

Neuer Beitrag zur Kenntniss der Epidosis-Gruppe

von J. J. Kieffer in Bitsch.

Mit 3 Tafeln.

Zur *Epidosis*-Gruppe gehören alle *Cecidomyiinae*, welche einen zweiwurzigen Cubitus oder vier Längsadern zeigen. In allen Fällen ist die obere Wurzel oder Querader so deutlich als die übrigen Adern, so dass man auch dann noch den Cubitus als zweiwurzig betrachten kann, wenn die wenig schiefe obere Wurzel die Verlängerung desselben nicht darzustellen scheint. Der Flügelvorderrand ist stets unbeschuppt und der Cubitus in oder hinter der Flügelspitze mündend. Ausser der gewöhnlichen Flügelfalte zeigt sich meist noch eine unvollständige, unter der Spitze liegende Falte, welche Bremi als „ein Strichelchen, wie die Mündung eines Nerv's“ bezeichnet hat. Die Taster zeigen Querreihen von winzigen Börstchen, so dass man sie bei oberflächlicher Betrachtung für querverringelt halten könnte. Die Fühler sind meist durch die ausserordentlich langen Haarwirtel ausgezeichnet; der obere gewöhnlich lang und der halsartigen Verlängerung parallel, der mittlere sehr lang und wagerecht. Bogenwirtel¹⁾ nur

¹⁾ Als „Bogenwirtel“ bezeichne ich die in der *Diplosis*-Gruppe wunderschön entwickelten Gebilde, welche ich in Bull. soc. ent. Fr. Paris 1895, S. CXCII, Fig. 1 „filets arqués“ genannt habe. Es sind dies Wirtel, welche aus haarartigen, fadenförmigen, braunen oder hyalinen, von einer Papille ausgehenden, bald aber sich bogenförmig herabneigenden und mit der folgenden Papille vereinigenden Gebilden bestehen. Vgl. auch Bull. S. CCCXIX, Fig. 1—3, ferner „Feuille des jeunes naturalistes“ 1895, S. 7—10, Fig. 1—7. Diese Gebilde sind nicht, wie H. Enzio Reuter zu berichtigen glaubte, als Lamellen, sondern in Wirklichkeit als fadenförmige, spitz oder stumpf bogenförmige Gebilde aufzufassen, wie ich es (l. c.) angegeben habe. Man kann sich leicht davon überzeugen, wenn man durch Rollen eines Fühlers unter dem Deckgläschen diese Bogen von den Fühlern trennt; sie zeigen alsdann die ver-

schwach entwickelt (vgl. Taf. III, Fig. 21 und 22). Das erste Geisselglied ist mit dem folgenden nicht verwachsen; dies gilt wenigstens für *Camptomysia*, *Colomyia*, *Dicroneurus*, *Epidosis*, *Ruebsaamenia*, *Holoneurus* und *Winnertzia*. Kammartig gereichte Börstchen auf der Unterseite des letzten Tarsengliedes habe ich nur bei den Weibchen von *Clinorhynchus* und *Winnertzia* wahrgenommen. Beine meist verlängert; nur bei *Bryocrypta* und *Winnertzia* wie gewöhnlich. Ein weiteres Merkmal giebt die Legeröhre; dieselbe zeigt nämlich, oberhalb der Oeffnung, zwei- oder dreigliedrige Lamellen (*Bryocrypta* und *Colomyia* ausgenommen), während sie in den *Lasioptera*- und *Asphondylia*-Gruppen in ein Säckchen oder in eine dünne Spitze, in der *Diplosis*-Gruppe aber in einfache Lamellen oder in eine dünne Spitze endigt. Nach dem Flügelgäuder zerfällt die *Epidosis*-Gruppe in drei Abtheilungen, wie es folgende übersichtliche Tabelle zeigt.

1. Abtheilung. Cubitus nicht verzweigt. Drei Längsadern. Krallen einfach oder gespalten.

- 1 (4). Obere Wurzel des Cubitus mit der ersten Längsader nicht parallel laufend.
- 2 (3). Untere Wurzel des Cubitus fast gerade. Beine nicht verlängert. Lamellen der Legeröhre ungliedert: G. 1. *Bryocrypta* n. g.
- 3 (2). Untere Wurzel des Cubitus stark S-förmig geschwungen. Beine stark verlängert: G. 2. *Colpodia* Winn.
- 4 (1). Obere Wurzel des Cubitus aus der Wurzel der 1. L.-A. entspringend und mit dieser parallel laufend.
- 5 (8). 3. L.-A. einfach.
- 6 (7). Taster zweigliedrig. Krallen gespalten. Drei Haftballen: G. 6. *Colomyia* Kieff.
- 7 (6). Taster viergliedrig. Krallen einfach. Ein Haftballen: G. 3. *Holoneurus* Kieff.
- 8 (5). 3. L.-A. gegabelt. Untere Wurzel des Cubitus an beiden Enden ausgebuchtet. Krallen einfach. Ein Haftballen.
- 9 (14). Hinterleib nicht nach oben gekrümmt.
- 10 (13). Geisselglieder in beiden Geschlechtern mit halsartiger Verlängerung (scheinbar gestielt).
- 11 (12). Krallen fast rechtwinkelig gebogen, unter der Spitze stark erweitert: G. 5. *Epidosis* H. Lw.

schiedensten Gestalten, verkrümmt oder miteinander verschlungen oder auch fast ganz ausgestreckt. Die Fühler der Gallmücken sind also mit drei verschiedenen Arten von Wirteln versehen, nämlich mit Borstenwirteln (*verticilli setosi*), Bogenwirteln (*v. arcuati*) und Lamellenwirteln (*v. laminosi*); letztere nur für die *Campylomyza*-Gruppe bekannt.

Neuer Beitrag zur Kenntniss der Epidosis-Gruppe. 3

12 (11). Krallen bogenförmig, nirgends erweitert:

G. 4. *Dicroneurus* Kieff.

13 (10). Geisselglieder in beiden Geschlechtern ohne halsartige Verlängerung (sitzend): G. 7. *Dirhiza* Winn.

14 (9). Hinterleib nach oben gekrümmt: G. 8. *Camptomysia* Kieff.

2. Abtheilung. Cubitus nicht verzweigt. Vier einfache Längsadern. Krallen einfach oder gespalten.

1 (6). Krallen einfach. Obere Wurzel des Cubitus mit der ersten Längsader parallel verlaufend.

2 (3). Hinterleib nach oben gekrümmt: G. 9. *Ruebsaamenia* Kieff.

3 (2). Hinterleib nicht nach oben gekrümmt.

4 (5). Haftballen einfach, länger als die Krallen:

G. 10. *Asynapta* H. Lw.

5 (4). Haftballen mit zwei Pulvillen, kürzer als die Krallen:

G. 11. *Clinorhytis* Kieff.

6 (1). Krallen gespalten. Obere Wurzel wie bei *Diplosis*:

G. 12. *Winnertzia* Rond.

3. Abtheilung. Cubitus in seinem Basalstück verzweigt. Krallen einfach: G. 13. *Diallactes* Kieff.

Die Puppen dieser Gruppe sind durch das Vorhandensein von vier Dorsalpapillen zwischen den beiden letzten Stigmen von denen der übrigen Cecidomyinen zu unterscheiden. Von den Puppen der *Lestreminea* unterscheiden sie sich durch die hervorragenden Thorakalstigmen (*Winnertzia* und *Diallactes* ausgenommen) und durch die kurzen Gesichts- und Thorakalborsten, welche hier nicht länger als ihre Papille sind. Manche stehen den *Sciara*-Puppen sehr nahe, weichen aber von ihnen ab, sowohl durch die nie fehlenden Scheitelborsten, als auch durch die Zahl der Stigmen, deren neun Paare vorhanden sind. Die mir bekannten Puppen der *Epidosis*-Gruppe lassen sich gruppieren wie folgt:

1 (10). Hinterleibstigmen hervortretend, d. h. wenigstens so lang als dick.

2 (9). Thorakalstigmen gross, den Scheitel überragend.

3 (4). Scheitelborsten sehr klein, die Länge ihres Höckers nicht erreichend: *Colomyia* Kieff.

4 (3). Scheitelborsten gross, viel länger als ihr Höcker.

5 (6). Puppe nackt: *Camptomysia* Kieff.

6 (5). Puppe in einer Hülle.

7 (8). Hülle die Puppe schildförmig deckend: *Holoneurus* Kieff.

8 (7). Hülle ein ellipsoidales Cocon darstellend: *Dicroneurus* n. g. und *Epidosis* H. Lw.

9 (2). Thorakalstigmen kurz, kaum länger als dick. Hülle schildförmig: *Ruebsaamenia* Kieff.

10 (1). Hinterleibstgimen nicht (ob immer?) hervortretend. Puppe nackt.

11 (12). Gesichtsborsten nicht länger als ihre Papillen:

Wimmertzia Rond.

12 (11). Zwei Gesichtsborsten stark verlängert: *Diallactes* Kieff.

Die Larven der *Epidosis*-Gruppe lassen sich von denen der drei übrigen Gruppen der Cecidomyiinen durch die Dorsal- und Lateralpapillen unterscheiden, wie ich es schon früher angegeben habe (Wiener Ent. Z. 1895, S. 2). In den *Lasioptera*-, *Asphondylia*- und *Diplosis*-Gruppen stehen nämlich zwischen den beiden letzten Stgimen nur zwei Dorsalpapillen, während deren vier in der *Epidosis*-Gruppe vorhanden sind. Ferner zeigen die Larven der drei ersten Gruppen nur je zwei Lateralpapillen (einige *Diplosis* jedoch auch je drei), während hier je vier oder je drei — dann aber vier hintere Ventralpapillen — vorkommen. Im Ganzen ist somit die Zahl der Papillen hier bedeutender (20) als in den anderen Gruppen. Dieses Merkmal haben die *Epidosis* mit den *Lestremiinen* gemein, von denen sie aber wieder durch die Gestalt des Analsegmentes abweichen. Dieses Segment zeigt bei ihnen unterseits eine spaltförmige Oeffnung, während es sich bei den *Lestremiinen* nicht auf der Unterseite, sondern am Ende öffnet und zwar so, dass das Darmende in der Gestalt eines umgekehrt kegelförmigen, an der Spitze abgestutzten Anhangs zum Vorschein kommt und bei den Bewegungen der Larve mit Regelmässigkeit ein- und ausgestülpt wird. Ausserdem lassen sich die *Lestremiinen*-Larven noch durch die Gestalt der inneren Pleuralpapillen erkennen, indem diese bei ihnen zu zwei, in der *Epidosis*-Gruppe aber zu drei stehen. *Colomyia* und *Diallactes* bilden allein eine Ausnahme, indem ihre inneren Papillen auch nur aus zwei zusammengesetzt sind. Ein weiteres Unterscheidungsmerkmal zwischen der *Epidosis*-Gruppe und den *Lestremiinen* giebt uns die Gestalt der Tracheen (vergl. hierüber: Essai sur le groupe *Campylomyza*. Miscellanea entomologica 1895, S. 58, Taf. I, Fig. 11). Verlängerte Fühler, wie dies in der *Diplosis*- — sowie in der *Campylomyza*- — Gruppe vorkommt, sind von keiner *Epidosis*-Art bekannt. Hals mit sechs Collarpapillen. Am ersten Brustringe sind ferner beiderseits die zwei äusseren Dorsalpapillen nicht nebeneinander, sondern hintereinander stehend und bilden so, mit den Lateralpapillen, einen aus fünf oder sechs Papillen bestehenden, nach unten offenen Bogen, welcher das Stigma umgibt und dasselbe nach vorne zu beschützen scheint. Eigenthümlich ist hier auch für zwei Gattungen das Vorkommen sonderbarer Gebilde, welche ich als Bauchhäkchen (*Uncinuli ventrales*) bezeichnet habe und im Laufe dieser Arbeit

ausführlicher beschreiben werde. Von den Dornwärtchen (*verrucae spiniformes*) kommen in den meisten Fällen sowohl die Rückenwärtchen (*verr. spin. dorsales K.*) als auch die Bauchwärtchen (*verr. spin. ventrales R.*) vor. Die Terminalpapillen¹⁾ erscheinen in verschiedenen Gestalten, nämlich als Wärtchen ohne irgend welche Verlängerung (*papillae terminales simplices*), oder als Wärtchen mit Borste (*pap. term. setigeræ*), oder als Häkchen oder Höcker (*tubercula R.*), oder als walzenförmige Gebilde (*pap. term. tubigeræ*).

Alle mir bekannten Arten leben unter Rinde, in faulem Holze, unter faulenden Blättern oder auf Moosen. Die einzige von Rübsaamen beobachtete Larve lebt in Blattscheiden von *Calamagrostis epigeios*;²⁾ leider hat der Autor nichts anderes darüber mit-

¹⁾ Betr. den von mir aufgestellten Terminus „Papillae terminales“ schreibt Professor Dr. Fr. Thomas in der Forstlich-naturwissenschaftlichen Zeitschrift von München 1895, S. 436 folgendes: „Wenn Kieffer hiermit nicht bloß seine Ansicht über die morphologische Homologie von Tuberkeln und Papillen zum Ausdruck bringen will, sondern zugleich der Meinung sein sollte, dass dieser Terminus fortan in den Beschreibungen an Stelle des älteren „tubercula“ R. zu treten hätte, so kann ich ihm nicht beistimmen . . . Aber wenn selbst eine morphologische Gleichwerthigkeit der Höcker des letzten Segmentes mit den typischen Papillen als bereits erwiesen angesehen wird, so begründet dies doch nicht die Beseitigung des gebräuchlichen und für die Mehrzahl der Fälle bezeichnenden Terminus *tubercula*“. Diese wenigen Zeilen enthalten nicht weniger als drei Irrthümer. Es ist nämlich erstens unrichtig zu behaupten, dass der Terminus *tubercula* für die Mehrzahl der Fälle bezeichnend sei. Der Autor dieses Terminus wollte durch denselben nur die Höcker der *Diplosis*-Arten bezeichnen, also nicht die Mehrzahl der Fälle. Wenn ferner Thomas glaubt, ich habe entweder bloß meine Ansicht zum Ausdruck bringen oder den Terminus *tubercula* beseitigen wollen, so ist dies wieder ein Irrthum, da keins von beiden der Wahrheit entspricht. Der Begriff der *papillae terminales* verhält sich nämlich zu dem von *tubercula* wie der Begriff eines Genus zu dem einer Species. Dies wurde klar genug erklärt, indem ich in der Wiener ent. Zeitschrift 1895, S. 123 geschrieben habe: „Da die verschieden gestalteten, von Rübsaamen als *tubercula* bezeichneten Anhängsel des Analsegmentes bei *Diplosis* ebensowohl als die Häkchen bei *Schizomyia* u. a., sowie auch die Borsten bei den meisten Gattungen als umgebildete Papillen zu betrachten sind, so gebrauche ich für alle Formen die allgemeine Benennung von „*papillae terminales*“. Noch unbegreiflicher ist aber der dritte Irrthum. Thomas hat nämlich übersehen, dass seine Bemerkung ihn selbst trifft, da er ja, für das letzte Segment, den älteren Terminus „*papillae ventrales*“ in „Analpapillen“ und zwar aus keinem anderen Grunde als „der Kürze halber“ umgeändert und den älteren Terminus „*tubercula*“ in seinem ursprünglichen Begriffe erweitert hat.

²⁾ Vgl. Berl. Ent. Nachr. 1893, S. 165—166.

getheilt, als dass sie „roth, glatt und ohne Gräte“ ist. Von der Lebensweise der *Ep. phragmitis* Gir. haben wir keine sichere Angabe; es ist übrigens fraglich, ob dieses Thier in die *Epidosis*-Gruppe gehört.

In folgender Tabelle sind die mir bekannten Larven dieser Gruppe übersichtlich dargestellt.

- 1 (8). Dorsal- und Lateralpapillen in eine Borste oder in eine walzenförmige Verlängerung endigend. Körper oberseits und seitlich mit Warzen oder mit Börstchen bedeckt; die inneren Pleuralpapillen aus drei genäherten Wärzchen bestehend, die äussere mit Borste.
- 2 (3). Innere Pleuralpapillen mit Borste. Körper mit Wärzchen bedeckt. Ohne Gräte: *Bryocrypta* n. g.
- 3 (2). Innere Pleuralpapillen ohne Borste.
- 4 (5). Dorsal- oder wenigstens die obere Lateralpapille mit einer walzenförmigen Verlängerung. Gräte dreilappig. Bauchhäkchen fadenförmig: *Holoneurus* Kieff.
- 5 (4). Dorsal- und Lateralpapillen in eine Borste endigend.
- 6 (7). Körper mit Wärzchen bedeckt. Gräte lanzenförmig:
? *Dicroneurus* Kieff.
- 7 (6). Körper dicht beborstet.¹⁾ Ohne Gräte. Bauchhäkchen halbmondförmig: *Epidosis* H. Lw.
- 8 (1). Dorsal- und Lateralpapillen, wie auch die Pleuralpapillen, ohne Borste noch Verlängerung.
- 9 (18). Bauch- und Rückendornwärzchen vorhanden und wenigstens schon am 2. Brustringe beginnend.
- 10 (17). Körper glatt oder nur gestrichelt, ohne Pseudopodien. Dornwärzchen am 2. Brustringe beginnend. Papillen ohne Verlängerung. Analsegment mit zwei Häkchen.
- 11 (12). Dornwärzchen am vorletzten Segmente noch vorhanden. Innere Pleuralpapillen nur aus zwei Wärzchen bestehend. Gräte ausgerandet: *Colomyia* Kieff.
- 12 (11). Dornwärzchen an den zwei letzten Segmenten fehlend. Innere Pleuralpapillen aus drei Wärzchen, deren dritte von den beiden anderen meist weit entfernt ist, zusammengesetzt. Gräte ohne Einschnitt.
- 13 (16). Körper ohne Längsstriche.
- 14 (15). Gräte am Ende hutförmig erweitert. Springmaden:
Camptomysia Kieff.
- 15 (14). Ohne Gräte. (Papillen, Dornwärzchen, Analhäkchen?):
Asynapta (*Thuraui* Rbs.).

¹⁾ Dorsalpapillen mit stäbchenförmigen Gebilden. Ohne Bauchhäkchen: ? *Clinorhysis* Kieff.

Neuer Beitrag zur Kenntniss der Epidosis-Gruppe. 7

16 (13). Körper dicht längsgestrichelt, oder doch wenigstens einige Längsstriche an den Seiten. Sechs Dorsal- und acht Ventralpapillen. Gräte verschmälert oder hutförmig erweitert:

Winnertzia Rond.

17 (10). Hinterleibsringe mit zwei Pseudopodien. Körper mit Wärzchen bedeckt. Lateralpapillen kegelförmig verlängert. Dornwärzchen am Halse beginnend. Innere Pleuralpapillen aus drei genäherten Wärzchen bestehend: *Ruebsaamenia* Kieff.

18 (9). Bauchdornwärzchen erst am dritten Brustringe beginnend; Rückendornwärzchen fehlend. Gräte dreilappig. Innere Pleuralpapillen aus zwei Wärzchen zusammengesetzt. Analring mit je drei Haken. Körper glatt: . . . *Diallactes* Kieff.

In diese Gruppe gehört ferner eine moosbewohnende, durch die Lage der letzten Stigmen sowie durch die haarartigen Gebilde des Analsegmentes ausgezeichnete Larve, die ich bisher zur Verwandlung nicht bringen konnte. Ich habe dieselbe im März 1895, in Gesellschaft mit Larven von *Bryocrypta dubia*, *Bryomyia Bergrothi*,¹⁾ *Catocha*, *Lestremia*, *Lestodiplosis* und *Clinodiplosis* auf verschiedenen Moosarten, an einem Hohlwege bei Bitsch beobachtet. Die von mir in den Ent. Nachr. Berlin 1895, S. 120, No. 2 beschriebene Larve, die ich im Herbst und an anderer Stelle gesammelt hatte, ist wahrscheinlich nur die unreife, daher grätenlose Form desselben Thieres. Körper orangefarbig, 3—4 mm. gross, walzenrund, unterseits glatt, seitlich und oberseits mit Wärzchen bedeckt; diese an der Seite der Ringe und auf der Oberseite des Analringes zugespitzt und hervortretend, auf der Oberseite der übrigen Ringe aber sehr flach und breiter. Gräte gelb, am Ende mit halbkreisförmiger Erweiterung (Taf. III, Fig. 14). Kopf sowie die beiden Verlängerungen des Kiefergerüsts dunkel, nur an der Basis der Fühler hell; letztere nicht verlängert; ihr Endglied höchstens doppelt so lang als dick. Je drei Lateral- und oberseits sechs Dorsalpapillen mit kurzer Borste. Am vorletzten Körperringe stehen die Stigmen dem Vorderrande des Segmentes näher als der Mitte, während die zwei äusseren Dorsalpapillen daselbst etwa in der Mitte, die beiden inneren aber dem Hinterrande näher stehen; mit den Stigmen bilden diese vier Dorsalpapillen somit einen nach vorn offenen Halbkreis. Sternalpapillen an allen drei Brustringen ohne Borste. Die inneren Pleuralpapillen aus drei genäherten, mit kurzer Borste versehenen Wärzchen zusammengesetzt; die äusseren einfach und ebenfalls mit kurzer Borste. Die vorderen Ventralpapillen fehlen; die hinteren zu

¹⁾ Die in den Ent. Nachr. Berlin 1895, S. 121, N. 3 beschriebene und als zweifelhaft zu *Prionellus pini* gestellte Larve.

vier, deren innere gross und ohne Borste, die beiden äusseren mit kurzer Borste versehen sind; ich betrachte diese wegen ihrer Lage als hintere Ventralpapillen; bei allen Gallmückenlarven sind die Segmente unterseits durch eine Querfalte in zwei Hälften eingetheilt; die vorderen Ventralpapillen befinden sich vor dieser Falte, während die hinteren in der Endhälfte des Ringes, nämlich hinter der Querfalte erscheinen. Dornwärtchen ziemlich gross und spitz,¹⁾ vom zweiten Brustringe bis zum Anlringe inclus. vorkommend; an den Bauchringen, mit Ausnahme der beiden letzten Körpersegmente, sind ihre Querreihen durch Längsfalten in fünf stark hervortretende Abteilungen getheilt. Analsegment mit zwei kurzen, stumpfen Lappen; unterseits, im letzten Drittel, mit einem Büschel bräunlichgelber, sehr langer, haarartiger Gebilde.

1. G. *Bryocrypta* n. g.

(βρύον, κρυπτω.)

Drei Längsadern. Obere Wurzel der 2. L.-A. eine Querader darstellend und nicht mit der 1. L.-A. parallel laufend; dieses Merkmal hat diese Gattung mit *Colpodia* und *Winnertzia* gemein. Untere Wurzel am oberen Ende nicht ausgebuchtet, fast gerade. Dritte Längsader gegabelt. Beine nicht verlängert. Krallen einfach. Lamellen der Legeröhre ungegliedert. Diese Gattung verbindet die *Epidosis*-Gruppe mit den vorigen Gruppen; die Flügel sind wie bei *Oligotrophus* und *Diplosis*, die Fühler aber wie bei *Epidosis*. Den Ausschlag giebt die Larve, welche am vorletzten Körpersegment, zwischen den beiden Stigmen, vier Dorsalpapillen zeigt. Die typische Art ist:

Bryocrypta dubia n. sp.

Taf. I, Fig. 20: Kralle.

„ III, „ 9: Flügel.

„ „ „ 16: Zange.

„ „ „ 18: Fühlerglieder des Männchens.

Imago. Roth; Fühler und drei Rückenstriemen braun; Beine und Zange bräunlichgelb. Körper plump. Taster dreigliederig oder auch nur zweigliederig, kurz, nur wenig länger als der nach unten gerichtete Rüssel; ihre Glieder wie $2\frac{1}{2}:1\frac{1}{2}:3$ oder wie $2:1\frac{1}{2}$; die kürzere Behaarung nicht quergereiht. Flügel schmal; 1. L.-A. dreimal so weit von der 2. L.-A. als vom Vorderrande entfernt. Cubitus am Enddrittel stark gebogen, etwas hinter der Spitze mündend. Obere Wurzel des Cubitus so deutlich wie die übrigen Adern, wenig schief, die erste vor dem letzten Drittel treffend; die untere kaum abbiegend. 3. L.-A. dem Hinterrande nahe; vordere Zinke sehr bloss, schwer wahrzunehmen; an ihrer Mündung ist sie der hinteren viel näher als dem Cubitus; die beiden Hinterrandzellen schmaler als die durch

¹⁾ Nur unterseits vorhanden.

Neuer Beitrag zur Kenntniss der Epidosis-Gruppe. 9

den Vorderrand und Cubitus gebildete Zelle. Schwinger mit länglicher, ziemlich lang gestielter Kolbe. Tarsen am Vorderfuss wie 2:11:7:4:2¹/₂. Krallen bogenförmig, kürzer als der Ballen. Augen oben zusammenstossend; Facetten rund, sich nicht berührend.

Männchen. Fühler 2 + 14-gliedrig; Geisselglieder zuerst 1¹/₂, dann 1¹/₄ mal so lang als dick; Endglied kegelförmig, doppelt so lang als dick; Hals zuerst so lang, dann um ein Viertel länger als die Glieder, am vorletzten wieder dem Gliede gleichlang. Oberer Haarwirtel angedrückt, bis zur Mitte des folgenden Gliedes reichend; mittlerer noch etwas länger, wagerecht ausgebreitet; unterer kurz und wenig abstehend. Keine Bogenwirtel. Basalglieder der Zange klein, kürzer als das Klanenglied, welches fast walzenförmig und am Ende mit einem Zahne versehen ist. Obere Lamelle mit zwei schiefen Lappen, länger als die mittlere. Beiderseits des Griffels befindet sich ein nach Aussen stark behaartes Läppchen. Körperlänge: 3 mm.

Weibchen. Fühler 2 + 11-gliedrig; Geisselglieder fast doppelt so lang als dick; alle, auch das Endglied, in einen kurzen Hals endigend, welcher etwa ein Drittel der Länge des Gliedes zeigt. Legeröhre nicht hervorstreckbar, mit zwei kurzen, ungliederten, nach Innen löffelartig ausgehöhlten Lamellen, zwischen denen noch ein kleines Läppchen sichtbar ist. Körperlänge: 3 mm.

Larve. Die Larve zeigt deutlich den Uebergang der *Asphondylia*- und *Diplosis*-Gruppe zur *Epidosis*-Gruppe. Mit letzterer hat sie die vier Dorsalpapillen zwischen den beiden letzten Stigmen gemein. Körper orangeroth, mit kleinen, sich nicht berührenden, in der Mitte stark hervortretenden Wärzchen bedeckt; letztere unterseits etwas spitzer als oberseits und seitlich. Kopf sowie die beiden Verlängerungen des Kiefergerüsts dunkel; die Umgebung der Fühlerbasis hell. Endglied der Fühler 2¹/₂ mal so lang als dick. Gräte fehlend. Verrucae spiniformes nur unterseits und zwar vom zweiten Brustringe bis zum Anlringe incl. vorhanden; sie haben fast die Grösse der übrigen Wärzchen, endigen aber plötzlich in eine Spitze. Collarpapillen sowie Sternalpapillen des 2. und 3. Brustringes ohne Verlängerung; letztere fehlen am ersten Brustringe. Die inneren Pleuralpapillen befinden sich beiderseits auf einer gemeinschaftlichen glatten Erhöhung genähert und bestehen jede aus drei sehr kleinen, mit winziger Borste versehenen Wärzchen; äussere Pleuralpapillen an allen Brustringen mit kräftiger Borste. Vier vordere und vier hintere Ventralpapillen; von letzteren endigt die äussere in eine Borste; da diese dem Ende der Dornwärzchenreihen gegenüber liegt, könnte sie auch als vierte Lateralpapille gelten. Am vorletzten Segmente sind vier Ventralpapillen vorhanden; die

zwei inneren, am Hinterrande der Dornwärzchenreihen gross umhobt und ohne Borste, die beiden äusseren vom Hinterrande der Dornwärzchenreihen entfernt und mit Borste. Analpapillen zu je drei. Sechs Dorsalpapillen mit Borste; am vorletzten Ringe nur vier, deren beide inneren dem Hinterrande des Segmentes mehr als die beiden äusseren genähert und daher leicht zu übersehen sind. Lateralpapillen zu je drei, gestaltet wie die Dorsalpapillen. Analsegment durch einen tiefen, trapezförmigen Einschnitt in zwei kegelige Lappen getheilt, jeder Lappen mit fünf Börstchen, die von den spitz kegelförmigen, abstehenden Wärzchen, welche die Oberseite dieses Segmentes bedecken, kaum zu unterscheiden sind.

Eier. Orangeroth, fast spindelförmig, viermal so lang als dick; zahlreich. In dem Körper einer Mücke wurden über hundert beobachtet.

Lebensweise und Vorkommen. Ich fand diese Larven im März, unter Moosarten, an einem Hohlwege bei Bitsch. Etwa vierzehn Tage später erhielt ich die Mücken.

Eine zweite, wahrscheinlich zu dieser Gattung gehörende Art, ist mir nur im Larvenstadium bekannt. Dieselbe wurde bereits in den Ent. Nachr. Berlin 1895, S. 11 beschrieben. Die äussere Gestalt und Farbe ist wie bei voriger, von welcher sie aber durch folgende Merkmale zu unterscheiden ist: Dornwärzchen von den verrucae eingentes kaum zu unterscheiden. Sternalpapillen auch am ersten Brustringe vorhanden. Die inneren Pleuralpapillen auf zwei getrennten, glatten Erhöhungen, ohne Borste; die Borste der äusseren Pleuralpapillen höchstens so lang wie die Papille selbst. An den sieben ersten Bauchringen liegen die vorderen Ventralpapillen in den Querreihen der Dornwärzchenreihen; die äussere hintere Ventralpapille ebenso wie die untere Lateralpapille blasenförmig erweitert; am vorletzten Ringe alle vier Ventralpapillen ohne Borste und vom Hinterrand der Dornwärzchenreihen entfernt. Wärzchen der Oberseite des Analringes nicht spitz kegelförmig hervorstehend, sondern anliegend und mit einem Höcker in ihrer Mitte.¹⁾ Diese Larve wurde im December, ebenfalls unter Moosen, an einer Strasse bei Bitsch gefunden.

2. G. *Colpodia* Winn.

Winnertz, Beitr. zu einer Monogr. d. Gallm. 1853, S. 293, Tf. II, Fig. 10.

„Ausgezeichnet durch die an der Basis zweifach ausgebuchtete zweite Längsader und die grosse, schräg liegende Querader, welche nicht aus der Wurzel der ersten Längsader, sondern entfernt von der-

¹⁾ Die Zahl der Dorsalpapillen des vorletzten Segmentes ist auch hier wie bei voriger; die zwei inneren stehen tiefer als die beiden äusseren.

selben aus dieser Längsader selbst entspringt. (Taf. II, Fig. 10.)" S. 188. „Beine sehr lang, das zweite Fussglied viel länger als die Schienen.“ S. 293.

Von Winnertz wurde diese Gattung nicht in die *Epidosis*-Gruppe, d. h. in die Abtheilung I, B. S. 186 gestellt, jedoch „wegen des Flügelgeäders als schöne Uebergangsform zu derselben“ betrachtet. Die einzige Art, wovon Winnertz nur das Weibchen kannte, wurde aus faulem Buchenholze gezogen. Die Winnertz'sche Beschreibung enthält leider keine Angabe über die Taster dieser Mücke; auch erfahren wir nicht, ob die „zwei länglich-eiförmigen Lamellen“ der Legeröhre gegliedert sind, wie bei *Epidosis* oder ungegliedert, wie in den vorigen Gruppen.

Jedenfalls steht diese Gattung der *Bryocrypta* sehr nahe, ist aber noch mehr als diese, wegen der Gestalt der unteren Wurzel des Cubitus, berechtigt, in die *Epidosis*-Gruppe gereiht zu werden.

3. G. *Holoneurus* Kieff.

(Ann. Soc. Ent. France, 1894, S. 312 und 316, sub *Holoneura*.)

Taster viergliedrig. Dritte Längsader ungegabelt, den Hinterrand erreichend; daher der Name *Holoneurus* (*ὅλος, ἄκρον*). Krallen einfach. Geisselglieder beim ♂ mit einem, beim ♀ mit zwei wenig deutlichen Geißelwirteln.

In diese Gattung gehören folgende Arten:

- 1 (2). Farbe bräunlichgelb. Haftballen nur halb so lang als Kralle. Grosse Art. Larve schmutzigweiss: . 6. *H. fulvus* n. sp.
- 2 (1). Farbe fleischroth. Kleinere Arten. Larven roth.
- 3 (6). Haftballen und Krallen etwa gleichlang.
- 4 (5). Zangenklaue mit winzigem Zahn an der Spitze. Hinterleib mit schwarzen Binden: 1. *H. cinctus* Kieff.
- 5 (4). Zangenklaue dicht beborstet an der Spitze. Hinterleib einfarbig: 2. *H. ciliatus* n. sp.
- 6 (3). Haftballen nur halb so lang als die Krallen.
- 7 (10). Zangenklaue mit drei Fortsätzen.
- 8 (9). Fortsätze an der Spitze der Zangenklaue:
 3. *H. tridentatus* n. sp.
- 9 (8). Fortsätze an der Innenseite der Zangenklaue:
 4. *H. muscicola* n. sp.
- 10 (7). Zangenklaue mit einem zweilappigen Fortsatz an der Spitze:
 5. *H. setiger* n. sp.

Bemerkung. Unter den wunderschönen, durch die Brust- und Bauchhäkchen ausgezeichneten Larven dieser Gattung, ist die des *H. fulvus* mit keiner anderen zu verwechseln. Anders aber verhält es sich

mit den fleischrothen kleineren Arten, die ich als zu einer und derselben Art gehörend zuerst betrachtet und deshalb zusammen in dasselbe Zuchtglas gebracht hatte. Erst bei Untersuchung der daraus erhaltenen Mücken erkannte ich unter ihnen vier verschiedene Arten. Ich sammelte darauf wieder, an verschiedenen Stellen, Larven, die ich, wie die vier vorigen Arten, unter Buchenrinde entdeckt hatte und erkannte nun, dass dieselben durch die Gestalt der Dorsalpapillen zu unterscheiden seien. Ich unterschied vier Formen dieser Dorsalpapillen, nämlich 1. mit brauner Borste; 2. mit hyaliner Borste; 3. mit langem walzenförmigem Gebilde; 4. mit sehr kurzem walzenförmigem Gebilde. Die zweite Form entpuppte sich als *H. cinctus*, die vierte als *H. tridentatus*; zu letzterer gehört auch die später entdeckte Larve von *H. muscicola*. Die erste sowie die dritte Form gelangte nicht zur Entwicklung.

1. Spec. typica. *H. cinctus* Kieff.

(Ann. soc. ent. Fr. 1894, S. 316.)

Taf. I, Fig. 1a: Bauchsegment der Larve von unten (6 Ventral- und 4 Lateralpapillen).

Taf. I, Fig. 1b: Einzelnes Ventralhäkchen.

„ „ „ 2: Gräte, mit zwei Sternalpapillen.

„ „ „ 24: Taster der Mücke.

„ II, „ 31: Geißelglieder (♀).

„ „ „ 11: Legeröhre.

Imago. Fleischroth. Augen, Fühler, Brustmitte, drei Binden des Rückenschildes, Hinterrücken, breite Querbinden des Hinterleibes und Zange schwärzlich; die langen Beine dunkel.

Männchen. Endglied der Taster etwas länger als das vorletzte. Fühler 2+11-gliedrig, kaum so lang als der Körper; erstes Geißelglied am Grunde verschmälert, 2^1_4 mal so lang als dick, mit einem Halse, welcher 2^3_3 seiner Länge erreicht; die folgenden allmählich kleiner werdend. Haarwirtel sehr lang, der mittlere wagerecht. Flügel sehr lang, länger als der Körper, irisierend; 1. L.-A. dem Vorderrande näher als der unteren Wurzel der 2. L.-A. Schwinger mit weisslicher, länglicher Kolbe, welche fast die Länge ihres Stieles erreicht. Krallen stark gekrümmt, den Haftballen nicht überragend. Zange mit dicker, am Ende etwas verschmälerteter Klaue, deren Spitze mit einem winzigen Zahn versehen ist. Obere Lamelle zweilappig, etwas länger als die Basalglieder; die mittleren zweilappig und kürzer; Griffel von zwei dunklen, linealen, am Ende nach aussen gekrümmten Anhängseln umgeben; dieselben können sich nach aussen, also seitlich bewegen, indem sie sich vom Griffel, der sich alsdann verlängert, mehr oder weniger entfernen. Endlich unterseits des Griffels be-

Neuer Beitrag zur Kenntniss der Epidosis-Gruppe. 13

finden sich noch zwei längere, hyaline, ebenfalls unbehaarte und lineale Anhänge.

Weibchen. Fühler 2+10-gliedrig, nur so lang wie Kopf und Thorax. Geisselglieder dreimal so lang als dick; die halsartige Einschnürung nur ein Fünftel so lang als das Glied. Erstes Geisselglied mit einem Stiele, der ein Drittel desselben erreicht; Endglied länger, mit verschmälertem Halse. Die Legeröhre ist wenig hervorstreckbar; die beiden oberen Lamellen zweigliedrig; Endglied letzterer $2\frac{1}{4}$ mal so lang als breit. Körperlänge: 2,10 mm.

Puppe. Dieselbe liegt unter einer bräunlichen, kaum gewölbten Hülle, die der Unterseite der Rinde, mit deren Färbung sie ziemlich übereinstimmt, schildartig aufliegt. Unter dieser äusseren Hülle befindet sich noch eine sehr dünne von weisser Farbe. Scheitelborsten der Puppe klein, nur zwei- bis dreimal so lang als ihr Höcker. Am Grunde der Fühlerscheiden ein grosser, dreieckiger, nach vorn gerichteter Zahn. Thoraxstigmen länger als die Scheitelborsten, den Scheitel überragend, nach vorn eingekrümmt. Hinterleib mit verrucae abdominales ohne spinulae dorsales, am Ende zweilappig. Hinterleibstigmen ziemlich lang röhrenförmig hervorragend.

Larve. Fleischroth, elliptisch, 2 mm. gross, etwas flach gedrückt. Gräte braun, dreilappig; mittlerer Lappen um ein Viertel länger als die seitlichen. Analsegment mit zwei stumpfen Lappen. Ober- und unterseits mit Wärzchen, welche auf der Basalhälfte des Kopfes und auf den Brustringen einfach und wenig hervorstehend, auf den Hinterleibsringen aber gross, stumpf kegelförmig hervorragend und mit Längsfurchen versehen sind; zerdrückt haben letztere daher ein sternförmiges Aussehen. Dorsalpapillen zu sechs, am vorletzten Segmente aber zu vier; alle mit kurzer, hyaliner Borste. Lateralborsten zu je vier; an den zwei ersten Brustringen sind sie nahe beisammen, an den folgenden aber entfernt; sie endigen ebenfalls in eine kurze, hyaline Borste. Vom dritten Brustringe ab zeigt die obere, d. h. dem Stigma am nächsten stehende Lateralpapille ein braunes, walzenförmiges Gebilde, welches fünfmal so lang als dick und wenigstens doppelt so lang als die Dorsalpapillen ist; Analsegment mit sechs oder acht Terminalpapillen, von denen je eine wie die Lateralpapille, die übrigen wie die Dorsalpapillen gestaltet sind. Innere Pleuralpapillen aus drei gleichweit entfernten Wärzchen zusammengesetzt; äussere Pleuralpapillen an allen drei Brustringen gross und in eine kurze, dicke Borste verlängert. Sternalpapillen am ersten Brustringe beiderseits des mittleren Lappens der Gräte, von dem sie überragt werden. Ventralpapillen zu sechs und ohne Borste; die vier vorderen stehen am Hinterrande der Dornwärzchenreihen

und zwar so, dass die zwei inneren, welche kleiner umhopt sind, etwas höher und genähert erscheinen; die zwei hinteren stehen dem Hinterrande des Segmentes näher als den Dornwärtchen und befinden sich seitlicher als die vorderen; diese zwei hinteren Ventralpapillen fehlen am vorletzten Segmente. Am Analsegmente je fünf Analpapillen, nämlich je zwei längs der Spaltöffnung und je drei auf der Unterseite des Läppchens. Dornwärtchen sehr spitz, ziemlich gross, vom zweiten Brustringe bis zum Analringe reichend; an letzterem bilden sie nur einige Querreihen am Vorderrande; längs der Spaltöffnung werden sie durch dichte, braune, haarartige Gebilde ersetzt. Besonders merkwürdig ist diese Larve durch die braunen Häkchen (*uncinuli ventrales*), welche man auf ihrer Unterseite bemerkt. Dieselben sind fadenförmig, in der unteren Hälfte durch ein gelbliches, abgestutzt kegelförmiges Band mit dem Segmente verbunden, am freien Ende bogenförmig nach aussen gekrümmt (Tf. I, Fg. 1b). Sie beginnen am zweiten Brustringe und stehen da, wie auch auf dem dritten, zu zwölf in einer Querreihe in der Mitte des Vorderandes, vor den Dornwärtchenreihen. Auf den vier ersten Bauchringen befinden sie sich etwa in der Mitte oder im vorderen Drittel der Dornwärtchenreihen und zeigen eine Lücke in der Mitte ihrer Reihe, so dass sie eigentlich zwei Querreihen darstellen, deren jede aus acht Häkchen besteht; ihre Zahl ist somit hier grösser als an den Brustringen. An den vier darauf folgenden Bauchringen (5., 6., 7. und 8.) fehlen sie; an ihrer Stelle zeigen sich an dem 5., 6. und 7. Bauchringe einige verlängerte, etwas eingekrümmte, kaum gelbliche Dornwärtchen, welche viel kleiner und nicht wie die Häkchen gestaltet sind, weshalb ich sie auch eher für Dornwärtchen als für Häkchen halte. Man erkennt dadurch, dass die *Uncinuli* nur umgebildete *verrucae spiniformes*, nicht aber *Pseudopodien* sind, wie ich es, wegen ihrer fussähnlichen Gestalt und ihrer freien Bewegungen, zuerst glaubte. Am 8. Bauchringe, d. h. am vorletzten Körpersegmente, ist keine Spur von Häkchen vorhanden; statt derselben ist in der Mitte der Dornwärtchenreihen eine glatte Stelle sichtbar. Am Vorderrande des Analsegmentes befinden sich wieder sechszehn Häkchen, aber in einer ununterbrochenen Querreihe und hinter den Dornwärtchenreihen. Auch sind sie da mit ihrem freien Ende nicht mehr nach vorn, sondern nach hinten gerichtet und scheinen somit umgekehrt zu sein, was ich bei allen untersuchten Arten beobachtet habe; ferner sind diese noch dunkler gefärbt und stärker beschaffen als die übrigen. Welches mag nun der Zweck dieser Gebilde sein? Dass sie zur Fortbewegung dienen, konnte ich nicht wahrnehmen, halte es jedoch für wahrscheinlich. Sicher ist,

dass sie auch zum Festhalten dienen, weshalb diese Larven sich nicht so leicht als andere mit einer Nadel von dem Holze trennen lassen; es geschah sogar, dass ich den vorderen Theil einer Larve von *H. fulvus* mit einer Nadel von dem Holze zurückgeschlagen hatte und dass dennoch das Thier sich mit dem unteren Körpertheil fest zu halten vermochte.

Ei. Die Eier sind gelbroth, zahlreich, zwei- bis dreimal so lang als dick, an beiden Enden verschmälert.

Lebensweise und Vorkommen. Die Larven dieser Art, ebenso wie die der drei folgenden, leben unter der Rinde abgefallener Buchenzweige. Ich fand sie in in Wäldern um Bitsch.

2. *Holoneurus ciliatus* n. sp.

Männchen. Von vorigem verschieden durch den einfarbig rothen Hinterleib, die kürzeren Flügel, die Gestalt der Fühler und der Zangenklaue. Fühler 2 + 11-gliedrig; Geisselglieder fast zweimal so lang als dick; Hals von der Länge der Glieder; erstes Geisselglied am Grunde kaum verschmälert, nur $1\frac{1}{2}$ mal so lang als dick und doppelt so lang als die halsartige Verlängerung; Endglied mit kurzem Griffel. Klaue der Zange an der Spitze ohne Zahn, sondern mit kurzen, dicht stehenden Borsten besetzt; daher ihr Name.

Larve wie bei voriger Art. von der sie wahrscheinlich durch die Gestalt der Dorsalpapillen, der Würzchen sowie die Zahl der Häkchen zu unterscheiden ist.

3. *Holoneurus tridentatus* n. sp.

Taf.	I,	Fig. 25:	Kralle der Mücke.
„	II,	„	5: Zangenklaue.
„	„	„	8: Legeröhre, von oben gesehen.
„	„	„	9: Legeröhre, von unten gesehen.
„	„	„	20: Fühlerglieder des Männchens.
„	III,	„	4: Flügel.

Männchen. Fleischroth. Drei Rückenstriemen, ein Fleck beiderseits zwischen Vorder- und Mittelhüften, Augen und Fühler braun. Fühler 2 + 12-gliedrig; Geisselglieder dick, etwas länger als breit, zuletzt kuglig, um ein Drittel länger als der Hals; Endglied eiförmig. Viertes Tasterglied $1\frac{1}{2}$ mal so lang als das dritte. Flügel 1,80 mm. lang, länger als der Körper; Cubitus nur wenig gebogen; Wurzelzelle vier- bis fünfmal so lang als breit; Hinterrandzelle etwas breiter als die Unterrandzelle; obere Wurzel von der Richtung des Cubitus abbiegend, dem Haken näher als der Mündung der 1. L.-A.; die dritte Längsader verschwindet ein wenig vor dem Hinterrande. Kolbe der Schwinger umgekehrt eiförmig, kürzer als der Stiel. Krallen der Füße

doppelt so lang als der Haftlappen. Zangenklaue kurz, sehr breit, am Ende mit drei kurzen Fortsätzen; obere und mittlere Lamelle gleichlang, zweilappig, zwei Drittel der Basalglieder erreichend. Der dicke Griffel kann bis zur Spitze der Basalglieder hervorgestreckt werden. Untere Lamellen, wie bei den zwei vorigen Arten, wurden hier nicht beobachtet. Körperlänge: 1,70 mm.

Weibchen. (?) Fühler 2 + 10-gliedrig; Geißelglieder zweimal so lang als dick und dreimal so lang als ihr Hals; das erste am Grunde nicht verschmälert, aber plötzlich in einen sehr kleinen Stiel eingeschnürt; Endglied mit einem Knöpfchen. Lamellen der Legeröhre kurz; die letzten kaum länger als breit. Alle *Holoneurus*-Arten zeigen unterseits, am Grunde der Legeröhre, ein winziges Lättchen (Taf. II, Fig. 9); bei den Bewegungen der Legeröhre wird dasselbe mehr oder weniger hervorgestreckt oder auch ganz eingezogen.

Anmerkung. Ich kann nicht mit Sicherheit behaupten, dass dieses Weibchen zu dieser Art gehört; ich zog dasselbe aus Larven, deren Beschreibung folgt.

Larve. Von den vorigen durch folgende Merkmale zu unterscheiden: Oberseits mit flachen, undeutlichen, seitlich mit flachen, spitzen Wärzchen. Hals glatt. Dorsalpapillen am ersten Brustringe mit hyaliner Borste; an den folgenden Ringen alle sechs in ein schwarzbraunes, walzenförmiges, $1\frac{1}{2}$ mal so lang als dickes Gebilde verlängert. Die obere der vier Lateralpapillen braun, walzenförmig, am Ende etwas verschmälert, zwei- bis dreimal so lang als dick; die drei übrigen in eine hyaline Borste endigend. Terminalpapillen zu sechs; die vier inneren den Dorsalpapillen gleich, die äusseren aber den unteren Lateralpapillen. Bauchhäkchen zu zwölf vereinigt am zweiten und dritten Brustringe; in zwei Reihen getrennt und zu je sieben an den fünf ersten Hinterleibsringen; zu vierzehn vereinigt und umgekehrt am Analsegment.

Lebensweise und Vorkommen wie bei den vorigen Arten.

4. *Holoneurus muscicola* n. sp.

Taf. III, Fig. 13: Zangenklaue.

„ I, „ 8: Bauchsegment einer Larve, von der Seite gesehen.

Imago. Fleischroth; Fühler, Oberseite des Thorax und Beine braun.

Männchen. Fühler 2 + 11-gliedrig; erstes Geißelglied am Grunde verschmälert, doppelt so lang als dick; die vier oder fünf folgenden etwa $1\frac{1}{2}$ mal so lang als dick, die übrigen fast kuglig; Endglied etwas kleiner als vorletztes, mit dickem, stumpf eiförmigem Ansatz. Hals des ersten und vorletzten Geißelgliedes ein Drittel

Neuer Beitrag zur Kenntniss der Epidosis-Gruppe. 17

kürzer als das Glied, an den übrigen so lang als dasselbe. Flügel an der Basis lang keilförmig; Wurzelzelle (zwischen beiden Wurzeln, von dem Häkchen ab) fünfmal so lang als breit; Cubitus fast gerade, kaum hinter der Flügelspitze mündend. Hinterrandzelle viel schmaler als die Unterrandzelle, welche ein Drittel der Flügelbreite erreicht, wodurch diese Art ausgezeichnet ist; obere Wurzel von der Richtung des Cubitus so sehr abweichend als die untere. Krallen stark gebogen, doppelt so lang als der Haftballen. Zange gelbroth; obere und untere Lamelle zweilappig, die Spitze der Basalglieder erreichend; Klanenglied zweimal so lang als dick, am Innenrande mit einem Zahn an der Spitze und einem hervorstehenden Stück in der Mitte; letzteres schwarz, durch einen schwachen, bogenförmigen Ausschnitt in zwei Zähne endigend, deren oberer länger und fast hakenförmig nach unten gebogen ist. Körperlänge: 0,80—1,20 mm.

Weibchen. Fühler 2 + 10-gliedrig; Geisselglieder zuerst halb so lang, zuletzt ein Viertel so lang als dick; Endglied fast doppelt so lang als dick, am Ende verschmälert. Hals ein Drittel so lang als die Glieder. Die oberen Lamellen der Legeröhre kurz und kaum länger als breit, gestaltet wie bei *H. tridentatus*. Körperlänge: 1—1 $\frac{1}{4}$ mm.

Puppe. Scheitelborsten zwei- bis dreimal so lang als ihr grosser Höcker; Thoraxstigmen wenig gebogen, 1 $\frac{1}{2}$ mal so lang als die Scheitelborsten. Hinterleibsstigmen zweimal so lang als dick. Gesicht und Tasterscheiden glatt; papillae faciales mit kurzer Borste, welche an den oberen von der Länge der Papille, an den unteren aber kaum wahrnehmbar ist. Ohne spinulae dorsales. Dorsalpapillen ohne deutliche Borste. Verrucae abdominales spitz, die oberen grösser als die der Unterseite; hintere Hälfte der Ringe glatt. Aeussere Hülle wie bei vorigen Arten.

Larve. Dorsal- und Lateralpapillen wie bei voriger Art. Bauchhäkchen am 2. und 3. Brustringe in einer Querreihe von 16, an den fünf ersten Bauchringen in zwei Querreihen zu je 8, seltener 9; am 6., 7. und 8. Bauchringe fehlend und die verrucae spiniformes an diesen Ringen unverändert; am Analsegmente in einer Querreihe von 16 vereinigt. Sonst den vorigen Arten gleich.

Lebensweise und Vorkommen. Ich zog die Mücke ein erstes Mal aus Larven, welche zwischen Moosen an einem Buchenstamme lebten, ein zweites Mal aus solchen, die unter Buchenrinde lagen. Bitsch.

5. *Holoneurus setiger* n. sp.

Taf. II. Fig. 2: Zange.

,, ,, ,, 17: Legeröhre.

Imago. Fleischroth. Fühler 2 + 11-gliedrig; erstes Geisselglied

am Grunde in einen Stiel verschmälert, der ein Drittel seiner Länge beträgt; alle $1\frac{3}{4}$ mal so lang als dick; Hals von der Länge des Gliedes. Tarsen der Vorderbeine wie $2\frac{1}{2}:19:9:4:3$. Zange gelb; Klanenglied schwärzlich, an der Spitze des Innenrandes mit einem zweizähligen Fortsatze, über welchem zwei oder drei dickere, hyaline Borsten sichtbar sind; obere Lamelle sehr lang, bis zur Mitte des Klanengliedes reichend; die mittlere endigt an der Spitze der Basalglieder, die untere an der Mitte derselben. Krallen doppelt so lang als der Haftballen. Körperlänge: 1,50—2 mm.

Weibchen. (?) Die Legeröhre des wahrscheinlich hierzu gehörenden Weibchens zeigt das Endglied der oberen Lamellen etwa zweimal so lang als breit.

Larve. Im allgemeinen gestaltet wie die von *H. cinctus*, mit welcher sie verwechselt wurde. (Vergl. Bemerkung auf S. 11.)

6. *Holoneurus fulvus* n. sp.

- Taf. I, Fig. 6: Kopf der Larve.
 „ „ „ 9: Taster der Mücke.
 „ „ „ 13: Puppe.
 „ „ „ 14: Walzenförmige Verlängerung der oberen Lateralpapille der Larve.
 „ „ „ 15: Verlängerung der Dorsalpapille.
 „ „ „ 23: Gräte (mit 2 Sternal- und seitlich 3 Pleuralpapillen: unterseits mit Ventralhäkchen und Dornwärtchen).
 „ II, „ 4: Zange; Fig. 16: Legeröhre; Fig. 22 und 21: Fühlerglieder (σ^7 ♀).
 „ III, „ 6: Flügel.

Imago. Bräunlichgelb; Gesicht und Fühlerbasis hellgelb; Fühlergeißel und drei Rückenstriemen braun.

Männchen. Tasterendglied $1\frac{1}{2}$ mal so lang, aber schmaler als voriges. Fühler etwas länger als der Körper, 2 + 13-gliedrig; Geißelglieder walzenförmig, zweimal so lang als dick; Hals ein Viertel länger als das Glied, am ersten aber nicht länger als dasselbe; Endglied $3\frac{1}{2}$ mal so lang als dick, mit kurzem, griffelartigem Fortsatze, oder auch kleiner als das vorletzte Glied und am Ende mit einem stumpf kegelförmigen, dicken Ansatz, der ein Drittel seiner Länge erreicht; in letzterem Falle ist der Hals des vorletzten Gliedes nur halb so lang als das Glied. Der mittlere Haarwirtel ist stets wagenrecht ausgebreitet und sehr lang; angedrückt, würde er bis zum zweiten darauf folgenden Gliede reichen. Wurzelzelle des Flügels acht- bis neunmal so lang als breit; Hinterrandzelle kaum breiter als Unterrandzelle. Cubitus in seinem letzten Drittel stark gebogen, deutlich hinter der Spitze mündend. Die obere Wurzel führt die Richtung des Cubitus fort und ist der Mündung der 1. L.-A. näher

Neuer Beitrag zur Kenntniss der Epidosis-Gruppe. 19

als dem Haken. Schwinger mit obovaler Kolbe, dunkel behaart, mit langem, weisslichem Stiele. Schiene kurz, nur halb so lang als das zweite Tarsenglied. Krallen doppelt so lang als der Haftlappen. Zangenklaue mit einem langen, schwärzlichen Zahn am Ende; obere Lamelle so lang als die Basalglieder, die mittlere kaum überragend; beide zweilappig. Griffel dick, zwischen zwei subhyalinen, unbehaarten, linealen Lamellen liegend; an seiner Spitze bemerkt man ein braunes, kappenförmiges Glied: dieses enthält den Griffel und kann mit ihm und mit den zwei hyalinen Lamellen nach oben gehoben werden; wenn es sich nach unten zurücklegt, so tritt der Griffel frei hervor. Körperlänge: 2,60 mm.

Weibchen. Fühler 2 + 10-gliedrig; erstes Geisselglied am Grunde mit stielartiger Einschnürung von der Hälfte seiner Länge, was auch für die Fühler des Männchens der Fall ist; alle walzenförmig, $2\frac{1}{2}$ mal so lang als dick und ein Drittel länger als ihr Hals; vorletztes mit kürzerem Halse; Endglied $1\frac{3}{4}$ mal so lang als voriges, im oberen Drittel verschmälert. Legeröhre mit kurzen Lamellen; Endglied der oberen nicht länger als breit; die beiden unteren kaum halbkreisförmig hervorragend. Körperlänge: 3 mm.

Puppe. 3 mm. lang. Scheitelborsten klein, nur ein Viertel so lang als die grossen, spitzen, den Scheitel weit überragenden und oben eingekrümmten Thoraxstigmen. Zahn am Grunde der Fühlerscheide kurz, spitz; beide sehr weit voneinander abgehend. Stigmen des Hinterleibes zweimal so lang als dick. Endsegment zweilappig. Diese Puppe befindet sich unter einer weisslichen, durchscheinenden, kreisförmig ausgebreiteten und nur schwach gewölbten Hülle, welche sie oberseits deckt; eine ähnliche, aber kleinere liegt unter der Puppe.

Larve. Die 3 mm. lange Larve ist von elliptischem Umrisse, ziemlich flach, schmutzig weiss gefärbt, so dass ihre Farbe von der des faulen Holzes kaum zu unterscheiden ist. Kopf und Hals glatt; die übrigen Segmente oberseits mit ovalen, stumpfen, zerstreut liegenden Wärzchen; seitlich mit Wärzchen, welche in eine Spitze auslaufen. Kopf sowie die linealen Verlängerungen des Kiefergerüsts schwarzbraun. Endglied der Fühler dreimal so lang als dick. Dorsalpapillen des ersten Brustringes mit hyaliner Borste, welche an den zwei inneren kaum länger als die Papille, an den vier äusseren aber viermal so lang als dieselbe ist. Vom zweiten Brustringe ab endigen die Dorsalpapillen in ein schwärzliches Gebilde, welches dreimal so lang als dick ist und sich an der Spitze blumenartig erweitert, indem es sich an der Spitze in mehrere Lappen theilt (Taf. I, Fig. 15); die beiden äusseren stets länger als die inneren. Terminalpapillen zu sechs; die vier inneren wie die Dorsalpapillen gestaltet. Lateral-

papillen am ersten Brustringe mit hyaliner Borste; an den übrigen Ringen zeigt die obere ein schwarzbraunes, walzenförmiges, an der Spitze kaum erweitertes Gebilde, das sechsmal so lang als dick ist; die drei unteren mit hyaliner Borste. Gräte braun; Seitenlappen schmaler und nur halb so gross als der mittlere, welcher die Sternalpapille überragt. Bauchhäkchen schwach gelb, zu 16 am 2. und 3. Brustringe, zu je zehn an den fünf ersten Bauchringen (am fünften sind sie schwächer), am 6., 7. und 8. fehlend, am 9. oder Analring zu zwanzig, stark entwickelt, braun gefärbt, umgekehrt und am Hinterrande der hier sehr kleinen Dornwärtchen stehend. Das übrige wie bei *H. cinctus*.

Vorkommen und Lebensweise. In dem faulen Holze abgefallener Eichenäste, wo auch die Verwandlung stattfindet. In Wäldern um Bitch.

4. G. *Dicroneurus* Kieff.

(Berl. Ent. Nachr. 1895, S. 122.)

Dritte Längsader gegabelt, wodurch diese Mücken von *Holoneurus* zu unterscheiden sind (*διζροος, νεύροος*), mit welcher sie das übrige Flügelgeäder gemein haben. Taster viergliedrig. Geisselglieder der Fühler in beiden Geschlechtern walzenförmig und halsartig verlängert (scheinbar gestielt); ohne Bogenwirtel. Krallen einfach, bogenförmig, nicht erweitert. Hinterleib nicht nach oben gekrümmt. Die typische Art ist:

Dicroneurus lineatus Kieff.

(Ann. soc. ent. Fr. 1894, S. 320—321).

- Taf. I, Fig. 4: Gräte (mit 2 Sternalpapillen, 2 inneren zusammengesetzten und 1 äusseren einfachen Pleuralpapille).
 „ „ „ 22: Taster des Weibchens.
 „ „ „ 32: Analsegment der Larve.
 „ II, „ 12: Klauenglied der Zange.
 „ „ „ 18: Legeröhre.
 „ „ „ 30 u. 29: Geisselglieder (♂♀).
 „ III, „ 10: Flügel.

Fig. 1: Kopf und Hals der Larve von oben.

Gelb: Geisselglieder, drei kleine Längsbinden auf dem Rückenschild, breite Querbinden auf der Ober- und Unterseite des Hinterleibes, sowie die Zange braun; auf der Oberseite sind die Querbinden in der Mitte unterbrochen, so dass eine Längslinie von der Grundfarbe übrig bleibt. Beine dunkel; die drei letzten Fussglieder der Hinterbeine und die zwei letzten oder noch die Endhälfte des drittletzten der beiden vorderen Beinpaare weiss; oder auch nur die zwei letzten der Hinterbeine und das letzte mit der Endhälfte des vor-

Neuer Beitrag zur Kenntniss der Epidosis-Gruppe. 21

letzten von dieser Farbe. Klaue einfach, bogenförmig, nicht erweitert, länger als der Haftballen. Erstes Geisselglied am Grunde verschmälert.

Männchen. Taster viergliedrig und lang; die Glieder verhalten sich wie $4:3\frac{1}{2}:4:7$; Endglied in beiden Geschlechtern nach dem ersten Drittel eingeschnürt. Fühler $2+14$ -gliedrig; Geisselglieder walzenrund, $1\frac{3}{4}$ mal so lang als dick, in der unteren Hälfte so lang als ihr Hals, dann ein wenig kürzer als derselbe; Endglied mit abgerundeter Spitze. Mittlerer Haarwirtel wagerecht und sehr lang; oberer anliegend, die Basis des folgenden Gliedes erreichend. Flügel mit langer und schmaler Wurzelzelle; Cubitus im letzten Drittel ziemlich gebogen, hinter der Spitze mündend; untere Wurzel nicht stark ausgebuchtet. Hinterrandzellen deutlich höher als die Unter-randzelle. Schwingerkolbe im Umrisse elliptisch. Fussglieder wie $4:30:18:10:3\frac{1}{2}$. Zange mit kurzer, dicker, am Ende zweizähliger Klaue. Obere Lamelle zweilappig und kürzer als die unteren, welche die Spitze der Basalglieder erreichen. Körperlänge: 3 mm.

Weibchen. Fühler $2+11$ -gliedrig, kaum die Hälfte des Körpers überragend; Geisselglieder $2\frac{1}{2}$ mal so lang als dick, dreimal so lang als ihr Hals; Endglied etwas länger als vorhergehendes, am Ende abgerundet, oder mit sehr kurzer Spitze. Ein anderes Exemplar zeigte nur zehn Geisselglieder, deren erstes aber doppelt so lang als das zweite war. Legeröhre mässig hervorstreckbar; obere Lamellen zweigliedrig; erstes Glied $1\frac{1}{2}$ mal so lang als breit, das zweite eiförmig; unter ihnen zwei kleine Lappchen.

Puppe. Scheitelborsten $2\frac{1}{2}$ mal so lang als ihr Höcker. Thoraxstigmata gross, die Länge der Scheitelborsten erreichend. Fühlerzahn braun, spitz, nach vorn gerichtet. Diese Puppe befindet sich in einer weisslichen, ellipsoidalen Hülle, welche an verschiedene, die Buchenstämme überziehende Moose oder Flechten geheftet wurde.

Larve. Als ich vor einigen Jahren, an einem Waldrande bei Metz, die Gallen von *Oligotrophus corni* zum ersten Male fand und einsammelte, umhüllte ich sie mit feuchtem, von einem Baumstamme gelösten Moose, um auf diese Weise ein Vertrocknen derselben zu verhindern. Am Abend desselben Tages, bei einer genauen Durchmusterung dieser Gallen, fand ich sowohl auf den Cornus-Blättern als auch zwischen dem Moose mehrere rothe Maden mit langer Gräte, welche ich für die reifen, aus den Gallen wandernden Larven des *Olig. corni* hielt (vergl. Ent. Nachr. 1893, S. 22). Als ich aber später auch Larven aus diesen Gallen nahm und eine zweilappige Gräte an denselben beobachtete, da war es mir klar, dass erstere Art einer von *Olig. corni* verschiedenen Mücke angehören müsse. Es kam mir dabei auch der Gedanke, dass dieselbe aus dem zur

Umhüllung gebrauchten Moose herrühren könnte. Nach vielem Suchen in der Umgegend von Bitsch gelang es mir endlich, nicht nur verschiedene, interessante Gallmückenlarven unter Moosen zu entdecken,¹⁾ sondern auch diese wieder aufzufinden und zwar am 14. December, bei + 8° C.; die Thiere bewegten sich sowohl unter Flechten (*Parmelia saxatilis*) als unter Moosen, welche einen Buchenstamm überzogen. Leider ist die Zucht nicht gelungen. Im März des folgenden Jahres kehrte ich an dieselbe Stelle zurück und sammelte auf diesem Buchenstamm mehrere Puppen, aus denen ich die soeben beschriebene Mücke erhielt. Ich kann somit nicht mit Sicherheit behaupten, dass die Larve, deren Beschreibung folgt, zu dieser Mücke gehöre; dass dieses aber sehr wahrscheinlich ist, folgt nicht nur aus dem Gesagten, sondern auch noch aus dem Umstande, dass die betreffende Larve denen von *Holoneurus* sehr nahe steht. — Fleischroth, ziemlich flach und ellipsoidal. Von den rothen *Holoneurus*-Larven, denen sie täuschend ähnlich ist, mit Hülfe der Lupe nur durch die lanzenförmige, dunkelbraune Gräte zu unterscheiden; diese erreicht die Sternalpapillen. Ohne Bauchhäkchen. Die sechs Dorsal- und die vier Lateralpapillen, ebenso die äussere Pleuralpapille an allen Bruststringen mit kurzer Borste. Oberseits und seitlich mit spitzen, fast stacheligen Wärzchen dicht besetzt, unterseits sowie am Kopfe und am Halse glatt oder undentlich gerunzelt. Verrucae spiniformes sehr spitz, vom zweiten Bruststringe bis zum zweilappigen Analring incl. reichend; statt derselben, längs der Spaltöffnung, braune, haarartige Gebilde. Pleural-, Ventral- und Analpapillen wie bei *Holoneurus*; Terminalpapillen zu je drei oder vier, in eine kurze Borste endigend. Auf der Oberseite des Kopfes wurden hier acht papillae cephalicae wahrgenommen; dieselben sind wie in der *Campylomyza*-Gruppe geordnet. Kopf und die streifenförmigen Verlängerungen des Kiefergerüstes schwärzlichgrau; nur die Basis der Fühler hell; Endglied der Fühler zweimal so lang als dick.

Eine zweite, zu derselben Gattung gehörende Larve fand ich in faulem Hainbuchenholze. Farbe orangeroth, zugespitztes Ende der Gräte länger; sonst wie vorige.

Eine dritte, von fleischrother Farbe, beobachtete ich später unter Buchenrinde; der zugespitzte Theil der Gräte ist an der Basis so breit als hoch. Kopf und Hals wie Fig. 1.

¹⁾ Vergl. Ent. Nachr. Berlin 1895, S. 113—123: (Ueber moosbewohnende Gallmückenlarven), sowie *Miscellanea entomologica*. Narbonne 1895. (*Essai sur le groupe Campylomyza.*)

5. G. *Epidosis* (H. Lw.)

(H. Lw. Gallm. 1850, S. 21, non H. Lw. 1851.)

Unterscheidet sich von voriger Gattung durch die Gestalt der Krallen, welche einfach, in der oberen Hälfte fast rechtwinklig gebogen, unter der Spitze stark erweitert sind (Taf. III, Fig. 15), ferner durch die Gestalt der Fühler. Wird von H. Loew a. a. O. charakterisirt wie folgt: „*Epidosis* hat ansser der überaus schiefen Lage der Querader und der Ausbuchtung des Wurzelabschnittes der 2. L.-A. zu charakteristischen Merkmalen die starke Beugung der 2. L.-A. nach hinten und die Schlankheit der Beine; beim ♀ 10—12 Geisselglieder, die längliche, mehr oder weniger deutliche, ziemlich langgestielte Doppelglieder sind; beim ♂ stets etliche Geisselglieder mehr; Gestalt derselben ründlich, Wirtelhaare sehr lang, Gliederstiele ausserordentlich lang.“ *Dicroneurus* und *Epidosis* sind ferner durch den nicht zurückgekrümmten Hinterleib und durch die nicht stark ausgebuchtete hintere Wurzel von *Camptomysia* zu unterscheiden. Die *Epidosis*-Larven sind durch die dichte Behaarung ihres Körpers von allen bisher bekannten Gallmückenlarven sofort zu unterscheiden.²⁾

H. Loew betrachtet dieses Genus als identisch mit dem Rondani'schen *Porricondyla* (Rondani 1840). Das von Rondani gegebene Gattungsmerkmal, nämlich „15 Fühlerglieder in beiden Geschlechtern“ passt aber für keine der mir bekannten Gattungen der *Epidosis*-Gruppe; selbst die von Rondani als typische Form aufgeführte *albitarsis* Meig. hat nach Meigen nur 12 Fühlerglieder (♀). Ich behalte deshalb den Namen *Epidosis*,¹⁾ da ich nicht ermitteln kann, welche Mücken von Rondani gemeint waren. Hierzu gehören wahrscheinlich folgende *Epidosis*-Arten: *fragilis* H. Lw., *leucopeza* (Meig.), *albitarsis* (Meig.), *longipes* H. Lw. und *sericata* H. Lw., also die fünf ersten der von H. Loew beschriebenen sechs Arten (1850); ferner *formosa* Bremi und *citrina* Kieff. Winnertz giebt die Gestalt der Fühlerglieder nicht an. Nach Fig. 3, Taf. IV würde seine *Ep. gracilis* nicht hierzu gehören. Die typische Form ist:

¹⁾ Anders verhält es sich aber mit der Rondani'schen Gattung *Dasyneura*; dieselbe umfasst Arten, deren Flügelvorderrand, wegen der Schuppen, verdickt ist, was der Name *Dasyneura* wohl bedeuten soll, deren 2. L.-A. mehr oder weniger vor der Flügelspitze mündet, deren typische Form *D. obscura* (1840), später (1860) *D. sisymbrii* Schrank sein soll. Der Name *Dichelomyia* Rübs., welcher Arten bezeichnet, deren typische Formen die 2. L.-A. ebenso gestaltet haben (Berliner Ent. Zeit. 1892, S. 347), muss demnach vor dem älteren Rondani'schen weichen.

²⁾ Vergl. jedoch S. 31.

Epidosis albimana (Winn.) ♀.

(Ann. soc. ent. Fr. Paris 1894, S. 319—320, Fig. 1. Pl. 4, Fig. 1—9. Taf. III, Fig. 12: Ventralhäkchen der Larve mit Dornwärtchen u. Borsten. „ „ „ 15: Krallen der Mücke.

Die Geisselglieder des Weibchens stellen langgestielte Doppelglieder dar (die vier unteren). Eine ausführliche Beschreibung der Mücke wurde a. a. O. veröffentlicht.

Puppe. Thorakalstigmen gerade, ziemlich lang und schmal, fast walzenförmig. Gesichtsborsten kaum länger als ihre Papille. Verrucae abdominales gewöhnlich. Spinulae dorsales fehlend. Hülle der Puppe ellipsoidal und weisslich gefärbt; sie deckt aber die Puppe nur oberseits und seitlich, so dass letztere auf dem Holze liegt.

Larve. Dieselbe ist schmutzig weiss, ellipsoidal und ziemlich flach. Zweites Fühlerglied dreimal so lang als dick. Kopf hellbraun, die Verlängerungen des Kiefergerüsts schwarz. Kopf und Hals glatt; letzterer mit sechs Collarpapillen. Der übrige Körper ringsum dicht behaart; auf der Oberseite erreichen diese Haare ein Achtel der Länge der Segmente, unterseits sind sie etwas kleiner. Dorsalpapillen zu sechs; sie endigen in eine lange Borste, welche die Hälfte der Länge der Segmente erreicht. Die vier des vorletzten Segmentes sowie die vier Terminalborsten etwas kleiner, nämlich so lang als die Lateralborsten; letztere zu je vier, deren unterste von den anderen weit entfernt und den Ventralpapillen nahe liegt. Sternal-, Ventral- und Analpapillen ohne Borste: erstere an allen drei Brusttringen vorhanden. Innere Pleuralpapillen aus drei kleinen, spitz kegelförmigen Wärtchen zusammengesetzt; die äussere mit langer Borste von der Länge der Lateralborsten (ein Viertel der Länge des Segmentes). Sternal- und Pleuralpapillen befinden sich auf einer unbehaarten Stelle; eine ähnliche, aber kleinere Stelle erscheint auf der hinteren Hälfte der sieben ersten Bauchringe und enthält die sechs papillae ventrales; die vier vorderen Ventralpapillen zu je zwei zusammengestossen. Vorletzter Körperring mit vier getrennten Ventralpapillen. Analpapillen zu je vier. Verrucae spiniformes oberseits fehlend, unterseits am 2. und 3. Brusttringe zwei Querreihen darstellend, an den übrigen Segmenten fehlend oder doch nur mit einer Spur solcher Gebilde. Uncinuli ventrales fast hyalin, halbmondförmig, zu sechs bis acht in einer Querreihe vor den Dornwärtchen, am 2. und 3. Brusttringe, an den übrigen fehlend.

In faulem Buchen- und Hainbuchenholze bei Bitsch.

G. G. *Colomyia* Kieff.

(Berl. Ent. Zeit. 1891, S. 259—262, Fig. 1—3. Ann. Soc. Ent. Fr. 1894, S. 316, Taf. IV, Fig. 19—21.)

Wie *Dicroneurus*, aber Taster zweigliedrig, Fühler ♂♀ kuglig

und 3. L.-A. ungegabelt, weit vor dem Flügelrande aufgehörend. Krallen gespalten; drei gleichlange Haftballen. Mit einem (♂) oder zwei (♀) Bogenwirteln. Die typische Art ist: -

1. *Colomyia clavata* Kieff.

Taf. III, Fig. 14: Gräte mit 2 Sternalp., einer äusseren einfachen und 2 inneren zusammengesetzten Pleuralpapillen.

„ „ „ 17: Kopf der Larve von unten.

„ „ „ 22: Zweites Geisselglied (♀) mit den Bogenwirteln.

Imago. Der früher gegebenen Beschreibung habe ich noch Folgendes beizufügen: Die beiden Tasterglieder, welche den Rüssel nicht überragen, sind bald gleichlang, bald Endglied kürzer, beide doppelt so lang als breit; 2. Glied mit fünf steifen Borsten am Ende und einer dreimal so langen in der Mitte; erstes Glied mit steifer Borste an der Spitze der Innenseite. Rüssel nach unten gerichtet, aus zwei zugespitzten Lippen bestehend; letztere umschliessen die Zunge. Die Geisselglieder, welche in beiden Geschlechtern kuglig sind (mit Ausnahme des ersten, welches spindelförmig und des letzten, welches eiförmig ist), zeigen in ihrer Mitte einen kurzen aber deutlichen Bogenwirtel; ausserdem beim Weibchen noch einen zweiten am Ende. Hals zuerst so lang, dann länger als das Glied (♂) oder zuerst fast gleichlang, in der oberen Hälfte nur halb so lang als das Glied (♀). Fuss des zweiten Beinpaares wie 21:22:10:7:4. Krallen gespalten, doppelt so lang als die drei Haftballen. Zangenklauen am verdickten Ende mit fünf steifen Borsten. Die nach Innen schalenförmigen Lamellen der Legeröhre etwas nach oben gebogen, einfach und nicht länger als breit; am Rande mit gereihten Borsten. Hinterleib (♂♀) seitlich mit Schwielen, die eine längere Behaarung zeigen.

Puppe. Eine Scheitelborste ist an der Puppe nicht sichtbar, wohl aber an der Puppenhülle; dieselbe ist nur halb so lang als der Höcker und schwer wahrzunehmen. Thoraxstignen gross, dick, braun, fast gerade, den Scheitel überragend, am Ende zugespitzt; Hinterleibstignen kaum hervorragend. Papillae dorsales und laterales wenig deutlich, spitz kegelförmig. Spinulae dorsales fehlend; verrucae abdominales spitz und dicht stehend, auf der Mitte der Unterseite und am Anallringe fehlend. Unter brauner, auf der Rinde der Buchenstämme schildförmig ausgebreiteter Hülle.

Larve. Orangeroth, depress, ellipsoidal, glatt. Kopf kurz, ohne dunkel gefärbte Verlängerungen des Kiefergerüstes; ich habe nur vier Papillen daran beobachtet, nämlich zwei oben und zwei unten. Endglied der Taster nicht länger als dick. Gräte nur an dem bogenförmig ausgeschnittenen Ende gelb, sonst subhyalin, die Sternalpapillen nicht erreichend. An allen Bruststrängen sind die inneren Pleural-

papillen aus zwei Wärzchen zusammengesetzt und die äussere, wie übrigens alle Papillen, ohne Borste. Ich habe nur vier Ventralpapillen, deren äussere von den verrucae spiniformes entfernt stehen, finden können; ebenso nur je drei Lateralpapillen. Sechs Dorsalpapillen; am vorletzten Körperring stehen die Stigmen seitlich am Hinterrande, wie bei *Contarinia*; die obere der drei Lateralpapillen befindet sich da innerhalb, aber nahe an dem Stigma, so dass man auch hier sechs Dorsalpapillen annehmen könnte. Analring klein, in zwei Häkchen endigend; vor diesen befindet sich oberseits eine Querreihe von vier Papillen, und unterseits, längs der Spaltöffnung, je zwei Analpapillen und etwas weiter noch eine dritte. Verrucae spiniformes überaus fein, ober- und unterseits vom zweiten Brust- ringe bis zum vorletzten Körperringe incl. reichend.

2. *Colomyia picta* Kieff.

(l. c. *C. clavata* var. *picta*.)

Von voriger verschieden durch den schön gefleckten Hinterleib, sowie das zweite Tasterglied, welches kürzer als das erste ist.

Was ich als var. *minor* (l. c.) bezeichnet habe, scheint nur eine kleinere Form der *C. clavata* zu sein.

Wahrscheinlich gehören hierzu noch *C. defecta* (H. Lw.) und *C. Winnertzi* Kieff. (*defecta* Winn.). Vergl. Ann. soc. ent. Fr. 1894, Seite 317.

7. G. *Dirhiza* H. Lw.

(H. Loew, Die Galmücken, 1850, S. 21.)

Wird von H. Loew (l. c.) charakterisirt wie folgt: „*Dirhiza* zeichnet sich nebst *Epidosis* dadurch aus, dass die besonders ausgebildete Querader eine so schiefe Lage hat, dass sie wie der Anfang der 2. L.-A. aussieht und deren eigentlicher Anfang einen zweiten längeren Wurzelast zu bilden scheint; sie unterscheidet sich von *Epidosis* dadurch, dass dieser längere Wurzelast nicht nach hinten ausgebogen und dass die Geisselglieder selbst bei dem ♂ ungestielt oder doch fast ungestielt sind.“ Nach Herrn Rübsaamen sind die Taster viergliedrig und die Zange ohne Klau. (Berliner Ent. Zeit. 1892, S. 396—397, Taf. X, Fig. 8 (Flügel); Taf. XI, Fig. 15 (Zange); Taf. XIV, Fig. 5 (Kopf). Die dritte Längsader ist gegabelt. Die typische Art ist *D. lateritia* H. Lw., zu welcher noch *D. rhodophila* Hardy ♀ zu stellen ist.

8. G. *Camptomysia* Kieff.

(Ann. soc. ent. Fr. Paris 1894, S. 323.)

Von *Dicroneurus* durch den schlanken, in beiden Geschlechtern nach oben zurückgeschlagenen Hinterleib verschieden (ζαμπτος). Ferner

Neuer Beitrag zur Kenntniss der Epidosis-Gruppe. 27

ist die untere Wurzel des Cubitus stark ausgebuchtet, die Geisselgliedernzahl eine grössere und die Taster länger.

Bei dem Männchen ist nur ein sehr schwach entwickelter Bogenwirtel sichtbar; beim Weibchen sind deren zwei vorhanden, die aber nur aus je einem Bogen zusammengesetzt sind und wenig deutlich erscheinen; an ihren Enden sind die zwei unteren Bogen mit den beiden des oberen Wirtels durch einen etwas hinüberraagenden Längsfaden verbunden, wie es Fig. 21, Taf. III (mittleres Geisselglied der durch die gelben Fühler ausgezeichneten *Campt. lutescens* m.) veranschaulicht; es stehen somit zwei solcher Verbindungsfäden einer dem andern gegenüber; hat man durch Kalilauge das Fühlerglied durchscheinend gemacht, so kann man deutlich den unteren Faden durchschimmern sehen. Bei oberflächlicher Betrachtung ist von den zwei Bogenwirteln nur beiderseits die in der Gestalt eines hyalinen Knotens hervorragende Spitze des Wirtels sichtbar, wie es Fig. 30 u. 31, Taf. I zeigen. Die Puppen sind ohne Hülle; Thorakal- und Hinterleibsstigmata weit hervorragend.

Die Larven sind glatte, weiss, gelblich bis orange gefärbte, walzenrunde und langgestreckte Springmaden, deren Gräte wenig chitinös, schmal und am Ende hutförmig erweitert ist. Analsegment mit zwei Häkchen, vor denen vier Papillen in einer Querreihe liegen. Alle Papillen sehr klein und ohne Borste. Die inneren Pleuralpapillen aus drei Wärtchen zusammengesetzt, deren eine von den beiden anderen kaum weiter entfernt liegt. Nur vier Ventralpapillen, die von den Dornwärtchen weit entfernt sind. Je drei Analpapillen. Dorsalpapillen zu zehn; die äussere beiderseits den drei Lateralpapillen genähert; am vorletzten Körperringe sind die Dorsalpapillen wie bei *Colomyia* gestaltet, so dass auch hier von sechs Dorsalpapillen die Rede sein könnte, da die obere der Lateralpapillen auf der Innenseite der auf den Seiten des Segmentes liegenden Stigmata erscheint, während die eigentlichen vier Dorsalpapillen viel höher in einer Querreihe stehen. Sternalpapillen des ersten Brustringes gewöhnlich von der Gräte nicht erreicht. Collarpapillen zu sechs. Endglied der Fühler nicht verlängert.

1. *Camptomysia recta* n. sp.

Taf. I, Fig. 29:	Taster.
„ „ „ 30 u. 31:	Geisselglieder (♀).
„ „ „ 33:	Puppe.
„ II, „ 14:	Legeröhre.
„ III, „ 8:	Flügel.

Aus Larven, die unter der Rinde von *Rhamnus Frangula* lebten und auch in Gestalt und Farbe denen von *C. erythronna*

gleich schienen, zog ich (1894) eine Mücke mit schwarzen Augen, weissen Tarsen und 2+28 Fühlergliedern; ein zweites Exemplar mit 2+23 und ein drittes mit 2+16 Fühlergliedern! Körper gelbroth; drei Rückenstriemen und Brust grösstentheils schwärzlich. Von allen gefleckten *Camptomysia* ist sie durch die bogenförmige hintere Zinke und die am Grunde nicht bogenförmige vordere Zinke zu erkennen. Tasterglieder wie 3:4:7:9; die zwei ersten Glieder dicker. Erstes Geisselglied drei- bis viermal so lang als dick, die folgenden nur zweimal, dann nicht länger als dick. Hals zuerst ein Sechstel, dann ein Viertel, an den meisten aber halb so lang als das Glied; Endglied eiförmig, doppelt so lang als dick. Von *Campt. erythromma* unterscheidet sie sich durch die schwarzen Augen, die weissen Tarsen, besonders aber durch das Flügelgeäder. Körperlänge: 3 mm.

2. *Camptomysia erythromma* Kieff.

(Berl. ent. Nachr. 1888, S. 200—202.)

Fig. 3: Flügel.

Die Flügel dieser Art sind schmaler als die der vorigen; Cubitus am Ende mehr gebogen und hinter der Flügelspitze mündend. Flügelhaken oder Wurzelquerader über dem ersten Sechstel der unteren Wurzel liegend. Der vordere Gabelast am Grunde deutlich nach oben gebogen, also nicht die Verlängerung des Stieles darstellend; der hintere kaum gebogen. Wurzelzelle viermal so lang als breit. Hinterrandzellen wenig breiter als die Unterrandzelle.

9. G. *Ruebsaamenia* Kieff.

(Ann. soc. ent. Fr. Paris 1894, S. 333.)

Vier einfache Längsadern; die vordere Wurzel des Cubitus mit der 1. L.-A. parallel. Hinterleib nach oben gekrümmt. Thorax nicht halsartig verlängert. Vier Tasterglieder. Krallen einfach; nur ein Haftballen. Beine sehr lang. Die hierzu gehörenden Mücken haben den Habitus der *Camptomysia*.

Larven ober- und unterseits mit mehr oder weniger deutlichen Wärzchen, walzenförmig, lang gestreckt, gelblich oder röthlich. Ohne Gräte. Dornwärzchen ober- und unterseits vorhanden und zwar am Halse und am ersten Brustringe schwach entwickelt, an den folgenden bis zum drittletzten Körperring incl. stark entwickelt. Sternalpapillen an allen drei Brustringen hinter den Dornwärzchen; am 2. und 3. Brustringe sind sie stärker als am ersten hervorstehend. Die sieben ersten Bauchringe zeigen in der Mitte der Dornwärzchenreihen zwei walzenförmige, am Ende kaum erweiterte Pseudopodien. Einen Kranz

Neuer Beitrag zur Kenntniss der *Epidosis*-Gruppe. 29

von winzigen, borstenartigen Gebilden, wie er am erweiterten Ende der Pseudopodien von *Lestodiplosis* vorkommt, habe ich hier nicht wahrgenommen. Pleuralpapillen regelmässig; die beiden inneren beiderseits bestehen also aus drei gleichnahen Würzchen. Die acht Bauchringe mit vier Ventralpapillen. Stigmen von mehreren concentrischen Kreisen umgeben. Lateralpapillen zu je drei, schwach kegelförmig; am vorletzten Körperring ist die unterste aber in einen grossen, kegelförmigen, mit quergereihten Würzchen besetzten Zapfen umgewandelt, wodurch diese Larve schon mit Hülfe einer Lupe zu erkennen ist. Analpapillen zu je fünf, nämlich je drei längs der Spaltöffnung und zwei genäherte an der Spitze der beiden stumpfen Lappen des Analsegmentes. Zehn Dorsalpapillen; am vorletzten Körperring aber nur vier. Zwei Terminalpapillen. Fühler nicht verlängert.

Die typische Art ist *R. pectoralis* Winn. (*hirticornis* Zett. ?), deren Larve gelblich und deutlich mit Würzchen bedeckt ist. Ich habe ferner die Larve von *R. flava* m. beobachtet; dieselbe ist röthlich und in der Mitte der Oberseite eher nur gerunzelt als mit Würzchen versehen. Von *R. flava* werden hier abgebildet:

Taf. I, Fig. 11: Taster der Mücke.
 „ II, „ 23: Fühlerglieder des Weibchens.
 „ III, „ 2: Flügel.

Beide Arten leben im Larvenzustande unter der Rinde abgefallener Buchenzweige oder auch unter den diese Zweige überziehenden Moosen.

10. G. *Asynapta* (H. Loew) non Rond.

(H. Loew, Die Gallmücken, 1850, S. 21.)

Flügelgeäder wie bei *Rucsaamenia*. Hinterleib nicht nach oben zurückgeschlagen. „Thorax stets mehr oder weniger halsartig verlängert“ (l. c.), etwa wie bei *Clinorhyncha*.¹⁾ Taster viergliedrig. Krallen einfach und kürzer als der Haftballen. Zahl der Fühlerglieder wohl stets über 2 + 12. Die typische Art ist *A. longicollis* H. Lw., von dieser und von *A. longicauda* H. Lw. war nur das Weibchen bekannt. Von ersterer zog ich das Männchen aus faulem Buchenholze. (Vgl. Ann. soc. ent. Fr. 1894, S. 339—340.) Letztere von H. Rübssaamen näher beschrieben (Berl. Ent. Z. 1892, S. 400). In dieselbe Gattung gehört auch *As. Thurawi* Rüb. (Ent. Nachr. Berlin 1893, S. 166), wahrscheinlich auch *As. aurora* Mann.

¹⁾ Auf derselben Seite, bei *Clinorhyncha*, heisst es: „Der Thorax ähnelt in seiner Bildung dem der Gattung *Asynapta*.“ Trotzdem wohl nicht als Gattungsmerkmal aufzufassen, da H. Lw. für *A. longicauda* schreibt: „Thorax vorne nicht so verlängert“, und für *As. Thurawi* keine Verlängerung erwähnt wird.

11. G. *Clinorhysis* Kieff.(Ann. soc. ent. Fr., S. 313 sub *Clinorhiza*; nicht S. 340.)

Flügelgeäder etwa wie bei *Ruebsaemenia*. Wegen der schiefen oberen Wurzel *Clinorhysis* genannt. Hinterleib nicht zurückgeschlagen. Thorax nicht halsartig verengt. Taster viergliedrig. Krallen einfach. Drei Haflappen, welches Merkmal diese Gattung mit *Oligotrophus*, *Rhopalomyia* und *Colomyia* gemein hat.

Larve (?). In demselben faulen Baumstrunke, aus dem ich die soeben beschriebene Mücke zog, fand ich später (1895) mehrere höchst merkwürdige Larven, die zweifellos zur *Epidosis*-Gruppe und wahrscheinlich, wegen ihres Wohnortes und ihrer Grösse, zu *Clinorhysis* gehören. Dieselben waren rosa gefärbt, 4 mm. lang, ziemlich breit, etwas flach gedrückt und an beiden Enden stark verschmälert. Analsegment fast so lang als die beiden vorigen Glieder zusammen und in zwei lange, divergirende Lappen endigend. Kopf und die beiden linealen Verlängerungen des Kiefergerüstes dunkelbraun; die Fühler, deren Endglied $2\frac{1}{2}$ mal so lang als dick ist, sind sowie ihre Umgebung hyalin; am Hinterrande oberseits vier und unterseits zwei hyalin umhohnte Papillen; ferner zeigt die Oberseite, zwischen den Fühlern, noch zwei kleine Papillen. Die sechs Collarpapillen gross und sehr deutlich. Während der Kopf und der Hals glatt erscheinen, zeigen sich die übrigen Ringe ziemlich dicht behaart, wie es für *Epidosis* der Fall ist; nur die Mitte der Unterseite der Ringe und die vordere Hälfte des Analsegmentes ober- und unterseits glatt; letzteres an der Endhälfte sehr dicht und quergereiht behaart; um die Spaltöffnung ist diese Behaarung noch dichter, bräunlich und stark verlängert. Nur eine kleine Stelle auf der Unterseite der Bauchringe beiderseits, nahe dem Hinterrande, mit flachen Wäzchen besetzt. Merkwürdig sind die Dorsal- und Lateralpapillen, welche theils hyalin und kurz beborstet, theils braun, doppelt so lang als dick und mit einem sehr langen stäbchenförmigen Gebilde versehen sind, wodurch die Gleichwerthigkeit der Borsten und der Stäbchen erhellt.¹⁾ Am

¹⁾ In der am Anfang dieser Arbeit erwähnten Schrift hat Prof. Dr. Thomas über meine Ansicht betr. die Papillen der Gallmückenlarven sich auf folgende Weise geäußert: „Dass Papillen durch borstentragende Höcker sich ersetzt finden können, hat Rübsaamen schon 1891 (l. c. S. 384) für die Pleuralpapillen dargethan, und das Vorkommen einer äusserst kleinen Centralborste in übrigens typischen Papillen wurde von mir, und zwar zuerst, gesehen.“ (S. 436). Diese Angabe bedarf einer Berichtigung. Rübsaamen hat allerdings (1891) angegeben, dass an Stelle der äusseren Pleuralpapille eine Borste stehen könne. Dass aber bei den Gallmückenlarven einfache Papillen an Stelle von Borsten (d. h. von borstentragenden Papillen) vorkommen können, war schon zuvor

ersten Brustringe sind die zwei inneren (p. d. internae) und die zwei äusseren Dorsalpapillen (p. d. externae) hyalin, erstere mit etwas längerer Borste; die zwei mittleren Dorsalpapillen (zwischen den inneren und äusseren, p. d. intermediae) mit einem Stäbchen, das die drei Viertel der Höhe des Segmentes beträgt; von den drei Lateralpapillen ist die obere (p. l. superior) ebenfalls in ein Stäbchen verlängert, welches aber so lang als der Ring und am Ende zugespitzt ist, während alle übrigen Stäbchen eine stumpfe Spitze zeigen; die beiden unteren Lateralpapillen (p. l. inferiores) mit kurzer hyaliner Borste. Am 2. und 3. Brustringe endigen nur die zwei inneren Dorsalpapillen in ein Stäbchen, welches $1\frac{1}{2}$ mal die Länge des Segmentes beträgt; von den Lateralpapillen tragen beiderseits die obere und die erste der unteren ein Stäbchen, das die Länge des Segmentes nicht übertrifft; diese Anordnung der Dorsal- und Lateralpapillen gilt auch für das 6. und 7. Hinterleibssegment. Die fünf ersten Hinterleibsringe haben dagegen nicht nur die zwei inneren Dorsalpapillen in ein braunes, $1\frac{3}{4}$ bis 2 mal die Länge des Gliedes erreichendes Stäbchen verlängert, sondern auch noch die zwei äusseren; ferner sind da die mittleren mit einer bräunlichen, zweimal die Länge der Papille erreichenden Borste versehen; Lateralpapillen wie am 2. und 3. Brustringe. Am achten Hinterleibsringe sind die Lateralpapillen wie am 1. Brustringe gestaltet, die Stigmen dem Vorderrande etwas näher als dem Hinterrande und nicht weiter von einander als vom Seitenrande entfernt; zwischen diesen Stigmen, aber hinter denselben, stehen zwei kleine mit kurzer, hyaliner Borste versehene Dorsalpapillen, und noch tiefer zwei innere Dorsalpapillen mit einem Stäbchen, welches die Länge des Gliedes nicht überragt, Jeder Lappen des Analringes trägt zwei Papillen mit kurzer Borste. Sternalpapillen am 1. Brustringe von der lanzenförmigen Gräte, deren

von mir, und zwar zuerst nachgewiesen, so dass auch hierin Rübsaamen sich wieder, um mich seines Ausdruckes zu bedienen, „an mich anlehnen durfte“. Ich habe nämlich zuerst für die Segmente einer *Dasyneura* (*Dichelomyia*) in der W. E. Z. 1889, S. 264 eine Reihe von Borsten erwähnt; ebenda, im Januar 1890, habe ich zuerst für eine Gallmückenlarve das Vorhandensein einer Querreihe von borstenlosen Papillen auf den Körperringen erkannt. Somit ist die Beobachtung, dass bei gewissen Larven einfache Papillen an Stelle der bei anderen Arten vorkommenden Borsten (d. h. borstentragenden Papillen) vorhanden seien, weder Herrn Rübsaamen noch Herrn Thomas zuzuschreiben, da dieselbe schon vorher von mir veröffentlicht worden war. Dass ferner die Borsten — ob lang oder äusserst klein, dies kommt hier nicht in Betracht — von einer Papille ausgehen, war schon den älteren Autoren bekannt; so z. B. Perris 1856 (*Coprodiplosis entomophila*) und 1870 (*Lestodiplosis septemguttata* m. = *pictipennis* P.)

braune, länger als breite Spitze allein deutlich ist, weit überragt. Alle Pleuralpapillen mit kurzer Borste; die inneren aus drei gleichnahen Wärczchen zusammengesetzt. Von den acht Ventralpapillen liegen die vier vorderen in den Dornwärczchenreihen; von den vier hinteren ist die äussere in eine kurze Borste verlängert; am vorletzten Körperringe sind nur vier genäherte, hinter den Dornwärczchen liegende und borstenlose Ventralpapillen zu sehen. Die sehr feinen Dornwärczchen nur unterseits, vom 2. Brust- bis vorletzten Körperringe vorhanden; mit Ausnahme des 8. Hinterleibsringes haben die übrigen in der Mitte der Dornwärczchenreihen eine grosse, halbkreisförmige Erhöhung, auf der die beiden inneren der anderen Ventralpapillen liegen. Diese Larven sind träge und krümmen sich ein, wenn sie gestört werden.

Anmerkung. Diese Larve steht somit der von mir in den Ent. Nachr. 1895, S. 113 beschriebenen nahe. Ich habe deshalb letztere wieder genau untersucht und gefunden, dass auch hier sechs Dorsalpapillen, am vorletzten Körperring aber vier vorhanden seien; die Papillen ohne Stäbchen klein und mit sehr kurzer Borste, so dass sie leicht übersehen werden können. Zur Unterscheidung beider Larven können, abgesehen von der dottergelben Farbe und der geringen Grösse letzterer, folgende Merkmale angeführt werden: Letztere hat den Körper nicht mit Haaren, sondern mit sehr flachen Wärczchen bedeckt, die Fühler verlängert, die Grätenspitze breiter als hoch und hyalin, den 1. Brust- und den 6. Hinterleibsring mit den inneren und mittleren Dorsalpapillen stäbchenförmig, also gestaltet wie auf den fünf ersten Hinterleibsringen. Diese Larve ist somit ebenfalls zweifellos zur *Epidosis*-Gruppe gehörend, und bildet eine der vorigen nahe stehende Gattung. Ob die von Rübsaamen beobachtete Larve (Ent. Nachr. 1895, S. 12) hierzu gehört, ist aus der von diesem Autor gegebenen dürftigen Beschreibung nicht zu ermitteln.

Die typische Art ist:

Clinorhysis flavitarsis n. sp. ♀

Taf. III, Fig. 20: Mittleres und Endglied der Fühler.

Fig. 2: Flügel.

Körperlänge: 6 mm.; somit die grösste der bekannten Gallmücken! Dottergelb; Oberseite des Thorax sowie ein grosser Fleck zwischen Vorder- und Mittelhüften glänzend schwarz; Hinterhaupt, mit Ausnahme eines schmalen Streifens am Augenrande, Stirn, mit Ausnahme eines runden Fleckens über den Fühlern, breite Binden des Hinterleibes oberseits und eine Querlinie unterseits sowie Beine matt schwarz; die Binden der Oberseite schliessen je einen runden Flecken

Neuer Beitrag zur Kenntniss der Epidosis-Gruppe. 33

und oberhalb desselben noch eine Querlinie von der Grundfarbe ein; auch ist die schwarze Querlinie der Unterseite an einigen Ringen an beiden Enden rechtwinklig nach vorn gebogen; die vier Endglieder der Tarsen der Hinterbeine und die drei Endglieder der Vorder- und Mittelbeine gelb. Taster und Fühler dunkel. Erstere viergliedrig, nicht ausserordentlich lang; Endglied länger als die übrigen. Fühler 2 + 12-gliedrig; Geisselglieder etwas mehr als doppelt so lang als dick, fast walzenförmig, zweimal, das vorletzte aber dreimal so lang als ihr Hals; Endglied nicht länger als das vorhergehende, mit kurzer, fast kegelförmiger Verlängerung. Letztes Tarsenglied aller Beine unterseits von einer Längsfurche durchzogen; letztere, in den zwei Enddritteln des Gliedes, von linealen, kurzen, borstenähnlichen, gereihten Gebilden umgeben; dieselben sind nach Abreibung der übrigen Haare besonders auffallend. Kralle gross, einfach, bogenförmig, schwarz, wenigstens doppelt so lang als die drei kleinen, gleichlangen Ballen.¹⁾ Flügel irisirend, 5,40 mm. lang und 2 mm. breit; 1. L.-A. vom Vorderrande und unterer Wurzel gleich weit entfernt. Cubitus am Ende stark gekrümmt und deutlich hinter der Spitze mündend; die obere Wurzel führt die Richtung des Cubitus fort, während die untere bogenförmig aus demselben entspringt. Die Mündung der 3. L.-A. ist der 4. L.-A. kaum näher als dem Cubitus. Legeröhre wenig hervorstreckbar; obere Lamellen dreigliedrig.

Lebensweise und Vorkommen. Aus einem faulen Baumstrunk, bei Bitsch.

12. G *Winnertzia* Rond.

(Rondani, Stirpis Cecidom. genera revisa 1860.)

Kralen gespalten. Nur ein Haftballen. Vier einfache Längsadern; Querader wie bei *Diplosis*, also nicht aus der Wurzel der 1. L.-A. entspringend, auch nicht parallel mit ihr verlaufend, so dass sie kaum als vordere Wurzel des Cubitus anzusehen ist. Beine nicht verlängert; das letzte Tarsenglied des Weibchens hat stets unterseits, in der Endhälfte, etwa zwölf lineale, gleichlange und gereimte Gebilde wie *Clinorhysis*. Die Species typica ist *Winn. lugubris* Winn. Die zahlreichen Arten haben alle viergliedrige Taster und 2 + 12-gliedrige

¹⁾ Die Angabe (W. E. Z. 1893, S. 125), dass *Clinorhiza* nur mit einem Haftballen versehen sei, bezieht sich auf die drei später aus dieser Gattung ausgeschiedenen und zu *Winnertzia* gestellten Arten, nämlich *anomala*, *pictipes* und *nigripennis*; wegen ihrer gespaltenen Kralen hatte ich letztere zuerst von *Winnertzia salicis (boucheana)* getrennt, indem ich damals nicht wusste, dass die von Rübsaamen gemachte Mittheilung, die Kralen letzterer seien einfach, auf Irrthum beruhe. Vgl. hierüber Bull. soc. ent. Fr. 1895, S. CCCXIX.

Fühler, mit schwachen Bogenwirteln. Ihre Farbe ist meist schmutzig gelb oder braun; *W. salicis* Bouché und *W. rubra* Kieff. zeigen jedoch eine rothe Färbung. — Puppen ohne Hülle; Thorax- und Hinterleibstigmata nicht hervorragend (ob immer?). Die Larven sind dicht längsgestrichelte oder doch wenigstens an den Seiten mit einigen Längsstriehen versehene Springmaden. An den Papillen weichen diese Längsstriehen auseinander (vgl. Taf. I, Fig. 5). Analsegment mit zwei Häkchen. Gräte linealförmig, am Ende hutförmig erweitert oder auch lanzenförmig verschmälert, meist schwach chitinös. Den früher (Ann. soc. ent. Fr. 1894, S. 340—347) gegebenen Beschreibungen mögen hier noch folgende hinzugefügt werden.

1. *Winnertzia salicis* (Bouché) (*boucheana* H. Lw.).

Da H. Loew selbst die Identität der beiden Mücken zugab, so war er nicht berechtigt, den älteren von Bouché (1834) gegebenen Namen in einen andern umzuändern. Bouché hat nicht nur die Mücke, sondern auch die Larve beschrieben. Von letzterer wird mitgetheilt, dass „sie gelblich-weiss, fast walzig und nackt“ sei, die Gräte als „schmaler, rothbrauner Streifen auf der Unterseite des Metathorax“ bezeichnet und das Analsegment als ein „verschmälertes, hinten stumpfer, mit 2 kegigen, an der Spitze rothbraunen Erhöhungen“ versehener Ring beschrieben. Sie wurden in mürbem Weidenholze gefunden. Die Mücke hat einen „rothbraunen Hinterleib mit zwei Reihen schwarzbrauner, lang behaarter Rückenflecke“.

2. *Winnertzia anomala* m.

Taf. I, Fig. 7: Haken des Analsegmentes der Larve.

„ „ „ 12: Taster der Mücke (♂).

„ „ „ 19: Gräte der Larve (mit 2 Sternalpapillen und je 1 zusammengesetzten inneren Pleuralpapille).

„ II, „ 3: Zange.

„ „ „ 25: Geisselglieder (♂).

„ III, „ 5: Flügel (♂).

Von diesem Thiere habe ich (Ann. soc. ent. Fr. 1894, S. 340; sub *Clinorhiza citrina*¹⁾) eine kurze Diagnose gegeben. Es gehört, sowie die beiden folgenden, zu den grösseren Arten. Kopf, Thoraxseiten und Hinterleib citronengelb, später brännlich; Augen, Fühler Thorax und breite Querbinden auf dem Hinterleib schwarzbraun. Beine dunkel mit helleren Füssen.

Männchen. Fühler 2 + 12-gliedrig. Geisselglieder subcylindrisch, zweimal so lang als dick, um ein Viertel länger als der Hals; vor-

¹⁾ Auch die beiden folgenden Arten wurden an derselben Stelle zu *Clinorhiza* gereiht, aber nicht beschrieben.

Neuer Beitrag zur Kenntniss der Epidosis-Gruppe. 35

letztes Glied mit sehr kurzem Halse; Endglied eiförmig, ohne Hals, kleiner als voriges. Fuss wie 2:13:8:6:3. Klauen dick, kaum länger als der Haftballen. Flügel wenig getrübt. Geäder wie Fig. 5, Tf. III zeigt. Querader der Mündung der 1. L.-A. deutlich näher als dem Haken. Cubitus vor der Flügelspitze mündend. Zangenklaue subellipsoidal, am Ende in einen kräftigen, nach Innen gerichteten Haken endigend. Obere Lamelle die Basalglieder überragend, am Ende ausgerandet.

Weibchen. Fühler nur so lang wie Kopf und Thorax. 2 + 12-gliedrig; Geisselglieder walzenförmig, $1\frac{1}{2}$ mal so lang als dick, am Ende kegelförmig verengt aber nicht in einen Hals endigend; die beiden letzten Glieder miteinander verwachsen, so dass sie nur ein einziges, sehr langes, an der Spitze abgerundetes Glied darstellen. Legeröhre lang hervorstreckbar; die zwei oberen Lamellen dreigliedrig, zusammen einen halbirtten Cylinder darstellend; Endglied derselben zweimal so lang als breit. Flügellänge: 2,15 mm.; Flügelbreite: 0,90 mm.; Körperlänge: 3,20 mm.

Larve. Die weisse, walzenförmige, 5 mm. grosse Larve weicht von allen bekannten Arten durch den fast glatten Körper ab; nur an den Seiten desselben sind oben und unten je drei bis fünf unregelmässige Längsstriche sichtbar. Gräte dunkelbraun, kräftig, etwa gleichbreit, nur an der stumpfen Spitze verschmälert. Analsegment in zwei grosse, braune, durch einen bogenförmigen und tiefer als breiten Ausschnitt getrennte Haken endigend. Dornwärzchen gross, kaum zugespitzt, ober- und unterseits, vom 2. Brustringe bis zum drittletzten Körpering incl. vorhanden. Sechs Dorsalpapillen, am vorletzten Ringe nur vier; am Analsegmente zwei Querreihen von vier Terminalpapillen. Sechs Collarpapillen. Je vier Lateralpapillen, deren drei unter dem Stigma liegen und die vierte höher als dasselbe, am Vorderrande des Segmentes in der Nähe der verrucae spiniformes der Unterseite; diese vierte ist querelliptisch. Sternalpapillen des ersten Brustringes breit umhüllt, dem Ende der Gräte gegenüber liegend. Innere Pleuralpapillen aus je drei Wärzchen zusammengesetzt, deren dritte von den beiden anderen weiter entfernt ist; äussere Pleuralpapille dicker. Acht Ventralpapillen; von den vier vorderen stehen die beiden inneren von den Dornwärzchen weiter ab als die beiden äusseren. Je fünf Analpapillen, nämlich je vier längs der Spaltöffnung und je eine der Seite genähert; alle zehn stellen rundliche Wärzchen dar, was auch für die beiden folgenden Arten der Fall ist.

Lebensweise und Vorkommen. In faulem Buchen- und Hainbuchenholze. Verwandlung ohne Hülle. In Wäldern um Bitsch.

3. *Winnertia nigripennis* n. sp.

Taf. I, Fig. 3: Gräte (mit 2 Sternal- und 3 Pleuralpapillen [2 innere zusammengesetzt, 1 äussere einfach]).

- „ „ „ 16: Puppe.
 „ „ „ 17: Taster.
 „ II, „ 1: Zange.
 „ „ „ 15: Legeröhre.
 „ „ „ 26: Geisselglieder (♂) und 27 (♀).
 „ III, „ 7: Flügel.

Imago. Schwarz; Gesicht, hinterer Augenrand, Thoraxseiten, Brustflecken, die vier Ecken des Rückenschildes gelb. Hinterleib schmutzig gelb, unterseits mit breiten, braunen Querbänden, oberseits mit schwarzen Querbänden, nämlich eine schwache am 1. Ringe, eine breite, in der Mitte unterbrochene vom 2. bis 4. Ringe, vom 5. Ring ab nur je seitlich ein schwarzer Fleck. Beine und Zange dunkel.

Männchen. Taster wie 2:3¹/₂:4:7. Fühler 2+12-gliedrig; Geisselglieder 1³/₄ mal so lang als dick, an der Basis abgestutzt, am Ende verschmälert, zuerst ein Viertel länger als ihr Hals, in der Endhälfte demselben gleich; erstes Geisselglied am Grunde verschmälert; das letzte zweimal so lang als dick, am Ende mit stumpf kegelförmiger Verlängerung. Mittlerer Haarwirtel wagerecht. Krallen dick, kaum länger als der einfache Haftballen. Flügel gross, schwärzlich mit blauem Schimmer, 3,15 mm. lang und 1,35 mm. breit. Querader dem Haken der 1. L.-A. näher als der Mündung derselben. Cubitus etwas hinter der Spitze mündend. Die dritte Längsader ist an ihrer Mündung von dem Cubitus und der 4. L.-A. gleichweit entfernt. Schwinger schwärzlich behaart; Kolbe oboval, kürzer als der Stiel. Zangenklau dick, mit einem nach Innen gerichteten Haken am Ende; dieser erscheint bei starker Vergrösserung aus mehreren Stacheln zusammengesetzt. Obere Lamelle fast die Spitze der Basalglieder erreichend, am Ende kaum ausgerandet; mittlere Lamelle etwas länger und zweilappig. Körperlänge: 4 mm.

Weibchen. Fühler nur so lang als Kopf und Thorax. 2+12-gliedrig; Geisselglieder zweimal so lang als dick, walzenförmig, am Ende in einen kaum merklichen Hals allmählich verschmälert; Endglied nicht länger, mit einer stumpf kegelförmigen Verlängerung, welche ein Viertel seiner Länge erreicht. Die Legeröhre kann so lang als der Hinterleib hervorgestreckt werden; Endglied der oberen Lamellen doppelt so lang als breit, länger als das vorletzte. Körperlänge: 4¹/₂ mm.

Larve. Weiss, walzenförmig, 5—6 mm. gross, gestaltet wie vorige, von welcher sie durch folgende Merkmale zu unterscheiden ist. Körper dicht und regelmässig längsgestrichelt; etwa 120 parallele

Längsrisse oberseits und ebensoviel unterseits; nur in der Mitte des Halses und der drei Brustringe fehlen solche. Analsegment ober- und unterseits unregelmässig längsgestrichelt, am Ende zwischen den beiden kürzeren braunen Haken ein bogenförmiger, breiter als tiefer Ausschnitt. Nur vier Ventralpapillen am vorletzten Körperringe. Gräte braunschwarz, linealförmig, am Ende hutförmig erweitert, die Sternalpapillen nicht erreichend.

Puppe. Nackt. Zähne am Grunde der Fühlerscheiden klein, voneinander weit abstehend. Scheitelborsten lang. Thorax- und Hinterleibstigmata nicht hervorragend. Endsegment zweilappig, beiderseits beulenartig hervorgetrieben.

Ei. Weiss, 4—5 mal so lang als dick, subcylindrisch, an einem Ende abgerundet, an dem anderen stumpf kegelförmig verschmälert, zahlreich, etwa 300 in einem Thiere.

Lebensweise und Vorkommen. In und unter der Rinde alter Kiefernstrünke, wo auch die Verwandlung stattfindet. Bitsch.

4. *Winnertzia pictipes* n. sp. ♀

Taf. I, Fig. 5: Gräte der Larve (mit Sternal-, Pleural- und 5 Lateralpapillen).

„ „ „ 26: Kralle der Mücke.

„ II, „ 13: Legeröhre.

„ „ „ 28: Fühler (♀).

„ III, „ 3: Flügel (♀).

Weibchen. Von allen verwandten Arten durch die Färbung der Beine zu unterscheiden; diese sind schwarz, alle Gelenke aber, sowie die zwei unteren Drittel der Schenkel und die zwei letzten Tarsenglieder weiss. Körper schwärzlich; Stirn, Untergesicht und Taster gelblich; Hinterleib zuerst schwefelgelb, dann bräunlich, seine Behaarung schwarz, die des Thorax gelblichgrau, die des Kopfes weiss. Schwinger milchweiss. Taster wie 2:2:3:5. Fühler 2+12-gliedrig; Geisselglieder zuerst $1\frac{1}{2}$ mal so lang als dick, walzenförmig, am Ende allmählich verschmälert, die letzten Glieder $1\frac{3}{4}$ mal so lang als dick und in einem sehr kurzen Halse endigend; letztes Glied allmählich in eine stumpfe Spitze endigend. Flügel dunkel, 2 mm. lang; Querader der Mündung der 1. L.-A. deutlich näher als dem Haken; 2. L.-A. in die Spitze mündend; 3. L.-A. von der 4. L.-A. und dem Cubitus an ihrer Mündung gleichweit entfernt. Krallen wie bei voriger Art, d. h. dick und nicht oder kaum länger als der Haftballen. Legeröhre lang hervorstreckbar; Endglied der oberen Lamellen $2\frac{1}{2}$ mal so lang als breit; untere Lamelle kürzer als das erste Glied der oberen. Körperlänge: 3 mm.

Puppe wie bei voriger Art.

Larve. Von voriger nur durch folgende Merkmale zu unterscheiden: die Längsstriche fehlen nur auf der Mitte der Unterseite des ersten Brustringes; am Analsegmente fehlen sie oberseits gänzlich, unterseits sind nur einige unregelmässige Striche vorhanden. Die Zahl der Längsstriche eines mittleren Segmentes beträgt 90 unterseits. Auch hier stehen die Sternalpapillen des ersten Brustringes weit vor der Spitze der dunkelbraunen, hutförmig erweiterten Gräte. Länge: 4–5 mm.

Ei. Weiss, 4–5 mal so lang als dick, spindelförmig, zahlreich.

Lebensweise und Vorkommen. In faulem Buchenholze, wo auch die Verwandlung geschieht. In Wäldern um Bitsch.

13. G. *Diallactes* Kieff.

(Ann. soc. ent. Fr. 1894, S. 347.)

Von allen Gattungen durch das Flügelgäuder zu unterscheiden. Zwischen Vorderrand und erster Längsader eine blasse Hilfsader; die untere Wurzel des Cubitus sendet eine Schaltader nach dem Hinterrande aus, wie in der *Campylomyza*-Gruppe; vierte Längsader ungegabelt. Die Mücke gehört trotzdem zu den Cecidomyiinae, wegen der Fussbildung und der Abwesenheit der Punktaugen, und zwar in die *Epidosis*-Gruppe, wegen des zweiwurzigen Cubitus. Indem dieses Thier nicht nur im vollkommenen Zustande, sondern auch in den ersten Ständen Merkmale der Cecidomyiinae und der Lestremiinae in sich vereinigt, bildet es den Uebergang von einer Subfamilie zur anderen und ist somit das Glied, welches beide miteinander verbindet; daran soll der Name *Diallactes* (*διαλλακτής*, Versöhner) erinnern. Die einzige Art ist:

Diallactes croceus Kieff.

- Taf. I, Fig. 18: Taster.
 „ „ „ 27: Erster Brustring der Larve, von unten gesehen.
 „ „ „ 28: Analsegment, von unten gesehen.
 „ II, „ 6 u. 7: Zange und einzelnes Glied der unteren Anhänge.
 „ „ „ 10: Legeröhre.
 „ „ „ 19: Kopf des Weibchens.
 „ „ „ 24: Fühlerglieder (♂).
 „ III, „ 1: Flügel.

Ferner Taf. I, Fig. 10: Gräte der mit *Diallactes* verwandten Lestremiine (mit den 2 Sternalpapillen).

Imago. Gelb; Hinterhaupt, die oben breit zusammenstossenden Augen und Spitze der Zangenklau schwarz; Fühlergeissel, Querbinden auf der Ober- und Unterseite des Hinterleibes und drei Längsbinden des Rückenschildes braun; Beine bräunlichgelb. Etwas unter der Hälfte des Gesichts (von Basis der Fühler bis Basis des Rüssels) zeigt

Neuer Beitrag zur Kenntniss der Epidosis-Gruppe. 39

sich ein stärker als gewöhnlich mit Borsten besetzter Höcker, der nach unten allmählig abnimmt. Lippen nach vorn gerichtet und lang hervorstehend; Zunge als eine dünne, walzenförmige, am Ende etwas eingekrümmte Röhre durchscheinend.

Männchen. Taster viergliedrig, nicht so lang als der Kopf hoch ist; die drei ersten Glieder etwa zweimal so lang als dick, das vierte in der Basis deutlich verschmälert, fast doppelt so lang als voriges. Wie bei den übrigen Mücken aus der *Epidosis*-Gruppe, sind auch hier die Tasterglieder, ausser der gewöhnlichen längeren Behaarung, mit sehr kurzen, in Querreihen stehenden Börstchen versehen. Fühler 2+14-gliedrig; Geisselglieder zweimal so lang als dick, etwas kürzer als der lange Hals; Endglied klein, gestreckt eiförmig. Haarwirtel gross; der mittlere wagerecht abstehend. Bogenwirtel am letzten Drittel des Gliedes, klein und das Glied nicht überragend. Flügel subhyalin, 2,10 mm. lang und 0,85 mm. breit. Vorderrand, zweite und vierte Längsader dick. Die blasse Hilfsader hört wenig vor der Spitze der 1. L.-A. auf. Untere Wurzel des Cubitus bogenförmig aus der 4. L.-A. ausgehend, dann gerade, zuletzt winklig nach oben abbiegend; an dieser Stelle verzweigt sie sich, indem sie unterseits, in der Richtung ihres Basalstückes, eine sehr blasse Ader bis in die Nähe der Mündung der 2. L.-A. aussendet; ihr Spitzenstück ist kaum länger als die obere Wurzel und bildet, ebenso wie diese, einen Winkel mit dem Cubitus; letzterer im Enddrittel sehr stark gebogen und weit hinter der Flügelspitze mündend. 4. L.-A. einfach. Zwei Längsfalten, nämlich eine längs der Schaltader, die andere zwischen dieser und der vierten Längsader. Schwingerkolbe oboval und schwarz behaart. Beine verlängert; zweites Tarsenglied so lang als die Schiene; Glieder des Vorderfusses wie 2:16:12:8:3. Krallen einfach, wenigstens doppelt so lang als der kurze Haftballen. Hinterleib doppelt so lang als Thorax. Zangenklaue dick, fast kolbenförmig, mit dickem, schwarzem Fortsatze am Ende; letzterer schön kammförmig, indem er eine Querreihe schwarzer, linealer und gleichlanger Zähne darstellt. Obere und mittlere Lamelle zweilappig; statt der unteren Lamellen zwei bräunlichgelbe Lappen, welche an ihrem Ende vier hyaline, fingerartige Fortsätze tragen (Taf. II, Fig. 7); diese Fortsätze sind bald ausgestreckt, bald auch auf den dicken, kurzen Griffel eingekrümmt. Körperlänge: 2,50 mm.

Weibchen. Fühler ebenfalls 2+14-gliedrig; Geisselglieder etwa wie die des ♂ gestaltet, jedoch erreicht ihr Hals nur zwei Drittel, an den vier letzten Gliedern nur die Hälfte oder ein Drittel ihrer Länge. Endglied länger als das vorhergehende. Legeröhre oberseits mit zwei gewölbten, dreigliedrigen Lamellen, unterseits mit einer

grossen, zweitheiligen Lamelle, welche bis zur Mitte der oberen reicht. Körperlänge: 4 mm.

Puppe. Lang gestreckt; 3 mm. gross und nur 0,50 mm. breit. Analing am Ende mit je einem nach Innen eingebogenen und ebenfalls mit verrucae abdominales bedeckten Haken. Thorax und Hinterleib ohne hervorragende Stigmen. Scheitelborsten ziemlich lang. Die zwei oberen Gesichtspapillen verhältnissmässig lang, nämlich $\frac{2}{3}$ so lang als die Scheitelborsten. Kein Zahn am Grunde der Fühlerscheiden. Ohne Hülle.

Larve. Dieselbe ist glatt, walzenförmig, dick, fleischroth und $4\frac{1}{2}$ mm. gross. Endglied der Fühler nicht länger als das Basalglied. Gräte schwarz und gross; ihre Erweiterung, die ein Fünftel der Ringbreite erreicht, ist durch tiefe Einschnitte in drei fast gleichgrosse, am Ende brännlich gefärbte Lappen getheilt; mittlerer Lappen am Grunde eingeschnürt. Stiel der Gräte am Grunde erweitert. Die feinen und lang zugespitzten Dornwärtchen fehlen auf der ganzen Oberseite, ferner am 1. und 2. Brustringe (wie in der *Campylomyza*-Gruppe) und an den zwei letzten Körperringen unterseits. Sechs Collarpapillen. Ebenfalls sechs, am vorletzten Körperring aber nur vier Dorsalpapillen. Lateralpapillen je vier. Das erste Paar der Sternalpapillen zwischen den Lappen der Gräte, von welchen es überragt wird. Am ersten Brustringe bestehen die inneren Pleuralpapillen aus drei Wärtchen, deren drittes sehr klein, kaum wahrnehmbar und entfernt ist: die äusseren Pleuralpapillen gross, deutlich umhoft und viel höher, nämlich so hoch wie die Sternalpapillen stehend. Am 2. und 3. Brustringe bestehen die inneren Pleuralpapillen nur aus zwei Wärtchen, wie es bei allen mir bekannten Lestreminen der Fall ist. Acht Ventralpapillen; die vier hinteren wechseln in ihrer Stellung mit den vorderen ab und zwar so, dass die äussere derselben beiderseits der Seite des Segmentes näher liegt als die äussere der vorderen Ventralpapillen, was auch für *Winnertzia* der Fall ist. Die spaltförmige Analöffnung mit schildförmigen Wärtchen umgeben; Analpapillen zu je fünf, deren je zwei an den Seiten des Segmentes liegen. Letzteres zweilappig; jeder Lappen mit drei schwarzbraunen, nach oben zurückgekrümmten Haken, deren äusserer kleiner und weiter entfernt ist.

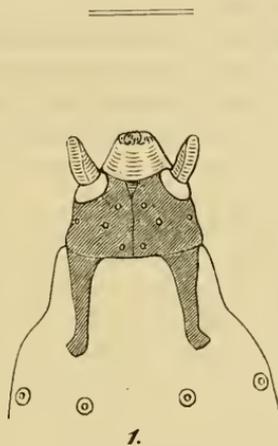
Diese Larve scheint mit einer Lestremine, die ich leider nicht zur Verwandlung bringen konnte, nahe verwandt zu sein. Beide zeigen in der Grösse, Farbe und Gestalt die grösste Aehnlichkeit, werden aber leicht durch das Analsegment unterschieden. Bei der Lestreminen-Larve nämlich endigt das Analsegment in eine kleine, ein- und ausstülpbare Röhre und trägt unterseits zwei Querreihen

von je vier Papillen und am Ende je drei Lateralpapillen, oberseits acht Terminalpapillen, nämlich sechs in einer Querreihe und zwei etwas tiefer liegende. Ferner sind die Pleuralpapillen am 1. Brust- ringe wie an den beiden folgenden gestaltet. Die Gräte derselben weicht nur wenig von derjenigen der *Diallactes*-Larve ab. (Vergl. Taf. I, Fig. 10.)

Lebensweise. In faulem Buchenholze, in einem Walde bei Bitsch.



Clinorhysis.



Dicroneurus.



Campt. erythronna.

Anhang.

In meinen Angaben über die Papillen der *Sciara*-Larven¹⁾ habe ich Wärzchen erwähnt, welche nicht einen kreisförmigen Umriss zeigen, wie es für die Labral- und Infra-maxillarpapillen und alle übrigen Wärzchen der Fall ist, und auch nicht eine winzige Borste tragen, wie ich bei allen untersuchten Sciarinen für die Sternal-, Pleural-, Ventral-, Lateral- und Dorsalpapillen wahrgenommen habe, sondern borstenlos erscheinen und eine quer-ellipsoidale Gestalt zeigen. Sie liegen zum Theil in den wohl bei allen Sciarinen vor-

¹⁾ In „Essai sur le groupe *Campylomyza*“ (Miscellanea Entomologica 1895).

handenen Querreihen der verrucae spiniformes. Diese papillae ellipsoidales, wie ich sie l. c. nannte, deren Vorhandensein ich auch für die Lestremineen erwiesen habe, kommen ferner in der *Epidosis*-Gruppe vor; wenigstens gilt dies für *Winnertzia*, *Camptomysia* und *Diallactes*. Unterseits stellen sie eine aus vier Papillen bestehende Querreihe dar, welche hier vor den Dornwärtchen und zwar vom ersten Bauch- bis zum vorletzten Körperring incl. sichtbar ist; oberseits stehen sie zu zwei an denselben Ringen; am vorletzten Körperring sind diese Ellipsoidalpapillen ober- und unterseits vom Vorderrande weiter entfernt, da keine Dornwärtchen an diesem Segmente vorhanden sind. Am zweiten und dritten Brustsegment kommen unterseits nur zwei solcher Wärtchen und zwar dicht hinter den Dornwärtchenreihen vor. Am Halse ebenfalls zwei unterseits und zwei oberseits.

Erklärung der Tafeln.¹⁾

Taf. I.

1. a. Bauchsegment der Larve von *Holoneurus cinctus*, von unten gesehen. b. Einzelnes Ventralhäkchen. 2. Gräte von *Holoneurus cinctus* mit dem ersten Paare von Sternalpapillen. 3. Gräte von *Winnertzia nigripennis* mit den Sternalpapillen. 4. Gräte von *Dicroneurus lineatus*? 5. Gräte von *Winnertzia pictipes*. 6. Kopf der Larve von *Holoneurus fulvus*. 7. Haken des Analsegmentes der Larve von *Winnertzia anomala* (a. von oben; b. von der Seite). 8. Seitenansicht eines Bauchsegmentes von *Holoneurus muscicola* (Larve). 9. Taster von *Holoneurus fulvus*. 10. Gräte der mit *Diallactes* verwandten *Lestreminea*-Larve. 11. Taster von *Rübsaamenia flava*. 12. Taster von *Winnertzia anomala*. 13. Puppe von *Holoneurus fulvus*. 14. Verlängerung einer Lateralpapille der Larve von *Holoneurus fulvus*. 15. Verlängerung einer Dorsalpapille derselben Larve. 16. Puppe von *Winnertzia nigripennis*. 17. Taster dieser Mücke. 18. Taster von *Diallactes croceus*. 19. Gräte von *Winnertzia anomala*. 20. Krallen von *Bryocrypta dubia*. 21. Krallen von *Diallactes croceus*. 22. Taster von *Dicroneurus lineatus*. 23. Gräte von *Holoneurus fulvus*. 24. Taster von *Holoneurus cinctus*. 25. Krallen von *Holoneurus tridentatus*. 26. Krallen von *Winnertzia pictipes*. 27. Erstes Brustsegment der Larve von *Diallactes croceus* (Gräte, Sternal-, Pleural- und Lateralpapillen). 28. Analsegment derselben Larve. 29. Taster von *Camptomyia recta*. 30 und 31. Fühler dieser Mücke (♀). 32. Analsegment der Larve von *Dicroneurus lineatus*? 33. Puppe von *Camptomyia recta*.

Taf. II.

1. Zange von *Winnertzia nigripennis*. 2. Zange von *Holoneurus setiger*. 3. Zange von *Winnertzia anomala*. 4. Zange von *Holoneurus fulvus*. 5. Zangenglied von *Holoneurus tridentatus*. 6. Zange von *Diallactes croceus*. 7. Einzelnes Glied der unteren Anhängsel dieser Zange. 8. Legeröhre von *Holoneurus tridentatus* (von oben). 9. Dieselbe von unten gesehen. 10. Legeröhre von *Diallactes croceus*. 11. Legeröhre von *Holoneurus cinctus*. 12. Klauenglied der Zange von *Dicroneurus lineatus*. 13. Legeröhre von *Winnertzia pictipes*. 14. Legeröhre von *Camptomyia recta*. 15.

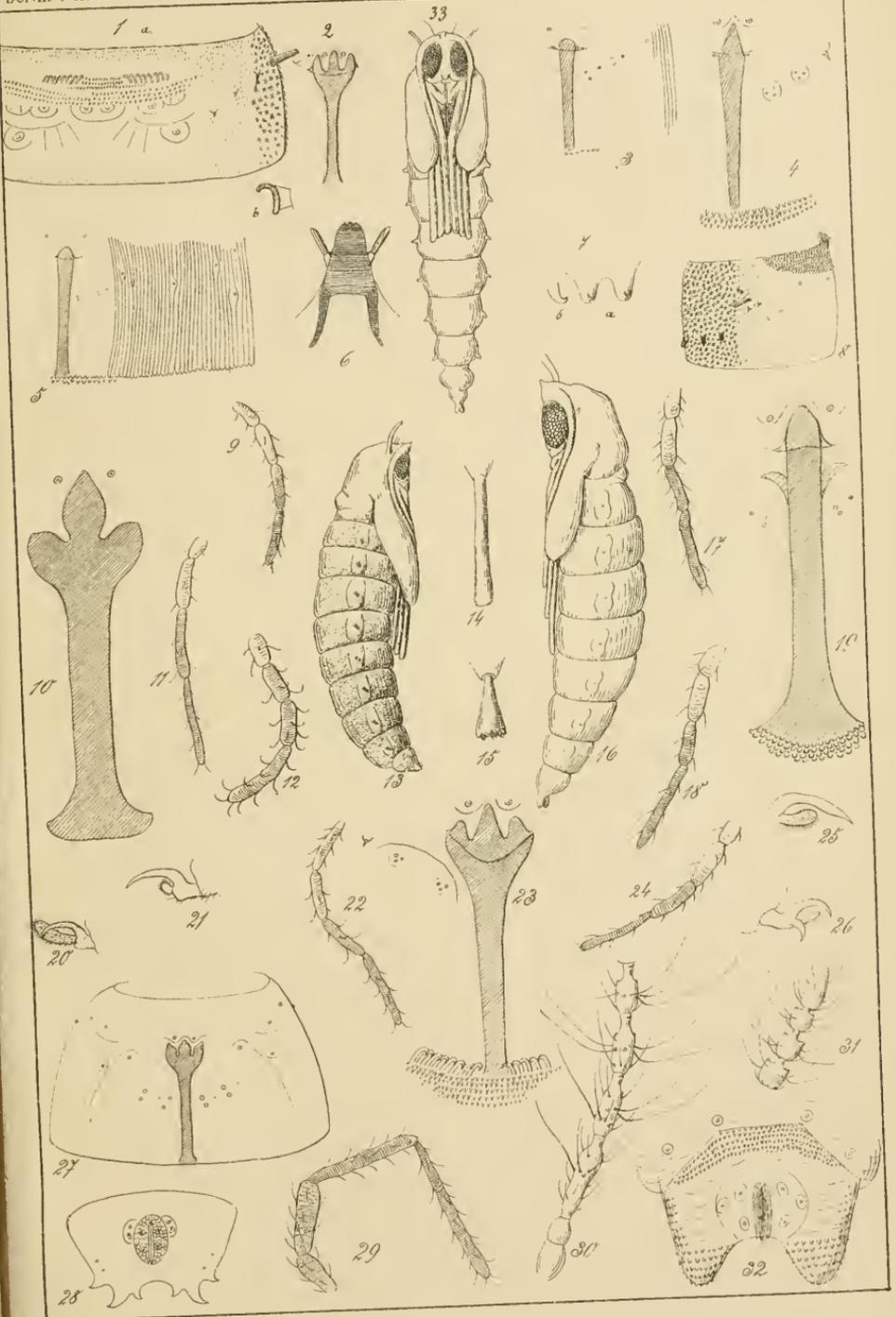
¹⁾ Die Tafeln wurden von Herrn Rübsaamen nach meinen Skizzen und nach dem von mir erhaltenen Material dargestellt. Auf Taf. III wurden Fig. 9 sowie 11 bis 22 von mir später (1895) hinzugefügt; ebenso auf Taf. II, Fig. 1 b, 2 und 20.

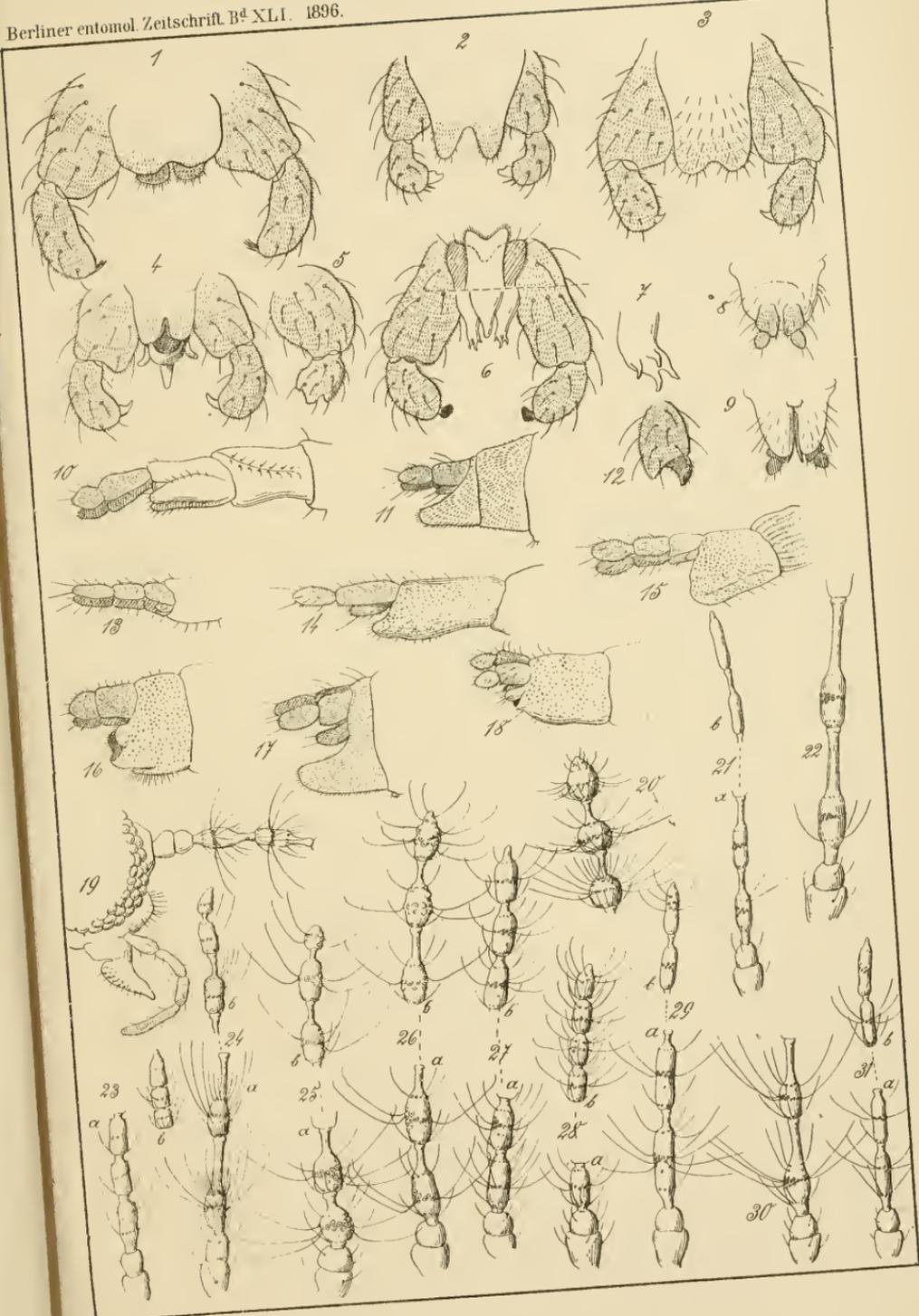
44 J. J. Kieffer: *Neuer Beitr. z. Kennt. d. Epid.-Gruppe.*

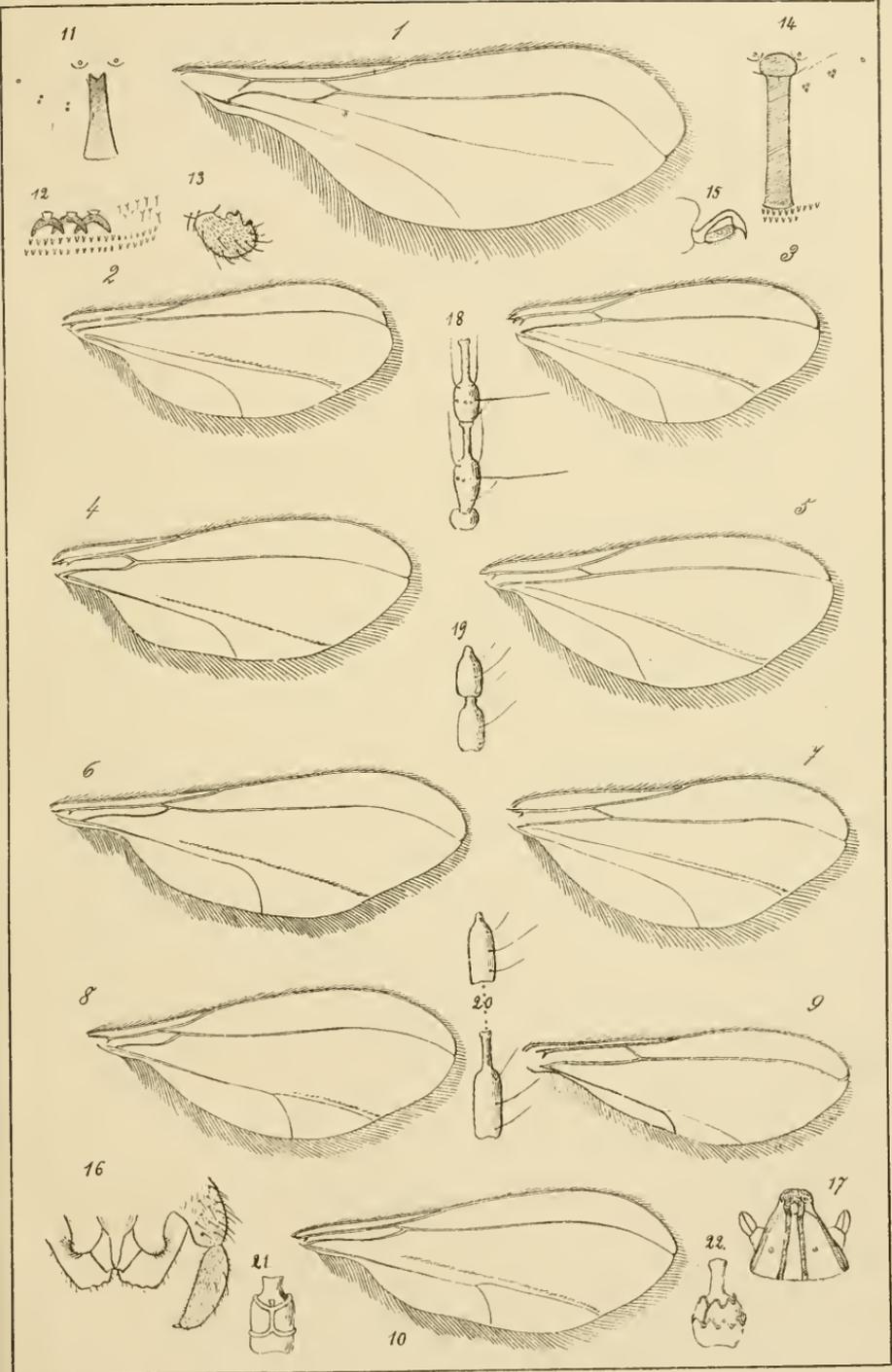
Legeröhre von *Winnertzia nigripennis*. 16. Legeröhre von *Holoneurus fulvus*. 17. Legeröhre von *Holoneurus setiger*. 18. Legeröhre von *Dicroneurus lineatus*. 19. Kopf von *Diallactes croceus* (♀). 20. Fühler von *Holoneurus tridentatus* (♂). 21. Fühlerglieder von *Holoneurus fulvus* (♀). 22. Idem (♂). 23. Fühlerglieder von *Ruebsaamenia flava* (♀). 24. Fühlerglieder von *Diallactes croceus* (♂). 25. Fühlerglieder von *Winnertzia anomala* (♂). 26. Fühlerglieder von *Winnertzia nigripennis* (♂). 27. Idem (♀). 28. Fühler von *Winnertzia pictipes* (♀). 29. Fühlerglieder von *Dicroneurus lineatus* (♀). 30. Idem (♂). 31. Fühlerglieder von *Holoneurus cinctus* (♀).

Taf. III.

1. Flügel von *Diallactes croceus*. 2. Flügel von *Ruebsaamenia flava*. 3. Flügel von *Winnertzia pictipes*. 4. Flügel von *Holoneurus tridentatus*. 5. Flügel von *Winnertzia anomala*. 6. Flügel von *Holoneurus fulvus*. 7. Flügel von *Winnertzia nigripennis*. 8. Flügel von *Camptomyia recta*. 9. Flügel von *Bryocrypta dubia*. 10. Flügel von *Dicroneurus lineatus*. 11. Gräte von *Colomyia clavata*. 12. Ventralhäkchen der Larve von *Epidosis albimana*. 13. Klauenglied der Zange von *Holoneurus muscicola*. 14. Gräte der auf Seite 5 beschriebenen Larve. 15. Krallen von *Epidosis albimana*. 16. Zange von *Bryocrypta dubia* (von unten gesehen). 17. Kopf der Larve von *Colomyia clavata* (von unten gesehen). 18. Fühlerglieder von *Bryocrypta dubia* (♂). 19. Idem (♀). 20. Mittleres und Endglied der Fühler von *Olinorhytis flavitarsis* (♀). 21. Mittleres Geißelglied von *Camptomyia lutescens* (♀) mit den zwei Bogenwirteln. (Die Haarwirteln wurden weggelassen.) 22. Zweites Geißelglied von *Colomyia clavata* (♀) mit den Bogenwirteln.







ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Berliner Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1895

Band/Volume: [41](#)

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

Artikel/Article: [Neuer Beitrag zur Kenntniss der Epidosis- Gruppe 1-44](#)