und ist nur dadurch von derselben zu unterscheiden, dass die Fühlerglieder des ♂ derber sind, die silberweissen Haarflecken auf der Vorderbrust und den Brustseiten constant fehlen, und dass die Flügel schön violet-blau irisiren.

Die fleischrothe, $\frac{3}{4}$ à 1''' lange Larve lebt in den Blüten von *Cardamine pratensis*, deren Kelch, Fruchtboden, Fruchtknoten und Antheren zu monströsen Deformationen anschwellen, so dass sie oft die Grösse einer Blütenknospe von *Sonchus oleraceus* erlangen, und dieser auch in der Gestalt sehr ähnlich sind. Zwischen diesen Anschwellungen findet man in jeder Blüthe zehn bis funfzehn Larven, welche Ende Mai ihre völlige Entwicklung erreicht haben, dann die Galle verlassen und zur Verpuppung in die Erde gehen. Die Mücke erscheint im folgenden Jahre in der ersten Hälfte des April. Nach öftern vergeblichen Versuchen, sie aus den Larven zu erziehen, erhielt ich endlich im letzten Frühjahre neun und vierzig ♂ und sechs und vierzig ♀. —

No. 14. *Cec. circumdata*. ♂ u. ♀ $\frac{1}{2}$ '''. n. sp.

♂. Fühler so lang wie der Leib, hellbraun bis dunkelbraun, Wurzelglieder gelb, 2+12gliedrig, die Glieder doppelt so lang als der Stiel. Kopf gelb mit schwarzen Augen, Hinterkopf

schwärzlich. Rückenschild kastanienbraun bis schwärzlich, schwarzhaarig, Schultern, Brustseiten, Brust, Hinterrücken und Schildchen gelb. Der Hinterrücken an der Basis zuweilen mit schwärzlichem Rande. Schwinger weisslich mit schwarzbraunem Knopfe. Hinterleib braun mit gelben Einschnitten, erster Ring und Bauch gelb. Beine schwarzbraun, Hüften, Basis der Schenkel und die Unterseite der Schenkel und Schienen gelblich.

♀. Fühler von halber Körperlänge, braun, Wurzelglieder gelb, 2 + 11 gliederig. Hinterleib schmutzig gelb mit schwarzen Schuppenhaaren, welche sehr locker stehen, und gewöhnlich keine Binden bilden, Einschnitte weisslich. Legeröhre sehr kurz, nicht vorstreckbar, mit zwei kleinen, rundlichen, weisslichen Lamellen. Beine auf der obern Seite schwarzbraun, auf der untern weiss. Uebrigens mit dem ♂ ganz übereinstimmend.

Bei beiden Geschlechtern sind die Flügel eirund, kaum etwas bräunlich, stark irisirend, schwarzhaarig, die Adern schwarzbraun, der ganze Vorderrand durch Schuppenhaare, der Hinterrand durch kurze Behaarung derb und tief schwarz. Quercader sehr blass und klein, in der Mitte der ersten Längsader liegend, zweite Längsader an der Einlenkung der Quercader stark in die Höhe gezogen, dann etwas bogenförmig, die convexe Seite nach unten, und kurz vor der Spitze wieder fast unmerklich abwärts gehend, so dass sie sich weit vor der Flügelspitze in einem sehr spitzen Winkel mit der Randader vereinigt; dritte Längsader gerade, dann in einem stumpfen Winkel (etwa circa 135°) zum Hinterrande gehend.

Nach dem Tode ist die Mücke schwarzbraun oder braun, die Flügelwurzel und der Hinterrücken gelblich, die Schwinger schwarzbraun mit gelblichem Stiele, und die Beine wie im Leben.

Ich erhielt die Mücke von Mai bis August aus Larven, welche in den Blätterschöpfen von *Crataegus Oxyacantha* leben. Sie sind $\frac{2}{3}$ ''' lang, rothgelb, und gehen bei völliger Entwicklung zur Verpuppung in die Erde, aus welcher sie nach vierzehn Tagen bis drei Wochen als Mücke zurückkehren.

No. 15. *Cec. Crataegi*. ♂ u. ♀ $\frac{3}{4}$ ''' n. sp.

♂. Fühler etwas kürzer als der Leib, schwarz, 2+14gliedrig, Stiel und Glied fast gleich lang, das letzte Glied gewöhnlich stiellos. Kopf schwarz, Taster braungelb. Rückenschild schwarz, wenig glänzend, schwarzhaarig. Von den Schultern bis zum Schildchen zwei Furchen, welche in gewisser Richtung weisslich schillern. Brust schwärzlich. Hals, Flügelwurzeln, Brustseiten und Hinterrücken fleischroth. Schildchen dunkel kastanienbraun oder schwarz. Schwinger hell weiss, bei vollkommen ausgefärbten Individuen mit schwarzem Ringe unter dem Knopfe, welcher gewöhnlich auch die Basis des Knopfes einnimmt. Hinterleib fleischroth mit breiten, in der Mitte erweiterten schwarzen Binden, auf welchen einige schwarze Schuppenhaare stehen, die übrige Behaarung schwarz und weiss gemischt, letzter Ring rothgelb. Haltzange schwarz. Bauch weisshaarig. Beine auf der obern Seite schwarzbraun, auf der untern weiss, Schenkel an der Basis gelblich.

♀. Fühler von halber Körperlänge, schwarz, 2+13gliedrig, die Glieder nicht dicht auf einander liegend, jedoch der Stiel kaum wahrzunehmen. Legeröhre lang vorstreckbar, zweites Glied ganz oder nur an der Spitze, das dritte Glied ganz gelb, ohne Lamellen.

Flügel beider Geschlechter glashell, in gewisser Richtung gelblich schimmernd, nur wenig irisirend, schwarzhaarig, erste und zweite Längsader schwarzbraun, die dritte blasser, Vorder- und Hinterrand derb und tiefschwarz. Querader blass, etwa in der Mitte der ersten Längsader liegend, zweite Längsader an der Einlenkung der Querader in die Höhe gezogen, geht von der Mitte an gerade, fast etwas aufwärts gebogen, zum Rande, und vereinigt sich weit vor der Flügelspitze mit der Randader, dritte Längsader gerade, dann bogenförmig zum Hinterrande gehend.

Nach dem Tode ist der ganze Körper schwarzbraun, zuweilen die Flügelwurzel, Brustseiten und Hinterrücken schmutzig röthlich-gelb. Schwinger und Beine wie im Leben.

Die Larve lebt in den Blätterschöpfen von *Crataegus Oxycantha* und *Crat. coccinea*. Im jüngern Zustande ist sie weisslich, wird aber nach und nach mehr gelb und ist bei völliger Entwicklung rothgelb. Sie erreicht eine Länge von 1''' , und

verpuppt sich in der Erde, unter Laub, und manchmal in dem Blätterschopfe selbst. Etwa vierzehn Tage nach der Verpuppung erscheint die Mücke.

No. 16. *Cec. Papaveris*. ♂ $\frac{2}{3}$ '''', ♀ $\frac{2}{3}$ à $\frac{5}{6}$ ''''. n. sp.

♂. Fühler blassbraun, fast von der Länge des Körpers, 2 + 15gliederig, das letzte Glied ungestielt, an den untern Gliedern der Stiel etwa halb, an den mittlern und obern $\frac{3}{4}$ mal so lang als die Glieder. Kopf schwarzbraun, über dem Munde silberweisse Haare. Hinterer Augenrand ebenfalls silberweisshaarig. Taster mehr oder weniger hellgelb bis braun, weisshaarig. Rückenschild schwarzbraun mit zwei Reihen hellgelber, silberweiss schimmernder Haare, vom Halskragen bis zum schwarzbraunen Schildchen gehend und an den Seiten neben der Flügelwurzel eine Reihe, so wie am Rande des Schildchens ein Kranz gleichfarbiger Haare. Brust schwärzlich. Die Brustseiten dunkel fleischroth oder schwärzlich, und deren Behaarung silberweiss. Schwinger rothgelb oder röthlich gelb. Hinterleib röthlich-gelb, rothgelb oder fleischroth, auf dem Rücken mit schmalen schwarzen Binden am Hinterrande der Ringe, der Hinterrand der Ringe mit weissen Haaren gesäumt, Bauch zuweilen mit dunkeln Einschnitten und mit sehr kurzen, dicht stehenden und anliegenden silberweissen Härchen besetzt. Die kleine, etwas derbe Zange schwarzbraun. Beine braun, auf der untern Seite silberweiss schimmernd.

♀. Fühler braun, 2 + 14gliederig, von etwas mehr als halber Körperlänge. Hinterleib rothgelb oder fleischroth mit breiten schwarzen Binden am Hinterrande der Ringe. Legeröhre lang vorstreckbar, ohne Lamellen, röthlich-gelb. Uebrigens Alles wie beim ♂.

Bei beiden Geschlechtern sind die Flügel glasshell mit schwarzer Behaarung, und derbem, tief schwarzem Vorder- und Hinterrande. Querader sehr deutlich, beim ♂ in der Mitte, beim ♀ ein wenig vor der Mitte der ersten Längsader liegend. Zweite Längsader an der Einlenkung der Querader in die Höhe gezogen, dann bogenförmig aufwärts gehend, und sehr weit vor der Flügelspitze mit der Randader zusammentreffend, dritte Längsader fast gerade, dann bogenförmig zum Hinterrande gehend, Hinterast derselben gross, blass, aber ganz deutlich. Gegen eine

dunkle Stelle gesehen, zieht die Farbe der Flügel ins Messinggelbe, und ist die Fläche derselben stark irisierend.

Nach dem Tode ist der ganze Leib schwarzbraun, der Hinterrücken rothbraun und die Flügelwurzeln röthlich-gelb, beim Weibchen der Hinterleib mehr rothbraun mit schwarzen Einschnitten, der Bauch silberweiss behaart, was beim ♂ nicht deutlich hervortritt. Legeröhre des ♀ lang vorgestreckt, sehr dünn, ohne Lamellen, fast so lang wie der Leib, zweites und drittes Glied gelb.

Von Herrn *A. Förster* in Aachen erhielt ich Mitte August eine grosse Menge Saamenkapseln von *Papaver Rhoeas* und *dubium*, die derselbe auf dem Lousberge eingesammelt hatte. In diesen Kapseln, zwischen dem Saamen, lebt und verpuppt sich die Larve, welche röthlich-gelb und $\frac{5}{8}$ ''' lang ist. Ich erhielt daraus nur wenige Männchen, aber Weibchen in grosser Menge.

No. 17. *Cec. Sisymbrii*. ♂ u. ♀ $\frac{2}{3}$ à $\frac{3}{4}$ '''. *Schrank*.

Schrank: *Fauna boica*. Bd. 3. 83, 2352.

Loew: *Die Gallmücken*. Pr. des Pos. Gymn. S. 36, 36.

♂. Fühler glänzend schwarzbraun, etwas länger als der Leib, 2+14- à 15gliedrig, die gelbbraunen Stiele an den untersten Gliedern kürzer als das Glied, an den mittlern gleich lang, und nach und nach bis zum letzten Gliede länger. Sind die Fühler 2+15gliedrig, so ist das letzte kleine Glied stiellos oder es hat nur ein kurzes Stielchen. Stirn schwärzlich, Untergesicht dunkel braungelb mit einem Büschel silberweisser Haare über dem Munde. Taster und Rüssel weisslich. Mittel Leib glänzend schwarz, Flügelwurzel, eine Strieme von derselben an bis zum Halse, Hals, Schwinger und Hinterleib rothgelb oder braun. Auf dem Rückenschilde laufen vom Halskragen bis zum Schildchen zwei Reihen, und an den Seiten von der Flügelwurzel bis zur Schulter eine Reihe gelblicher, dicht stehender, Haare. Hinterleibsringe mit schwarzen Binden von Schuppenhaaren, der Hinterrand derselben mit grauen, weisslich schimmernden Haaren gefranst. Bauch rothgelb mit weisslich schimmernder Behaarung. Hüften glänzend schwarz. Beine schwarz, Schenkel von der Wurzel bis zur Mitte und auf der ganzen unteren Seite gelblich, Schienen und Füsse auf der unteren Seite weiss schimmernd.

♀. Fühler von etwas mehr als halber Körperlänge, 2+14-gliedrig. Die schwarzen Binden des Hinterleibes sind stets breiter als beim ♂, und die Behaarung des Bauches gelblich schimmernd. Legeröhre sehr dünn, lang vorstreckbar, ohne Lamellen, das erste Glied schwarz, die beiden letzten gelblich. Im Uebrigen dem ♂ gleich.

Bei beiden Geschlechtern sind die Flügel etwas graulich, schwarzhaarig irisirend, mit schwarzbraunen Adern und derbem tief schwarzem Rande. Querader blass, sehr schräg in der Mitte der ersten Längsader liegend, zweite Längsader an der Einlenkung der Querader in die Höhe gezogen, dann bogenförmig aufwärts zum Vorderrande gehend, und sehr weit vor der Flügelspitze sich mit der Randader vereinigend, dritte Längsader gerade, dann im Bogen zum Hinterrande laufend, der Hinterast derselben blass aber deutlich (Taf. II, Fig. 4).

Nach dem Tode Mittelleib schwarz, Flügelwurzel und meistens auch der Hinterrücken und das Schildchen braun. Hinterleib schwarzbraun oder dunkelbraun, Bauch heller, mit weisslicher, beim ♀ gelblicher Behaarung. Beine wie im Leben, jedoch etwas heller. Legeröhre des ♀ gewöhnlich vorgestreckt, die beiden letzten Glieder weissgelb.

Die Larve ist $\frac{3}{4}$ à 1''' lang, blass röthlich-gelb oder orange-gelb. Sie lebt im Mai und Juni in den Blüthen von *Barbarea vulgaris*, deren Kelch, Fruchtboden und Antheren zu dicken Gallen anschwellen, und vom Juni bis in den November in den Falten blasiger Gallen auf *Nasturtium sylvestre*, welche von derselben an den Stengeln und am Blüthenstande verursacht werden. In beiden Deformationen geht auch die ganze Verwandlung vor, so dass sie erst von der ganz ausgebildeten Mücke verlassen werden.

No. 18. Ccc. Brassicae. ♂ u. ♀ $\frac{1}{2}$ à $\frac{5}{8}$ '''.

♂. Fühler $\frac{1}{5}$ kürzer als der Leib, schwarzbraun, 2+13-gliedrig, Glieder und Stiele von gleicher Länge, mit langen Wirtelhaaren. Taster weisslich. Untergesicht braun, silberweiss behaart. Stirn und Scheitel schwarzbraun. Hinterkopf schwarzbraun, Augenrand silberweiss behaart. Rückenschild schwarz mit silberweiss schimmernder Behaarung. Flügelwurzeln fleischroth.

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

Brust und Brustseiten schwarzbraun, auf letztern zeigen sich in gewisser Richtung drei Fleckchen silberweisser Haare, eins unter der Flügelwurzel, eins über den vordern und eins über den hintern Hüften. Hinterrücken schwarzbraun, Schwinger fleischroth oder rothgelb. Hinterleib fleischroth mit schwarzen Binden, welche oft fehlen, und bei frisch ausgeschlüpften Individuen meistens nur braun oder dunkelbraun sind. Die kleine Zange schmutzig braun. Bauch fleischroth mit kurzer, anliegender silberweisser Behaarung. Die schwarzen Hüften ebenfalls, jedoch dürrig, silberweiss behaart. Beine schwarz, auf der untern Seite silberweiss. Flügel glashell, sehr schön violet und gelblich irisirend. Vorderrand tief schwarz. Adern schwarz; erste Längsader dem Rande sehr genähert, Querader in deren Mitte liegend; zweite Längsader bogenförmig, die convexe Seite nach unten, zum Rande laufend, und weit vor der Flügelspitze in die Randader mündend; dritte Längsader gerade, dann fast bogenförmig zum Hinterrande gehend, der hintere Gabelast gross, deutlich.

♀. Fühler nicht ganz von halber Körperlänge mit kurzen Wirtelhaaren, schwarzbraun, 2 + 13gliederig, die Wurzelglieder kugelig, die Geisselglieder walzenförmig, alle stiellos. Hinterleib fleischroth, mit breiten schwarzen Binden von Schuppenhaaren am Hinterrande der Ringe, dieser mit weissen Haaren gefranst. Legeröhre gelblich-weiss, lang vorstreckbar, ohne Lamellen. Uebrigens Alles wie beim ♂.

Nach dem Tode ist das ganze Insekt schwarz oder schwarzbraun, die Beine auf der unteren Seite silberweiss schimmernd, und beim ♀ die Legeröhre weiss. Schwinger weiss. An eben ausgekommenen, nicht ausgefärbten, Individuen bleibt der Hinterleib meistens dunkel fleischroth.

Die Larve ist $\frac{3}{4}$ à 1''' lang, milchweiss mit gelblichem Darmkanal, die ganze Oberfläche wie granulirt, und der Hinterrand des vorletzten Ringes mit einigen Borstenhaaren bekränzt. Sie lebt im Juni in den Schoten des Rapses, oft zu 50 à 60 in einer Schote, und geht zur Verwandlung in die Erde. Schon nach zehn Tagen erscheint die Mücke.

An den Stellen, wo die Larven sich aufhalten, sind die Schoten etwas aufgetrieben, und werden daselbst zuletzt gelb und welk. Der Samen entwickelt sich in diesen Schoten häufig nicht,

und da die Larve oft in grosser Menge auftritt, so thut sie dem Ertrage des Rapses zuweilen grossen Abbruch.

No. 19. *Cec. acrophila*. ♂ u. ♀ 1^{'''}. n. sp.

♂. Fühler beinahe so lang wie der Leib, schwarz, 2 + 17 à 18gliederig, die Geisselglieder gestielt, Glieder und Stiele etwa von gleicher Länge; die Wirtelhaare grau, weiss schimmernd. Taster braun (Taf. I, Fig. 7). Untergesicht schwarzbraun, über dem Munde ein Büschel grauer, weisslich schimmernder, Haare. Stirn, Scheitel und Hinterkopf ebenfalls schwarzbraun, Rückenschild schwarz, etwas glänzend, auf der Mitte zwei Reihen, und vor den Flügelwurzeln je eine Reihe gelblicher Haare. Flügelwurzeln und Brustseiten fleischroth, letztere nach vollkommener Ausfärbung schwarzbraun. Brust schwarz. Hinterrücken schwarz, auch die Wulst, auf welcher die Schwinger stehen, die obere Hälfte desselben fleischroth. Schwinger fleischroth oder braun. Hinterleib schwarzbraun bis schwarz mit fleischrothen Einschnitten; das Afterglied ganz fleischroth, die kleine Zange schwarz. Die Ringe am Hinterrande mit weissen Haaren gesäumt. Bauch dunkel fleischroth, fast braun, mit kurzen, nicht dicht stehenden, weissen Härchen besetzt. Hüften und Beine schwarzbraun oder schwarz, letztere auf der untern Seite weiss schimmernd. Flügel etwas graulich, in gewisser Richtung weisslich, in anderer dunkel violettblau irisirend, mit schwarzgrauer Behaarung, Rand und die Adern schwarz. Querader weit vor der Mitte der ersten Längsader liegend; zweite Längsader von der Einlenkung der Querader an flach bogenförmig, die convexe Seite nach unten, zuletzt abwärts gehend, und in einiger Entfernung vor der Flügelspitze in die Randader mündend; dritte Längsader gerade, dann mit stumpfen, etwas mehr als rechtem Winkel zum Hinterrande gehend.

♀. Fühler etwa von halber Körperlänge, schwarz, 2 + 17- à 18gliederig. Legeröhre gelblich, das erste Glied fleischroth, lang vorstreckbar, ohne Lamellen. Uebrigens Alles wie beim ♂.

Nach dem Tode ist das ganze Insekt schwarz oder schwarzbraun, die Flügelwurzeln sind schmutzig röthlich-gelb, und die Beine pechfarbig.

Die Larve ist $1\frac{1}{4}'''$ lang, milchweiss mit grünem Darmkanal. Sie lebt in den gipfelständigen Blättern von *Fraxinus excelsior*, deren Fiedern sie zu hohlen schotenförmigen Gehäusen deformirt, und verlässt dieselben im Monat Juli, um zur Verwandlung in die Erde zu gehen. Im folgenden Jahre, Ende Mai und Anfangs Juni erscheint die Mücke.

No. 20. Cec. Strobi. ♂ $\frac{2}{10}'''$, ♀ 1 à $1\frac{1}{10}'''$. Kalt. in litt.

In trockenem Zustande.

♂. Fühler so lang wie der Leib, blassbraun, 2 + 17gliedrig, die Glieder gestielt, an den mittlern und obern Stiel und Glied von gleicher Länge. Thorax braun — schwarzbraun mit gelblichen, weiss schimmernden Haaren. Flügelwurzel und der obere Theil der Brustseiten weissgelb. Schwinger weiss. Hinterleib braun mit grauer weiss-schimmernder Behaarung, die des Bauches silberweiss schimmernd. Beine pechfarbig, auf der untern Seite weiss schimmernd. Flügel glashell, violet irisirend, grauhaarig, der Vorderrand etwas derb und schwarzbraun. Adern blassbraun, Querader zart und blass, am Anfange des zweiten Drittels der ersten Längsader liegend; zweite Längsader in der Mitte ein wenig unter sich gebogen, dann sanft abwärts gebogen zum Rande gehend, sie mündet in kurzer Entfernung vor der Flügelspitze in die Randader; dritte Längsader gerade, dann bogenförmig den Hinterrand erreichend, der hintere Gabelast derselben gross, blass.

♀. Fühler von halber Körperlänge, braun, 2 + 15 à 16gliedrig, die Glieder stiellos, jedoch nicht dicht auf einander liegend. Legeröhre lang vorstreckbar, ohne Lamellen, die beiden letzten Glieder gelblich-weiss. Alles Uebrige wie beim ♂.

Herr *Kaltenbach* fand die Larve einzeln, selten zu zwei oder drei im Innern abgefallener Zapfen von *Pinus Abies*. Im April lagen sie in einem weissen coconartigen Säckchen zur Puppe verwandelt, und die Mücke erschien im Mai.

No. 21. Cec. Betulae. ♂ $\frac{1}{2}'''$, ♀ $\frac{5}{8}'''$. Kalt. in litt.

In trockenem Zustande.

♂. Fühler etwas länger als die halbe Körperlänge, braun, 2 + 10- à 11gliedrig, die Glieder um die Hälfte länger als die

Stiele, das letzte Glied mit ganz kurzem Stielchen. Mittel- und Hinterleib dunkel lehmgelb; Rückenschild schwarzbraun, Hinterleib zuweilen schmutzig bräunlich. Schwinger weiss. Beine hell lehmgelb. Flügel in gewisser Richtung glashell, kaum ein wenig violett irisierend, in anderer Richtung fast milchweiss, mit weisslicher Behaarung und blass bräunlichen Adern. Querader fadenförmig, farblos, etwas vor der Mitte der ersten Längsader liegend; zweite Längsader fast ganz gerade, gegen die Spitze hin etwas abwärts gebogen, und kurz vor der Flügelspitze in die Randader mündend; dritte Längsader gerade, dann bogenförmig zum Hinterrande gehend, der hintere Gabelast ganz blass.

♀. Fühler kurz, ein Drittel der Körperlänge, braun, 2 + 10gliederig, die Glieder sitzend. Legeröhre mässig lang, vorstreckbar, ohne Lamellen, das letzte Glied weiss.

Herr *Kaltenbach* fand die Larven in den vorigjährigen weiblichen Kätzchen von *Betula alba*. Sie verpuppen sich in denselben, und die Mücken erscheinen je nach der Witterung von März bis April, oft erst im Mai. —

No. 22. *Cec. Galii*. ♂ u. ♀ $\frac{3}{4}$ ''' n. sp.

♂. Fühler etwas kürzer als der Leib, blassbraun, die Wurzelglieder heller, 2 + 15gliederig, die letzten zwei Glieder zuweilen zusammengewachsen, die Glieder und Stiele von gleicher Länge. Stirn, Scheitel und Hinterkopf schwarzgrau, Augenrand glänzend. Untergesicht, Rüssel und Taster schmutzig gelb. Mittelleib gelb. Rückenschild mit drei breiten, zusammengeflossenen schwarzbraunen Striemen, welche einen fast den ganzen Rücken einnehmenden Fleck bilden, die Seitenstriemen bis zum gelben Schildchen reichend. Hinterrücken schwarzbraun. Brust schwärzlich. Schwinger braun mit langem, an der Wurzel gelbem Stiele. Hinterleib rothgelb mit schwarzen Binden, auf welchen schwarze Schuppenhaare stehen. Haltzange schwarz. Hüften blass rothgelb. Beine schlank, dunkelbraun, auf der untern Seite etwas weiss schimmernd.

♀. Fühler von halber Körperlänge, blassbraun, Wurzelglieder heller, 2 + 14- à 15gliederig, die beiden letzten Glieder zuweilen, wenn die Fühler 2 + 17gliederig sind, stets zusammen-

gewachsen. In Colorit und Zeichnung mit dem ♂ übereinstimmend, jedoch der Hinterrücken gewöhnlich gelb mit dunkelbrauner Basis, und die Schenkel an der Wurzel gelb. Legeröhre gelb, lang vorstreckbar, ohne Lamellen. Taf. I, Fig. 7.

Flügel gross, die des ♀ verhältnissmässig kleiner als die des ♂, glasshell, irisirend, in gewisser Richtung weisslich schimmernd, mit schwarzgrauer Behaarung, Vorderrand, besonders beim ♀, derb und tief schwarz. Querader bloss, vor der Mitte der ersten Längsader stehend; zweite Längsader zuletzt in ganz flacher Bogenlinie, beim ♀ noch flacher als beim ♂, und kaum bemerkbar abwärts gebogen*), und in mässiger Entfernung vor der Flügelspitze mündend; dritte Längsader gerade, dann bogenförmig, beim ♀ mehr in stumpfem Winkel, zum Hinterrande gehend.

Nach dem Tode ist der Mittelleib schwarz oder braun, Brustseiten, Flügelwurzel, Hinterrücken und Schildchen gelb, Schwinger schwarzbraun oder braun mit gelbem Stiele, und der Hinterleib mehr braun als gelb, oft ganz braun, und in diesem Falle auch das erste, oder die zwei ersten Glieder der Legeröhre braun.

Die röthlich-gelbe Larve lebt in dem zu blasigen Gallen deformirten Blütenstande von *Galium uliginosum*. Sobald sie ihre völlige Entwicklung erreicht hat, von Mitte Juni an bis zu den ersten Tagen des Juli, geht sie zur Verpuppung in die Erde, und kommt nach etwa drei Wochen als Mücke wieder hervor. Gleichzeitig fand ich in einer Wiese am Rheine an den Stengeln von *Galium Mollugo* dicke, glänzend grüne Gallen von etwas schwammiger Textur, in welchen mehrere röthlich-gelbe Larven wohnten. Die Gallen öffneten sich seitwärts, und wurden dann von den Larven verlassen, welche wie jene auf *Galium uliginosum* in die Erde gingen, und mit diesen zugleich als Mücke wieder erschienen. Die Larven und Mücken beider Pflanzen sind völlig übereinstimmend und nicht von einander zu unterscheiden.

*) Liegt die Flügelfläche nicht ganz horizontal, was gewöhnlich der Fall ist, so erscheint die zweite Längsader ganz gerade, in ganz horizontaler Lage aber tritt ihr eigentlicher Verlauf, die ganz flache, abwärts gehende Bogenlinie an der Spitze deutlich hervor.

No. 23. *Cec. pratorum*. ♀ $\frac{3}{4}$ ''' n. sp.

Fühler von halber Körperlänge, bräunlich-gelb, 2+13gliederig. Mittel- und Hinterleib röthlich-gelb, Rückenschild mit drei braunen Striemen. Schwinger weiss. Rückenschild und Hinterleib goldgelbhaarig. Beine blassgelblich. Legeröhre lang vorstreckbar, rothgelb, drittes Glied hellgelb, ohne Lamellen. Flügel gelblich, gegen eine dunkle Fläche milchweiss. Adern bräunlich, Randader schwarzbraun; Behaarung grau. Querader sehr zart, kaum wahrnehmbar, in der Mitte der ersten Längsader liegend; zweite Längsader buchtig unter sich gebogen, vor ihrer Mündung in sanfter Biegung abwärts zum Rande gehend, und weit vor der Flügelspitze sich mit der Randader vereinigend; dritte Längsader in flachem Bogen zum Hinterrande gehend.

Nach dem Tode ist die ganze Mücke röthlich-gelb mit schwarzbraunem Rückenschild, weissen Schwingern und licht pechfarbigen Beinen.

Im Mai und Juni auf Wiesen. Lebensweise unbekannt.

No. 24. *Cec. Veronicae*. ♂ u. ♀ $\frac{3}{4}$ ''' *Bremi*.

Bremi: Beiträge u. s. w. Neue Denkschriften etc. 1847. S. 49, 6.

Löw: Die Gallmücken. Pr. des Pos. Gymn. 1850. S. 37, 41.

♂. Fühler braun, Wurzelglieder gelb, so lang wie der Leib, 2+13- à 14 gliederig, im letztern Falle das letzte Glied stiellos, die untern Geisselglieder länger, die mittlern und obern so lang als der Stiel. Mittelleib rothgelb; Rückenschild mit drei braunen Striemen, und vier Reihen gelber Haare zwischen den Striemen und den Flügelwurzeln und Schultern. Brust schwärzlich. Schwinger weiss. Hinterleib rothgelb mit schwarzbraunen oder schwarzen Binden von Schuppenhaaren am Hinterrande der Ringe, der Rand mit blassgrauen, weiss schimmernden Haaren gesäumt. Bauch weisshaarig. Beine schwarzbraun, auf der untern Seite weiss; Hüften und Basis der Schenkel gelb. Flügel etwas bräunlich getrübt, irisirend, mit schwarzer Behaarung und schwarzbraunen Adern; die dritte Längsader blasser als die erste und zweite, der ganze Rand, besonders der Vorderrand, derb und tief schwarz. Querader sehr blass, meistens kaum wahrzunehmen,

beim ♂ etwas hinter, beim ♀ fast etwas vor der Mitte der ersten Längsader liegend. Zweite Längsader an der Einlenkung der Querader in die Höhe gezogen, dann in einem sanften Bogen aufwärts zum Vorderrande gehend, und weit vor der Flügelspitze mit der Randader sich vereinigend. Die dritte Längsader gerade, läuft zuletzt bogenförmig zum Hinterrande, der Hinterast derselben ist gross, blass aber deutlich.

♀. Fühler braun, die Wurzelglieder gelb von halber Körperlänge, 2 + 13 gliederig. Legeröhre lang vorstreckbar, ohne Lamellen, fast so lang wie der Leib, das erste Glied rothgelb oder bräunlich, die beiden letzten gelb; zuweilen ist das sehr lange erste Glied rothgelb mit dunkelbrauner Spitze. Im Uebrigen mit dem ♂ ganz übereinstimmend.

Nach dem Tode sind Mittel- und Hinterleib rothgelb oder bräunlich-gelb, das Rückenschild braun oder dunkel graubraun, die Schwinger schmutzig weiss, die Hinterleibsbinden weniger deutlich als im Leben, beim ♀ oft gar nicht wahrzunehmen, der Bauch hellgelb mit weisslicher Behaarung, die beiden letzten Glieder der Legeröhre des ♀ weissgelb, und die Beine wie im Leben, jedoch die Oberseite derselben mehr pechfarbig.

Die röthlich-gelbe, $\frac{3}{4}$ —1'' lange Larve lebt in der Spitze der unfruchtbaren Triebe von *Veronica Chamaedrys*, deren Blätter sich zusammen legen, und eine dicht mit Haaren bewachsene Tasche bilden, in welcher die ganze Verwandlung der Larve bis zur Mücke vor sich geht. Man findet diese Deformation fast überall, wo *V. chamaedrys* steht, vom Frühjahr bis in den Herbst sehr häufig.

No. 25. *Cec. Galeobdolonis*. ♀ $\frac{7}{10}$ '' n. sp. *Kalt.* in litt.

In trockenem Zustande.

Fühler von halber Körperlänge, 2 + 14 gliederig. Wurzelglieder gelb, Geisselglieder blassbraun. Thorax und Hinterleib blassgelb oder weissgelb; Rückenschild schmutzig blassbräunlich — im Leben wahrscheinlich mit drei bräunlich-gelben Striemen. Schwinger weisslich, Hinterleib mit braunen Binden von Schuppenhaaren am Hinterrande der Ringe. Legeröhre weissgelb, lang vorstreckbar, ohne Lamellen. Beine auf der obern Seite blassbraun, auf der untern weissgelb. Flügel glashell, etwas

gelblich und violet irisirend; Behaarung grau, Vorderrand schwarzbraun, Adern braun. Erste Längsader dem Vorderrande genähert, Querader blass aber deutlich, in der Mitte der ersten Längsader liegend; zweite Längsader von der Einlenkung der Querader an bis zur Spitze fast gerade, nur in der Mitte ein wenig unter sich gebogen, trifft ziemlich weit vor der Flügelspitze mit der Randader zusammen: dritte Längsader anfangs gerade, geht bogenförmig zum Hinterrande, der hintere Gabelast sehr blass.

Die weissen Larven leben nach der Angabe des Herrn *Kaltenbach* im April und Mai in verdickten, fast unterirdischen Stengelsprossen von *Galeobdolon luteum*, in welchen sie bis zu ihrer völligen Entwicklung bleiben.

2. Geisselglieder der Fühler des ♂ und des ♀, die des ♀ oft nur zum Theil, gestielt.

No. 26. Ccc. Urticae. ♂ u. ♀ $\frac{2}{3}$ à $\frac{3}{4}$ ''''. *Perris*.

Perris: Ann. de la soc. ent. de Fr. IX, p. 401.

Loew: Die Gallmücken. Pr. des Pos. Gymn. 1850. S. 37, 39.

♂. Fühler etwa $\frac{5}{6}$ der Körperlänge, braun, Wurzelglieder gelb, 2+15- à 16gliederig, Glieder und Stiele gleich lang. Untergesicht, Stirn, Hals, Rüssel und Taster gelb. Augen schwarz. Mittelleib röthlich-gelb. Rückenschild mit drei breiten, ganz zusammengeflossenen glänzend schwarzbraunen Striemen. Schwinger braun, Wurzel des Stieles gelb. Hinterleib schmutzig gelb mit schwarzen oft sehr schmalen Binden von Schuppenhaaren. Beine schwarz. Hüften und Wurzel der Schenkel gelb. Flügel nur wenig bräunlich, fast glashell, stark irisirend, schwarzhaarig, Rand, besonders der Vorderrand, derb und tiefschwarz, Adern schwarzbraun. Querader zart, sehr blass, etwa in der Mitte der ersten Längsader liegend; zweite Längsader von der Mitte an in ganz flachem Bogen zum Rande gehend, und weit vor der Flügelspitze sich mit der Randader vereinigend; dritte Längsader gerade, dann in stumpfem Winkel zum Hinterrande gehend.

♀. Fühler braun, Wurzelglieder gelb, von halber Körperlänge, 2+14- à 15gliederig, die untern acht bis neun Geisselglieder mit sehr kurzem aber deutlichem Stielchen, die übrigen Glieder stiellos (Taf. III, Fig. 3). Hinterleib hell fleischroth mit

schwarzen Binden von Schuppenhaaren, welche gewöhnlich nicht dicht stehen. Legeröhre gelb, ohne Lamellen, lang vorstreckbar (Taf. I, Fig. 8). Uebrigens mit dem ♂ übereinstimmend.

Nach dem Tode ist der Mittelleib gelb oder bräunlich-gelb, das Rückenschild braun oder dunkelbraun, der Hinterleib braun, die Beine braun, auf der untern Seite weiss oder gelblich schimmernd. An den eingeschrumpften Fühlern des ♀ sind die kurzen Stielchen der untern Fühlerglieder gewöhnlich nicht wahrzunehmen.

Die weisse, $\frac{5}{6}$ à 1''' lange Larve lebt von Juni bis Oktober in Gallen auf den Blättern und Blattstielen von *Urtica dioica*. Wenn sie ihre volle Entwicklung erreicht hat, spaltet sich die Galle, und sie kriecht in die Erde, wo sie in einem dichten weissen Seidengespinnst zur Puppe wird. Nach vierzehn Tagen bis drei Wochen schlüpft die Mücke aus.

No. 27. *Cec. Ulmariae*. ♂ u. ♀ $\frac{1}{3}$ à $\frac{2}{3}$ ''' . *Bremi*.

Bremi: Neue Denkschr. 1847. Beiträge etc. S. 52, 9. —

Loew: Pr. d. Pos. Gymn. 1850. Die Gallmücken. S. 37, 40.

♂. Fühler so lang wie der Leib, dunkelbraun, die Wurzelglieder gelb, 2 + 14gliederig, die untern Geisselglieder länger, die mittlern und obern so lang als die Stiele, das letzte zuweilen ganz oder fast stiellos. Kopf gelb, Stirn und Scheitel schwärzlich. Mittelleib bräunlich-gelb, Rückenschild mit drei schwarzbraunen, gewöhnlich vorn zusammen geflossenen, Striemen. Hinterrücken gewöhnlich schwarzbraun. Schwinger braungelb, oder auch der Knopf braun und der Stiel blass. Hinterleib rothgelb mit schwarzen, meistens schmalen, Binden am Hinterrande der Ringe, welche aus Schuppenhaaren bestehen, letzter Ring ganz gelb, die kleine Zange schwärzlich oder grau. Der Hinterrand der Ringe mit blassgrauen, weisslich schimmernden Haaren gesäumt, der Bauch weisshaarig. Beine schwarzbraun, auf der untern Seite weisslich schimmernd, Wurzel der Schenkel gelbweiss.

♀. Fühler von halber Körperlänge, braun, die Wurzelglieder gelb, 2 + 14gliederig, die untern sieben bis acht Geisselglieder mit sehr kurzen, aber deutlichem Stielchen, die letzten sechs oder sieben Glieder stiellos. Hinterleib rothgelb mit breiten schwarzen Binden von Schuppenhaaren, letzter Ring ohne

Binde. Hinterrücken stets rothgelb. Legeröhre gewöhnlich eingezogen, jedoch lang vorstreckbar, ohne Lamellen, das erste Glied rothgelb, das zweite und dritte weissgelb. Im Uebrigen dem ♂ ganz gleich.

Bei ♂ und ♀ sind die Flügel etwas bräunlich, irisirend, mit schwarzer Behaarung und schwarzbraunen Adern, der ganze Rand, besonders der Vorderrand, derb und tief schwarz. Querader sehr blass, kaum wahrzunehmen, in der Mitte der ersten Längsader; zweite Längsader an der Einlenkung der Querader etwas in die Höhe gezogen, dann etwas bauchig, und von der Mitte an in einer kaum bemerkbaren Biegung aufwärts zum Vorderrande laufend und weit vor der Flügelspitze mit der Randader sich vereinigend; dritte Längsader gerade, dann bogenförmig zum Hinterrande gehend, der Hinterast derselben sehr blass.

Nach dem Tode sind der Mittelleib schmutzig braungelb, das Rückenschild dunkelbraun, das Schildchen gelblich, die Schwinger schwarzbraun mit weisslichem Stiele, der Hinterleib braun mit gelbem Bauche, beim ♀ mehr rothbraun oder rothgelb, und die Beine wie im Leben. Die kaum vorstehende Legeröhre des ♀ etwas blasser als im Leben.

Die $\frac{2}{3}$ ''' lange rothgelbe Larve lebt vom Frühjahr bis zum Herbst in warzenförmigen Gallen auf der Oberseite der Blätter von *Spiraea Ulmaria*, in welchen sie sich auch verpuppt und zur Mücke wird.

No. 28. *Cec. bursaria*. ♀ 1''' . *Bremi*.

Bremi: Neue Denkschr. — Beiträge u. s. w. S. 52, 10.

Fühler von halber Körperlänge, braun, Wurzelglieder gelb, 2 + 16 gliederig, die Geisselglieder gestielt, die Stiele kaum $\frac{1}{4}$ mal so lang als die Glieder. Untergesicht und die sehr haarigen Taster gelb. Stirn und der fast kegelförmig erhöhte Scheitel schwarz. Mittelleib hellgelb. Rückenschild mit drei zusammengefloßenen glänzend schwarzen Striemen. Schwinger braun, Wurzel des Stieles gelb. Die Behaarung des Rückenschildes schwarzgrau. Hinterleib gelb, am Hinterrande der Ringe schmale schwarzbraune Binden von Schuppenhaaren, welche nicht immer die Seiten erreichen. Bauch ganz gelb. Die Behaarung des ganzen Hinterleibes hellgrau, weiss schimmernd. Legeröhre lang

vorstreckbar, ohne Lamellen, gelb. Beine schwarzbraun, Schenkel und Schienen auf der untern Seite gelblich. Hüften gelb. Flügel graulich, mit ziemlich dichter schwarzgrauer Behaarung, der ganze Rand, besonders der Vorderrand, derb und tief schwarz, die Adern dunkelbraun. Die ganze Fläche irisirt nur kaum merklich, und erscheint in gewisser Richtung weisslich, ins Messinggelbe ziehend. Querader sehr zart und blass, jenseits der Mitte der ersten Längsader stehend; zweite Längsader zuerst gerade, dann mit sehr geringer Biegung aufwärts zum Rande gehend, wo sie in mässiger Entfernung vor der Flügelspitze mit der Randader zusammentrifft; dritte Längsader gerade, sie biegt sich fast bogenförmig zum Hinterrande, der Hinterast derselben sehr blass.

Nach dem Tode ist der ganze Leib gelb, das Rückenschild schwarzbraun, die Schwinger schwarzbraun mit gelbem Stiele, und übrigens wie im Leben.

Die milchweisse, 1^{'''} lange Larve lebt in pyramidalischen, haarigen Gallen auf der Oberseite der Blätter von *Glechoma hederacea*. Diese Gallen, welche auf der Unterseite des Blattes nur mit einem dichten Haarkranze verschlossen sind, fallen bei ihrer Reife ab, ein Loch im Blatte zurück lassend, und in kurzer Zeit kommt die Mücke daraus hervor. Aus den im Oktober und November ausfallenden Gallen erhält man die Mücke erst im folgenden Monat April.

Die Beschreibung dieser Art in Hrn. *Bremi's* Abhandlung über *Cecidomyia* S. 52 passt durchaus nicht auf diejenigen Mücken, die ich aus den Larven erhalten habe. Es scheint, dass Hr. *Bremi* dieselbe nach eben ausgeschlüpfen, noch nicht ausgefärbten Individuen entworfen hat, da diese fast immer eine mehr oder weniger rothe Farbe haben, und die Striemen des Rückenschildes ihnen noch fehlen.

No. 29. *Cec. Pyri*. ♂ $\frac{1}{2}$ à $\frac{3}{4}$ ''', ♀ $\frac{4}{5}$ à $\frac{9}{10}$ '''. *Bouché*.

♂. Fühler so lang wie der Leib, dunkelbraun, 2+14-, selten 2+13gliedrig, die Glieder und die Stiele gleich lang. Augen schwarz, hinterer Augenrand weisshaarig. Hinterkopf schwarzbraun. Taster bräunlich-gelb, weiss schimmernd, deren Gestalt wie Taf. I, Fig. 19. Untergesicht braun, über dem Munde ein

kleines Büschel silberweiss schimmernder Haare. Mittelleib schwarzbraun; Rückenschild mit vier Reihen gelblicher, weisslich schimmernder Haare — zwei Reihen auf der Mitte und je eine Reihe zwischen den Flügelwurzeln und den Schultern. Flügelwurzeln fleischroth; von gleicher Farbe sind bei frisch ausgeschlüpften Individuen die Brustseiten dicht unter den Flügelwurzeln und der Hinterrücken. Schwinger braun, Wurzel des Stieles fleischroth, zuweilen ist der Knopf bräunlich-fleischfarben. Hinterleib fleischroth mit braunen Binden, welche fast den ganzen Rücken einnehmen, oder braun mit fleischrothen Einschnitten. Zangenglied fleischroth, Zange schwarzbraun. Hinterrand der Ringe mit weisslichen Härchen gesäumt. Bauch fleischroth, ziemlich dicht mit silberweiss schimmernden Härchen besetzt. Hüften schwarzbraun. Beine pechfarbig bis dunkelbraun, die Füsse dunkler, auf der untern Seite weiss schimmernd. Flügel glashell, gegen eine dunkle Fläche etwas weisslich, sehr schön violet irisirend, mit schwarzgrauer Behaarung. Vorderrand derb und tief schwarz, auch die erste und zweite Längsader sind schwarz. Querader gross, etwas blass aber deutlich, in der Mitte der ersten Längsader liegend; zweite Längsader in der Mitte sehr wenig unter sich gebogen, läuft gerade zum Raude mit einer Spur einer Biegung aufwärts, und mündet weit vor der Flügelspitze in die Randader; dritte Längsader braun, gerade, dann bogenförmig zum Hinterrande gehend, der hintere Gabelast blasser aber deutlich.

♀. Gleich ganz dem ♂. Länge der Fühler etwas über $\frac{1}{3}$ der Leibeslänge. Zahl der Glieder 2 + 14, selten 2 + 13, die ersten 6 à 7 Glieder mit ganz kurzen Stielchen, nur die letzten zwei völlig mit einander verwachsen. Hinterleib fleischroth mit breiten schwarzen Binden am Hinterrande der Ringe, welche etwas über die Hälfte der Breite der Ringe einnehmen. Lege- röhre lang vorstreckbar, ohne Lamellen, erstes Glied schmutzig bräunlich-gelb, zweites und fünftes Glied weissgelb.

Nach dem Tode ist das ganze Insekt schwarzbraun, mit weisslich schimmernder Behaarung, oder auch wie im Leben, nur alle Farben dunkler, und die Binden des Hinterleibes kaum sichtbar. Beine wie im Leben.

Die Larve ist $\frac{5}{8}$ à 1'' lang, milchweiss mit gelblichem Darmkanal, auf dem vorletzten Ringe mit einzelnen Borstenhaaren. Sie lebt vom Mai an bis September in mehreren Generationen

unter dem umgerollten Rande der Blätter junger Birnbäume, oder auch junger Triebe an Birnpyramiden, geht zur Verwandlung in die Erde, und erscheint nach drei Wochen als Mücke.

3. Geisselglieder der Fühler bei ♂ und ♀ sitzend.

(Taf. III. Fig. 4a u. 4b.)

No. 30. *Cec. Saliceti*. ♂ u. ♀ $\frac{1}{2}$ à $\frac{2}{3}$ ''' n. sp.

♂. Fühler braun, Wurzelglieder gelb, etwa von halber Körperlänge, 2+10- à 11gliederig, die Geisselglieder fast cylindrisch, das elfte, wenn es vorhanden, knospen- oder griffelförmig (Taf. III, Fig. 4a). Kopf, Taster, Mittelleib und Hinterleib gelb. Rückenschild mit drei dunkelbraunen Striemen. Schwin- ger hell gelbbraun mit blassem Stiele. Auf dem zweiten bis sechsten Hinterleibsringe schwarze Binden von ganz dünn stehenden Schuppenhaaren, das Afterglied und die grosse Zange gewöhnlich nach oben umgebogen. Die Behaarung des hintern Augenrandes ist silberweiss oder goldgelb, die des Rückenschildes an den Seiten ebenfalls goldgelb, auf der Mitte desselben und am Rande des Schildchens schwarz. Der Hinterrand der Hinterleibsringe mit weissen Haaren gesäumt. Beine schwarzbraun, Schenkel und Schienen auf der untern Seite silberweiss schimmernd.

♀. Fühler von halber Körperlänge, braun, Wurzelglieder gelb, 2+12- à 13gliederig, im letztern Falle die beiden Endglieder ganz mit einander verwachsen. Die Geisselglieder cylindrisch, in der Mitte etwas eingeschnürt (Taf. III, Fig. 4b). Legeröhre sehr dünn, gelb, ohne Lamellen, lang vorstreckbar. Alles Uebrige wie beim ♂.

Bei ♂ und ♀ sind die Flügel etwas graulich, sehr schön irisierend, schwarzhaarig, der ganze Rand, besonders der Vorder- rand, derb und tief schwarz, erste und zweite Längsader schwarz, dritte Längsader braun. Die erste Längsader liegt so nahe am Vorderrande, dass sie mit demselben verwachsen zu sein scheint; sie ist in der Mitte durch die blasse aber deutliche Querader mit der zweiten Längsader verbunden, und diese, an der Einlenkung derselben in die Höhe gezogen, läuft in flachem Bogen, die convexe Seite nach unten, vor der Spitze kaum bemerkbar

abwärts gehend zum Rande, wo sie sich in einem spitzen Winkel, weit vor der Flügelspitze, mit der Randader vereinigt. Die dritte Längsader, anfangs gerade, geht bogenförmig zum Hinterrande, der grosse Hinterast derselben blass aber deutlich.

Nach dem Tode ist der Mittel- und Hinterleib rothgelb, das Rückenschild mit drei zusammengeflossenen braunen Striemen, die Fühler schwarz, und die Unterseite der Beine gelbweiss schimmernd. Das Uebrige wie im Leben.

Die rothgelbe, $\frac{3}{4}$ ''' lange Larve lebt gesellig mit der Larve von *C. terminalis* in den Triebspitzen von *Salix fragilis*. Nach völliger Entwicklung geht sie zur Verwandlung in die Erde, und schon nach acht Tagen erscheint die Mücke.

No. 31. *Cec. pavida*. ♂ u. ♀ $\frac{5}{8}$ '''. n. sp.

♂. Rothgelb. Fühler sehr kurz, nur $\frac{1}{3}$ der Körperlänge, 2 + 12gliederig, die Wurzelglieder gelb, die Geisselglieder schwarz, sitzend, cylindrisch (Taf. III, Fig. 4), mit kurzen, grauen Wirtelhaaren. Hinterkopf schwarzbraun mit silberweissem Augenrande von anliegenden, ganz kurzen silberweissen Härchen. Rückenschild mit drei zusammengeflossenen schwarzbraunen Striemen, zwischen welchen zwei Reihen gelblicher, weiss schimmernder Haare stehen; auf den Brustseiten vor der Flügelwurzel ein Fleck silberweisser Haare, und auf der Brust zwischen den vordern und mittlern Hüften beiderseits ein runder schwarzbrauner Fleck; drei blassbraune Fleckchen auf dem Hinterrücken, eins an der Basis desselben, und beiderseits eins neben der Schwingerwurzel. Hinterleib mit blassbraunen Binden am Hinterrande der Ringe, die flaumartige Behaarung gelblich-weiss. Bauch mit sehr kurzer silberweiss schimmernder Behaarung. Zunge dick, plump, mit kurzen schwarzen Nägeln, die beiden Backen fast eiförmig. Hüften nur sparsam mit silberweissen Härchen besetzt. Beine schwarzbraun, auf der untern Seite weiss schimmernd, die Füsse mehr schwarz, Basis der Schenkel gelb. Flügel glashell mit schwarzer Behaarung, die Fransen des Hinterrandes hellgrau schimmernd, Rand und Adern schwarz. Querader blass, ein wenig vor der Mitte der ersten Längsader liegend; zweite Längsader bogenförmig, die convexe Seite nach unten, zuletzt gerade, fast mit einer Spur einer Biegung abwärts zum Rande gehend,

und weit vor der Flügelspitze in die Randader mündend; dritte Längsader gerade, dann bogenförmig sich zum Hinterrande bieugend, der hintere Gabelast gross und deutlich.

♀. In Allem dem ♂ gleich, nur die Farbe etwas blasser, Fühler etwas kürzer als Kopf und Mittelleib zusammen, 2+13-gliedrig, die Glieder sitzend (Taf. III, Fig. 4b). Die weissgelbe Legeröhre lang vorstreckbar, ohne Lamellen.

Nach dem Tode wie im Leben rothgelb. Rückenschild schwarzbraun, weisshaarig; die Flecken auf der Brust sind fast erloschen, und die Zeichnung des Hinterrückens ist verschwunden. Beine licht pechfarbig, Füsse schwarzbraun oder schwarz. Legeröhre des ♀ schmutzig bräunlich, das letzte Glied weissgelb.

Die milchweisse, 1''' lange Larve lebt in grosser Zahl mit der Larve von *Cec. acrophila m.* gemeinschaftlich in den deformirten Fiedern der gipfelständigen Blätter von *Fraxinus excelsior*. Anfangs Juli geht sie zur Verwandlung in die Erde, und erscheint als Mücke im folgenden Jahre Anfangs Juni.

Untergattung: *Diplosis* Lw.

a. Die zweite Längsader vereinigt sich mit der Randader *in* der Flügelspitze.

(Taf. II, Fig. 5.)

1. Geisselglieder der Fühler des ♂ abwechselnd einfach und doppelt.

(Taf. III, Fig. 6a u. 7a.)

* Flügel ungefleckt.

No. 32. *Cec. signata*. ♂ u. ♀ $\frac{3}{4}$ ''' n. sp.

Fühler braun, beim ♂ $1\frac{1}{4}$ mal, beim ♀ etwa halb so lang als der Leib; die Geisselglieder beim ♂ etwas länger, beim ♀ doppelt so lang als der Stiel. Taster und Rüssel bräunlich-gelb; Stirn und Untergesicht dunkelgrau, Hinterkopf schwarz. Rückenschild schwarzbraun, beim ♀ dunkler als beim ♂, mit zwei seichten, weiss schillernden Furchen, in welchen beim ♀ eine Reihe (beim ♂ nur einzelne) gelblich-weisser Haare steht; ein Büschel gleichfarbiger Haare steht an der Flügelwurzel. Schildchen

braungelb. Beim ♀ sind Flügelwurzel, Brustseiten, Hals und Schwinger fleischroth, beim ♂ die erstern drei mehr schmutzig dunkelbraun, und die Schwinger weisslich. Hinterleib des ♂ rothbraun, des ♀ fleischroth, der Hinterrand der Ringe mit schwarzen Haaren bekränzt. Legeröhre des ♀ lang, fast so lang, wie der Leib, ohne Lamellen. Schenkel und Schienen auf der obern Seite schwarz, auf der untern weiss, die Kniee und die Spitzen der Schienen ebenfalls weiss. Die vordersten Füsse schwarz, an den Hinterfüssen beim ♂ die Ferse und die Wurzel und Spitze des zweiten Gliedes schwarz, das Uebrige der Füsse schneeweiss; beim ♀ die beiden ersten Glieder ganz schwarz, und die drei letzten schneeweiss mit schwarzen Spitzen. Flügel des ♂ glashell, des ♀ ein wenig graulich getrübt, etwas irisirend, mit dünner, dunkelgrauer Behaarung und braunen Adern. Die blasse, kaum wahrnehmbare Querader liegt etwas vor der Mitte der Längsader, die dritte Längsader, anfangs gerade, biegt sich plötzlich fast in einem rechten, beim ♀ etwas mehr stumpfen Winkel zum Hinterrande.

Nach dem Tode ist die Farbe des Rückenschildes matt schwarzbraun, und die beiden Furchen zeigen nur wenig weissen Schimmer; die Schwinger sind beim ♂ blass, beim ♀ braun, die Brustseiten und der Hinterrücken weisslich, und der Hinterleib schmutzig braun. Die Beine wie im Leben, nur etwas blasser, und das Weisse der Hinterfüsse sehr erloschen.

Ich erhielt beide Geschlechter im Mai aus abgestorbenen jungen Trieben von *Pinus sylvestris*, welche von Käferlarven bewohnt waren.

No. 33. *Cec. latibulorum*. ♂ u. ♀ $\frac{1}{2}$ ''' . n. sp.

Fühler braun, beim ♂ beinahe doppelt, beim ♀ etwa so lang als der Leib, der Stiel der Geisselglieder beim ♂ etwas länger, beim ♀ etwas kürzer als die Glieder. Untergesicht grau. Taster weisslich. Rückenschild längs dem Halskragen, oder auch bis zur Mitte schwärzlich-braun, der hintere Theil, das Schildchen, die Brust, Brustseiten und Hinterrücken, röthlich-gelb. Schwinger weiss. Hinterleib des ♂ lichtbraun, des ♀ rothgelb. Legeröhre des ♀ sehr kurz, nicht vorstreckbar, mit zwei kleinen rundlichen Lamellen. Schenkel und Schienen gelb, letztere an den Hinter-

beinen nach der Spitze zu braun werdend, zuweilen alle Schienen blassbraun; Füsse braun. Flügel etwas graulich getrübt, irisierend, mit dunkelgrauer Behaarung und braunen Adern. Die oft sehr blasse, oft braune Querader liegt etwas hinter der Mitte der zweiten Längsader, die dritte Längsader ist gerade und geht zuletzt in einem rundlichen Winkel zum Hinterrande.

Nach dem Tode wird das Rückenschild schmutzig braun oder gelbbraun, zuweilen vorn schwarzbraun gerandet, die Brustseiten und der Hinterrücken weisslich, der Hinterleib schmutzig gelb oder gelbbraun, und die Beine mehr oder weniger dunkel pechfarbig.

Vom Frühjahr bis in den Spätherbst nicht selten. Lebensweise unbekannt.

No. 34. *Cec. mutabilis*. ♀ $\frac{2}{3}$ ''' n. sp.

Fühler braun, die Wurzelglieder gelb, so lang wie der Leib, die Geisselglieder um die Hälfte länger als der Stiel. Stirn, Untersicht, Hals und Taster gelb. Rückenschild braun mit zwei schwarzen Striemen, welche vom Halse bis zum gelben Schildchen gehen. Der Raum zwischen diesen Striemen ist lichter, und bildet in gewisser Richtung eine gelbe oder weissgraue Strieme. Von hinten gesehen ist das Rückenschild gelbgrau mit vier feinen schwarzen Striemen, wovon die äussern nur von der Schulter bis zur Flügelwurzel reichen. Schultern und Brustseiten gelb, Brust schwärzlich, Hinterrücken braun, Schwinger rothgelb. Hinterleib rothgelb mit grauer Behaarung, zuweilen die drei ersten Ringe schwärzlich. Legeröhre kurz, nicht vorstreckbar, mit zwei rundlichen Lamellen. Schenkel auf der obern Seite schwarz, auf der untern weissgelb, Schienen und Füsse braun. Flügel etwas bräunlich, irisierend, mit schwarzgrauer Behaarung und braunen Adern. Die Querader liegt etwas jenseits der Mitte der ersten Längsader; die dritte Längsader, anfangs gerade, geht in stumpfem Winkel zum Hinterrande.

Nach dem Tode verschwindet die ganze Zeichnung des Rückenschildes, und dieses wird braun bis schwarzbraun; der Hinterleib aber schwarz, oft mit weisslichen Einschnitten, und das Schildchen und die Brustseiten weisslich und die Beine hell bis dunkel pechfarbig.

Im September. — Lebensweise unbekannt.

No. 35. *Cec. sylvatica*. $\frac{3}{4}$ ''' n. sp.

Fühler schwarzbraun, halb so lang als der Leib, die Geisselglieder etwa fünf mal so lang als deren Stiel. Untergesicht und Stirn über den Fühlern, Hals, Flügelwurzel und theilweise auch die Brustseiten rothgelb. Taster und Schwinger blass. Rückenschild schwarz mit zwei Reihen gelblicher Haare, welche in ihrem ganzen Verlaufe divergiren, und nahe beim Schildchen fast zusammentreffen. Brust schwärzlich. Hinterleib rothgelb mit schwarzen Binden auf dem Rücken und dem Bauche. Die Binden auf dem Rücken gehen von der Seite bogenförmig nach dem Vorderrande, den sie in der Mitte fast berühren. Legeröhre vorstreckbar, so lang wie der Leib, ohne Lamellen. Beine braun. Flügel glashell, etwas irisirend, in gewisser Richtung weisslich, in anderer mit gelblichem Schimmer, die Adern braun, Vorder- und Hinterrand lang gewimpert, die Querader gross, in der Mitte der ersten Längsader liegend, die dritte Längsader zuletzt bogenförmig zum Hinterrande gehend.

Nach dem Tode wird die Mücke ganz schwarzbraun, die Schwinger weiss und die Beine pechfarbig. Die zwei letzten Glieder der Legeröhre gelblich.

Im April im Walde. Lebensweise unbekannt.

No. 36. *Cec. Polypori*. ♂ $\frac{1}{2}$ ''', ♀ $\frac{3}{4}$ '''. n. sp.

Stirn, Untergesicht, Rüssel und Taster gelblich-weiss. Fühler bräunlich, die Wurzelglieder, oft nur das erste, weiss. Fühler des ♂ doppelt so lang als der Leib, der Stiel der Geisselglieder so lang wie die Doppelglieder, die des ♀ kaum etwas länger als der Leib, und der Stiel der Geisselglieder etwa ein Viertel kürzer als diese. Rückenschild licht gelbbraun oder dunkel zimmtfarben, kaum gewahrt man drei etwas dunklere Striemen, welche fast den ganzen Rücken einnehmen. Hals, Brustseiten, Brust, Hüften und Schwinger rothgelb. Zwischen den vordern und mittlern Hüften, und zwischen den hintern und der Schwingerwurzel ein schwärzlicher Fleck. Der erstere Fleck zieht sich bis zur Flügelwurzel, der zweite über die Schwingerwurzel, und umfängt die Basis des Hinterrückens. Hinterleib roth, der des ♂ mehr braun, überall mit schwarzen und weiss-

lichen Härchen. Legeröhre des ♀ kurz, mit zwei kleinen gelblichen Lamellen (Taf. I. Fig. 13). Schenkel rötlich-gelb, Schienen gelb, nach der Spitze zu braun werdend, Füsse braun. Flügel graulich, beim ♂ heller, durch die schwarze Behaarung wie geschwärzt erscheinend, beim ♀ gelblich schimmernd und etwas irisierend. Die Adern schwärzlich oder dunkelbraun, die Quersader, welche genau in der Mitte der ersten Längsader liegt, und der Hinterast der dritten Längsader gewöhnlich unscheinbar; diese, in ihrem Verlaufe gerade, geht zuletzt in einem stumpfen Winkel zum Hinterrande. Der Vorderrand, mehr oder weniger auch der Hinterrand, derb und tief schwarz.

Nach dem Tode geht die Farbe des ganzen Leibes in ein schmutziges Braun über, die Beine werden licht pechfarbig, und die Flügel bleiben kaum etwas graulich getrübt.

Ich erhielt die Mücke aus mehreren Polyporus-Arten, welche stets von vielen Käfer- und Diptern-Larven bewohnt waren.

No. 37. *Cec. minuta*. ♂ $\frac{1}{3}$ ''' . n. sp.

Fühler braun, die Wurzelglieder gelb, doppelt so lang als der Leib, die Doppelung der Glieder kaum erkennbar, der Stiel der Geisselglieder so lang wie die Doppelglieder. Leib rötlich-gelb. Rückenschild mit drei fast ganz zusammengeflossenen braunen Striemen. Brust schwärzlich. Schwinger gross, weiss. Zange gross, mit schwarzer Spitze. Behaarung des ganzen Leibes graulich, weiss schimmernd. Beine auf der obern Seite bräunlich, auf der untern bloss. Flügel glashell mit schwärzlich grauer Behaarung. Die Adern fein, braun. Die zweite Längsader fast gerade, nur gegen die Spitze hin ein wenig abwärts gebogen, vereinigt sich mit der Randader fast vor der Flügelspitze. Die dritte Längsader, an ihrer Wurzel deutlich, wird nach und nach immer unscheinbarer, so dass der Vorderast derselben fast nicht mehr wahrnehmbar ist. Die ebenfalls kaum wahrnehmbare Quersader liegt jenseits der Mitte der ersten Längsader.

Nach dem Tode wird das Rückenschild graubraun, der Hinterleib schmutzig bräunlich-gelb, und die Beine gehen nach und nach ins hell Pechfarbige über.

Im Sommer. Lebensweise unbekannt.

No. 38. *Cec. socialis*. ♀ $\frac{4}{7}$ ''' . n. sp.

Stirn, Untergesicht und Taster gelb. Augen schwarz. Fühler blass bräunlich, so lang wie der Leib, die Geisselglieder und deren Stiele von gleicher Länge. Leib, Schwinger und Beine gelb. Rückenschild mit drei braunen Striemen. Legeröhre sehr kurz, mit zwei rundlichen Lamellen. Basis des Hinterrückens bis über die Schwingerwulst hinaus braun. Flügel etwas graulich getrübt, mit grauer Behaarung und blassbraunen Adern, messinggelb und etwas violett irisierend. Die zweite Längsader, sanft gebogen, vereinigt sich mit der Randader unmittelbar vor der Flügelspitze; die dritte Längsader, anfangs gerade, geht zuletzt in einem kurzen Bogen zum Hinterrande, der hintere Gabelast sehr zart. Die Querader liegt in der Mitte der ersten Längsader.

Nach dem Tode wird die gelbe Farbe überall weissgelb, und die nicht zusammenfliessenden Striemen des Rückenschildes verändern sich in ein schmutziges Graubraun.

Die Larve lebt in holzigen Stengelanschwellungen mehrerer *Rubus*-Arten unter den Larven von *Lasioptera Rubi*. Die Mücke erscheint im Mai. —

No. 39. *Cec. geniculata*. ♂ $\frac{1}{2}$ ''' . n. sp.

Kopf gelb mit schwarzen Augen. Fühler braun, nicht ganz doppelt so lang als der Leib, Stiel der Geisselglieder anfangs von der Länge der Geisselglieder, zuletzt länger. Mittelleib gelb; Rückenschild mit drei fast zusammengeflossenen braunen Striemen. Schwinger gelb. Hinterleib gelblich-braun mit weisslichen Einschnitten. Beine schwarz, Kniee und Spitzen der Schienen, so wie auch die Hüften und Basis der Schenkel gelb. Flügel glashell mit grauer Behaarung, bräunlichen Adern und derbem Vorderrande. Die dritte Längsader geht nach geradem Verlaufe zuletzt bogenförmig zum Hinterrande, und die Querader liegt in der Mitte der ersten Längsader.

Nach dem Tode wird das ganze Rückenschild graubraun, und die Beine verblassen so sehr, dass von der Zeichnung derselben fast nichts mehr sichtbar bleibt.

Im Sommer. Lebensweise unbekannt.

No. 40. *Cec. peregrina*. ♂ $\frac{2}{3}$ ''' n. sp.

Fühler doppelt so lang als der Leib, die Wurzelglieder gelb, die Geisselglieder braun. Stiel der letztern so lang wie die Doppelglieder, nach der Spitze zu etwas länger. Kopf gelb mit schwarzen Augen. Leib gelb. Rückenschild mit drei schmalen braunen Striemen, Schwinger und Beine blass, Füsse blassbraun. Flügel glashell mit dunkelgrauer Behaarung, irisirend, die Adern braun, Vorder- und Hinterrand derb, schwarzbraun, Hinterast der dritten Längsader sehr blass, kaum wahrnehmbar, die ebenfalls durchaus blasse Querader jenseits der Mitte der ersten Längsader liegend.

Nach dem Tode verschwinden die drei Striemen des Rückenschildes, die Mitte desselben wird schmutzig gelbbraun, die Seiten und die Brustseiten weisslich und der Hinterleib und die Beine schmutzig blassgelb.

Die rothgelbe, $\frac{5}{12}$ ''' lange Larve lebt in Gallen auf den Blättern von *Prunus spinosa* und *Salix aurita*, unter den diese Gallen erzeugenden *Acarus*. Bei voller Entwicklung verlässt sie die Galle, und geht zur Verwandlung in die Erde. —

No. 41. *Cec. nana*. ♂ u. ♀ $\frac{1}{4}$ ''' n. sp.

♂. Fühler blassbraun, doppelt so lang als der Leib. Stiel der Geisselglieder so lang wie diese; die Doppelglieder kaum grösser als die einfachen. Kopf und Leib gelb. Augen schwarz. Rückenschild mit drei dunkelbraunen Striemen. Beine lichtbraun, die Füsse etwas dunkler. Flügel glashell, irisirend, mit dünner, grauer Behaarung, und sehr zarten braunen Adern. Die dritte Längsader geht bogenförmig zum Hinterrande; sie ist nach der Spitze zu sehr unscheinbar, noch unscheinbarer, kaum wahrzunehmen, der Hinterast derselben, und die am Ende des zweiten Drittels der ersten Längsader liegende Querader.

♀. Fühler fast so lang wie der Leib, die Glieder um die Hälfte länger als die Stiele. Hinterleib rothgelb; Legeröhre kurz, mit zwei rundlichen Lamellen. Alles Uebrige wie beim ♂. —

Nach dem Tode zerfliessen die Striemen des Rückenschildes, und die Farbe des ganzen Rückens wird blass graubraun, die des Hinterleibes bräunlich-gelb, und der Beine pechfarbig.

Im Sommer. Lebensweise unbekannt.

No. 42. *Cec. tibialis*. ♂ $\frac{3}{4}$ ''' . n. sp.

Kopf und Taster weisslich-gelb. Augen schwarz. Fühler braun, doppelt so lang als der Leib, Stiel der Geisselglieder so lang wie die Doppelglieder. Mittelleib lehmgelb mit weisslichen Haaren, unter welchen einige wenige schwarze Borsten stehen. Schwinger weiss. Hinterleib rothgelb mit graulicher, weiss schimmernder Behaarung. Zange blass, weisslich, weisshaarig. Schenkel und Füsse auf der obern Seite schwarzbraun, auf der untern weisslich, die Schienen auf beiden Seiten blass gelblich-weiss, langhaarig, die Haare weiss schimmernd. Flügel glashell, irisirend, mit schwarzer Behaarung, der Vorderrand derb und nebst dem Hinterrande tief schwarz, die Adern schwarz, deutlich, nur der Hinterast der dritten Längsader unscheinbar, diese bogenförmig zum Hinterrande gehend. Die Querader jenseits der Mitte der ersten Längsader.

Nach dem Tode wird der ganze Leib gelblich-braun, und die Beine gehen nach und nach ins Pechfarbige über.

Ich erhielt die Mücke aus einer vertrockneten Gipfelknospe von *Salix alba*, in welcher zugleich die Larven von *Cec. salicina* *Schrk.* wohnten.

** Flügel buntfarbig.

No. 43. *Cec. fascipennis*. ♂ u. ♀ $\frac{1}{2}$ ''' . *Meigen?*

♂. Fühler $1\frac{1}{2}$ mal so lang als der Leib, blassbraun, Wurzelglieder gelb, die Glieder und Stiele gleich lang. Kopf, Mittel- und Hinterleib und Schwinger röthlich-gelb. Rückenschild mit drei kurzen, braunen Striemen. Beine blass, zuweilen das vierte und fünfte Glied der Vorderfüsse bräunlich. Haken der gelben Zange braun oder schwarz. Flügel glashell, weisslich schimmernd, mit braunen Adern. Querader deutlich aber blass, etwa in der Mitte der ersten Längsader liegend; die dritte Längsader, anfangs gerade, biegt sich zuletzt in einem stumpfen Winkel zum Hinterrande. Zwischen der Mitte und der Spitze liegt eine blasse violett-braune Zickzackbinde, welche am Vorderrande in der Mitte zwischen der Mündung der ersten Längsader und der Flügelspitze anfängt, und in dem hintern Theile der hintern

Achselzelle den Hinterrand erreicht. Eine zweite, noch blässere Binde liegt vor der Mitte des Flügels, und geht von der Mündung der ersten Längsader aus durch den vordern Theil der vordern Achselzelle zum Hinterrande; in ihrem Verlaufe ist sie über der dritten Längsader unterbrochen, so dass sie aus zwei grossen Flecken besteht. An der Flügelspitze stehen zwei Flecken, einer in der Cubitalzelle und der andere in der Scheibenzelle, welche gewöhnlich zusammenhängen, und dann einen Halbkreis bilden. Auch die ganze dritte Längsader ist blass violett angelaufen.

♀. Die Fühler haben nur drei Viertel der Körperlänge, die Wurzelglieder sind gelb, die Geisselglieder braun, letztere nicht ganz doppelt so lang als der Stiel. Farbe und Zeichnung des Leibes, der Beine und der Flügel wie beim ♂, jedoch die violettbraune Zeichnung der Flügel dunkler. Legeröhre kurz, mit ovalen Lamellen. Querader gross, hinter der Mitte der ersten Längsader liegend.

Nach dem Tode ist das ganze Insekt schmutzig gelb, nur das Rückenschild schmutzig bräunlich.

Ich erhielt diese Art aus faulem Holze, welches von einer grossen Menge Diptern-Larven bewohnt war.

No. 44. *Cec. pulchella*. ♂ u. ♀ $\frac{1}{2}$ ''' n. sp.

♂. Fühler anderthalb mal so lang als der Leib, an den doppelten Gliedern Stiel und Glied gleich lang, an den einfachen der Stiel doppelt so lang als das Glied.

♀. Fühler etwa $\frac{1}{3}$ kürzer als der Leib, die Geisselglieder anfangs kürzer, zuletzt so lang als der Stiel.

♂ u. ♀. Fühler braun, Wurzelglieder weisslich. Untergesicht, Taster und Stirn weissgelb. Rückenschild gelb mit drei braunen Striemen. Brustseiten und Brust schwärzlich. Schwinger weiss. Hinterleib gelblich, beim ♂ mehr braungelb. Legeröhre des ♀ kurz, mit zwei ovalen Lamellen. Beine weisslich, Ferse und die Spitze der übrigen Fussglieder braun, auch die obere Seite der Schenkel zieht etwas ins Bräunliche. Flügel glashell, weisslich schimmernd. Zwischen der Mitte und Spitze des Flügels liegt eine schmale, blass violett-braune Binde vom Vorderrande bis zum Hinterrande, den sie bei der Mündung des

Hinterastes der dritten Längsader erreicht; an der Spitze in der Scheibenzelle ein grosser gleichfarbiger Fleck, welcher durch einen dünnen Ast mit der Binde zusammenhängt. An der Mündung der ersten Längsader und in dem vordersten Winkel der vordern Achselzelle liegt ein gleichfarbiges Fleckchen, und die ganze Gabel der dritten Längsader ist ebenfalls blass violett-braun angelauten. Die Behaarung weisslich, nur auf den dunkel gezeichneten Stellen, und wo diese den Rand erreichen, auch die Fransen, schwarzgrau. Adern braun. Querader deutlich, hinter der Mitte der ersten Längsader liegend, der Hinterast der dritten Längsader sehr blass und unscheinbar.

Nach dem Tode ist der ganze Mittelleib schwärzlich-braun, der Hinterleib beim ♂ schwarzbraun mit weisslichen Einschnitten, beim ♀ weisslich. Die Beine bleiben fast unverändert.

Aus faulem Buchenholze, welches von einer grossen Menge verschiedener Dipternlarven bewohnt war.

No. 45. *Cec. callida**). ♂ $\frac{2}{3}$ ''' , ♀ $\frac{3}{4}$ ''' . n. sp.

♂. Fühler doppelt so lang als der Leib, braun, Wurzelglieder gelb, die Stiele der doppelten Glieder so lang wie diese, an den einfachen der Stiel doppelt so lang als das Glied. Kopf und Leib rothgelb, Rückenschild mit drei schwarzbraunen Striemen. Brust schwärzlich. Schwinger weiss. Behaarung des Hinterleibes, dessen Farbe ins Fleischrothe zieht, grau, weiss schimmernd. Zange gross. Beine braun. Flügel mit keilförmiger Wurzel, bräunlich getrübt, schwarzhaarig, schwach irisirend, in gewisser Richtung weisslich schimmernd, die Gabel der dritten Längsader und die zweite Längsader in der Mitte ein wenig bräunlich angelauten; Adern braun. Querader sehr blass, kaum wahrzunehmen, hinter der Mitte der ersten Längsader liegend. Hinterast der dritten Längsader sehr blass.

♀. Fühler $\frac{1}{4}$ kürzer als der Leib. Geisselglieder und Stiele gleich lang. Zeichnung ganz wie beim ♂, nur ist der Hinterücken glänzend schwarzbraun und der Hinterleib hell fleischroth. Legeröhre kurz, eingezogen, mit zwei länglich-eiförmigen Lamellen. Beine bei vollkommen ausgefärbten Individuen braun,

*) Sehr nahe verwandt mit *C. Anthemidis* *Lw.*

zuweilen licht bräunlich mit dunkeln Gelenken und dunkeln Spitzen der Fussglieder, bei nicht ausgefärbten gewöhnlich gelblich-weiss, das fünfte Fussglied bräunlich. Schienen und Füsse mit langen weisslichen Haaren. Flügel nur wenig bräunlich, in gewisser Richtung blass violet und messinggelb irisierend, in anderer Richtung ganz weiss. Querader blass aber deutlich, hinter der Mitte der ersten Längsader liegend; die ganze Gabel der dritten Längsader sehr blass. Sie haben folgende Zeichnung von dunkel violetter Farbe: ein Fleckchen im vorderen Winkel der vordern Achselzelle, eine Binde, welche am Vorderrande vor der Mündung der ersten Längsader anfängt, und in gerader Richtung über den Vorderast der dritten Längsader zum Hinterrande läuft, der Hinterast dieser Ader bis zum Hinterrande angelaufen, und vom Vorderrande in der Mitte zwischen jener Binde und der Flügelspitze in schräger, etwas bogenförmiger Richtung eine zweite Binde bis in die Spitze der Scheibenader. Ein Ast geht von dieser Binde aus über die zweite Längsader zur Flügelspitze, und zuweilen hängt sie durch einen dunkeln Wisch mit der Zeichnung des Hinterastes der dritten Längsader zusammen. Manchmal nimmt diese Binde fast die ganze Spitze ein, und oft besteht sie nur aus einzelnen Flecken. Auf den dunkeln Stellen ist die Behaarung, und wo die dunkle Zeichnung den Rand erreicht, auch die Fransen, schwarzbraun, auf den nicht dunkeln Stellen weisslich. Bei ♂ und ♀ läuft die zweite Längsader in kaum bemerkbar bogenförmiger Biegung zum Rande, und vereinigt sich genau in der Flügelspitze mit der Randader.

Nach dem Tode ist das Rückenschild dunkel graubraun, der Hinterrücken beim ♀ schwärzlich, der Hinterleib beim ♂ rothgelb, beim ♀ fleischroth, und die Beine wie im Leben, jedoch blasser.

Aus den Saamenkapseln von *Papaver Rhoeas* und *dubium*, die von einer grossen Menge Larven von *Cec. Papaveris m.* bewohnt waren.

No. 46. *Cec. arcuata*. ♂ u. ♀ $\frac{7}{12}$ à $\frac{2}{3}$ ''' n. sp.

Fühler braun, die Wurzelglieder gelb, beim ♂ ein Drittel länger als der Leib, an den doppelten Geisselgliedern Stiel und Glied gleich lang, an den einfachen, der Stiel etwas länger,

beim ♀ so lang wie der Leib, die Geisselglieder kaum etwas länger als der Stiel. Kopf und Mittelleib braun, von der Flügelwurzel bis zum Halse eine gelbe Strieme. Schildchen gelb. Hinterrücken schwarz. Schwinger weiss. Hinterleib rothgelb, weisshaarig, Einschnitte weiss schillernd. Legeröhre des ♀ kurz, mit zwei länglichen ovalen Lamellen. Schenkel und Schienen braun, erstere sowie die Kniee und Spitzen der Schienen weiss, Ferse schwarzbraun, Wurzel und Spitze des zweiten und dritten Fussgliedes schwarzbraun, die Mitte weiss, das vierte und fünfte Fussglied braun. Bei nicht ausgefärbten Individuen ist das Braune an den Beinen blasser, oft sind diese ganz weisslich. Flügel glashell, fast etwas graulich getrübt, weisslich schimmernd. Hinter der Mitte zwei halbkreisige violettbraune, irisirende Flecken, deren Oeffnung nach dem Vorder- resp. Hinterrande zu liegt, und deren convexe Seiten zusammengeflossen sind. Der obere Halbkreis ist nicht selten nach der Flügelspitze zu in der Scheibenzelle, unmittelbar unter der zweiten Längsader, unterbrochen, und hat in der Mitte der Scheibenzelle, so wie über der zweiten Längsader einen schmalen, bis zur Spitze gehenden Ast; der untere nimmt die ganze Gabel der dritten Längsader ein. Ein dreieckiger Fleck liegt im vordersten Winkel der vordern Achselzelle, und hängt durch einen blassen, über die dritte Längsader gehenden Wisch mit dem untern Halbkreise zusammen. Diese Zeichnung ist oft sehr dunkelfarbig, zuweilen aber auch kaum zu erkennen. Die Adern sind braun, nur die Randader von der Wurzel bis zur Mündung der ersten Längsader und die ganze erste Längsader gelb. Querader deutlich, ein wenig hinter der Mitte der ersten Längsader liegend.

Nach dem Tode ist der Mittelleib schmutzig graubraun, der Hinterleib schmutzig gelb oder schmutzig blassbraun, und die Beine etwas blasser als im Leben.

Die rothgelbe, $\frac{3}{4}$ '' lange Larve, aus welcher ich die Mücke erzogen habe, fand ich im Pappus mehrerer Syngenesisten zugleich mit andern Diptern-Larven. Auch erhielt ich die Mücke aus faulem Holze und Pilzen, welche von andern Larven bewohnt waren.

No. 47. *Cec. maculata*. ♀ $\frac{3}{4}$ ''' n. sp.

Ganz hell fleischroth, nur das Rückenschild mehr braun. Lege-
röhre sehr kurz mit zwei länglichen Lamellen. Taster, Fühler und
Beine weisslich; Spitze der Schienen und die Füsse auf der obern
Seite braun. Fühler $\frac{1}{4}$ kürzer als der Leib, 2 + 12gliederig, die
Glieder und die Stiele etwa von gleicher Länge. Flügel glas-
hell, in gewisser Richtung weisslich, mit sieben violettbraunen
Flecken, zwei am Vorderrande, der eine an der Mündung der
ersten Längsader, der andere mehr nach der Spitze gerückt —
einer auf der Mitte des Flügels — und vier am Hinterrande,
wovon einer in der vordern Ecke der vordern Achselzelle, einer
auf dem vordern, der dritte auf dem hintern Gabelast der drit-
ten Längsader, und der vierte in der Scheibenzelle, die beiden
letzten durch ein schmales Aestchen zusammenhängend. Wo die
Flecken den Rand erreichen, ist derselbe nebst den Fransen
schwärzlich. Querader gross, blass aber deutlich, etwas jenseits
der Mitte der ersten Längsader liegend; zweite Längsader in
der Flügelspitze die Randader erreichend; dritte Längsader ge-
rade, dann fast bogenförmig zum Hinterrande gehend; hinterer
Gabelast derselben zart und blass.

Nach dem Tode ist der Mittelleib hell zimmetbraun, der
Hinterleib hell fleischroth und die Legeröhre nebst den Lamel-
len gelblich-weiss. Schwinger weiss. Beine blass gelblich.

Flugzeit: Mai. Lebensweise unbekannt.

2. Geisselglieder der Fühler des ♂ ganz einfach, und
mit nur einem Haarwirtel.

Taf. III, Fig. 5 a.

No. 48. *Cec. Loti*. ♂ u. ♀ $\frac{1}{2}$ à $\frac{2}{3}$ ''' *Degeer*.

Degeer: Ins. Bd. 6. S. 157. 29. Taf. 27 = *Tipula Loti*.

Meigen: Syst. Besch. Bd. I, S. 100.

Macq: Dipt. Bd. I, S. 161, 13. —

Bremi: Neue Denkschr. Bd. IX. Beitr. S. 40, 13.

Loew: Progr. des Gymn. zu Posen 1850. Gallmücken S. 34, 17.

♂. Fühler dunkelbraun, etwas länger als der Leib, die ge-
stielten Geisselglieder kugelig, Stiel und Glied gleich lang. Das

letzte Glied eiförmig mit kleinem knopfförmigen Fortsatze. Kopf und Mittelleib schwarzbraun. Rückenschild mit zwei Reihen weissgelber Haare, welche sich nach dem Schildchen zu einander nähern. Hals und eine Strieme von den Schultern bis zur Flügelwurzel schmutzig weissgelb. Schildchen ebenfalls schmutzig weissgelb mit gelblichen Haaren. Schwinger weisslich mit dunklerem Stiele. Hinterleib auf dem Rücken etwas heller schwarzbraun als der Mittelleib, mit schmutzig gelben Einschnitten, der Hinterrand der Ringe mit weissen Haaren gefranst. Bauch schmutzig gelb mit braunen Flecken. Beine pechbraun, auf der untern Seite, besonders an den Schenkeln, weisslich.

♀. In Colorit und Zeichnung gleicht das ♀ dem ♂ ganz. Die Fühler haben nur $\frac{2}{3}$ der Länge des Körpers, das erste Geisselglied verlängert, $1\frac{1}{2}$ mal so lang als das zweite, oft fast doppelt so lang, in der Mitte sehr verengt, das letzte mit knopfförmigem Fortsatze, die Glieder etwa sechsmal länger als der Stiel (Taf. III, Fig. 5b). Legeröhre vorstreckbar, länger als der Leib, das erste Glied oder auch die beiden ersten glänzend schwarzbraun, das dritte gelb, ohne Lamellen.

Die Flügel sind bei beiden Geschlechtern glashell mit dunkelgrauer Behaarung und braunen Adern. Querader deutlich, etwas vor der Mitte der ersten Längsader liegend, die dritte Längsader fast bogenförmig zum Hinterrande gehend.

Nach dem Tode wird sowohl die Farbe des Leibes als der Beine dunkler, nur das Schildchen bleibt unverändert weissgelb.

Die Larve ist schmutzig weiss, gelblich durchscheinend, $1\frac{1}{2}$ lang. Sie lebt in den Blüthen von *Lotus corniculatus*, deren Kelch und Fruchtboden gallenartig anschwellen, dadurch das Entfalten der Corolle verhindern, und mit derselben ein hohles, blasenartiges Gehäuse bilden, in welchem sich gewöhnlich zehn bis zwanzig Individuen befinden. Bei völliger Entwicklung verlässt die Larve, welche wie einige *Sciara*-Larven springt, diese Wohnung, und geht zur Verpuppung in die Erde, aus welcher sie nach zehn bis zwölf Tagen als Mücke wieder zum Vorschein kommt.

No. 49. Cec. Linariae. ♂ $\frac{1}{2}'''$, ♀ $\frac{1}{2}'''$. Kalt. in litt.

In trockenem Zustande:

♂. Fühler beinahe $1\frac{1}{2}$ mal so lang als der Leib, blass bräunlich-gelb, 2+24gliederig, alle Geisselglieder einfach kugelig, das letzte mit kurzem griffelförmigen Fortsatze, Stiele und Glieder von gleicher Länge. Thorax gelb, Rückenschild entweder schmutzig braun, oder mit drei braunen undeutlichen Längsstriemen; unzweifelhaft im Leben gelb mit drei braunen Striemen. Schwinger weiss. Hinterleib schmutzig braungelb, Bauch heller, beiderseits mit langer, weiss schimmernder Behaarung. Beine auf der obern Seite bräunlich, auf der untern gelblich, weiss schimmernd. Flügel glashell, schön violet irisirend, in gewisser Richtung weisslich mit weisslicher Behaarung und gelblichen Adern. Querader gross, jenseits der Mitte der ersten Längsader liegend; zweite Längsader vereinigt sich mit der Randader kaum etwas unter der Flügelspitze; dritte Längsader gerade, dann mit kurzem Bogen zum Hinterrande gehend, der hintere Gabelast sehr blass.

♀. Fühler etwa $\frac{1}{4}$ kürzer als der Leib, 2+12gliederig, das erste Geisselglied verlängert, in der Mitte eingeschnürt (Taf. III, Fig. 5b), die übrigen Geisselglieder etwa viermal so lang als der Stiel. Legeröhre sehr lang vorstreckbar, ohne Lamellen, das letzte Glied weisslich. Alles Uebrige wie beim ♂, nur ist die Behaarung des Hinterleibes dürtiger und kürzer.

Die Larven leben, nach Angabe des Herrn *Kaltenbach*, in den zu monströsen Schöpfen deformirten Spitzenknospen von *Linaria vulgaris*. Sie verpuppen sich in denselben, und die Mücke erscheint im August. Die Deformation der Knospe hat Aehnlichkeit mit jener an *Veronica Chamaedrys*, *Stachys* u. s. w., und verliert die dem Blatte eigne grüne Farbe nicht.

No. 50. Cec. Rumicis. ♂ $\frac{1}{2}'''$, ♀ $\frac{1}{2}$ à $\frac{3}{4}'''$. Loew.

Loew: Die Gallmücken. S. 34, 48.

In trockenem Zustande:

♂. Fühler fast doppelt so lang als der Leib, braun, 2+24gliederig, die Geisselglieder einfach kugelig, das letzte mit knospenförmigem Fortsatze, an den untern der Stiel etwas länger,

an den obern fast doppelt so lang als die Glieder. Thorax gelbbraun; Rückenschild graubraun. Schwinger schmutzig braun mit hellerm Stiele. Hinterleib dunkel lehmgelb mit weisslich schimmernder Behaarung (nach Hrn. Dr. *Loew* schwefelgelb, auf jedem Ringe eine breite grauschwarze Querbinde. Ist dies etwa die Zeichnung im Leben?). Beine auf der obern Seite braun, auf der untern gelblich. Flügel etwas graulich, violet irisirend, die Behaarung grau, die Adern hellbraun. In gewisser Richtung erscheint die Flügelfläche weisslich. Querader zart aber deutlich, jenseits der Mitte der ersten Längsader liegend*); zweite Längsader an der zweiten Hälfte etwas bogenförmig, und nach der Spitze hin abwärts gehend, sie vereinigt sich mit der Randader in der Flügelspitze; dritte Längsader in flachem Bogen und dem Rande genähert zum Hinterrande laufend, der hintere Gabelast derselben sehr blass, kaum wahrzunehmen.

♀. Fühler etwa $\frac{1}{3}$ kürzer als der Leib, braun, 2+12gliedrig, das erste Geisselglied verlängert und in der Mitte eingeschnürt, fast wie Taf. III, Fig. 5b., die übrigen drei- bis viermal so lang als ihre Stielchen, das letzte mit ganz kleinem knopförmigen Fortsatze. Hinterleib dunkel lehmgelb oder braun. Von breiten Querbinden auf dem Hinterleibe (nach Hrn. Dr. *Loew*) ist auch beim ♀ an trockenen Exemplaren keine Spur wahrzunehmen. Legeröhre lang vorstreckbar, ohne Lamellen, die beiden letzten Glieder weisslich. Alles Uebrige wie beim ♂.

Die Larve lebt in den Blüthen mehrerer *Rumex*-Arten.

*) An zwei Exemplaren dieser Art, die ich der gefälligen Mittheilung des Hrn. Dr. *Loew* verdanke, ist die Querader auch nicht steil, und nicht in der Mitte der ersten Längsader, sondern jenseits derselben liegend.

- b. Die zweite Längsader vereinigt sich mit der Randader *hinter* der Flügelspitze.

Taf. II. Fig. 6.

1. Wirtelhaare der Fühlerglieder des ♂ auf der obern und untern Seite gleich lang*).

Taf. III, Fig. 6a u. 7a.

* Flügel ungefleckt.

No. 51. *Cec. ochracea*. ♂ $\frac{3}{4}$ ''' . n. sp.

Ganz lehmgelb mit schwarzen Augen, die Behaarung des ganzen Leibes weisslich. Fühler $1\frac{1}{2}$ mal so lang als der Leib, die einzelnen Theile der Doppelglieder gross, deutlich abgesetzt (Taf. III, Fig. 7a), der Stiel der ersten Glieder so lang wie die Doppelglieder, der der letzten etwas länger, das letzte Glied mit griffelförmigem Fortsatze. Flügel glashell, etwas irisirend, mit graulicher Behaarung und blass bräunlichen Adern. Querader deutlich, vor der Mitte der ersten Längsader liegend; an ihrer Einlenkung in die zweite Längsader hat diese eine höckerige Ausbiegung. Die dritte Längsader ist gerade, und biegt sich zuletzt fast rechtwinkelig, jedoch mit rundlichem Winkel, zum Hinterrande. Die Randader und die zweite Längsader treffen weit hinter der Flügelspitze zusammen.

Nach dem Tode wird die Farbe des Leibes etwas heller, die der Beine blass bräunlich und auf der untern Seite weisslich.

Im Juli. — Lebensweise unbekannt.

No. 52. *Cec. modesta*. ♂ $\frac{1}{2}$ ''' . n. sp.

Ganz blassgelb mit schwarzen Augen und weissen Schwingern. Die Behaarung des ganzen Leibes weisslich. Die gelben Fühler beinahe von doppelter Körperlänge, Stiel der ersten Glieder nicht ganz so lang, der der letzten etwas länger als die doppelten Glieder. Gestalt der Glieder wie bei der vorigen Art. Das letzte Glied mit knopfförmigem Fortsatz. Flügel sehr gross,

*) In diese Abtheilung nehme ich vorläufig alle ♀ mit ungefleckten Flügeln auf, deren ♂ mir nicht bekannt sind.

glashell, etwas irisierend, mit grauer Behaarung und braunen Adern. Gegen eine dunkle Stelle erscheint die ganze Flügelfläche bräunlich und die Adern gelb. Querader deutlich, in der Mitte der ersten Längsader liegend; dritte Längsader gerade, dann in einem rundlichen stumpfen Winkel zum Hinterrande gehend; Hinterast blass, und nur an der Wurzel deutlich wahrnehmbar. Die Randader und die zweite Längsader treffen weit hinter der Flügelspitze zusammen.

Nach dem Tode wird das ganze Insekt weissgelb.

Im Juli. Lebensweise unbekannt.

No. 53. *Cec. xanthopyga*. ♂ $\frac{3}{7}$ ''' n. sp.

Fühler braun, Wurzelglieder gelb, etwas mehr als doppelt so lang als der Leib, Stiel und Doppelglieder gleich lang. Gestalt der Glieder wie bei der vorigen Art. Mittel Leib bräunlich-gelb, Rückenschild mit drei dunkelbraunen Striemen. Schwinger blass. Hinterleib bräunlich, Zange hellgelb. Beine braun, auf der untern Seite weisslich. Hüften und Wurzel der Schenkel gelb. Flügel etwas bräunlich getrübt, irisierend, mit dunkelgrauer Behaarung und braunen Adern. Querader deutlich, weit vor der Mitte der ersten Längsader liegend, und daselbst die erste und zweite Längsader sehr genähert. Die hinter der Mitte etwas buchtige Achselader biegt sich in einem stumpfen Winkel zum Hinterrande. Die zweite Längsader mündet etwas hinter der Flügelspitze in die Randader.

Nach dem Tode wird der Mittel Leib schmutzig gelb, der Rücken braun und der Hinterleib schwarzbraun; die Zange aber und die Beine bleiben unverändert.

Im August. Lebensweise unbekannt.

No. 54. *Cec. cingulata*. ♀ $\frac{3}{4}$ ''' n. sp.

Fühler schlank, beinahe so lang wie der Leib, 2+13 gliederig, das letzte Glied sehr klein, knospenförmig, die Wurzelglieder gelb, die Geisselglieder schwarzbraun, doppelt so lang als der Stiel. Mittel- und Hinterleib rothgelb, Rückenschild mit drei zusammengeflossenen glänzend schwarzen Striemen. Auf jedem Hinterleibsringe, auf dem Rücken sowohl als auf dem

Bauche, am Vorderrande und am Hinterrande eine schmale schwarze Binde, nur das Afterglied und die sehr kurze Legeröhre sammt den zwei rundlichen Lamellen ganz rothgelb. Beine blass braun, Wurzel der Schenkel gelblich. Schwinger weiss. Flügel glashell mit dunkelgrauen Haaren und braunen Adern. Querader deutlich, weit vor der Mitte der ersten Längsader liegend; die dritte Längsader bis zum zweiten Drittel gerade, dann bogenförmig zum Hinterrande gehend. Die zweite Längsader und die Randader treffen weit hinter der Flügelspitze zusammen.

Nach dem Tode wird das ganze Insekt braungelb, die Fühler und das Rückenschild schmutzig dunkel braun, und die Beine pechfarbig. Die Binden des Hinterleibes bleiben kaum sichtbar.

Im August. Lebensweise unbekannt.

No. 55. *Cec. dumetorum*. ♂ $\frac{3}{4}$ ''' n. sp.

Fühler $1\frac{1}{2}$ mal so lang als der Leib, die Wurzelglieder gelb, die Geisselglieder bräunlich, der Stiel der untern nicht so lang, der obern so lang wie die Doppelglieder. Auf dem letzten Gliede ein rudimentärer knospenförmiger Fortsatz. Kopf gelb, mit schwarzen Augen, Untergesicht mit grossem Höcker. Mittel Leib gelb, Rückenschild mit drei schmalen gelbbraunen Striemen, welche zuweilen fast ganz erloschen sind. Schwinger weiss. Hinterleib gelb, etwas dunkler als der Mittel Leib. Beine weisslich-gelb, Hüften und die obere Seite der vordersten Schenkel und Schienen schwärzlich-braun. Flügel glashell mit grauer Behaarung und blass bräunlichen Adern, in gewisser Richtung messinggelb schimmernd. Querader blass aber deutlich, in der Mitte der ersten Längsader liegend; die gerade dritte Längsader geht in einem rundlichen stumpfen Winkel zum Hinterrande, und die zweite Längsader erreicht die Randader weit hinter der Flügelspitze.

Nach dem Tode wird das ganze Insekt schmutzig gelbbraunlich, und die Striemen des Rückenschildes bleiben kaum wahrnehmbar. Die Zeichnung der Beine bleibt unverändert, nur werden die Farben blasser.

Im Mai in Hecken und in Gebüsch.

Lebensweise unbekannt.

No. 56. *Cec. flaveolata*. ♂ $\frac{2}{3}$ ''' n. sp.

Fühler mehr als doppelt so lang als der Leib; Wurzelglieder gelb, Geisselglieder braun, die Doppelglieder und der Stiel von gleicher Länge, das letzte Glied mit griffelförmigem Fortsatze. Kopf und Mittel Leib dunkel gelb, Rückenschild mit drei schwarzen Striemen; die grossen Schwinger weiss. Hinterleib röthlich-gelb, weisshaarig, die Zange sehr gross. Beine gelb. Flügel glashell mit grauen Haaren und braunen Adern, in gewisser Richtung weisslich mit weissen Adern, in anderer Richtung messinggelb. Querader deutlich, gross, in der Mitte der ersten Längsader liegend, die gerade dritte Längsader geht in fast rechtem Winkel zum Hinterrande, der Hinterast derselben blass, unscheinbar. Die zweite Längsader mündet etwas hinter der Flügelspitze in die Randader.

Nach dem Tode ist das ganze Insekt bräunlich-gelb, nur das Rückenschild schwarzbraun, und die Beine weisslich mit messinggelbem Schimmer.

Im August. Lebensweise unbekannt.

No. 57. *Cec. agilis*. ♂ $\frac{1}{2}$ ''' n. sp.

Ganz rothgelb. Rückenschild mit drei schmalen schwarzen Striemen. Beine braun. Wurzel der Schenkel blass. Fühler von doppelter Körperlänge, braun, Wurzelglieder gelb, die Doppelglieder etwas länger als der Stiel, das letzte Glied mit knospenförmigem Fortsatz. Flügel glashell mit grauen Haaren und blassbräunlichen Adern, in gewisser Richtung bräunlich, irisirend, mit weissen Adern. Die erste und zweite Längsader von einander entfernt, Querader gross, vor der Mitte der ersten Längsader liegend; die dritte Längsader, anfangs gerade, geht zuletzt bogenförmig zum Hinterrande. Die zweite Längsader und die Randader treffen weit hinter der Flügelspitze zusammen.

Nach dem Tode ist das Rückenschild schmutzig braun, der Hinterleib bräunlich-gelb, die Beine gelb und die vordersten Schenkel und Schienen auf der obern Seite blass pechfarbig.

Im August und September.

Lebensweise unbekannt.

No. 58. *Cec. limbata*. ♀ $\frac{4}{3}$ ''' n. sp.

Fühler braun, deren Länge etwa $\frac{2}{3}$ der des Körpers, die Geisselglieder fünfmal so lang als das Stielchen, das letzte Glied mit knospenförmigem Fortsatz. Kopf, auch die Taster gelb. Hals und Mittelleib röthlich-gelb, Rückenschild mit drei schwarzbraunen Striemen. Brust schwarz. Schwinger röthlich-gelb, Knopf an der Spitze schwärzlich. Hinterleib schwarzbraun mit röthlich-gelben Einschnitten, die flaumige Behaarung weisslich. Bauch rothgelb, auf jedem Ringe in der Mitte ein länglicher viereckiger schwarzbrauner Fleck, und an den Seiten silberweiss behaart. Legeröhre kurz mit zwei ovalen Lamellen. Beine schwarz, Schenkel und Schienen auf der untern Seite weiss. Flügel glashell, irisirend, an der Wurzel gelblich, dicht behaart, besonders an der Spitze, die Haare schwarz. Vorder- und Hinterrand tief schwarz. Querader deutlich, in der Mitte der ersten Längsader liegend. Die dritte Längsader, gerade, geht in einem etwas mehr als rechten Winkel zum Hinterrande, und die zweite Längsader vereinigt sich mit der Randader etwas unter der Flügelspitze.

Nach dem Tode wird das ganze Rückenschild schwarzbraun, das Schildchen, der Hinterrücken, die Flügelwurzeln, der vordere und hintere Theil der Brustseiten fahl rothgelb, Brust und eine breite Strieme von derselben bis zur Flügelwurzel schwarzbraun. Schwinger braun mit weissgelbem Stiele. Hinterleib dunkelbraun mit weisslicher Behaarung, Bauch etwas heller braun, die Seitennaht dicht mit silberweissen Haaren besetzt. Lamellen der Legeröhre gelb. Beine wie im Leben, nur etwas blasser.

Ein ♀, das ich im Juli aus einer Rosette von *Salix amygdalina* erhielt, aus welcher gleichzeitig 2 ♂ und 5 ♀ von *Cec. heterobia* Lw. zum Vorschein kamen.

No. 59. *Cec. botularia*. ♂ u. ♀ $\frac{3}{2}$ à $\frac{3}{4}$ '''.

♂. Röthlich-gelb. Fühler $\frac{1}{2}$ länger als der Leib, 2 + 24-gliedrig, das letzte Glied mit griffelförmigem Fortsatze; Wurzelglieder gelb, Geisselglieder bräunlich oder braun, das Doppelglied lang, der untere Theil deutlich abgesetzt. Stiel vom einfachen zum doppelten Gliede, so lang wie letzteres. Taster bräunlich (Taf. I, Fig. 25). Rüssel weisslich. Rückenschild mit drei

schmalen, kurzen blassbraunen Striemen. Schwinger langstielig, weisslich, zuweilen bräunlich. Einschnitte des Hinterleibes braun, und über denselben an den Seiten noch ein kleines feines bräunliches Strichelchen. Hinterrand der Ringe, auf dem Rücken und dem Bauche, mit langen weisslichen Haaren gefranst. Schenkel, Schienen und Füsse aussen bräunlich, auf der Unterseite blass gelblich, hell weiss schimmernd; Schienen, besonders die hintersten, an der zweiten Hälfte und die Füsse auch auf der Aussenseite hell weiss schimmernd, und dann in gewisser Richtung das letzte Fussglied braun. Flügel gross, glashell, blass grauhaarig, schwach violet und gelb irisierend. Adern blass braun. Querader gross, in der Mitte der ersten Längsader liegend; zweite Längsader hinter der Flügelspitze in die Randader mündend; dritte Längsader gerade, dann fast rechtwinkelig zum Hinterrande gehend, der hintere Gabelast derselben blass.

♀. Fühler so lang wie der Leib, 2+12gliederig, das letzte mit griffelförmigem Fortsatze, Wurzelglieder gelb, Geisselglieder braun, letztere $1\frac{1}{2}$ mal so lang als die Stiele. Die Einschnitte des Hinterleibes breiter braun als beim ♂, oft zu Binden erweitert. Legeröhre kurz, mit zwei lang elliptischen Lamellen. Im Uebrigen mit dem ♂ völlig übereinstimmend.

Nach dem Tode ist das ♂ ganz blassgelb, und von den Rückenschildstriemen kaum noch eine Spur übrig. Die Farbe des ♀ ist dunkeler, und das Rückenschild braungelb. Beine beim ♂ fast wie im Leben, beim ♀ mehr gelb mit goldgelbem Schimmer.

Die röthlich-gelbe, 1''' lange Larve lebt auf den Blättern von *Fraxinus excelsior*. Sie deformirt die Blattrippe zu einer länglichen Galle, welche sich bei völliger Entwicklung der Larve spaltartig öffnet. Sobald sich diese Oeffnung gebildet, verlassen die in der Galle befindlichen eine bis vier Larven dieselbe, und gehen zur Verwandlung in die Erde. Nach etwa drei Wochen kommt die Mücke zum Vorschein.

No. 60. *Cec. coniphaga*. ♂ u. ♀ $\frac{3}{4}$ — $\frac{2}{3}$ ''' n. sp.

♂. Gelb. Fühler fast $1\frac{1}{2}$ mal so lang als der Leib, das letzte Glied mit griffelförmigem Fortsatze, die Stiele so lang wie die doppelten Glieder; Wurzelglieder gelb, Geisselglieder braun.

Rückenschild mit drei braunen, kurzen, fast zusammen geflossenen Striemen. Schwinger weisslich; Hinterrand der Hinterleibringe auf dem Rücken und dem Bauche mit langen weisslichen Haaren gefranst. Beine lang, dunkelbraun, oder auch nur blass bräunlich, auf der untern Seite gelblich schimmernd. Flügel glashell, in gewisser Richtung weisslich, schwach irisirend, dicht grauhaarig. Querader in der Mitte der ersten Längsader; zweite Längsader unter der Flügelspitze in die Randader mündend; dritte Längsader gerade, dann in einem etwas mehr als rechten Winkel zum Hinterrande gebogen, der hintere Gabelast derselben und die Querader deutlich.

♀. Fühler etwa $\frac{1}{4}$ kürzer als der Leib, auf dem letzten Gliede noch ein ganz kleines knospenförmiges Gliedchen, welches nicht völlig stiellos ist. Wurzelglieder gelb, Geisselglieder braun, letztere viermal so lang als die Stiele. Ueber den Mittelhüften ein brauner Fleck, welcher sich gewöhnlich bis zur Flügelwurzel zieht (beim ♂ fehlt derselbe, oder er ist nur schwach angedeutet); auch die Wulst, auf welcher die Schwinger stehen, und der untere Theil des Hinterrückens sind bei ganz ausgefärbten Individuen blass braun. Legeröhre kurz, nicht vorstreckbar, mit sehr kleinen, etwas ovalen Lamellen. Im Uebrigen mit dem ♂ ganz übereinstimmend.

Nach dem Tode ist die vordere Hälfte des Rückenschildes braun, so jedoch, dass meistens die Striemen noch zu erkennen sind. Die gelbe Farbe geht in ein mehr oder weniger dunkles Braungelb oder Rothgelb über, und die Schwinger und Beine bleiben wie im Leben, doch färben sich letztere auch wohl etwas heller.

Die Larve ist weisslich mit blutrothem Darmkanal, $\frac{2}{3}$ ''' lang, und von der Larve von *Cec. Ceomatis* nur dadurch verschieden, dass der letzte Leibring nicht erweitert ist. Sie lebt zugleich mit dieser auf den von *Cecoma miniatum* befallenen Blättern der Rose, und ernährt sich von diesem Pilze. Zur Verpuppung geht sie in die Erde, und bedarf zur gänzlichen Verwandlung einer Zeit von vierzehn Tagen bis drei Wochen.

No. 61. *Cec. invocata*. ♂ u. ♀ $\frac{1}{2}$ ''' n. sp.

♂. Gelb. Fühler $1\frac{2}{3}$ mal so lang als der Leib, blassbraun, $2+24$ gliederig, das letzte Glied mit langem, griffelförmigem Fortsatze, die Stiele so lang wie die doppelten Glieder. Augen schwarz. Rückenschild mit drei braunen Striemen. Schwinger mit braunem Knopfe, selten ganz gelb. Beine braun, auf der untern Seite gelblich-weiss schimmernd, Schenkel mit gelber Wurzel. Flügel glasshell mit grauer Behaarung, hell violet irisierend; Adern braun; zweite Längsader hinter der Flügelspitze in die Randader mündend. Querader blass, gross, hinter der Mitte der ersten Längsader liegend, dritte Längsader gerade, dann in einem kurzen Bogen zum Hinterrande laufend, der hintere Gabelast sehr blass.

♀. Mit dem ♂ ganz übereinstimmend. Fühler etwas länger als der Leib, $2+12$ gliederig, das letzte Glied mit griffelförmigem Fortsatze, die Glieder und die Stiele gleich lang. Lege-
röhre kurz, mit zwei runden, stark behaarten Lamellen.

Nach dem Tode ist das Rückenschild blassbraun, der Hinterleib des ♂ blassgelb, der des ♀ rothgelb, die Beine und die Schwinger etwas blasser als im Leben.

Die kleine $\frac{2}{3}$ ''' lange, gelbliche Larve lebt gemeinschaftlich mit den Larven von *Cec. acrophila* und *pavida* in den deformirten Fiedern der gipfelständigen Blätter von *Fraxinus excelsior*. Sie geht wie diese im Juli zur Verwandlung in die Erde, und etwa Mitte Juni des folgenden Jahres erscheint die Mücke.

No. 62. *Cec. impudica*. ♂ $\frac{2}{3}$ ''' n. sp.

Fühler sehr schlank, doppelt so lang als der Leib, braun, die Wurzelglieder gelb. Der Stiel der untern Geisselglieder etwas kürzer, der obern so lang als die Doppelglieder, auf dem letzten Gliede ein kleiner knospenförmiger Fortsatz. Mittelleib gelb, Rückenschild mit drei braunen Striemen. Brust braun. Schwinger weiss mit bräunlichem Knopfe. Hinterleib bräunlich mit grauer, weisslich schimmernder Behaarung, die Zange gelb, das Geschlechtsglied schwarz. Beine schwarzbraun, auf der un-

tern Seite weisslich. Flügel etwas bräunlich, irisirend, mit dunkelgrauer Behaarung und braunen Adern. Querader deutlich, etwas jenseits der Mitte der ersten Längsader liegend, die zweite Längsader an der Einlenkung der Querader stark in die Höhe gezogen, und weit hinter der Flügelspitze sich mit der Randader vereinigend. Die dritte Längsader verläuft gerade, und biegt sich dann in einem rundlichen stumpfen Winkel zum Hinterrande.

Nach dem Tode wird das Rückenschild schmutzig graubraun und die Brust schmutzig bräunlich. Der Hinterleib bleibt unverändert, die Farbe der Beine aber wird etwas blasser.

Im August. Lebensweise unbekannt.

No. 63. Cec. Pini. ♂ u. ♀ 1 à 1½''' . Deg.

Degeer: Gesch der Ins. Bd. VI. S. 156, 28.

Latreille: Gen. crust. IV. 253.

Meigen: Syst. Besch. I. 99. Zus. a.

Macquart: Dipt. I. 161, 12.

Ratzeburg: die Forstinsekten III. 159.

♂. Fühler etwas länger als der Leib, braun, Wurzelglieder gelb, Wirtelhaare schneeweiss. Die derben, starken Glieder kurzstielig, die Doppelglieder etwa dreimal so lang als der Stiel, das letzte Glied mit sehr kleinem, knospenförmigem Fortsatze (Taf. III, Fig. 7a). Untergesicht und Stirn licht fleischfarbig bis braun; Taster rothgelb. Rückenschild schwarzbraun bis schwarz, mit zwei Reihen weisser Haare vom Halskragen bis zum Schildchen, und einer Reihe gleicher Haare von den Schultern bis zur Flügelwurzel. Brust schwärzlich. Brustseiten rothbraun. Schwinger weiss. Hinterleib rothbraun, weisshaarig, die Zange mehr schwarz. Beine braun mit weissen Gelenken, auf der untern Seite silberweiss. Hinterbeine in gewisser Richtung ganz silberweiss schildernd. Flügel milchweiss, mit weisser Behaarung, die Randader und die beiden ersten Längsadern braun, die dritte Längsader blass. Querader blass aber deutlich, sehr schräg und kaum etwas hinter der Mitte der ersten Längsader liegend; dritte Längsader gerade, dann in einem runden, mehr stumpfen als rechten Winkel zum Hinterrande gehend. Die zweite Längsader trifft unmittelbar hinter der Flügelspitze mit der Randader zusammen.

♀. Die Fühler haben etwas mehr als die halbe Körperlänge. Sie sind braun mit grauen Wirtelhaaren, die Wurzelglieder gelb, die Geißelglieder etwa fünfmal so lang als der Stiel, das letzte mit kleinem knospenförmigen Fortsatze (Taf. III, Fig. 7b). Untergesicht rothgelb. Stirn rothbraun. Taster und Mittelleib wie beim ♂. Schwinger braun. Hinterleib rothbraun mit kurzen weissen Härchen besetzt, welche besonders an den Seiten dicht stehen, und silberweiss schillern. Legeröhre kurz, gelb, mit zwei kleinen ovalen Lamellen. Schenkel und Schienen sowie die vordersten Füsse auf der obern Seite schwarz oder schwarzbraun, auf der untern weiss mit silberweissem Schiller; an den Hinterfüssen sind die zwei ersten Glieder auf der obern Seite schwarz oder schwarzbraun, die Sohle silberweiss, und die drei letzten Glieder silberweiss, zuweilen mit schwärzlichen Gelenken.

Flügel grau, irisirend, mit dichter schwarzgrauer Behaarung und braunen Adern. Querader deutlich, sehr schräg und etwas vor der Mitte der ersten Längsader liegend; zweite Längsader wie beim ♂, die dritte ebenfalls, jedoch fast rechtwinkelig zum Hinterrande gehend.

Nach dem Tode ist die Leibfarbe bei beiden Geschlechtern schwarz, selten schwarzbraun, die Flügelwurzel, zuweilen auch der Hinterrücken, rothbraun oder rothgelb. Beine wie im Leben, jedoch verliert sich das Silberweisse mehr oder weniger, und geht gewöhnlich in eine gelblich-weisse Farbe über.

Die Larve lebt auf *Pinus sylvestris*, auf deren Nadeln sie sich in einem weissen Harzcocon verpuppt. Die Mücke, die ich häufig nach beiden Geschlechtern daraus erhalten habe, erscheint Ende April und im Mai.

Cec. Pini wurde von *Degeer* entdeckt, und die Mücke sowohl als ihre Larve zuerst von ihm erwähnt (Gesch. der Ins. VI, S. 156, 28). Nach ihm wird sie auch von Andern angeführt, jedoch dem Anschein nach ohne von denselben gekannt gewesen zu sein. Herr *Ratzeburg* hat sie mit besonderer Aufmerksamkeit und Sorgfalt beobachtet, und giebt über die Larve und ihre Verwandlungsgeschichte in *Wiegmann's Archiv* Jahrg. 7, S. 233 und im dritten Bande seiner Forstinsekten, S. 159, eine durchaus genaue und ausführliche Auskunft, und in letzterm Werke auch eine gute Beschreibung der Mücke selbst. Seine Beobachtungen, welche mit den meinigen ganz übereinstimmen, kann ich

nur bestätigen, und wenn seine Beschreibung des Colorits u. s. w. von der meinigen etwas abweicht, so mag dies vielleicht seinen Grund darin haben, dass beide nicht nach Individuen von gleichem Alter entworfen worden sein dürften. Es kann nur auf einem Versehen beruhen, dass Herr *Ratzeburg* die milchweisse Farbe der Flügel des ♂ unerwähnt lässt.

Eine nähere Prüfung möge ergeben, ob *Cec. Pini maritimae* *L. Dufour* und *Cec. pilosa Br.* mit *Cec. Pini Deg.* identisch sind; allein es kann keinem Zweifel unterliegen, dass *Cec. Pini Bché.* (Garteninsekten S. 123) keine andere als *Cec. brachyntera Schwäger.* ist, deren Larve in den Nadelscheiden von *Pinus sylvestris* lebt (s. *Ratzeburg's* Forstinsekten III, S. 160). —

No. 64. *Cec. digitata.* ♂ u. ♀ $\frac{2}{3}$ à $\frac{3}{4}$ ''' n. sp.

Fühler schwarz, die des ♂ kaum etwas länger, die des ♀ etwas über halb so lang als der Leib; beim ♂ der Stiel der Geisselglieder so lang wie die Glieder, der untere Theil der Doppelglieder fast gar nicht abgesetzt; beim ♀ die Geisselglieder etwa 5mal so lang als der Stiel. Untergesicht und Stirn schmutzig gelb. Rüssel und Taster braun. Mittelleib schwarz. Hals, Flügelwurzel, Schwinger und Spitze des Schildchens gelb, doch ist das Schildchen zuweilen auch ganz schwarz. Hinterleib schmutzig gelb mit schwarzbraunen, in der Mitte erweiterten Binden. Von hinten gesehen, erscheinen diese Binden als dreieckige Flecken. Legeröhre des ♀ lang vorstreckbar, länger als der Leib, ohne Lamellen, das erste Glied glänzend schwarz, das zweite und dritte gelb, das dritte nach der Spitze zu sich erweiternd und dann allmählig wieder spitz werdend (Taf. I, Fig. 9). Beine pechfarbig mit haarigen Füßen; das gelbe Haftläppchen daumenartig verlängert (Taf. I, Fig. 30). Flügel lang, schmal, glashell, mit schwarzer Behaarung und braunen Adern. Querader sehr unscheinbar, etwas hinter der Mitte der ersten Längsader liegend. Der hintere Ast der dritten Längsader, welcher bogenförmig zum Hinterrande geht, sehr blass, kaum wahrzunehmen, und die hintere Achselzelle sehr klein. Die zweite Längsader vereinigt sich mit der Randader unmittelbar hinter der Flügelspitze.

Nach dem Tode ist der ganze Leib schwarz oder schwarzbraun, nur die zwei letzten Glieder der Legeröhre des ♀ gelb, und die Beine schwarzbraun bis hell pechfarbig.

Im Mai auf schlechten Wiesen.

Lebensweise unbekannt.

No. 65. Cec. Tremulae. ♂ u. ♀ 1 à 1½'''. n. sp.

Auf den Blättern von *Populus tremula* kommen folgende vier verschiedene Gallen vor, welche von Gallmücken erzeugt werden.

1. Die überall bekannten erbsenförmigen Gallen, 1½ bis 3''' im Durchmesser haltend, grün, an der Sonnenseite, oder auch ganz roth, sehr hart und einkammerig und stets nur von einer Larve bewohnt. Sie stehen entweder auf den Blattrippen, oder auch im Parenchym des Blattes.
2. Erbsenförmige, grüne oder röthliche Gallen, hart wie die vorigen, 2—4''' im Durchmesser haltend, einkammerig, und gewöhnlich zwei bis drei Larven, selten nur eine Larve, beherbergend. Sie stehen stets an den Blattstielen, und meistens unmittelbar unter der Basis des Blattes.
3. Runde oder ovale, fast linsenförmige, Gallen hart wie die beiden vorigen, 1½—2''' im Durchmesser, einkammerig, nur von einer Larve bewohnt. Sie sind grün, und stehen auf der Unterseite des Blattes an der Hauptrippe, oder auch an einer Nebenrippe.
4. Kleine Gallen, $\frac{2}{3}$ ''' oder etwas weniger im Durchmesser, sehr selten grösser, gelb, grün oder roth, von lockrerer Substanz als alle vorigen, einkammerig, und ebenfalls nur von einer Larve bewohnt. Sie stehen selten auf der Blattrippe, sondern gewöhnlich im Parenchym des Blattes.

Alle diese Gallen öffnen sich bei völliger Entwicklung der Larve spaltartig, die erste und die vierte auf der Unterseite, die dritte auf der Oberseite des Blattes und die zweite seitwärts, und werden dann von den Larven verlassen, welche zur Verpuppung in die Erde gehen. Die Zeit, in welcher die Gallen sich öffnen, fällt je nach der Witterung in die letzte Hälfte des Juli oder in die erste des Monats August, und nur dann hat

man Hoffnung, dass die Erziehung der Mücke gelingen wird, wenn man sie in diesen Tagen einsammelt.

Im jüngsten Zustande sind die Larven dieser Gallen fast farblos, mit mehr oder weniger blutrothem Darmkanal, bei fortschreitendem Wachsthum werden sie gelblich, dann röthlich-gelb und zuletzt fleischroth; nur die in den kleinen Gallen ad 4 bleiben auch im letzten Stadium der Entwicklung röthlich-gelb.

So lange sie sich in den Gallen befinden, sind sie träge und liegen fast bewegungslos, allein sobald sie ihren Zwinger verlassen haben, kriechen sie mit grosser Lebendigkeit und Beweglichkeit hin und her, und verschwinden endlich unter der Erde. Die in den grössern Gallen befindlichen Larven sind $1\frac{1}{2}$ ''' , die in den kleinern nur 1''' lang, und alle von gleicher Gestalt (Taf. I, Fig. 2).

Man findet zwar sowohl die Gallen als auch die Larven bei mehreren Schriftstellern erwähnt, allein von keinem ist die Mücke beschrieben worden; sie mögen alle an der sehr schwierigen Zucht derselben gescheitert sein. Nur *Linné* scheint sie gekannt zu haben, was folgende Bemerkung in seiner Fauna Suecica S. 439 mit allem Grunde vermuthen lässt:

„Gallae istae rubrae in foliis et petiolis Populae tremulae,
 „magnitudine pisorum, etiam Muscam, Juniperi et Salicis
 „simillimam, et forte eandem, producut; sed hanc suf-
 „ficienter non examinavi.“

Auch meine Bemühungen, die Mücke aus den Larven zu erhalten, sind bis jetzt bei den Bewohnerinnen der Gallen ad 2 und 3 völlig erfolglos geblieben; nach vielen vergeblichen Versuchen ist es mir aber endlich gelungen, die Larven der beiden Gallen ad 1 und 4 zur Verwandlung zu bringen. Ich erhielt die Mücken nach beiden Geschlechtern, und zwar aus beiden Gallen, finde aber unter denselben keine andere Verschiedenheit, als in der Grösse, und darin, dass die Mücken aus den Gallen ad 4 meistens heller gefärbt sind, und muss sie deshalb für eine und dieselbe Art halten. Von Mitte bis Ende April schlüpfen von den grössern Larven ein ♂ und sechzehn ♀, und von den kleinern vier ♂ und sieben ♀ aus, deren Beschreibung ich nachstehend folgen lasse.

♂ u. ♀ aus den Gallen ad 1 = $1\frac{1}{2}$ '''.

♂ u. ♀ „ „ „ ad 4 = 1'''.

♂. Fühler etwas länger als der Leib, braun mit weisslichen Wirtelhaaren, 2 + 24 gliederig, das letzte Glied mit knospenförmigem oder auch griffelförmigem Fortsatze, der Stiel vom doppelten zum einfachen Gliede $\frac{2}{3}$, vom einfachen zum doppelten Gliede $\frac{1}{3}$ der Länge des doppelten Gliedes; der untere Theil der Doppelglieder mit dürftigem Haarwirtel. Untergesicht, Stirn, Hals, Rüssel, Vordertheil der Brust, eine Strieme in den Seiten vor der Flügelwurzel, die Flügelwurzel, und gewöhnlich auch der Hinterrücken* fleischroth. Taster und Schwinger entweder fleischroth oder licht braun, Schwingerstiel heller. Rückenschild, Schildchen, Brust und Brustseiten schwarzbraun, ersteres schwarzgrau schillernd, auf der Mitte zwei Reihen weissgelber Haare, welche sich an dem ebenfalls weissgelbhaarigen Schildchen fast vereinigen, und an den Seiten je eine Reihe gleichfarbiger Haare von der Flügelwurzel bis zur Schulter. Zuweilen ist der Mittel Leib, mit Ausnahme der Flügelwurzeln, fast ganz schwarzbraun. Hinterleib dunkelbraun mit schmalen fleischrothen Einschnitten, bei frisch ausgekommenen Individuen oft ganz dunkel fleischroth. Die hintere Hälfte des siebenten Ringes und das Afterglied stets fleischroth, die Zangennägel schwarz. Auf dem Rücken ist der Hinterrand der Ringe mit langen weisslichen Haaren gefranzt, die kurze Behaarung des Bauches ebenfalls weisslich. Beine pechfarbig bis schwarzbraun, auf der untern Seite, besonders die Füße, weiss schimmernd. Flügel gross, den Hinterleib weit überragend, grau, hell violet irisirend, dicht behaart mit schwarzgrauen Haaren; die Adern braun, die dritte Längsader heller, der ganze Vorderrand derb und schwarzbraun. Querader gross, deutlich, etwas vor der Mitte der ersten Längsader liegend; dritte Längsader gerade, dann in einem rundlichen, beinahe rechten Winkel zum Hinterrande gehend. Die zweite Längsader trifft mit der Randader etwas hinter der Flügelspitze zusammen.

♀. Fühler von halber Körperlänge, schwarzbraun, das erste Geisselglied sehr lang und in der Mitte stark eingeschnürt (wie bei *C. Loti*), die übrigen Glieder von gleicher Gestalt, aber kleiner, der Stiel sehr kurz, etwa $\frac{1}{6}$ der Länge des Gliedes, das letzte mit kleinem knospenförmigem Fortsatze. Hinterleib mehr oder weniger dunkel fleischroth, mit breiten schwarzen Binden am Hinterrande der Ringe; Bauch mit breiter brauner oder schwarzbrauner, an den Einschnitten unterbrochener Längstrieme.

Legeröhre nicht lang, das erste Glied hell rothgelb, das zweite und dritte hellgelb, ohne Lamellen. Im Uebrigen mit dem ♂ ganz übereinstimmend.

Nach dem Tode ist die Mücke ganz braun oder schwarzbraun, das Rückenschild grau schillernd, die Schwinger braun, mit weisslichem Stiele, die nur wenig vorgestreckte Legeröhre des ♀ hell bräunlich-gelb, die Beine pechfarbig, auf der untern Seite weisslich schimmernd, und die Flügelwurzeln mehr oder weniger röthlich-gelb.

No. 66. *Cec. praecox*. ♀ $1\frac{1}{3}'''$. n. sp.

Fühler schwarz, deren Länge etwa $\frac{2}{3}$ der des ganzen Körpers; auf dem zwölften Geisselgliede ein winziges Knöpfchen, die Glieder 6mal so lang als der Stiel. Kopf schwarz. Taster braun. Rückenschild schwarz, mit zwei Reihen gelblicher Haare, welche sich an dem braunrothen Schildchen vereinigen. Von hinten gesehen, schillert das Rückenschild ins Weissgraue, und die Linien, auf welche die Haare stehen, erscheinen als schwarze Striemen. Schildchen mit langen gelblichen Haaren bekränzt. Flügelwurzel roth; eine gleichfarbige, ziemlich breite Strieme geht von dieser aus über die schwarzbraunen Brustseiten bis zu dem ebenfalls rothen Halskragen. Hinterrücken gewöhnlich braunroth, zuweilen dunkelbraun. Schwinger hellbraun. Hinterleib schwarzbraun mit weisslichen Einschnitten, und sehr langer, nicht selten ausgestreckter, bräunlich-gelber Legeröhre mit zwei ganz kleinen Lamellen (Taf. I, Fig. 11). Der Hinterrand der Ringe, und die hintersten Schenkel an der innern Seite mit langen weisslichen Haaren besetzt. Beine dunkelbraun. Flügel etwas graulich mit schwarzgrauer Behaarung und schwarzbraunen Adern. Querader deutlich, weit vor der Mitte der ersten Längsader liegend; dritte Längsader gerade, dann plötzlich fast rechtwinkelig zum Hinterrande gehend. Die zweite Längsader vereinigt sich mit der Randader etwas hinter der Flügelspitze.

Nach dem Tode wird das ganze Insekt schwarzbraun, der Hinterleib färbt sich dunkler, und die Beine gehen mehr ins Pechfarbige über. Nur die Legeröhre bleibt unverändert bräunlich-gelb.

Man findet diese Mücke schon in den ersten Tagen des Monats März bei schöner und milder Witterung häufig im Walde, besonders an frisch gespaltenem eichenen Kletterholze.

** Flügel buntfarbig.

No. 67. *Cec. centralis*. ♀ $\frac{7}{10}$ ''' u. sp.

Fühler braun, etwas mehr als halb so lang als der Leib, die Geisselglieder sechsmal so lang als der Stiel, das letzte Glied mit knospenförmigem Fortsatz. Kopf und Mittelleib röthlich-gelb, Rückenschild mit drei kastanienbraunen Striemen. Brust schwärzlich. Schwinger weiss. Hinterleib rothgelb. Legeröhre lang vorstreckbar, etwa halb so lang als der Leib, mit zwei rundlichen Lamellen. Die Behaarung des ganzen Leibes blass goldgelb. Beine weisslich, die Spitze der Schenkel und Schienen, ein breiter Ring auf der Mitte der Schienen, die Ferse, und die letzte Hälfte des zweiten, dritten und vierten Fussgliedes schwarz. Flügel glashell mit folgender blass violetter Zeichnung: eine ganz blasse Binde nahe bei der Wurzel, welche über den vordersten Theil der vordern Achselzelle zum Hinterrande geht; eine zweite Binde liegt auf der Mitte des Flügels, welche sich über die Gabeltheilung der dritten Längsader hinzieht, und in der Mitte zwischen dieser Binde und der Flügelspitze eine schmale Zickzackbinde. Zwischen diesen beiden Binden liegt in der Scheibenzelle ein grosser runder Fleck. Die dritte Längsader ist violet angelaufen, wodurch die ersten zwei Binden zusammenhängen; eben so sind die mittlere und äussere Binde durch den violet angelaufenen Hinterast der dritten Längsader verbunden, und ausserdem liegen auch an der Spitze in der Scheibenzelle und auf der Mündung der zweiten Längsader noch ein paar blasse, violet-braune Wische. Alle Adern sind braun, die Querader deutlich, vor der Mitte der ersten Längsader liegend; die dritte Längsader gerade, zuletzt plötzlich in einem fast rechten Winkel zum Hinterrande gehend. Die zweite Längsader vereinigt sich mit der Randader etwas hinter der Flügelspitze.

Nach dem Tode wird der ganze Mittelleib schwärzlich, der Hinterleib rothbraun, und die Farbe der Beine blasser.

Im August. Lebensweise unbekannt.

No. 68. Cec. Ceomatis. ♂ $\frac{2}{3}$ ♂ $\frac{1}{2}$ ''' n. sp.

♂. Gelb. Fühler $1\frac{1}{2}$ mal so lang als der Leib; Wurzelglieder gelb, Geisselglieder bräunlich, das letzte Geisselglied mit griffelförmigem Fortsatze. Die Doppelglieder von den einfachen kaum mehr als durch den doppelten Haarwirtel verschieden, und die Stiele nur sehr wenig länger als die Glieder. Untergesicht mit grossem Höcker über dem Munde. Rückenschild mit drei braunen Striemen. Schwinger weiss. Hinterrand der Hinterleibsringe mit langer weisslicher Behaarung. Beine auf der obern Seite blass braun, auf der untern gelb, in gewisser Richtung ganz gelb, nur das letzte Fussglied braun. Flügel weiss, schön violet irisirend, mit vier braunen Flecken; der erste liegt gleich hinter der keilförmigen Wurzel, und erstreckt sich vom Vorderrande bis zum Hinterrande, ist aber gewöhnlich in der Mitte unterbrochen — der zweite und dritte auf der Mitte, einer am Vorderrande, der andere gegenüber am Hinterrande in der hintern Hälfte der hintern Achselzelle; sie bilden eine in der Mitte breit unterbrochene Binde, — der vierte liegt an der Flügelspitze, er ist dreieckig und besteht aus zwei Theilen, welche an der Spitze ein schmales helles Dreieck lassen, in welchem die zweite Längsader die Randader erreicht. Die Behaarung ist auf den Flecken schwarz, übrigens weiss. Die Querader liegt ein wenig hinter der Mitte der ersten Längsader; die zweite Längsader mündet etwas hinter der Flügelspitze in die Randader, und die dritte Längsader, welche anfangs gerade ist, geht fast rechtwinkelig zum Hinterrande; der hintere Gabelast derselben gross, deutlich.

♀. Fühler $\frac{2}{3}$ der Leibeslänge, Wurzelglieder gelb, Geisselglieder bräunlich, das letzte Glied mit griffelförmigem Fortsatze, die Glieder fast sitzend, oder die Stielchen nur äusserst klein. Legeröhre nicht vorstreckbar, mit zwei ovalen Lamellen. Im Uebrigen dem ♂ ganz gleich.

Nach dem Tode fast wie im Leben. Die rothgelbe Farbe wird etwas dunkler, die Striemen des Rückenschildes heller, und sind gewöhnlich ganz zusammengeflossen.

Die Larve ist $\frac{1}{2}$ à $\frac{2}{3}$ ''' lang, weisslich, mit breitem blutrothen Darmkanale, und der letzte Leibring etwas erweitert. Sie lebt

frei auf den Blättern der von *Ceoma miniatum* befallenen Rosen, vorzugsweise auf den Blättern der weissen Rose, und ernährt sich von den Pilzsporen. Sie geht zur Verwandlung in die Erde, aus welcher sie nach etwa vierzehn Tagen als Mücke wieder hervorkommt.

2. Fühler des ♂ auf der obern Seite mit langen Haaren geziert.

Taf. III, Fig. 8a.

No. 69. *Cec. Cerasi*. ♂ u. ♀ $\frac{3}{4}$ à $\frac{2}{10}$ ''' . *Loew*.

Loew: Die Gallmücken. Pr. des Pos. Gymn. 1850. S. 35, 19.

♂. Fühler braun, die Wurzelglieder gelb, fast von doppelter Körperlänge, das letzte Glied mit griffelförmigem Fortsatz. An den untern Gliedern ist der Stiel vom einfachen zum doppelten kürzer, vom doppelten zum einfachen länger, an den obern aber der Stiel überall länger als die Doppelgheder. Jedes Doppelglied hat auf der obern Seite ein sehr langes Haar, jedes einfache Glied zwei noch etwas längere Haare, welche bogenförmig rückwärts gerichtet sind. Kopf schwarzbraun oder kastanienbraun. Untergesicht pechfarbig. Taster blass, die zwei ersten Glieder gewöhnlich dunkler. Mittelleib röthlich-gelb. Rückenschild und Schildchen glänzend schwarzbraun oder kastanienbraun, letzteres gewöhnlich mit gelber Spitze. Die Brust ist zwischen den vordersten Hüften, so wie auch diese, schwarz, und dieser schwarze Fleck zieht sich von den Vorderhüften über die Brustseiten als spitzes Dreieck bis nahe zur Flügelwurzel. Schwingerknopf braun, Stiel weissgelb, zuweilen ist auch der Stiel braun. Hinterleib schmutzig dunkel braungelb mit schwärzlichen Einschnitten, Bauch gewöhnlich licht pechfarbig, der Rücken mit ziemlich langen weissgelben Haaren ziemlich dicht besetzt. Beine auf der obern Seite schwarzbraun, auf der untern weiss schimmernd, Basis der Schenkel und die hintersten Füsse blassgelb. Flügel fast graulich, dicht behaart, Haare dunkelgrau, nur stellenweise irisirend, die Adern braun. Querader deutlich, in der Mitte der ersten Längsader liegend; dritte Längsader gerade, dann fast rechtwinkelig zum Hinterrande gehend; die zweite Längsader und die Randader vereinigen sich etwas unter der Flügelspitze.

♀. Fühler etwa $\frac{2}{3}$ der Körperlänge, die Geisselglieder etwa fünfmal so lang als der Stiel, das letzte Glied mit ziemlich grossem Fortsatz. Legeröhre kurz, mit zwei ovalen Lamellen. In Colorit und Zeichnung stimmt es ganz mit dem ♂ überein, nur ist der Hinterleib kastanienbraun mit röthlich-gelben Einschnitten, der Bauch gewöhnlich schwarzbraun, die Beine auf der untern Seite mehr weiss schimmernd, und der Winkel, in welchem sich die dritte Längsader zum Hinterrande biegt, mehr abgerundet.

Nach dem Tode ist der ganze Körper dunkelbraun, das Schildchen, die Brustseiten, Flügelwurzel und der Hinterrücken bräunlich-gelb, und die Beine mehr oder weniger hell pechfarbig.

Hr. Prof. Dr. *Löew* führt in seiner Abhandlung: Die Gallmücken (Progr. des k. F.-W.-Gymnasiums zu Posen) S. 27 an, dass die Larve nach der Beobachtung des Herrn Dr. *Apetz* in zusammengekrausten Zweigspitzen der Kirschbäume lebe. Ich habe sie ein paar mal in Blätterschöpfen von *Crataegus Oxyacantha* unter den Larven von *Cec. Crataegi m.* gefunden, und die Mücke in mehreren Exemplaren daraus erzogen. Sie ist röthlich-gelb, 1''' lang, und geht zur Verwandlung meistens in die Erde, aus welcher sie nach zwei bis drei Wochen als Mücke zurückkommt.

Herr *A. Förster* in Aachen hatte die Güte, mir einige Exemplare dieser Art mitzuthemen, die derselbe aus Larven erhalten hatte, welche in Gesellschaft von Blattläusen auf *Chenopodium* lebten.

Nach diesen Erfahrungen dürfte es nicht zu bezweifeln sein, dass *Cec. Cerasi* nicht auf bestimmte Pflanzen angewiesen ist, sondern zu denjenigen *Diplosis*-Arten gehört, deren Larven nur in Gesellschaft anderer Larven u. s. w. angetroffen werden. (S. S. 87, 88 und 108.)

No. 70. *Cec. cilipes*. ♂ u. ♀ $\frac{2}{3}$ à 1''' n. sp.

Fühler des ♂ $1\frac{1}{2}$ mal so lang als der Körper, übrigens ganz wie bei *Cec. Cerasi* ♂, die des ♀ etwa $\frac{2}{3}$ der Körperlänge, die Geisselglieder sechsmal länger als der Stiel, der auf dem letzten Gliede sitzende Fortsatz etwas kleiner als bei *Cec. Cerasi* ♀. Rüssel, Taster, Untergesicht, Stirn und Mittelleib röthlich-gelb. Rückenschild mit drei zusammengeflossenen schwarzbraunen Strichen. Brust schwärzlich. Schwinger gross, braun, Wurzel des

Stieles weissgelb. Hinterleib braungelb, weisslich behaart. Legeröhre des ♀ kurz, mit zwei ovalen Lamellen. Beine sehr lang, schwarz, auf der untern Seite weisslich, Kniee mit weissem Pünktchen, die drei letzten Fussglieder weiss schimmernd. An den Vorderfüssen die Spitze der Schienen an der innern Seite, die Ferse und die Wurzel des zweiten Fussgliedes an der äussern Seite mit Härchen gewimpert, deren Spitze etwas keulförmig verdickt ist. Flügel bräunlich, etwas irisirend, mit schwarzgrauen Haaren, schwarzem Rande und schwarzen Adern. In gewisser Richtung erscheint die ganze Fläche weisslich. Querader deutlich, in der Mitte der ersten Längsader liegend; dritte Längsader gerade, dann in einem rundlichen, stumpfen Winkel (etwa 135°) zum Hinterrande gehend. Die zweite Längsader ist über der Wurzel bis zur Querader etwas geschwungen, und vereinigt sich ziemlich weit unter der Flügelspitze mit der Randader.

Nach dem Tode wird der Mittelleib braungelb mit schmutzig braunem Rücken, die Schwinger schwarzbraun, der Hinterleib beim ♂ schmutzig braungelb, beim ♀ mehr schwärzlich-braun. Die Beine bleiben unverändert, jedoch die letzten Fussglieder nur stellenweise weiss schimmernd.

Ich erhielt Ende Mai 12 ♂ und 18 ♀ aus einem faulen Stamme von *Fagus sylvatica*, in welchem zugleich eine grosse Menge Larven von *Limnobia dumetorum* lebte. —

No. 71. *Cec. decorata*. ♂ n. ♀ $1\frac{1}{5}$ n. sp.

Fühler des ♂ $1\frac{1}{3}$ mal so lang als der Körper, übrigens wie bei *Cec. Cerasi* ♂, nur die langen Haare auf der Oberseite kürzer (Taf. III, 8a). Fühler des ♀ von etwas mehr als halber Körperlänge, die Geisselglieder fünfmal so lang als der Stiel, übrigens wie bei *Cec. cilipes* ♀ (Taf. III, 8b). Untergesicht, Taster, Rüssel und Stirn gelb. Mittelleib röthlich-gelb. Rückenschild mit drei breiten schwarzen, fast zusammengeflossenen Striemen. Brust schwärzlich, Brustseiten mit schwärzlich-grauen Flecken. Schwinger bräunlich, Wurzel des Stieles gelblich. Hinterleib bräunlich-gelb, sehr haarig, die Haare grau, weiss schimmernd. Legeröhre des ♀ kurz, mit zwei ovalen Lamellen. Beine schwarz mit weissen Knieen; beim ♂ an den vordersten Füssen, die zweite Hälfte des dritten Gliedes und das vierte und

fünfte ganz schneeweiss, an den Hinterfüssen die drei letzten Glieder ganz schneeweiss, jedoch das dritte Glied zuweilen mit schwarzer Basis; beim ♀ die zwei letzten Fussglieder, und an den Hinterfüssen auch die zweite Hälfte des dritten Gliedes schneeweiss. Flügel wie bei der vorigen Art, nur liegt die Querader etwas jenseits der Mitte der ersten Längsader.

Nach dem Tode ist der Mittelleib bräunlich-gelb, das Rückenschild schwarzbraun, noch dunkler der Schwingerknopf, die Brust schwärzlich, der Hinterleib beim ♂ schmutzig gelb oder bräunlich, beim ♀ mehr braun, oft mit dunkelern Einschnitten, die Beine pechfarbig oder schwarzbraun und an den vordersten Füssen die zwei letzten, an den Hinterfüssen die drei letzten Glieder schneeweiss schimmernd.

Ich erhielt diese Mücke aus faulem Buchenholze, welches von einer grossen Menge verschiedener Dipternlarven bewohnt wurde.

Untergattung: *Asphondylia*. Loew.

Taf. II, Fig. 6 und Taf. IV, Fig. 2a u. b.

No. 72. Ccc. Sarothamni. ♂ 2''' , ♀ 2 à 2¼''' . Loew.

Loew: Die Gallmücken. Pr. des Pos. Gymn. 1850. S. 38, 48.

♂. Fühler schwarzbraun, von der Länge des Körpers, 2 + 13gliederig, das letzte Glied klein, fast kugelrund (Taf. IV, Fig. 2a). Untergesicht, Taster, Stirn, Vorderbrust, Flügelwurzel, Hinterrücken und Schildchen röthlich-gelb. Brust und Rückenschild schwärzlich-grau, letzteres mit zwei Längsfurchen. In diesen Furchen so wie zwischen Flügelwurzel und Schulter und auf dem Schildchen stehen gelbliche Haare. Schwinger röthlich-gelb, oder auch die untere Hälfte des Knopfes braun. Hinterleib braun, auf dem Bauche dicht mit weissen Haaren besetzt, die dünne Behaarung des Rückens mehr gelblich. Haltzange sehr klein. Beine pechfarbig bis schwarzbraun, die Schenkel gewöhnlich heller. Flügel bräunlich getrübt, irisirend, in gewisser Richtung weiss schimmernd, mit schwarzgrauen Haaren und schwarzbraunen Adern. Querader sehr blass, schief, etwa am Ende des ersten Viertels der ersten Längsader liegend; die dritte Längsader, anfangs gerade, geht bogenförmig zum Hinter-

rande. Die zweite Längsader vereinigt sich unmittelbar unter der Flügelspitze mit der Randader.

♀. Colorit und Zeichnung wie beim ♂, die Behaarung des Körpers mehr ins Weissgraue ziehend. Fühler etwa von halber Körperlänge, 2 + 12 gliederig, alle Glieder, besonders die letzten, viel kleiner als beim ♂, das letzte sehr klein, fast kugelrund (Taf. IV, Fig. 2b). Legeröhre sehr lang, hell bräunlich-gelb, das letzte Glied nadelförmig, sehr spitz und ohne Lamellen (Taf. I, Fig. 15). Flügel wie beim ♂, jedoch dichter und dunkler behaart, und dadurch dunkler getrübt erscheinend. Die blasse Querader liegt wie beim ♂ am Ende des ersten Viertels der ersten Längsader; sie liegt äusserst schief, und geht doppelt geschwungen zur zweiten Längsader.

Nach dem Tode wird die Leibfarbe überall dunkler, nur die Schenkel werden heller, zuweilen bis zur Spitze gelblich.

Aus knospenförmigen Gallen an den Zweigen von *Sarothamnus scoparius*. Die Mücke erscheint Ende Mai bis Ende Juni.

• ergattung: *Hormomyia*. Lw.

a. Thorax kapuzenförmig über den Kopf verlängert.

No. 73. *Cec. fasciata*. ♂ $2\frac{1}{2}''$. Mgn.

Meigen: Syst. Besch., d. z. Ins., I, S. 94, 2.

Fühler blassbraun, 2 + 34 gliederig, die Glieder rundlich mit ganz kurzem Stiele (Taf. III, Fig. 10). Kopf etwas dunkler braun, sehr tief gestellt, überragt von dem gewölbten, vorn sehr verlängerten Rückenschilde. Mittelleib schmutzig gelblich. Rückenschild mit drei breiten braunen Striemen. Vor der Flügelwurzel ein schwarzes Fleckchen. Schildchen weissgelb, gross, blasenartig. Hinterrücken am Grunde schwarz, was sich beiderseits bis unter die Wurzel der weissen Schwinger hinzieht. Hinterleib walzenförmig, dürrig behaart, weiss mit schmalen schwarzbraunen Binden am Hinterrande der Ringe, die Seitennaht ebenfalls schwarzbraun. Die kleine weissliche Zange ist den rundlichen Lamellen an der Legeröhre der ♀ nicht unähnlich. Beine hell pechfarbig. Flügel etwas grau getrübt, mit grauer Behaarung,

und blass bräunlichen Adern. Gegen eine dunkle Stelle erscheint die ganze Fläche in gewisser Richtung weisslich. Querader sehr blass, so dass sie nur bei starker Vergrösserung und sehr günstiger Beleuchtung wahrgenommen werden kann, etwas vor der Mitte der ersten Längsader liegend; die zweite Längsader ist an ihrem ersten Viertel der ersten Längsader sehr genähert, und vereinigt sich mit der Randader etwas hinter der Flügelspitze; die dritte Längsader ist gerade, und biegt sich mit ihrem Vorderast in einem rundlichen, etwas mehr als rechten Winkel zum Hinterrande. Vorder- und Hinterast sind beide blass.

Nach dem Tode verschwindet die Zeichnung des Rückenschildes, die Striemen fliessen zusammen, und nach und nach wird dasselbe ganz braun. Auch die übrige Zeichnung des Leibes wird nach und nach blasser, und die Beine gehen zuletzt fast ins Weissliche über. Wie diese Art im Leben mit der *Meigenschen* Beschreibung der *Cec. fasciata* ziemlich genau übereinkommt, so stimmt sie auch im trockenen Zustande mit einer von *Meigen* selbst entworfenen und colorirten Abbildung dieser Art, in welcher das Rückenschild ebenfalls dunkelbraun dargestellt ist. Diese Abweichung von seiner Beschreibung lässt mit Grund annehmen, dass die Abbildung nach einem trockenen Exemplare gefertigt worden ist, und ich nehme nicht Anstand, das oben beschriebene Individuum für das ♂ von *Cec. fasciata* *Mgn.* zu halten*).

Ein ♂, im Mai in einer sumpfigen Wiese gefangen.
Lebensweise unbekannt.

*) Herr *Bremi* giebt in seinen Beiträgen zu einer Monographie der Gallmücken (Neue Denkschriften der schweizerischen Gesellschaft u. s. w. 1847, S. 60) eine Beschreibung einer *Cecidomyia*, die er auch für das ♂ von *Cec. fasciata* *Mgn.* hält, und Hr. Dr. *Loew* führt in seiner Abhandlung über die Gallmücken (Programm des Königl. Friedrich-Wilhelm-Gymnasiums zu Posen. 1850, S. 31) ein ♂ an, für das er ebenfalls den *Meigen'schen* Namen beansprucht. Diese beiden sind sowohl unter sich als auch von dem meinigen in der Zahl der Fühlerglieder ganz verschieden, und alle drei wahrscheinlich verschiedene Arten. Künftige Beobachtungen mögen entscheiden, welches der drei ♂ das Recht hat, an der Seite des *Meigenschen* ♀ zu stehen!

b. Thorax hoch gewölbt.

No. 74. *Cec. Fagi* ♂ u. ♀ 2—2½^{'''}. *Hartig*.*Hartig*: Jahresberichte I B. 4. Hft.*Loew*: Die Gallmücken, Programm des Pos. Gymn. 1850. S. 31.

Fühler des ♂ 1¼ mal so lang als der Leib, die des ♀ von etwa $\frac{1}{3}$ der Leiblänge, schwarzbraun oder kastanienbraun, die des ♂ 2 + 22 gliederig, die des ♀ 2 + 18- à 22 gliederig, die Glieder des ♂ gestielt, der Stiel etwa von den mittleren Gliedern an so lang wie das Glied, die des ♀ ungestielt (Taf. III, Fig. 9). Kopf schwarz. Taster gelb oder braungelb, beim ♂ die Glieder walzenförmig, von gleicher Dicke, beim ♀ die drei ersten Glieder fast kegelförmig, zusammengedrückt, das vierte walzenförmig (Taf. I, Fig. 22, 23). Mittelleib schwarzbraun, Rückenschild mit drei Längsfurchen, wovon die mittlere feiner und seichter als die seitenständigen ist, die Furchen mit schwarzen Haaren besetzt. Flügelwurzeln, Brustseiten und Hals hell fleischroth. Schildchen zuweilen rothbraun. Schwinger gross, rothgelb. Hinterleib dunkel fleischroth, grauhaarig, Legeröhre röthlich-gelb, kurz, eingezogen, mit zwei rundlichen Lamellen. Beine schwarzbraun, zweites Hüftglied und Basis der Schenkel gelblich; Gelenke weisslich. Flügel fast glashell, schwach irisirend, mit grauer Behaarung, hellbraunen Adern und schwarzbraunem Vorderrande. Gegen eine dunkle Stelle erscheint die ganze Fläche, besonders beim ♂, weisslich. Die erste Längsader reicht etwas über die Mitté des Vorderrandes; vor ihrer Mitte ist sie durch eine nur bei sehr günstiger Beleuchtung wahrnehmbare, fadenförmig dünne und wurmförmig gewundene Querader mit der zweiten Längsader verbunden, welche sich in der Flügelspitze mit der Randader vereinigt. Die dritte Längsader ist fast gerade, und läuft mit ihrem Vorderaste in einem etwas mehr als rechten Winkel zum Hinterrande. Vorder- und Hinterast sind beide blass (Taf. II, Fig. 8).

Alle Farben sind beim ♂ heller als beim ♀. Die Haltzange desselben ist rothgelb mit schwarzen Spitzen.

Nach dem Tode ist die Farbe des Rückenschildes nur wenig heller als im Leben, der Hinterleib wird nach und nach dunkelbraun, behält aber beim ♀ einen fleischrothen Schimmer; die

Schwinger werden pechfarbig bis braun, die Beine des ♂ hell pechfarbig, fast weisslich, und die des ♀ mehr oder weniger hellbraun oder dunkel pechfarbig.

Die milchweisse, 2—2½''' lange Larve lebt in den harten pyramidalischen Gallen auf den Blättern von *Fagus sylvatica*. Sie geht in denselben während des Winters in den Puppenstand über, und die Mücke erscheint im April, oft schon im März.

No. 75. *Cec. piligera*. ♂ u. ♀ 1¼ à 1½'''. *Loew*.

Loew: Die Gallmücken. Pr. d. Pos. Gymn. 1850. S. 32, 6.

Diese Mücke, welche in den hiesigen Waldungen und Gebüschchen eben so gemein ist wie die vorhergehende, wird von Hrn. *Hartig* unter dem Namen *Cec. annulipes* beschrieben wie folgt: ♀ roth. Fühler rothbraun. Kopf schwarz. Brustücken bis zum und hinter dem rothen Schildchen wie die Brust grau. Beine weisslich mit roth gesprenkelten Schenkeln; die Tibien und Tarsenglieder ganz roth. Flügel grau, stark behaart. Hinterrand mit langen Franzenhaaren besetzt. Die 18gliederigen Fühler und der Körper stark behaart.

♂. Bruststück roth, nur der Mittelbrustücken grau; Hinterleib schmutzig rothgelb. Sonst wie das ♀. 1 à 1½'''.

Ich glaube nicht zu irren, wenn ich annehme, dass Herr *Hartig* diese Beschreibung nach Exemplaren aufgenommen hat, welche erst eben ausgeschlüpft und noch nicht ausgefärbt waren, oder doch nach solchen, deren Larven während des Winters nicht hinreichende Feuchtigkeit gehabt hatten. Das vollkommen ausgefärbte Insekt hat folgende Zeichnung:

Untergesicht dunkel fleischroth, fast schwärzlich, mit einem Büschel schwarzer Haare. Fühler bräunlich, die des ♂ kaum länger als der Leib, die des ♀ so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, bei beiden Geschlechtern 2+16- à 18gliederig, selten nur 2+15gliederig, die Glieder beim ♂ mit einem Stiele, welcher etwa $\frac{2}{3}$ der Länge des Gliedes hat, beim ♀ stiellos, mit grauen, weisslich schimmernden, beim ♂ sehr langen, beim ♀ sehr kurzen Wirtelhaaren. Taster blass bräunlich. Stirn und Rückenschild schwarzbraun, ohne Glanz, letzteres an den Seiten und vor dem an der Spitze häufig rothgelben Schildchen weissgrau schimmernd, schwarzborstig. Schwinger kastanienbraun

bis schwarzbraun, Spitze des Knopfes gewöhnlich etwas heller, und die Wurzel des Stieles gelb. Hals, Brustseiten, Flügelwurzeln und Hinterleib fleischroth. Brust schwärzlich. Schildchen auf der untern Seite stets fleischroth, von gleicher Farbe die vordere Hälfte des Hinterrückens, die hintere glänzend schwarz, was sich, breiter werdend, über die Wurzel der Schwinger fortzieht. Der Hinterrand der Hinterleibsringe mit langen schwarzen oder schwärzlichen Haaren gefranst, wodurch die Ringe, ganz von hinten gesehen, schwärzliche Binden zu tragen scheinen. Legeröhre des ♀ gelb, dreigliederig, lang vorstreckbar, ohne Lamellen. Beine schwarzbraun, auf der untern Seite weisslich schillernd, die letzten Fussglieder zuweilen weisslich durch Abreiben der sie bedeckenden Schuppenhaare. Flügel glashell, schön violett irisirend, mit dichter grauer Behaarung, bräunlichen Adern und schwarzbraunem Vorderrande; die ganze Fläche in gewisser Richtung, und gegen eine dunkle Stelle gesehen, weisslich. Adern und deren Verlauf wie bei *Cec. Fagi*, nur geht der Vorderast der dritten Längsader mehr bogenförmig zum Hinterrande.

Nach dem Tode wird der ganze Körper mehr oder weniger dunkelbraun, die Schwinger und Beine pechfarbig, und das Rückenschild stellenweise weissgrau schillernd.

Die milchweisse, bei vollkommener Entwicklung $1\frac{1}{2}'''$ lange Larve lebt in haarigen Gallen auf den Blättern von *Fagus sylvatica*. Sie verwandelt sich in denselben gegen Ende Winters zur Puppe, und die Mücke kommt im April zum Vorschein.

No. 76. *Cec. elegans*. ♂ $1\frac{1}{4}'''$. n. sp.

Kopf schwarz. Taster und Fühler mehr braun. Fühler etwa $\frac{1}{4}$ kürzer als der Leib, 2+18gliederig, die Glieder gestielt, Stiel fast so lang wie das Glied. Rückenschild und Schildchen glänzend schwarz. Flügelwurzeln, Brustseiten, und damit zusammenhängend der obere Rand des Hinterrückens fleischroth, der untere Theil des letztern glänzend schwarz. Schwinger schwarzbraun mit sehr langem an der Wurzel weissem Stiele. Hinterleib schlank, schwarzbraun, Einschnitte und Rückenlinie weiss, vom dritten bis zum siebenten Ringe am Vorderrande auf der Mitte ein weisser Punkt, welcher von der Rückenlinie durch-

schnitten wird, der achte Ring hell fleischroth, Haltzange schwarz. Beine schwarzbraun, auf der unteren Seite etwas weisslich schillernd. Flügel graulich, irisirend, mit dunkelgrauer Behaarung, gegen eine dunkle Stelle gesehen, kaum etwas weisslich. Adern braun. Querader sehr blass, kaum wahrzunehmen, in der Mitte der ersten Längsader liegend; die zweite Längsader vereinigt sich mit der Randader in der Flügelspitze, und die dritte, anfangs gerade Längsader läuft mit ihrem Vorderast im Bogen zum Hinterrande, Hinterast blass. —

Nach dem Tode geht die schwarze Farbe des Rückenschildes in Schwarzbraun über, die Flügelwurzeln, der hintere Theil der Brustseiten, der Hinterrücken und die Wurzel des Schwingerstieles werden gelblich, und der Hinterrücken behält nur einen braunen Mittelfleck. Der Hinterleib, dessen Zeichnung ganz verschwindet, wird einfarbig dunkelbraun.

Flugzeit Ende April. Lebensweise unbekannt.

No. 77. *Cec. bipunctata*. ♂ 1 à 1 $\frac{1}{8}$ '''.

Kopf klein, schwarzbraun, über dem Munde ein Büschel schwarzer Haare. Taster schwarzbraun. Fühler etwa $\frac{1}{4}$ kürzer als der Leib, braun, 2 + 15- à 16 gliederig, die Glieder cylindrisch, kaum doppelt so lang als breit (Taf. IV, Fig. 1), mit kurzen schwarzgrauen Wirtelhaaren, gestielt, der Stiel $\frac{1}{4}$ kürzer als das Glied, das letzte kleine Glied oft sitzend. Mittel Leib kurz gedrungen, hoch gewölbt, schwarzbraun, gelbhaarig; Flügelwurzeln und unter denselben die Brustseiten nebst dem obern Rande des Hinterrückens rothgelb. Schwinger braun, Wurzel des sehr langen Stieles gelb. Hinterleib sehr schlank, dunkel kastanienbraun, fast schwarzbraun, mit zarten, blass röthlich-gelben Einschnitten, und einer gleichfarbigen Rückenlinie, welche über die Mitte des ersten bis sechsten Ringes läuft; der breite siebente Ring ist röthlich-gelb, und hat zwei länglich eiförmige schwarzbraune Flecken, welche von der Mitte des Vorderrandes schräg bis zur Seite des Hinterrandes so liegen, dass unter ihnen ein grosses röthlich-gelbes Dreieck übrig bleibt; der sehr kleine achte Ring ist ebenfalls röthlich-gelb, und hat am Vorderrande beiderseits ein rundliches schwarzbraunes Fleckchen; der Hinterrand der Ringe

mit gelblichen Haaren gesäumt. Bauch braun, die beiden letzten Ringe gelb mit schwarzbräunen Mittelflecken. Zange schwärzlich. Beine braun. Flügel graulich, grauhaarig, nur schwach irisierend, gegen eine dunkle Fläche in gewisser Richtung weisslich schimmernd, die Adern braun. Erste Längsader fast bis zur Mitte des Vorderrandes gehend; Querader sehr blass, gross, schief, etwas geschlängelt, ein wenig jenseits der Mitte der ersten Längsader liegend; zweite Längsader flach bogenförmig, vereinigt sich mit der Randader in der Flügelspitze; dritte Längsader gerade, dann fast in einem rechten Winkel zum Hinterrande gehend, die ganze Gabel derselben blass.

Nach dem Tode werden der ganze Leib und die Beine schwarzbraun, nur die Flügelwurzeln, die untere Hälfte des Schwingerstieles und die Einschnitte des Hinterleibes bleiben röthlich-gelb; auch die Flecken auf dem siebenten und achten Hinterleibsringe bleiben zuweilen sichtbar.

Aus einem Topfe, in welchem sich ausschliesslich die auf den Blättern von *Fagus sylvatica* vorkommenden haarigen Gallen befanden, erhielt ich ausser *Cec. piligera* *Lw.* auch diese Art.

No. 78. *Cec. floricola*. ♂ u. ♀ 1^{'''}. n. sp.

♂. Kopf klein, schwarz, mit schwarzer Behaarung. Taster äusserst klein, zurückgezogen, die Zahl und Gestalt der Glieder nicht wahrnehmbar. Fühler etwas kürzer als der Leib, bräunlich mit weissen Wirtelhaaren, 2 + 16 gliederig, die Geisselglieder gestielt, der Stiel halb so lang als das Glied. Rückenschild hoch gewölbt, schwarz, schwarzhaarig. Hals, Flügelwurzeln und Brustseiten fleischroth, Brust schwärzlich. Schwinger schwärzlich, Wurzel des Stieles weiss. Hinterleib schmutzig gelbbraun, weisshaarig. Beine schlank, dunkelbraun, auf der untern Seite silberweiss schillernd. Flügel gross, etwas irisierend, weisslich mit weissgrauer Behaarung und braunen Adern. Die sehr blasse Querader liegt am Ende des zweiten Drittels der ersten Längsader; die zweite Längsader trifft in der Flügelspitze mit der Randader zusammen, und der Vorderast der geraden dritten Längsader biegt sich in einem Winkel von etwa 135° zum Hinterrande.

♀. Kopf, Mittelleib, Schwinger und Beine wie beim ♂, die Beine jedoch auf der untern Seite nur wenig weiss schimmernd. Fühler halb so lang als der Leib, braun, 2+16 gliederig, die Geisselglieder mit kurzem Stiele von etwa $\frac{1}{6}$ der Länge des Gliedes, das erste und letzte Glied gewöhnlich stiellos. Hinterleib fleischroth, auf dem Rücken nur sparsam, auf dem Bauche dicht mit weissen Härchen besetzt. Legeröhre lang vorstreckbar, ohne Lamellen. Flügel wie beim ♂, nur weniger weisslich, und der Vorderrand dunkler.

Farbe und Zeichnung verändert sich nach dem Tode nur wenig. Das Schwarze des Rückenschildes wird gewöhnlich etwas matter und geht zuweilen in eine mehr oder weniger schwarzbraune Farbe über. Die Beine werden mehr pechfarbig, und die Legeröhre des ♀ dunkelbraun mit weisslicher Spitze.

Die rothgelbe, 1^{'''} lange Larve lebt in den Blüthen von *Achillea Ptarmica*. Sie verpuppt sich in denselben Anfangs Juli, und die Mücke erscheint gegen die Mitte des Monats. Die Deformation, die durch die Larve verursacht wird, besteht in Haaranhäufung, welche oft so bedeutend ist, dass die ganze Blüthenrispe zu einem Haarschopfe wird.

Herr Dir. Dr. *Loew* hatte die Güte, mir ein Exemplar der von ihm beschriebenen *Cec. Millefolii* ♀ mitzutheilen, dessen Thorax, den er als braun angiebt, durch den Nadelstich so verdorben ist, dass man weder Farbe noch Gestalt erkennen, und daher mit dem von *Cec. floricola* nicht vergleichen kann. In der Gestalt und Beschaffenheit der Flügel stimmt es zwar damit überein, allein es weicht in der Zahl der Fühlerglieder, der Behaarung des Hinterleibes und in der Farbe der Beine ganz und gar davon ab. Die Larve von *Cec. Millefolii* lebt nach Angabe des Herrn Dr. *Loew* in harten Gallen auf *Achillea Millefolium*, die von *Cec. floricola* aber fand ich auch da, wo *Achillea Millefolium* und *Ptarmica* beisammen standen, stets nur in den Blüthen von *Achillea Ptarmica*. Jene Verschiedenheiten, so wie die in der Grösse, und nicht weniger die verschiedene Lebensweise der Larven veranlassen mich, beide Arten vorläufig getrennt zu halten, und die Entscheidung über die Identität derselben künftigen Beobachtungen anheim zu geben.

No. 79. *Cec. lentipes*. ♀ $\frac{1}{2}$ ''' n. sp.

Fühler etwas kürzer als der Leib, 2 + 13 gliederig, die Geisselglieder kaum länger als ihr Stiel, bräunlich, Wurzelglieder gelb, das letzte Geisselglied sehr klein, knospenförmig, stiellos. Kopf und Leib gelb, Augen schwarz. Beine lang, etwas plump, das zweite Fussglied so lang wie die Schienen. Legeröhre kurz, eingezogen, mit zwei kleinen rundlichen Lamellen. Flügel (Taf. II, Fig. 9) licht messinggelb, mit gleichfarbigem, jedoch dunklerem Schimmer, in gewisser Richtung fast milchweiss schimmernd, grauhaarig, mit gelblichen Adern. Querader sehr deutlich, in der Mitte der ersten Längsader liegend. Die zweite Längsader erreicht die Randader hinter der Flügelspitze, und der Vorderast der dritten Längsader geht in einem etwas mehr als rechten Winkel zum Hinterrande. Der Vorderast und Hinterast sind beide so blass, dass man sie nur bei ganz günstiger Beleuchtung wahrnehmen kann.

Nach dem Tode ist die ganze Mücke blass weissgelb mit schwarzen Augen.

Im Juni. Aus faulem Holze.

No. 80. *Cec. Capreae*. ♂ 1''', ♀ $\frac{3}{4}$ à $\frac{5}{8}$ ''' n. sp.

♂. Rothgelb. Kopf klein; Untergesicht schwärzlich, Rüssel schwarz, Taster weiss, winzig klein, 4gliederig (Taf. I, Fig. 28). Fühler ein Drittel kürzer als der Leib, braun, 2 + 12gliederig, die Glieder cylindrisch, gestielt, die Stiele mit kleinem Knöpfchen, Stiele und Glieder fast gleich lang. Wirtelhaare hellgrau. Mittel Leib kurz gedrunken, hoch gewölbt; Rückenschild mit drei breiten schwarzen Längsstriemen, welche nur selten ganz ausgefärbt sind. Gewöhnlich fehlen die Seitenstriemen, und die Mittelstrieme reicht nur vom Halskragen bis zur Mitte, von wo aus sie dann nur durch zwei zarte blassbraune Linien angedeutet ist, welche vor dem Schildchen in einem braunen Pünktchen endigen. Die Seitenstriemen sind meistens nur durch etwas dunklere Farbe als die des Rückenschildes angedeutet, und dann durch eine zarte braune Linie begrenzt. Basis des Hinterrückens und die Wulst, auf welcher die grossen Schwinger stehen, schwarzbraun. Hinterleib dünn, sehr schlank. Beine schwarzbraun mit weiss-

lich-gelber Basis der Schenkel; sie erscheinen in dieser Zeichnung dadurch, dass sie dicht mit schwarzbraunen Schuppen bedeckt sind, welche an der Basis der Schenkel fehlen. Flügel gross, weisslich, ohne Glanz, Vorderrand mehr oder weniger schwarzgrau, die Behaarung weissgrau, weiss schimmernd. Quersader fadenförmig, farblos, etwa in der Mitte der zweiten Längsader liegend; zweite Längsader in der Flügelspitze in die Randader mündend; dritte Längsader gerade, dann bogenförmig zum Hinterrande gehend, der hintere Gabelast derselben sehr blass.

♀. Es gleicht dem ♂ ganz. Fühler kaum halb so lang als der Leib, 2+12gliederig, die Glieder sitzend, mit kurzen Wirtelhaaren. Brust schwärzlich. Legeröhre nicht sehr lang, vorstreckbar, ohne Lamellen, erstes und zweites Glied dick.

Nach dem Tode sind Rückenschild und Hinterleib rothgelb, ersterer mit kurzer schwarzbrauner, weissgrau schimmernder Strieme, oder auch die ganze vordere Hälfte des Rückenschildes schwarzbraun, weissgrau schimmernd. Beine schwarzbraun, auf der untern Seite nebst der Wurzel der Schenkel gelblich oder weisslich. Legeröhre des ♀ meistens vorgestreckt, das dritte, etwas starke gelbe Glied fast säbelförmig.

Die Larve, 1''' lang, röthlich-gelb oder röthlich-gelb und weiss gescheckt, lebt in pustelförmigen Gallen auf den Blättern von *Salix Caprea* und *aurita*. Sie verlässt dieselben im Herbst oder auch erst gegen das Frühjahr, verpuppt sich unter Laub, und erscheint Anfangs Mai als Mücke.

No. 81. *Cec. graminicola*. ♂ u. ♀ 1 à 1¼'''. n. sp.

Kalt. in litt.

In trockenem Zustande.

♂. Fühler etwa $\frac{1}{4}$ kürzer als der Leib, 2+17- à 18gliederig, Wurzelglieder gelb, Geisselglieder braun, letztere gestielt, Stiel der mittlern und obern Glieder etwa halb so lang als das Glied. Wirtelhaare mässig lang, grau, weisslich schimmernd. Thorax kurz gedrungen, hoch gewölbt, weissgelb; Rückenschild, Brust und Hinterrücken schwarzbraun. Im Leben scheint das Rückenschild gelb zu sein mit drei schwarzbraunen oder schwarzen Striemen. Schwinger blassbraun, Wurzel des Stieles und

Spitze des länglichen Knopfes weiss. Hinterleib schlank, schwarzbraun, etwas heller als das Rückenschild, mit weissgelben Einschnitten und grauer Behaarung. Beine aussen braun, auf der untern Seite gelblich. Flügel gross, den Hinterleib weit überragend, glashell, violet irisirend, in gewisser Richtung weisslich, die Behaarung schwärzlich-grau, Adern braun, Vorderrand etwas derb und schwarzbraun. Querader farblos, fadenförmig, etwas geschlängelt, ein wenig hinter der Mitte der ersten Längsader liegend; zweite Längsader etwas unter der Flügelspitze in die Randader mündend; dritte Längsader, anfangs gerade, geht mit rundlicher Biegung fast rechtwinkelig zum Hinterrande, der hintere Gabelast derselben bloss.

♀. Fühler von halber Körperlänge, 2 + 17 gliederig, die Glieder gestielt, etwa viermal länger als die Stiele, Wirtelhaare kurz. Hinterleib sehr lang, röthlich-gelb mit breiten braunen Binden am Hinterrande der Ringe. Legeröhre kurz, vorstreckbar, weissgelb, mit breiter Spitze, ohne Lamellen. Alles Uebrige wie beim ♂.

Die weissen Larven leben zu drei bis fünf an den Knoten zwischen der Blattscheide und dem Halme von *Poa nemoralis*, da wo die Rispe hervortritt. Die Rispe kommt nicht zur Entwicklung, und die Aestchen wickeln sich dicht um Knoten, Halm und Blatt, und bilden eine eiförmige zottige Umhüllung, in welcher die Larve resp. Puppe einen vollkommenen Schutz findet. Diese Deformation entsteht im Juni, und schon im Juli oder August ist die Larve in derselben unter ihrer eigenen Haut zur Puppe geworden. Im April oder Mai des folgenden Jahres erscheint sie als Mücke.

Untergattung: *Colpodia m.*

Taf. II, Fig. 10.

No. 82. *Cec. angustipennis*. ♀ $\frac{1}{2}$ ''' n. sp.

Fühler so lang wie der Leib, braun, Wurzelglieder gelb, 2 + 11 gliederig, Stiel der Geisselglieder etwa halb so lang als das Glied. Kopf und Leib gelb. Augen schwarz. Rückenschild mit drei dunkelbraunen Striemen. Beine braun, sehr lang, das zweite Fussglied viel länger als die Schienen. Schwinger gross, gelb

mit bräunlichem Anfluge. Legeröhre kurz, vorstreckbar, mit zwei länglich-eiförmigen Lamellen. Flügel sehr lang, schmal, mit sehr lang keilförmiger Wurzel (Taf. II, Fig. 10), kaum etwas bräunlich getrübt, grauhaarig, schwach violet und gelblich schimmernd, die Adern braun. Erste Längsader dicht am Vorderrande liegend, Querader gross, schief, am letzten Viertel der ersten Längsader eingelenkt. Zweite Längsader von ihrer Ausbiegung an stark ausgebuchtet und bis zur Wurzel zierlich geschwungen; dritte Längsader gerade, nahe am Hinterrande liegend, zuletzt in einem kleinen flachen Bogen zum Hinterrande laufend. Hinterast klein, sehr blass, nur beim günstigsten Einfall des Lichtes wahrzunehmen.

Nach dem Tode sind die Fühler braun, der ganze Leib schmutzig gelbweiss, das Rückenschild graubraun, und die Beine pechfarbig.

Im August, aus faulem Buchenholze.

Untergattung: *Epidosis* Loew.

Taf. II, Fig. 11 u. 12 und Taf. IV, Fig. 3 u. 4.

No. 83. *Cec. defecta*. ♂ u. ♀ $\frac{5}{6}$ ''''. Loew.

Loew: Die Gallmücken. Prog. des Pos. Gymn. 1850. S. 38, 57.

♂. Fühler beinahe doppelt so lang als der Leib, blassbraun, 2+13gliederig, die beiden Wurzelglieder und die Stielchen der Geisselglieder weissgelb, die Wirtelhaare sehr lang, die Stielchen doppelt so lang als die Glieder, die beiden letzten Glieder genähert oder das letzte ganz stiellos. Kopf, Mittel- und Hinterleib blassgelb. Augen und die Spitze der Haltzange schwarz. Schwinger weiss. Beine blassbräunlich, die letzten zwei Fussglieder weisslich, hell weiss schimmernd.

♀. Fühler fast so lang wie der Körper, braun, die Wurzelglieder gelb, 2+11gliederig, die Stielchen halb so lang als die Geisselglieder, das letzte Glied stiellos. Legeröhre ziemlich lang vorstreckbar, gewöhnlich ganz eingezogen, ohne Lamellen. Im Uebrigen dem ♂ gleich.

Die Flügel (Taf. II, Fig. 11) sind bei ♂ u. ♀ lang, schmal, mit keilförmiger Basis, fast glashell mit blassgrauer Behaarung und blassbräunlichen Adern, wenig irisierend. Wurzel der zweiten

Längsader nicht stark ausgebuchtet; die dritte Längsader vor der Gabel abgebrochen, so dass diese fehlt.

Nach dem Tode fast unverändert, nur die Farbe überhaupt blasser, die Geisselglieder der Fühler beim ♂ schwarzbraun und die Stiele weisslich, so dass die Fühler geringelt erscheinen, und die Beine auf der untern Seite mit weisslichem Schimmer.

Ich erhielt diese Mücke in Menge aus faulem Buchenholze.

Anmerkung. Herr Direktor Dr. *Loew* gibt in seiner Beschreibung dieser Art an, dass die Stielehen der Geisselglieder der Fühler beim ♂ dreimal so lang seien, als die Fühler, und dass die Legeröhre des ♀ Lamellen habe. Wenn diese Angabe nicht auf einem Irrthume beruht, so ist die oben beschriebene eine andere Art als die seinige. Herr Dir. Dr. *Loew* kann hierüber Aufschluss geben, da ich ihm die meinige schon vor drei Jahren nach beiden Geschlechtern mittheilte.

No. 84. *Cec. pallipes*. ♀ $1\frac{1}{4}''$. n. sp.

Fühler etwa $\frac{3}{4}$ der Körperlänge, braun, 2 + 11gliederig, Wurzelglieder gelb, an den untern Geisselgliedern der Stiel etwa $\frac{1}{5}$, zuletzt fast $\frac{1}{3}$ so lang als das Glied. Das eilfte Geisselglied zuweilen mit griffelförmigem Ansatz zu einem zwölften Gliede. Kopf gelb mit schwarzen Augen. Taster blassgelb. Rückenschild gelb mit drei braunen zusammengeflossenen Striemen. Brustseiten, Brust, Hinterrücken und Schildchen gelb. Schwinger braun, mit blasser Wurzel des Stieles. Hinterleib bräunlich-gelb, mit hellgrauer, weisslich schimmernder Behaarung. Legeröhre kurz, mit zwei eirunden Lamellen. Beine braun mit weissen Füssen. Flügel bräunlich getrübt, irisirend, grauhaarig, mit braunen Adern. Wurzel der zweiten Längsader schlank, nur wenig ausgebuchtet; dritte Längsader gerade, dann in einem rundlichen Winkel von etwa 135° zum Hinterrande gehend, Hinterast gross und deutlich, an der Ausbiegung des Vorderastes eingelenkt.

Nach dem Tode sind Fühler, Kopf und Mittelleib schmutzig braun, Flügelwurzel, Brustseiten, Hinterrücken und Schildchen mehr braungelb, Hinterleib schmutzig braun, die Beine licht pechfarbig, und die Füsse weiss schimmernd.

Lebensweise unbekannt.

No. 85. *Cec. albimana*. ♀ $1\frac{1}{3}''$. n. sp.

Fühler fast so lang wie der Leib, bräunlich, Wurzelglieder gelb, 2 + 11gliedrig, Geisselglieder und deren Stiel fast gleich lang, das letzte Glied mit einem knospenförmigen Ansatz zu einem zwölften Gliede. Kopf und Leib gelb. Augen schwarz. Rückenschild mit drei schwarzbraunen Striemen. Schwinger braun. Die graue Behaarung des Hinterleibes weisslich schimmernd. Legeröhre kurz, eingezogen, mit zwei ganz kleinen eirunden Lamellen. Beine schwarzbraun. An den vordersten Füßen die Spitze des dritten und die beiden letzten Glieder, — an den Hinterfüßen die Spitze des zweiten und die drei letzten Glieder schneeweiss. Flügel etwas bräunlich, sehr schön irisierend, mit dunkelgrauer Behaarung und dunkelbraunen Adern. Wurzel der zweiten Längsader schlank, nicht stark ausgebuchtet; dritte Längsader gerade, dann bogenförmig zum Hinterrande gehend, Hinterast sehr blass, so dass seine Einlenkung nicht wahrzunehmen ist.

Nach dem Tode ist der ganze Leib blass bräunlich-gelb, und das Rückenschild und die grossen Schwinger dunkelbraun. Die Beine, wie im Leben, nur etwas blasser.

Die Larve lebt in faulem Holze.

No. 86. *Cec. leucopeza*. ♂ $1\frac{1}{2}''$. *Mgn*,

Meigen: Syst. Besch. VI, S. 268, 19.

Loew: Die Gallmücken. Prog. des Pos. Gymnasiums 1850, S. 38, 53.

Länge, Farbe und Gestalt der Fühler und Zahl der Fühlerglieder wie bei der vorigen Art, jedoch die Stiele der Fühlerglieder nur halb so lang als die Glieder. Kopf, Mittel- und Hinterleib ebenfalls wie bei der vorigen Art. Beine dunkelbraun, an den vordersten Füßen das ganze dritte und das vierte, an den Hinterfüßen die Spitze des zweiten, das dritte und vierte und an allen Füßen die erste Hälfte des fünften Fussgliedes schneeweiss; der Hinterast der dritten Längsader zwar blass aber deutlich sichtbar, und vor der Ausbiegung des Vorderastes eingelenkt.

Nach dem Tode von der vorigen Art nur durch die kürzeren Stiele der Geisselglieder der Fühler, die verschiedene Zeich-

nung der Füsse, und durch die abweichende Einlenkung des Hinterastes der dritten Längsader zu unterscheiden.

Lebensweise unbekannt.

No. 87. *Cec. albitarsis*. ♀ $1\frac{1}{4}'''$. *Mgn.*

Meigen: Syst. Besch. VI, S. 268, 20.

Macquart: Hist. nat. des insectes diptères I, S. 161, 9.

Loew: Progr. des Pos. Gymn. 1850. Die Gallmücken, S. 38, 54.

Fühler wie bei *Cec. leucopeza*. Kopf und Mittelleib gelb. Augen schwarz. Rückenschild mit drei schwarzen, ganz zusammengelassenen Striemen, welche das Schildchen nicht erreichen. Die Striemen sind als solche nicht immer zu erkennen, da sie zuweilen so ganz zusammengelassen sind, dass sie nur einen schwarzen Fleck bilden. Schwinger braun mit weissem Stiele. Hinterleib gelb mit schwärzlichen Einschnitten, und weisslicher Behaarung. Beine schwarzbraun, das dritte und vierte Fussglied schneeweiss. Flügel bräunlich getrübt, sehr schön irisierend, schwarzgrauhaarig mit schwarzbraunen Adern. Zweite Längsader an der Wurzel nicht stark ausgebuchtet, dritte Längsader gerade, dann in einem rundlichen Winkel von fast 135° zum Hinterrande gehend. Hinterast deutlich, genau an der Biegung der dritten Längsader eingelenkt.

Nach dem Tode sind Brustseiten, Hinterrücken und Schildchen gelb, Kopf, Rückenschild, Brust und Hinterleib schwarzbraun, das Rückenschild am dunkelsten. Flügel und Beine wie im Leben, die dunkle Farbe der letzteren etwas blasser.

Ich erhielt die Mücke aus faulem Holze.

No. 88. *Cec. dorsalis*. ♀ $1\frac{1}{2}'''$. n. sp.

Fühler von etwas mehr als halber Leibslänge, tief schwarz, 2+11 gliederig, die Geisselglieder mehr als doppelt so lang als die Stielchen, das letzte Glied stiellos, sehr klein (Taf. IV, Fig. 4). Untergesicht, Rüssel, Taster und Stirn schmutzig dunkelgelb oder schwärzlich. Scheitel und Hinterkopf schwarz. Mittelleib hell braungelb. Rückenschild mit drei zusammengelassenen, tief schwarzen Striemen. Die Mittelstrieme hinten verkürzt, und die Seitenstriemen daselbst so zusammengeneigt, dass sie vor dem

gelben Schildchen einen fast kreisrunden gelben Fleck einschließen. Zwischen den vordersten Hüften beiderseits ein schwarzer Fleck, von welchem aus sich ein schwarzer Strich bis zur Flügelwurzel zieht. Von den hintern Hüften an geht über die Schwingerwurzel längs dem Unterrande des Hinterrückens ein gleicher Strich, und zwischen denselben liegt ein schwarzes Fleckchen. Schwinger gelb, Knopf unten etwas schwärzlich. Hinterleib hell braungelb; sowohl auf dem Rücken als auf dem Bauche haben die Ringe eine schmale schwarze Binde am Vorder- und Hinterrande. Auf dem Bauche hängen diese Binden an den Seiten durch eine schwarze Linie zusammen, so dass sie längliche Vierecke bilden. After gelb mit schwarzer Spitze, Legeröhre kurz, eingezogen, mit zwei kleinen rundlichen Lamellen.

Die Behaarung der Rückenschildstriemen ist schwarz, die des Schildchens gelb, und des Hinterleibes weissgelb.

Beine schwarz, Hüften und Basis der Schenkel gelb.

Flügel bräunlich-getrübt, irisirend, schwarzgrau behaart, mit schwarzbraunen Adern. Der Wurzelabschnitt der zweiten Längsader lang und schlank, nur wenig ausgebuchtet; dritte Längsader gerade, dann in einem rundlichen Winkel (von circa 135°) zum Hinterrande gehend. Der Hinterast derselben gross, deutlich, weit vor der Ausbiegung des Vorderastes eingelenkt.

Nach dem Tode ist der Mittelleib weissgelb und das Rückenschild wie im Leben. Brust schwärzlich. Schwinger, Hinterleib und Beine fast schwarzbraun, Hüften und Wurzel der Schenkel schmutzig gelb.

Im Sommer. Lebensweise unbekannt.

No. 89. *Cec. gracilis*. ♂ u. ♀ 1^{'''}. n. sp.

♂. Fühler anderthalbmal so lang als der Leib, 2 + 14gliedrig, die Wurzelglieder und die Stiele der Geisselglieder hellgelb, die Geisselglieder braun, nur halb so lang als ihre Stiele, das letzte stiellos (Taf. IV, Fig. 3). Augen schwarz. Untergesicht, Taster, Rüssel, Stirn und Mittelleib gelb, Rückenschild mit drei schwarzbraunen Striemen. Brust gelb, in den Seiten zwischen den vordersten Hüften zwei schwärzliche Flecken. Schwinger blassbraun, Basis des Stieles weiss. Hinterleib blassbraun

oder gelblich-braun mit hellen Einschnitten, Beine bräunlich bis schwarzbraun, die drei letzten Fussglieder schneeweiss.

♀. Fühler $\frac{1}{3}$ kürzer als der Leib, 2+11gliederig, die Wurzelglieder gelb, die Geisselglieder braun, diese dreimal so lang als ihr Stielchen, das letzte stiellos. Hinterleib einfarbig gelb. Legeröhre kurz, eingezogen mit zwei eirunden Lamellen. Uebrigens Alles wie beim ♂.

Bei ♂ und ♀ sind die Flügel an der Wurzel lang keilförmig, kaum etwas bräunlich getrübt, fast glashell, wenig irisierend mit bräunlichen Adern, in gewisser Richtung ins Weissgelbliche ziehend mit weissen Adern. Wurzel der zweiten Längsader von ihrer Ausbiegung an schlank und wenig ausgebuchtet; dritte Längsader gerade, dann in einem etwas mehr als rechten Winkel zum Hinterrande gehend.

Nach dem Tode ist der Mittelleib gelb, das Rückenschild schmutzig braun. Die Schwinger und der Hinterleib sind schmutzig blassbraun, die Beine pechfarbig, die drei letzten Fussglieder an den Hinterfüssen auch die letzte Hälfte des zweiten Fussglied des weisslich schimmernd.

Ich erhielt diese Art im Juli und August aus faulem Holze.

No. 90. *Cec. venusta*. ♂ 2^{'''}. n. sp.

Fühler nicht ganz anderthalb mal so lang als der Leib, 2+14gliederig, die Wurzelglieder gelb, die Geisselglieder schwarz mit weisslichen Stielen, die Stiele etwa $1\frac{2}{3}$ mal so lang als die Glieder. Augen schwarz. Kopf, Taster, Mittel- und Hinterleib und Schwinger gelb. Rückenschild mit drei blass rötlich-braunen Striemen. Haltzange klein, dick. Beine lang, blass bräunlich, Füsse weiss schimmernd. Flügel bräunlich getrübt, sehr schön irisierend, grauhaarig mit braunen Adern. Wurzel der zweiten Längsader von ihrer Ausbiegung an stark ausgebuchtet; dritte Längsader gerade, dann mit runder Biegung in einem Winkel von etwa 135° zum Hinterrande gehend, Hinterast gross und deutlich.

Nach dem Tode sind Kopf und Mittelleib gelb, Augen und Geisselglieder der Fühler schwarz, Rückenschild mit drei hellbraunen Striemen, die Schwinger braun, der Hinterleib gelbbraun mit blassgrauer, weisslich schimmernder Behaarung, und die Beine auf der obern Seite licht pechfarbig, auf der untern gelblich.

Mitte Mai erhielt ich 1 ♂ aus faulem Holze.

No. 91. *Cec. analis*. ♂ 1''' n. sp.

Fühler anderthalbmal so lang als der Leib, schwarz, 2+14gliederig, an den untern Geisselgliedern Stiel und Glied gleich lang, dann der Stiel $1\frac{1}{2}$ mal so lang als die Glieder und an dem letzten kürzer. Kopf schwarz. Rückenschild tief schwarz, ohne Glanz, Brustseiten und Brust grauschwarz, Schultern, Flügelwurzeln, Schildchen, ein kleines rundes Fleckchen vor demselben und der Hinterrücken rothgelb. Die langstieligen Schwinger weiss. Hinterleib schmutzig bräunlich-gelb, Einschnitte und eine Querlinie auf der Mitte der Ringe, sowohl auf dem Rücken als auf dem Bauche, schwärzlich. Haltzange schwarz. Beine sehr lang, schwarzbraun, Basis der Schenkel hell fleischroth. Flügel an der Basis keilförmig, bräunlich getrübt, irisirend, grauhaarig mit braunen Adern. Wurzel der zweiten Längsader von ihrer Ausbiegung an gestreckt, nicht stark ausgebuchtet; dritte Längsader gerade, dann bogenförmig zum Hinterrande gehend, der Hinterast derselben nicht gross, etwas blass aber deutlich.

Nach dem Tode sind die Fühler schwarzbraun, die Glieder dunkler als der Schaft, der Mittelleib braungelb, das Rückenschild schwarzbraun, Schildchen, ein rundes Fleckchen vor demselben und die Schultern braungelb, die Schwinger gelblich mit blassbraunem Knopfe, der Hinterleib schwarzbraun, die Beine dunkel pechfarbig und die Basis der Schenkel gelblich.

Im Mai. Lebensweise unbekannt.

No. 92. *Cec. nodicornis*. ♂ $\frac{5}{8}$ à 1''', ♀ $1\frac{1}{2}$ ''' n. sp.

♂. Fühler fast anderthalb mal so lang als der Leib, braun, die Wurzelglieder gelb, 2+19gliederig, an den untern Gliedern Stiel und Glied fast gleich lang, dann der Stiel um die Hälfte

länger als das Glied, an dem letzten aber kürzer als das kleine Gliedchen. Die Geisselglieder im Verhältniss zur Grösse der Mücke sehr stark. Kopf, Taster und der ganze Leib hellgelb, Rückenschild mit drei glänzend schwarzbraunen Striemen, Brust schwärzlich. Schwinger weiss. Die hellgraue Behaarung des Hinterleibes weisslich schimmernd. Beine blass bräunlich, Schenkel mit gelber Wurzel, die drei letzten Fussglieder schneeweiss. Flügel etwas graulich getrübt, irisirend, grauhaarig, die Adern braun. Wurzel der zweiten Längsader von ihrer Ausbiegung an sehr stark ausgebuchtet; dritte Längsader gerade, dann in einem rundlichen etwas mehr als rechten Winkel zum Hinterrande gehend, Hinterast blass, etwas vor der Umbiegung der dritten Längsader eingelenkt (Taf. II, Fig. 12).

Nach dem Tode wird Kopf und Leib schmutzig blass bräunlich-gelb, das Rückenschild dunkelbraun, die Beine ganz licht pechfarbig mit blassgelber Schenkelwurzel, und die drei letzten Fussglieder weiss schimmernd.

♀. Fühler $\frac{1}{3}$ kürzer als der Leib, braun, Wurzelglieder gelb, 2 + 24gliedrig, das erste Geisselglied fast doppelt so lang als das zweite, von der Mitte an die Glieder so breit als hoch, etwa 4—5 mal so lang als die Stielchen. Kopf gelb mit schwarzen Augen. Taster sehr haarig. Untergesicht-erhaben. Schwingerknopf braun. Beine schwarzbraun, Schenkel an der Wurzel und auf der untern Seite gelblich, an den vordersten Füssen die Spitze des dritten, so wie die beiden letzten Fussglieder, an den Hinterfüssen die drei letzten Fussglieder schneeweiss, und an allen Füssen die Spitze des Klauengliedes punktförmig braun. Legeröhre lang vorgestreckt, mit zwei ganz kleinen länglich eiförmigen Lamellen, auf den Rücken umgebogen. Die dritte Längsader gerade, dann bogenförmig zum Hinterrande gehend, der Hinterast derselben gross, weit vor der Ausbiegung des Bogens eingelenkt. Im Uebrigen mit dem ♂ übereinstimmend, nach dem Tode jedoch alle Farben dunkler.

Beide Geschlechter erhielt ich im Monate Juni aus faulem Buchenholze.

No. 93. *Cec. nemoralis*. ♀ 1 $\frac{1}{4}$ ''' n. sp.

Sie hat mit der vorhergehenden grosse Aehnlichkeit, und kann leicht damit verwechselt werden. Fühler 2+20gliedrig, von etwas mehr als halber Körperlänge, Gestalt und Farbe der Fühlerglieder wie bei der vorigen, die Stielchen etwas länger. Untergesicht nur wenig erhaben, nebst Tastern und Rüssel gelb. Augen schwarz. Mittelleib rothgelb, Rückenschild mit drei kurzen fast zusammengeflossenen schwarzbraunen Striemen, welche vom Halse bis zur Mitte des Rückens gehen. Brust mit zwei schwärzlichen Flecken zwischen den Vorderhüften. Schwinger kastanienbraun, Stiel gelb. Hinterleib gelb mit schwärzlichen Einschnitten und hellgrauer, weisslich schimmernder Behaarung. Legeröhre lang vorgestreckt mit zwei länglich eiförmigen Lamellen, auf den Rücken zurückgekrümmt. Schenkel braun mit gelber Basis, Schienen und zwei erste Fussglieder etwas heller als die Schenkel, an den vordersten Füßen die drei letzten, an den Hinterfüßen die vier letzten Glieder schneeweiss. Flügel mit weit mehr keilförmiger Wurzel als bei der vorigen Art, und verhältnissmässig weniger breit. Sie sind etwas bräunlich getrübt, irisirend, grauhaarig, mit braunen Adern. Wurzel der zweiten Längsader von der Ausbiegung an sehr stark ausgebuchtet, dritte Längsader gerade, dann bogenförmig zum Hinterrande gehend, der Hinterast derselben weniger gross als bei der vorigen Art, und unmittelbar vor dem Bogen eingelenkt.

Nach dem Tode wird die gelbe Farbe überall blass bräunlich-gelb, das Rückenschild schmutzig graubraun, der Schwingerknopf fast schwarzbraun, und das Schwärzliche der Einschnitte verschwindet. Die Beine werden licht pechfarbig, die Schenkel an der Basis blass weissgelb, und die letzten drei resp. vier Fussglieder weiss schimmernd.

Mitte Juli erhielt ich zwei ♀ aus faulem Holze.

No. 94. *Cec. valvata*. ♀ 1''' n. sp.

Fühler um $\frac{1}{3}$ kürzer als der Leib, blass braun, die Wurzelglieder gelb, 2+22gliedrig, die Gestalt der Glieder wie bei den beiden vorhergehenden Arten, die Stielchen anfangs kurz,

nach und nach länger werdend bis fast zu $\frac{1}{3}$ der Länge des Gliedes, die letzten fünf bis sechs Glieder stiellos. Taster sehr lang, weisslich. Kopf und Leib ganz gelb. Augen schwarz. Rückenschild mit drei kastanienbraunen Striemen. Die Behaarung des Hinterleibes lang, hellgrau, weisslich schimmernd. Lege- röhre dick, lang vorstreckbar, gelb, an der Spitze mit zwei schwarzen Klappen, zwischen welchen der Ausgang der Lege- röhre und die ihr anhängenden zwei winzig kleinen runden Lam- mellchen liegen (Taf. I, Fig. 10). Beine sehr lang, hell pech- farbig, auf der untern Seite weiss schimmernd, die drei letzten Fussglieder schneeweiss. An den Vorderfüssen ist das zweite Fussglied aussergewöhnlich lang. Flügel fast glashell, ein wenig bräunlich getrübt, nur schwach irisirend, grauhaarig, mit bräun- lichen Adern, in gewisser Richtung mit weisslichem Anfluge und weissen Adern. Zweite Längsader vor ihrer Ausbiegung bis zur Wurzel stark ausgebuchtet; dritte Längsader gerade, dann in einem fast rechten Winkel zum Hinterrande gehend, Hinterast blass, dessen Einlenkung kaum wahrzunehmen.

Nach dem Tode ist der ganze Leib schmutzig gelbweiss, das Rückenschild schmutzig graubraun, die Beine sind etwas blasser als im Leben, und die drei letzten Fussglieder weiss schim- mernd.

Zwei ♀, die ich Ende Juli aus einem faulen Stamme von *Carpinus Betulus* erhielt.

Untergattung: *Asynapta*. *Lw.*

a. Querader und zweite Längsader wie bei *Epidosis*.

(Taf. II, Fig. 13)

No. 95. *Cec. pectoralis*. ♂ u. ♀ $\frac{1}{2}$ à 1'''. n. sp.

♂. Fühler $1\frac{1}{2}$ mal so lang als der Leib, mit langen Wirtel- haaren, 2 + 14 bis 22 gliederig, die Glieder gestielt, der Stiel so lang wie das Glied oder auch etwas kürzer, das letzte Glied oft sitzend (Taf. IV, Fig. 5a).

♀. Fühler etwa $\frac{1}{3}$ kürzer als der Leib, mit kurzen Wirtel- haaren, 2 + 13 bis 24 gliederig, die Glieder mit sehr kurzem Stiele,

oft die letzten sechs bis acht Glieder, bei den kleinsten Individuen nicht selten alle Glieder, sitzend (Taf. IV, Fig. 5b).

♂ u. ♀. Wurzelglieder der Fühler gelb, die Geisselglieder blassbraun. Taster gross, gelb, das dritte Glied sehr haarig (Taf. I, Fig. 27). Thorax und Hinterleib ochergelb oder rothgelb. Rückenschild mit drei braunen, schwarzbraunen oder schwarzen Striemen. Beiderseits zwischen den vordern und mittlern Hüften und auf dem Hinterrücken ein schwärzliches rundes Fleckchen. Schwinger gross, weisslich. Hinterleib mit hellgrauer, weisslich schimmernder, Behaarung. Beide Geschlechter tragen das Afterglied gewöhnlich auf den Rücken zurückgekrümmt. Legeröhre des ♀ lang vorgestreckt mit zwei kleinen länglichen Lamellen (Taf. I, Fig. 6). Beine blass, Füsse bräunlich; Schenkel und Schienen auf der Aussenseite mehr oder weniger braun. Flügel glashell, beim ♂ gelblich, beim ♀ mehr violet, jedoch schwach, irisirend, mit kurzer dunkelgrauer Behaarung und braunen Adern. Zweite Längsader an der Wurzel wenig ausgebuchtet, vereinigt sich mit der Randader fast in der Flügelspitze; vierte Längsader Anfangs gerade, dann in einem Bogen zum Hinterrande gehend (Taf. II, Fig. 13).

Nach dem Tode wird der ganze Körper schmutzig weissgelb oder blass bräunlich-gelb, die Striemen des Rückenschildes, welche vorn zusammenfliessen, schmutzig-braun, und die Beine entweder weisslich oder licht pechfarbig.

Vom Mai bis September nicht selten.

Lebensweise unbekannt.

Anmerkung. Diese Art ist in der Grösse und in der Zahl der Fühlerglieder ganz unbeständig, in der Zeichnung aber variirt sie nur in so fern, als bei einzelnen Individuen die schwarzen Flecken auf der Brust und dem Hinterrücken fehlen. Es scheint dies jedoch nur bei den nicht ausgefärbten der Fall zu sein, da die Leibfarbe, wenn diese Flecken fehlen, stets ganz blass ist. Mit der Grösse nimmt die Zahl der Fühlerglieder und die Länge des Stieles dieser Glieder ab, so dass bei den kleinsten weiblichen Individuen der Stiel oft ganz verschwindet. Wie verschieden hierin die kleinsten von den grössten auch sind, so halte ich sie dennoch für eine und dieselbe Art, weil alle in der Farbe, der Zeichnung (das öftere Fehlen der Flecken auf Brust und Hinterrücken abgerechnet) und im Flügelgeäder vollkommen übereinstimmen.

b. Querader und zweite Längsader wie bei
Diplosis, b.

Taf. II, Fig. 14.

No. 96. *Cec. lugubris*. ♂ u. ♀ $1\frac{1}{3}''$. n. sp.

Untergesicht, Taster, Stirn, Fühler, Brustseiten, Brust und Hinterleib schmutzig dunkelgelb. Fühler beim ♂ fast so lang, beim ♀ etwa halb so lang als der Leib, bei beiden Geschlechtern 2 + 12 gliederig, die Glieder gestielt, beim ♂ etwa doppelt, beim ♀ etwa fünfmal so lang als der Stiel (Taf. IV, Fig. 6a u. b). Taster sehr haarig (Taf. I, Fig. 24). Rückenschild glänzend schwarzbraun. Hinterleib mit grauer, weisslich schimmernder Behaarung. Legeröhre des ♀ lang vorstreckbar mit zwei länglichen Lamellen. Schwinger schwarz, Stiel schmutzig gelb. Hüften gelb, Schenkel und Schienen auf der untern Seite gelb, auf der obern schwarzbraun, Füsse schwarz. Flügel schwärzlich mit schwarzer Behaarung, in gewisser Richtung weisslich schimmernd, der ganze Rand, besonders die Randader, derb und tief schwarz, die übrigen Adern ebenfalls derb, aber mehr schwarzbraun. Die erste Längsader liegt ziemlich entfernt von der Randader, etwas hinter der Mitte derselben die grosse, derbe Querader, welche eine sehr schräge Lage hat; die zweite Randader mündet genau in der Flügelspitze in die Spitze der Randader, und die vierte Längsader geht mehr oder weniger bogenförmig zum Hinterrande, und ist gewöhnlich vor ihrer Mündung in den Hinterrand ein wenig buchtig geschwungen (Taf. II, Fig. 14).

Nach dem Tode wird der ganze Körper bräunlich oder schwarzbraun, der Halskragen mehr oder weniger weiss, und die Beine pechfarbig. Der Hinterleib bleibt bisweilen schmutzig gelb.

Ich erhielt diese Art aus faulem Holze und aus *Polyporus versicolor*.

Spaniocera. N. G.

No. 1. *Span. squamigera*. ♂ u. ♀ $\frac{1}{2}$ ''' n. sp.

Braun, mit ruffarbiger Behaarung, die Behaarung so dicht, dass die Leibfarbe nur an abgeriebenen Stellen sichtbar ist. Eine Längstrieme auf den Brustseiten dicht unter der Flügelwurzel (beim ♀ am deutlichsten hervortretend), die kleine Zange des ♂ und die Legeröhre sammt Lamellen des ♀ schmutzig weissgelb. Beine etwas weisslich schillernd. Schienen verdickt. Die cylindrischen Fühlerglieder sind beim ♂ gestreckter als beim ♀, bei beiden das Endglied winzig klein (Taf. IV, Fig. 7a u. b). Flügel bräunlich, ganz dicht mit schwarzen Haaren besetzt. Sowohl die Behaarung des Leibes als der Flügel besteht meistens aus Schuppenhaaren, welche jedoch nur bei starker Vergrösserung als solche erscheinen.

Nach dem Tode bleibt die Leibfarbe unverändert, die Längstrieme auf den Brustseiten aber verschwindet, und die Legeröhre des ♀ ist gewöhnlich so eingezogen, dass man sie kaum wahrnehmen kann.

Flugzeit: Juli und August.

Lebensweise unbekannt.

Lasioptera. Meigen.

Untergattung: *Lasioptera*. Lw.

a. Flügel mit weissem Punkte in der Mitte des Vorderrandes.

No. 1. *Las. picta*. ♀ 1''' *Mgn*:

Conf. *Mgn's* Syst. Beschr. I, S. 89, 1.

No. 2. *Las. Rubi*. ♂ u. ♀ $\frac{5}{8}$ à $\frac{3}{4}$ ''' *Heeger*.

Reanmur: Ins. III. 2. S. 192. Taf. 36. Fig. 1 à 5.

Schrank: Fauna Boica III, S. 87, 2365.

♂. Fühler schwarz, etwas kürzer als Kopf und Mittelleib zusammen, 2 + 18- à 19gliederig, die Glieder dicht auf einander

liegend. Taster und Untergesicht gelb, letzteres oft bräunlich, Stirn und Hinterkopf braun. Mittelleib tief schwarz, Schildchen weiss. Das Rückenschild hat auf der Mitte und an der Flügelwurzel eine dürftige goldgelbe Behaarung, und ist von einer Flügelwurzel zur andern mit einem silberweissen Haarkranze, welcher sich über die Schultern und den Vorderrand des Rückens hinzieht, geziert; auch das Schildchen ist silberweiss behaart. Schwinger weiss. Hinterleib tief schwarz mit silberweissen Haarbinden am Hinterrande des ersten bis sechsten Ringes, welche auf der Mitte des zweiten bis sechsten Ringes gewöhnlich etwas unterbrochen sind; die Binde auf dem ersten Ringe nimmt nicht selten fast den ganzen Ring ein. Bauch und die kleine Zange weisshaarig. Hüften dicht und silberweiss behaart, Schenkel und die verdickten Schienen schwarz mit silberweisser Wurzel und Spitze, die Schienen auf der Unterseite und die Füsse silberweiss. Bei vollkommen ausgefärbten Individuen sind die Füsse auf der Oberseite schwarz oder braun. Flügel glashell, mit dünn stehender schwarzer Behaarung und derbem schwarzen Vorderrande, in dessen Mitte ein grosser weisser Punkt steht; auch die Wurzel desselben ist weiss.

♀. Es gleicht dem ♂ ganz, nur sind die Fühler 2 + 19- à 22 gliederig, und die Hinterleibsbinden stets in der Mitte unterbrochen. Legeröhre weissgelb, ziemlich lang vorstreckbar, ohne Lamellen.

Nach dem Tode erhält die Leibfarbe einen etwas braunen Ton, und das Silberweisse der Beine verändert sich in ein weniger glänzendes Weiss mit gelblichem Anfluge.

Die gelbe Larve lebt in gallenartigen Anschwellungen der Stengel aller Rubus-Arten. Die Mücke, die ich häufig und stets in grosser Zahl daraus erhalten habe, erscheint im Mai.

Anmerkung. *Las. argyrosticta* *Mgn.* (conf. Syst. Besch. VI, S. 266, 9.) ist mit obiger, als *Las. Rubi* beschriebener, Art unzweifelhaft identisch. Ich besitze eine von *Meigen* selbst nach der Natur entworfene und colorirte Abbildung, welche bis auf den weissen Haarrand des Thorax vollkommen damit übereinstimmt. Dieser Haarrand aber reibt sich sehr leicht ab, und geht beim Fangen mit dem Netze jedesmal verloren. Ich glaube nicht zu irren wenn ich annehme, dass *Meigen* sowohl seine Beschreibung als auch seine Abbildung nach einem abgeriebenen Exemplare entworfen hat.

No. 3. *Las. flexuosa*. ♀ $\frac{4}{3}$ ''' n. sp.

Fühler etwa so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, schwarz, Wurzelglieder gelb, 2+17- à 20gliederig, die Glieder stiellos, breiter als hoch. Taster gelb, silberweiss behaart. Untergesicht, Hüften, untere Seite der Beine und Bauch dicht mit silberweissen Haaren besetzt. Hinterkopf schwarz mit silberweiss behaartem Augurande. Rückenschild tief schwarz, auf der Mitte goldgelb behaart. Diese Behaarung, welche sich auch über das schwarzbraune Schildchen hinzieht, erscheint in gewisser Richtung fast glänzend kupferroth, und steht dann so dicht, dass von der Grundfarbe nur zwei tief schwarze, glanzlose Seitenstriemen sichtbar bleiben, welche an der untern Seite mit einer schmalen goldgelben Haarleiste gesäumt sind. Von der Flügelwurzel bis zur Schulter eine etwas breite, diesen Saum begränzende, silberweisse Haarleiste. Schwinger weiss. Rücken des Hinterleibes tief schwarz, auf der Mitte von der Wurzel bis zur Legeröhre zwei geschlängelte silberweisse Längstriemen. Legeröhre gelb, lang vorstreckbar, ohne Lamellen. Die Beine sind auf der oberen Seite tief schwarz von dicht auf einander liegenden Schuppenhaaren, welche sich leicht abreiben. In diesem Falle erscheinen die Schenkel und Schienen gewöhnlich weissgelb mit schwarzen Spitzen. Hinterschienen etwas verdickt, Füsse lang. Flügel glashehl mit schwarzer Behaarung; Vorderrand derb und tief schwarz, in der Mitte mit weissem Punkte.

Nach dem Tode bleibt Farbe und Zeichnung unverändert.
Flugzeit: Juli und August. Lebensweise unbekannt.

b. Flügel ohne weissen Punkt am Vorderrande.

No. 4. *Las. auricincta*. ♂ u. ♀ $\frac{3}{4}$ à 1''' n. sp.

♂. Fühler etwa ein Viertel kürzer als Kopf und Mittelleib zusammen, schwarzbraun, die Wurzelglieder gelb, 2+15- à 16gliederig, die Geisselglieder etwas höher als breit, die untern 5 à 6 nicht dicht aufeinander liegend, oft fast gestielt. Kopf goldgelb mit schwarzen Augen. Taster gelb. Mittelleib bräunlichgelb mit drei braunen Striemen, goldgelb behaart. Schwinger gelb. Hinterleib schwarz, erster und siebenter Ring und die sehr

kleine, meist eingezogene, Zange ganz mit goldgelben Haaren bedeckt, zweiter bis sechster Ring, jeder mit zwei grossen halbmondförmigen goldgelben Haarflecken. Der siebente Ring hat beiderseits am Rande einige schwarze Haare. Bauch dicht mit blass goldgelben Härchen besetzt. Fast die ganze Behaarung besteht aus Schuppenhaaren. Beine gelb, Schienen und Füsse aussen schwarz von Schuppenhaaren. Hinterschienen verdickt, fast keulförmig.

♀. Fühler so lang wie Kopf und Mittel Leib zusammen, 2 + 17- à 20gliederig, schwarzbraun, die Wurzelglieder silberweiss. Kopf silberweiss mit schwarzen Augen. Brust schwärzlich. Hinterleib schwarz; erster Ring silberweisshaarig, zweiter bis fünfter Ring jeder mit zwei kleinen quer-länglichen silberweissen Haarflecken, sechster Ring ganz schwarz, siebenter Ring goldgelbhaarig. Legeröhre gelb, lang vorstreckbar, ohne Lamellen. Bauch dicht mit silberweissen Härchen bedeckt. Alles Uebrige wie beim ♂. — Fast die ganze Behaarung besteht, wie beim ♂, aus Schuppenhaaren.

Bei beiden Geschlechtern ist der Thorax mehr in die Länge gezogen als bei den vorigen Arten. Die Flügel sind glashell und sehr sparsam mit schwarzen Haaren besetzt, der Vorderrand derb und tief schwarz.

Nach dem Tode zerfliessen die Farben des Rückenschildes, so dass die drei braunen Längsstriemen kaum noch erkennbar bleiben. Die goldgelbe Behaarung wird blassgelb, und verliert, wie auch die silberweisse, gewöhnlich ihren Metallglanz.

Die fleischrothe, 1''' lange Larve, welche in ihrem ganzen Baue mit den Larven der Cecidomyien übereinstimmt, fand ich im Juni in einem Stücke Rasen an den Wurzeln von *Festuca pratensis*. Zwischen diesen Wurzeln verpuppten sie sich in einer schneeweissen Umhüllung, und etwa drei Wochen nachher erschienen die Mücken.

Untergattung: *Clinorhyncha* Lw.

No. 5. *Las. crassipes*. ♂ $\frac{1}{2}$ ♀ $\frac{3}{5}$ '''. n. sp.

Ganz schwarzbraun mit weissgelben Schwingern. Beine pechfarbig, die Füsse heller.

Fühler klein, beim ♂ 2 + 10-, beim ♀ 2 + 11gliederig, die Glieder cylindrisch, stiellos, nur wenig länger als breit, das letzte fast kugelig, mit sehr kurzen Wirtelhaaren. Kopf klein, Mund in eine kurze Schnauze vorgezogen, die Mundtheile sehr gross, gegen die Brust zurückgeschlagen. Mittelleib vorn in den dünnen Hals verlängert. Zange des ♂ kein, Legeröhre des ♀ lang vorstreckbar, ohne Lamellen. Beim ♂ alle Schenkel und Schienen stark verdickt. Die Flügel bei beiden Geschlechtern dünn mit schwarzbraunen Haaren besetzt; gegen das Licht gesehen erscheint die ganze Flügelfläche gelblich, gegen eine dunkle Stelle milchweiss.

Ich fing im Juni auf einer Wiese 2 ♂ und 1 ♀. Beim Einfangen sind alle drei Exemplare sehr beschädigt worden, so dass die Beschreibung des Colorits, resp. der Zeichnung, wohl einer Ergänzung bedürfen mag.

Uebersicht

der

von Herrn Dr. *Loew* beschriebenen, mir nicht bekannten Arten.

Erste Gruppe der Gallmücken, ohne Schaltader.

Gattung I. Cecidomyia. Mgn.

Untergattung 1. *Hormomyia. Lw.*

a. Kopf sehr tief gestellt. Fühlergeißel mit Doppelgliedern.

α. Ohne vorstreckbare Legeröhre.

No. 1. *Cec. fasciata. Mgn.* ♂ u. ♀. $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{5}{2}$ '''
Lebensweise unbekannt.

No. 2. *Cec. crassipes. nov. spec.* ♀. $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{2}$ '''
Lebensweise unbekannt.

β. Mit vorstreckbarer Legeröhre.

No. 3. *Cec. cornuta. Br.* Gallmücken. pag. 48.
Lebensweise unbekannt.

b. Kopf minder tief gestellt. Fühler mit einfachen Gliedern.

α. Ohne vorstreckbare Legeröhre.

No. 5. *Cec. amoena. nov. sp.* ♀. $1\frac{3}{2}$ — $1\frac{5}{2}$ '''
Lebensweise unbekannt.

Untergattung 2. *Diplosis*. *Lw.*

a. *Fühler mit gewöhnlicher Wirtelbehaarung, zweites Schaftglied ohne Zahn.*

α. *Buntflügelige Arten.*

No. 7. *Cec. Anthemidis*. nov. spec. ♂ u. ♀. $\frac{8}{12} - \frac{9}{12}'''$.
Im Blütenstande von *Anth. arvensis*.

No. 8. *Cec. guttata*. nov. spec. ♂ u. ♀. $\frac{9}{12} - \frac{10}{12}'''$.
Lebensweise unbekannt.

No. 9. *Cec. pavonia*. nov. spec. ♀. $1\frac{4}{12}'''$.
Lebensweise unbekannt.

No. 10. *Cec. tenuis*. nov. spec. ♀. $\frac{10}{12} - \frac{11}{12}'''$.
Lebensweise unbekannt.

β. *Helle Arten mit ungefleckten Flügeln.*

† *Thorax mit braunen Striemen.*

No. 11. *Cec. Jacobaeae*. nov. spec. ♂. $\frac{4}{12} - \frac{8}{12}'''$.
In den Blüten von *Sen. Jacobaea*.

†† *Thorax ganz hell.*

No. 13. *Cec. unicolor*. nov. spec. ♀. $\frac{7}{12} - \frac{8}{12}'''$.
Lebensweise unbekannt.

No. 14. *Cec. simplex*. nov. spec. ♀. $\frac{7}{12} - \frac{8}{12}'''$.
Lebensweise unbekannt.

b. *Zweites Glied des Fühlerschaftes zahnförmig.*

No. 21. *Cec. Inulae*. nov. spec. ♂ u. ♀.
In Gallen von *Inula britannica*.

Untergattung 3. *Cecidomyia*. *Lw.*

a. *Geißelglieder bei dem ♀ sitzend oder fast sitzend.*

α. *Dunkel gefärbte Arten.*

No. 29. *Cec. Klugii*. *Mgn.* ♀. $1\frac{3}{12}'''$.
Lebensweise unbekannt.

- No. 30. *Cec. Artemisiae. Bché.* ♂ u. ♀. $\frac{4}{12} - \frac{5}{12}'''$.
In den runden Knöpfen an der Stengelspitze von
Artem. campestris.
- No. 31. *Cec. tubifex. Bché.* ♂ u. ♀. $1 - 1\frac{5}{12}'''$.
Im röhrenförmig auswachsenden gemeinschaftlichen
Kelch von *Artem. campestris*.
- No. 32. *Cec. foliorum. nov. spec.* ♂. $\frac{3}{12} - \frac{4}{12}'''$.
In kleinen Gallen auf den Blättern von *Artem. vul-*
garis.
- No. 35. *Cec. Lithospermi. nov. spec.* ♂ u. ♀. $\frac{4}{12}'''$.
An den Triebspitzen von *Lith. officinale*.
- No. 38. *Cec. plicatrix. nov. spec.* ♂ u. ♀. $\frac{3}{12}'''$.
In den gekrausten Blättern von *Rub. caesius*.

β. Röthlich gefärbte Arten.

- No. 42. *Cec. Bryoniae. Bché.* ♂ u. ♀. $\frac{7}{12} - \frac{8}{12}'''$.
An den Triebspitzen von *Bryonia alba*.

b. Die Fühlerglieder auch bei dem ♀ verhältnissmässig
lang gestielt.

- No. 45. *Cec. destructor. Say.* ♂ u. ♀.
An den Halmen des Weizens.
- No. 46. *Cec. Millefolii. nov. spec.* ♀. $1\frac{1}{4} - 1\frac{7}{12}'''$.
Erzeugt Gallen in den Blattachsen von *Achill. Millef.*

Untergattung 4. *Asphondylia. Lw.*

- No. 47. *Cec. Ribesii. Mgn.* ♂ u. ♀. $\frac{2}{12} - 1\frac{1}{12}'''$.
Vielleicht auf *Rib. rubr.*
- No. 49. *Cec. Genistae. nov. spec.* ♂ u. ♀. $2\frac{1}{12} - 3'''$.
In grünen Gallen an *Gen. germanica*.
- No. 50. *Cec. Echii. nov. spec.* v. *Heyden* in litt.
In den Knospen von *Ech. vulgare*.

Untergattung 5. *Dirhiza*. Lw.

- No. 51. *Cec. lateritia*. nov. spec. ♂. $2 - 2\frac{2}{12}$ '''.
Lebensweise unbekannt.

Untergattung 6. *Epidosis*.

- No. 52. *Cec. fragilis*. nov. spec. ♂ u. ♀. $\frac{1}{12} - 1\frac{1}{2}$ '''.
Lebensweise unbekannt.
- No. 55. *Cec. longipes*. nov. spec. ♀. $1\frac{7}{12} - 2$ '''.
Lebensweise unbekannt.
- No. 56. *Cec. sericata*. nov. spec. ♀. 2 '''.
Lebensweise unbekannt.

Untergattung 7. *Asynapta*. Lw.a. *Querader überaus schief*.

- No. 58. *Cec. longicollis*. nov. spec. ♀. $1\frac{2}{12}$ '''.
Lebensweise unbekannt.
- No. 59. *Cec. longicauda*. nov. spec. ♀. $1\frac{3}{12}$ '''.
Lebensweise unbekannt.

b. *Querader nicht so schief*.

- No. 60. *Cec. Bouchéana*. nov. spec. ♀. $2\frac{1}{2}$ '''.
In moderndem Weidenholz.

Nachtrag: Der Vorderast der letzten Längsader fehlt.

- No. 62. *Cec. syngenesiac*. nov. spec. ♂ u. ♀. $\frac{7}{12}$ '''.
Lebt zwischen den Blüten von *Chrysanth. inod.* und
Anth. arvensis.
-

*Gattung II. Lasioptera. Mgn.*Untergattung 1. *Lasioptera. Lw.*

- No. 1. *Las. albipennis. Mgn.* (conf. Syst. Beschr. I, 89.)
 No. 2. *Las. obtusa. Lw.* (conf. Ent. Ztg. VI, 394.)
 No. 3. *Las. argyrosticta. Mgn.* (cf. Syst. Beschr. VI, 266.)
 No. 6. *Las. argentata. nov. spec.*

Untergattung 2. *Clinorhyncha. Lw.*

- No. 7. *Las. Chrysanthemi. nov. spec.*
 Im Blüthenst. von Chrys. inod. und Anth. arv.

Cecidomyia Salina; Volkshumboldt, Den 3. März III, 51
C. pratensis
C. pennicornis | *ibid.*

N a c h t r a g.

Untergattung: *Cecidomyia* Loew.

Abtheilung 1.

No. 97. *Cec. serotina*. ♂ $\frac{6}{10}$, ♀ $\frac{7}{10}$ ''' n. sp.

♂. Fühler braun, so lang wie der Leib, 2 + 14- bis 15-gliedrig, im letztern Falle die beiden Endglieder verwachsen, die Geisselglieder so lang wie die Stiele. Kopf, auch die Taster, braun; Untergesicht weisshaarig. Hinterkopf schwarzbraun; hinterer Augenrand von unten bis zur Mitte mit silberweissen Haaren. Mittelleib schwarzbraun; Rückenschild mit dürftiger, sehr kurzer gelblicher Behaarung. Brustseiten bei ganz frisch ausgekommenen Individuen fleischroth, bei ausgefärbten schwärzlich, auf denselben vor den fleischrothen Flügelwurzeln ein Büschel silberweisser Haare. Schwinger gross, schneeweiss. Der Hinterleib ist entweder ganz schwarzbraun, der Hinterrand der Ringe mit gelblichen Härchen gesäumt, oder auch, besonders bei frisch ausgekommenen Exemplaren, rothgelb mit schmalen schwarzen Binden von Schuppenhaaren am Hinterrande der Ringe. So lange die rothgelbe Farbe des Hinterleibes bleibt, sind auch die Brustseiten und der Hinterrücken von gleicher Farbe. Bauch schmutzig rothgelb. Zange klein, schwarz. Hüften dunkel pechfarbig, auf der Vorderseite der Vorderhüften an der Wurzel je ein silberweisses Haarflecken. Beine schwarz oder schwarzbraun, auf der untern Seite weiss schillernd. Flügel den Hinterleib weit überragend, glashell, schwarzhaarig, mit derbem, tief schwarzem Vorderrande, die Fläche violettblau irisirend; erste Längsader dem Vorderrande genähert, in der Mitte derselben die sehr blasse

Querader; zweite Längsader aufwärts gebogen (Taf. II, Fig. 4), weit vor der Flügelspitze mit der Randader sich vereinigend; die dritte Längsader geht zuletzt fast bogenförmig zum Hinterrande, der hintere Gabelast bloss, aber deutlich.

♀. Fühler braun, so lang wie Kopf und Mittelleib zusammen, 2 + 14gliederig. Kopf, Mittelleib, Schwinger, Beine und Flügel wie beim ♂. — Hinterleib fleischroth, auf dem Rücken mit breiten schwarzen Binden von Schuppenhaaren, so breit, dass sie fast den ganzen Ring einnehmen. Bauch mit sehr kurzer, dichter, anliegender, weisser Behaarung. Legeröhre lang vorstreckbar, weisslich, ohne Lamellen (Taf. I, Fig. 8). —

Nach dem Tode wird die Leibfarbe überall einfach schwarzbraun oder schwarz, nur die Flügelwurzeln und die Seiten des Bauches bleiben fleischroth oder rothgelb, so dass die Zeichnung des Hinterleibes völlig verschwindet. Die Farbe der Schwinger und der Beine bleibt unverändert.

Die Larve ist $\frac{1}{2}$ bis $\frac{2}{3}$ ''' lang, weiss, mit kaum etwas gelblich gefärbtem Darmkanal, fast durchsichtig, ganz glatt und unbehaart (Taf. I, Fig. 1). — Sie lebt im Herbst und Spätherbst in der Triebspitze von *Hypericum humifusum*, welche sie nur wenig deformirt, deren Blätter sich aber roth färben, und zu einer Tasche zusammenlegen. Man findet in dieser Blättertasche gewöhnlich zwei oder drei Larven, welche zur Verwandlung in die Erde gehen, und im folgenden Frühjahre, Ende Mai und Anfangs Juni, als Mücke wieder daraus hervorkommen.

Anmerkung. Nach der Beschreibung, die Herr *Bremi* in seinen „Beiträgen zu einer Monographie der Gallmücken“ von *Cec. Hyperici Br.* und deren Larve giebt (Seite 26 u. 53), ist diese Art der *Cec. serotina m.* zwar in der Zeichnung sehr ähnlich, aber doch wohl gewiss davon verschieden. Die Larven jener sind orangegelb, dieser ganz weiss — jene hat bei beiden Geschlechtern 12gliedrige, diese 2 + 14- à 15gliederige Fühler, und ausserdem ist *Cec. Hyperici Br.* fast doppelt so gross als *Cec. serotina m.*

Erklärung der Tafeln.

Tafel I.

- | | | | | |
|--------|-----------|-------|------------|-----------------------|
| No. 1. | Larve von | Cec. | Urticae. | |
| - 2. | — | „ | „ | Tremulae. |
| - 3. | Puppe | „ | „ | salicina. |
| - 4. | — | „ | „ | Veronicae. |
| - 5. | — | „ | „ | Fagi. |
| - 6. | — | „ | „ | Sarothamni. |
| - 7. | Legeröhre | des ♀ | von Cec. | Galii. |
| - 8. | — | „ | „ | „ Urticae. |
| - 9. | — | „ | „ | „ digitata. |
| - 10. | — | „ | „ | „ valvata. |
| - 11. | — | „ | „ | „ praecox. |
| - 12. | — | „ | „ | „ Fagi. |
| - 13. | — | „ | „ | „ Polypori. |
| - 14. | — | „ | „ | „ decorata. |
| - 15. | — | „ | „ | „ Sarothamni. |
| - 16. | — | „ | „ | „ pectoralis. |
| - 17. | Taster | von | Cec. | rosaria. |
| - 18. | — | „ | „ | Urticae. |
| - 19. | — | „ | „ | Pini. |
| - 20. | — | „ | „ | Sarothamni. |
| - 21. | — | „ | „ | Cerasi. |
| - 22. | — | des ♀ | } von Cec. | Fagi. |
| - 23. | — | des ♂ | | |
| - 24. | Taster | von | Cec. | lugubris. |
| - 25. | — | „ | „ | dorsalis. |
| - 26. | — | „ | „ | gracilis. |
| - 27. | — | „ | „ | pectoralis. |
| - 28. | — | „ | „ | floicola und Capreae. |
| - 29. | — | „ | „ | angustipennis. |
| - 30. | Fuss | „ | „ | digitata. |

Tafel II.

- No. 1. Flügel von *Cec. rosaria*.
 - 2. — „ „ *riparia*.
 - 3. — „ „ *iteoplula*.
 - 4. — „ „ *Sisymbrii*.
 - 5. — „ „ *arcuata*.
 - 6. — „ „ *decorata*.
 - 7. — „ „ *fasciata*.
 - 8. — „ „ *Fagi*.
 - 9. — „ „ *lentipes*.
 - 10. — „ „ *angustipennis*.
 - 11. — „ „ *defecta*.
 - 12. — „ „ *nodicornis*.
 - 13. — „ „ *pectoralis*.
 - 14. — „ „ *lugubris*.

Tafel III.

- No 1a. Fühler des ♂ von *Cec. rosaria*.
 b. Fühlerglied des ♂ von *Cec. rosaria*.
 c. Fühler des ♀ von *Cec. rosaria*.
 - 2a. — „ ♂ }
 b. — „ ♀ } „ *riparia*.
 c. Ungestieltes Endglied der Fühler des ♂ von *Cec. riparia*.
 - 3. Fühler des ♀ von *Cec. Urticae*.
 - 4a. „ „ ♂ }
 b. „ „ ♀ } von *Cec. Saliceti*.
 - 5a. „ „ ♂ }
 b. „ „ ♀ } „ „ *Loti*.
 - 6a. „ „ ♂ }
 b. „ „ ♀ } „ „ *arcuata*.
 - 7a. „ „ ♂ }
 b. „ „ ♀ } „ „ *Pini*.
 - 8a. „ „ ♂ }
 b. „ „ ♀ } „ „ *decorata*.
 - 9a. „ „ ♂ }
 b. „ „ ♀ } „ „ *Fagi*.
 c. Fühlerglied des ♂ }
 d. — „ ♀ } von *Cec. Fagi*.
 - 10. Fühler des ♂ von *Cec. fasciata*.

Tafel IV.

- | | | |
|---------|---------------------------------|------------------------------------|
| No. 1. | Fühler des ♂ | von <i>Cec. bipunctata</i> . |
| - 2 a. | — „ ♂ | } von <i>Cec. Sarothamni</i> . |
| b. | — „ ♀ | |
| - 3. | — „ ♂ | von <i>Cec. gracilis</i> . |
| 4. | — „ ♂ | „ „ <i>dorsalis</i> . |
| 5 a. | — „ ♂ | } von <i>Cec. pectoralis</i> . |
| b. | — „ ♀ | |
| - 6 a. | — „ ♂ | } „ „ <i>lugubris</i> . |
| b. | — „ ♀ | |
| - 7 a. | — „ ♂ | } „ <i>Spaniocera squamigera</i> . |
| b. | — „ ♀ | |
| - 8. | Flügel | } „ „ „ |
| - 9. | Taster | |
| - 10. | Legeröhre des ♀ | |
| - 11 a. | } Flügel von <i>Las. Rubi</i> . | |
| b. | | |
| - 12 a. | } „ „ „ <i>auricincta</i> . | |
| b. | | |
| - 13. | Fühler des ♂ | von „ „ |
| - 14. | „ „ ♀ | „ „ <i>Rubi</i> . |

Register

zu der

Monographie der Gallmücken.

	Seite		Seite
Cec. acrophila	233	Cec. coniophlaga	267
- agilis	265	- cornuta	311
- albilabris	217	- crassipes	311
- albimana	296	- Crataegi	228
- albipennis	216	- decorata	281
- albitarsis	297	- defecta	294
- amocna	311	- destructor	313
- analis	300	- digitata	272
- angustipennis	293	- dorsalis	297
- Anthemidis	312	- dunetorum	264
- arcuata	256	- Echii	313
- Artemisiae	313	- elegans	287
- Betulae	234	- Euphorbiae	220
- bipunctata	288	- Fagi	285
- botularia	266	- fasciata 283 n.	311
- Bouchéana	314	- fascipennis	253
- Brassicae	231	- flaveolata	265
- Bryoniae	313	- floricola	289
- bursaria	241	- foliorum	313
- callida	255	- fragilis	314
- Capreae	291	- Galeabdolontis	238
- Cardaminis	225	- Galii	235
- centralis	277	- geniculata	251
- Ceomatis	278	- Genistae	313
- Cerasi	279	- gracilis	298
- cilipes	280	- graminicola	292
- cingulata	263	- guttata	312
- circumdata	226	- heterobia	223

	Seite		Seite
Cec. <i>Jacobaeae</i>	312	Cec. <i>Pyri</i>	242
- <i>impudica</i>	269	- <i>Ribesii</i>	313
- <i>Inulae</i>	312	- <i>riparia</i>	218
- <i>invocata</i>	269	- <i>rosaria</i>	213
- <i>iteophila</i>	222	- <i>Rumicis</i>	260
- <i>Klugii</i>	312	- <i>Saliceti</i>	244
- <i>lateritia</i>	314	- <i>salicina</i>	221
- <i>latibulorum</i>	247	- <i>Salicis</i>	215
- <i>lentipes</i>	291	- <i>Sarothamni</i>	282
- <i>leucopezza</i>	296	- <i>sericata</i>	314
- <i>limbata</i>	266	- <i>serotina</i>	316
- <i>Linariae</i>	260	- <i>signata</i>	246
- <i>Lithospermi</i>	313	- <i>simplex</i>	312
- <i>longicauda</i>	314	- <i>Sisymbrii</i>	230
- <i>longicollis</i>	314	- <i>socialis</i>	251
- <i>longipes</i>	314	- <i>Strobi</i>	234
- <i>Loti</i>	258	- <i>sylvatica</i>	249
- <i>lugubris</i>	305	- <i>Syngenesiae</i>	314
- <i>maculata</i>	258	- <i>tenuis</i>	312
- <i>marginemtorquens</i>	223	- <i>terminalis</i>	223
- <i>Millefolii</i>	313	- <i>tibialis</i>	253
- <i>minuta</i>	250	- <i>Tremulae</i>	273
- <i>modesta</i>	262	- <i>tubifex</i>	313
- <i>mutabilis</i>	248	- <i>Ulmariae</i>	240
- <i>nana</i>	252	- <i>unicolor</i>	312
- <i>nemoralis</i>	302	- <i>Urticae</i>	239
- <i>nodicornis</i>	300	- <i>valvata</i>	302
- <i>ochracea</i>	262	- <i>venusta</i>	299
- <i>pallipes</i>	295	- <i>Veronicae</i>	237
- <i>Papaveris</i>	229	- <i>xanthopyga</i>	263
- <i>pavida</i>	245		
- <i>pavonia</i>	312	Span. <i>squamigera</i>	306
- <i>pectoralis</i>	308		
- <i>peregrina</i>	252	Las. <i>albipennis</i>	315
- <i>plicatrix</i>	313	- <i>argentata</i>	315
- <i>Persicariae</i>	219	- <i>argyrosticta</i>	315
- <i>piligera</i>	286	- <i>auricincta</i>	308
- <i>Pini</i>	270	- <i>Chrysanthemi</i>	315
- <i>Polypori</i>	249	- <i>crassipes</i>	309
- <i>pulchella</i>	254	- <i>flexuosa</i>	308
- <i>praecox</i>	276	- <i>obtusa</i>	315
- <i>pratorum</i>	237	- <i>picta</i>	306
		- <i>Rubi</i>	306

Register

zu Suffrian's europäischen Cryptocephalen.

Cryptocephalus.

	Seite		Seite
abictis	117	flavilabris	128
albolineatus	98	flavipes	124
alboscutellatus	118	flavoguttatus	120
anticus	137	flexuosus	108
aureolus	111	floralis	105
baeticus	89	florentinus	95
bicolor	133	frontalis	146
biguttulus	129	fulcratus	128
bilineatus	140	geminus	144
bimaculatus	92	globoicollis	112
bipunctatus	136	gracilis	144
bistripunctatus	135	gravidus	138
Boehmii	108	Grohmanni	129
capucinus	141	halophilus	105
carinthiacus	99	hirticollis	92
celtibericus	140	Hübneri	144
centrimaculatus	124	hypochoeridis	111
cicatricosus	90	ianthinus	127
coloratus	105	ilicis	92
concinuus	129	imperialis	92
concolor	111	informis	94
connexus	141	interruptus	98
cordiger	98	Koyi	139
coronatus	104	labiatus	144
coryli	93	laetus	90
creticus	123	laevicollis	99
cribratus	98	laevigatus	117
cristatus	112	larvatus	145
curvilinea	98	lateralis	108
cyanipes	115	lepidus	121
cynarae	89	lineellus	142
decempunctatus	127	lividimanus	100
digrammus	144	lobatus	114
distinguendus	98	Loreyi	93
duodecimpunctatus	117	lusitanicus	100
duplicatus	110	marginatus	129
elongatus	109	marginellus	118
fasciatus	99	minutus	142
flavescens	127	modestus	117
flavicollis	105	Moraei	123

	Seite		Seite
<i>mystacatus</i>	145	<i>salicis</i>	135
<i>nigritarsis</i>	106	<i>scapularis</i>	145
<i>nitens</i>	117	<i>sericeus</i>	111
<i>nitidulus</i>	118	<i>sesquistriatus</i>	108
<i>ochropezus</i>	144	<i>sexmaculatus</i>	91
<i>pallifrons</i>	135	<i>sexpunctatus</i>	98
<i>pexicollis</i>	92	<i>sexpustulatus</i>	138
<i>pini</i>	117	<i>signaticollis</i>	142
<i>pistaciae</i>	124	<i>signatus</i>	124
<i>politus</i>	143	<i>stramineus</i>	117
<i>populi</i>	143	<i>strigosus</i>	146
<i>Prusias</i>	95	<i>Suffriani</i>	99
<i>pulehellus</i>	142	<i>sulfureus</i>	117
<i>punctiger</i>	127	<i>tesselatus</i>	140
<i>pusillus</i>	143	<i>tetraspilus</i>	121
<i>pygmaeus</i>	142	<i>transversalis</i>	98
<i>quadriguttatus</i>	123	<i>tristigma</i>	91
<i>quadripunctatus</i>	100	<i>undatus</i>	93
<i>quadripustulatus</i>	122	<i>variabilis</i>	98
<i>quadrisignatus</i>	126	<i>variegatus</i>	98
<i>querceti</i>	145	<i>villosulus</i>	116
<i>Ramburii</i>	118	<i>violaceus</i>	110
<i>robustus</i>	113	<i>virens</i>	110
<i>Rossii</i>	139	<i>virgatus</i>	90
<i>rubi</i>	108	<i>vittatus</i>	139
<i>rufilabris</i>	128	<i>vittula</i>	141
<i>rugicollis</i>	89	<i>Vasastjernii</i>	141
<i>rugulipennis</i>	111	<i>ypsilon</i>	108

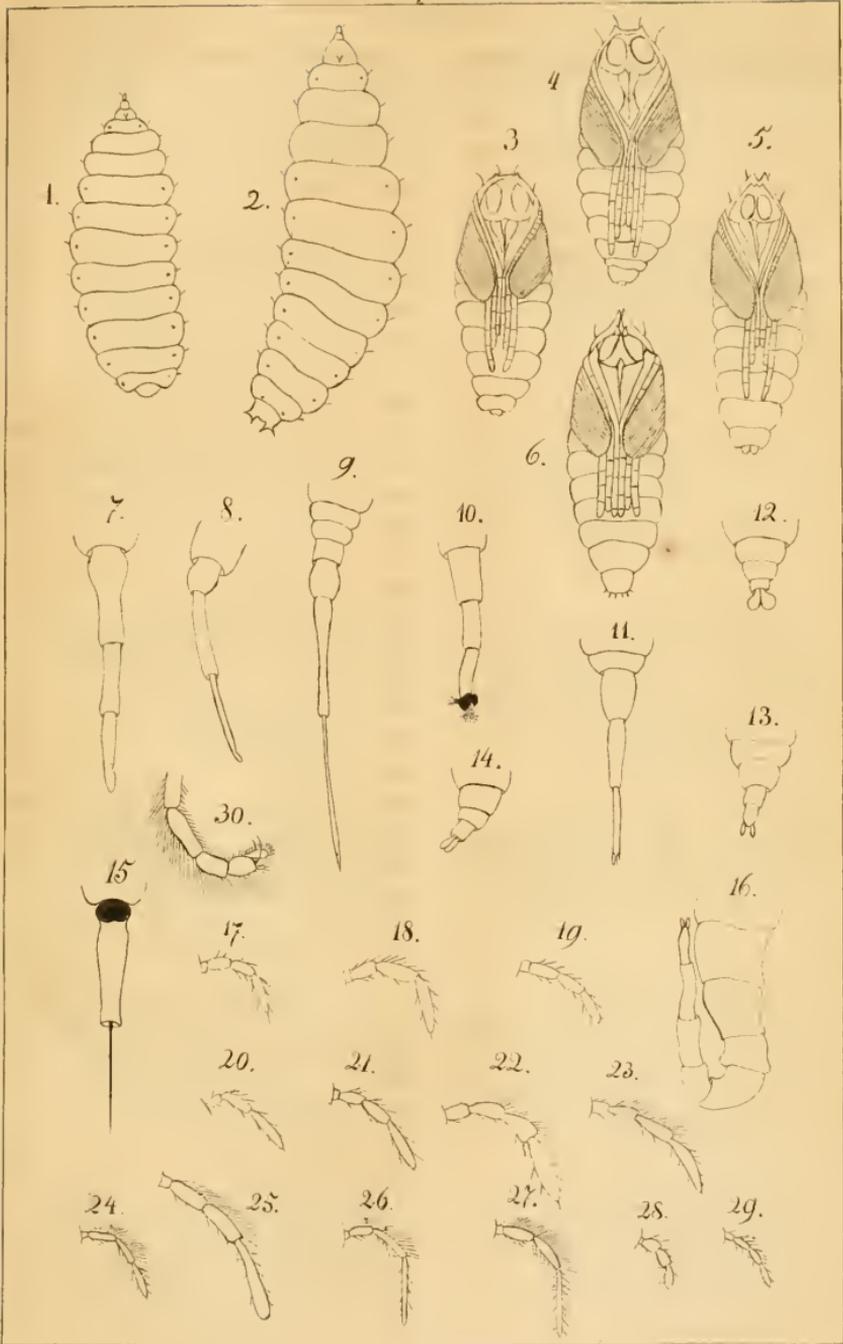
Pachybrachys.

<i>azureus</i>	146	<i>maculatus</i>	149
<i>cinctus</i>	150	<i>pallidulus</i>	147
<i>fimbriolatus</i>	149	<i>picens</i>	146
<i>fulvipes</i>	150	<i>scripticollis</i>	147
<i>hieroglyphicus</i>	148	<i>scriptus</i>	150
<i>hippophaës</i>	147	<i>tauricus</i>	149
<i>histrion</i>	149	<i>terminalis</i>	146
<i>limbatus</i>	149	<i>veridissimus</i>	146
<i>lineolatus</i>	150		

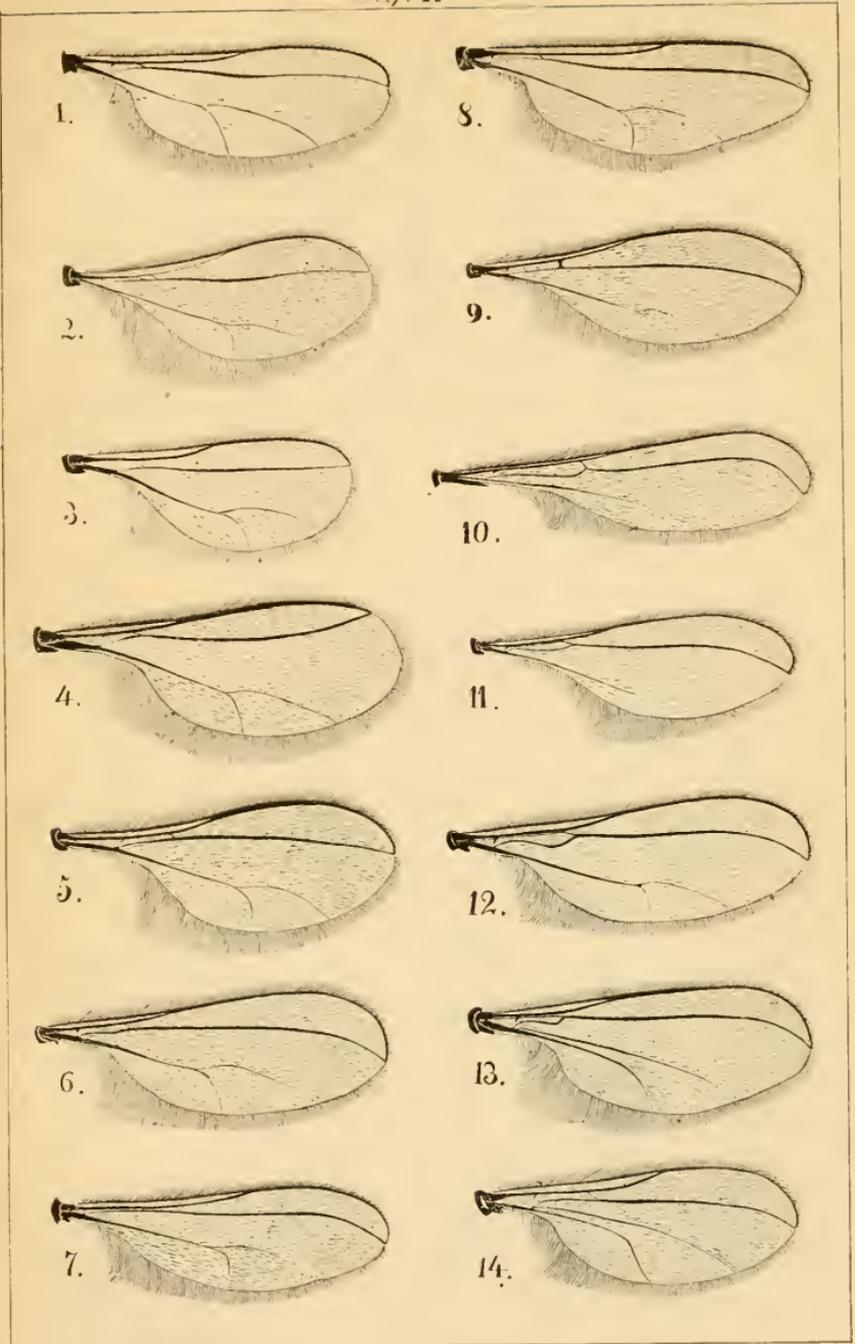
Stylosomus.

<i>ericeti</i>	151	<i>minutissimus</i>	153
<i>ilicicola</i>	153	<i>tamaricis</i>	150

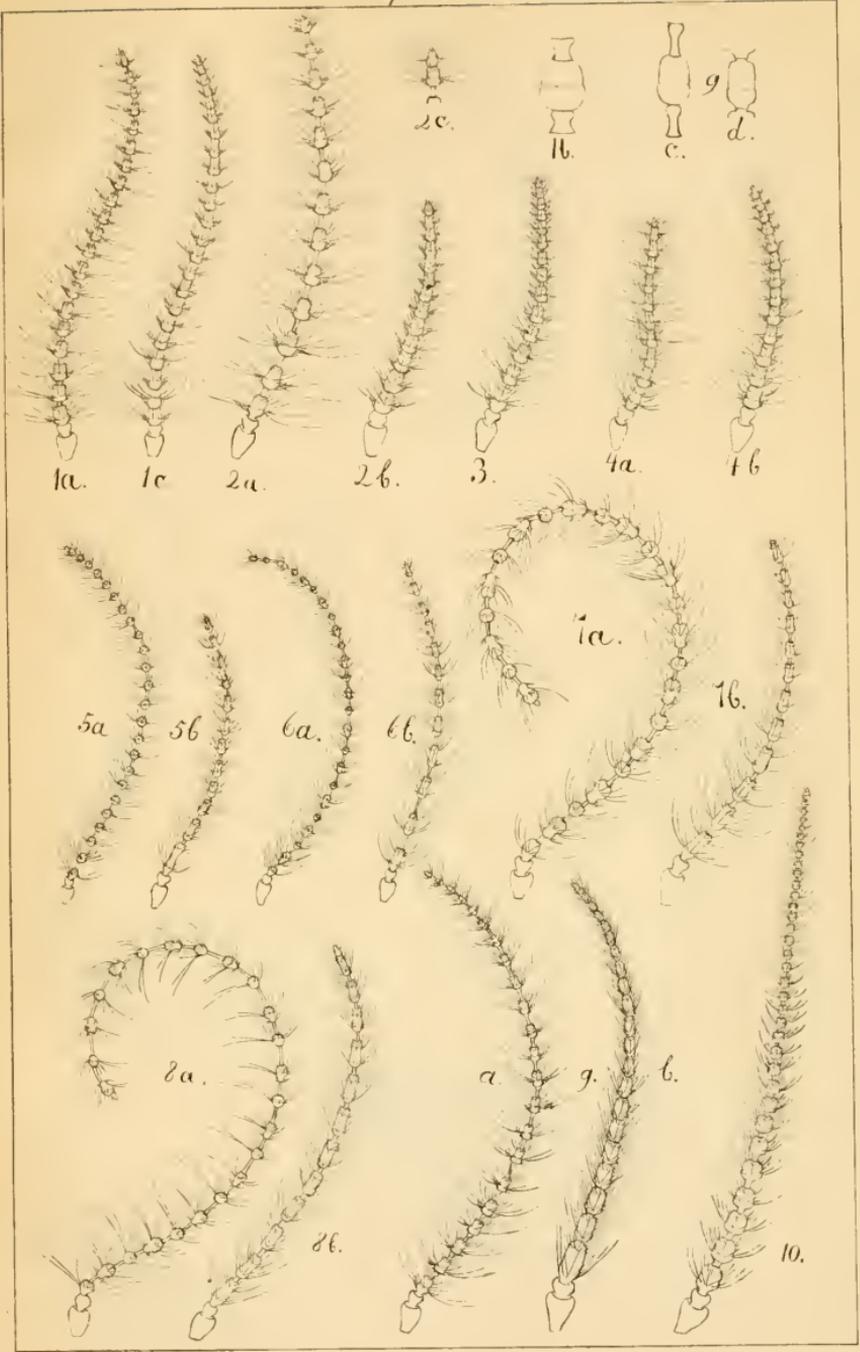
Taf. I.



Taf. II



Taf. III



Tafel IV

