feststellen. Ganz besonders gilt dies für die systematische Anordnung in Reitter's Bestimmungstabelle (X), einer Hauptquelle der Coleopterologen. Wir finden hier zum ersten Male die Vierteilung *Scolytini*, *Hylesinini*, *Hylastini* und *Ipini*, und unter den Hylesinini Gattungen, die in keiner Beziehung Hylesininencharaktere besitzen (*Liparthrum Hypoborus*), andererseits wurde in der Gruppe der *Hylastini*, die den Hylesininen (XX) nahestehende Gattung *Hylastes* mit der typischen Tomicinengattung *Thamnurgus* vereinigt.

Figuren-Erklärung:

Fig. 8. *Pityophthorus micrographus* ♂. Hinterleibsende von unten gesehen. Die After-Genitalplatte (schwarz) wird nach hinten vom 8. Tergit begrenzt. 180/1.

Fig. 9. Dasselbe, nur ♀. Die grössere Aftergenitalplatte wird nach hinten vom 7. Tergit begrenzt. 180/1.

Fig. 10—21. Die 8. beziehungsweise 8. und 9. Ventralplatte.

Fig. 10. Von *Kissophagus hederae*. 70/1.

Fig. 11. Von *Carphoborus minimus*. 280/1.

Fig. 12. Von *Phloeophthorus rhododactylus*. 280/1.

Fig. 13. Von *Hylesinus oleiperda*. 70/1.

Fig. 14. Von *Ips sexdentatus*. 280/1.

Fig. 15. Von *Ips proximus*. 280/1.

Fig. 16. Von *Eccoptogaster pruni*. 280/1. Vom 9. Segment sind die ventralen eingliedrigen „Vaginalpalpen" (Stein) übrig geblieben. Die 8. Ventralplatte ist median gegen hinten schwächer chitinisiert, am Hinterrand gegen aussen behaart. Die vordere Spitze gibt sich durch Vergleich mit Fig. 20 und 21 deutlich als Homologon des Spiculum ventrale zu erkennen.

Fig. 17. Von *Cryphalus saltuarius*. 280/1.

Fig. 18. Von *Hypoborus ficus*. 280/1.

Fig. 19. Von *Hylastinus Fankhauseri*. 280/1. Die 8. Ventralplatte ist median geteilt, das heisst, durch zarte Membran verbunden. Im übrigen gross, sowie stark chitinisiert und behaart. 280/1.

Fig. 20. Von *Rhynchites pubescens*. 9. Ventralplatte durch die 2-gliedrigen Vaginalpalpen vertreten.

Fig. 21. Von *Rhyncolus truncorum*. Aehnliche Bildung wie in Fig. 20.

(Fortsetzung folgt).

Ueber deutsche Gallmücken und Gallen.

Von Ew. H. Rübsaamen, Berlin.

(Mit Abbildungen.)

(Fortsetzung aus Heft 1.)

Das Weibchen ist ebenso gefärbt wie das Männchen. Die Masse der Fühlergeisselglieder sind, bei dem grössten und kleinsten der gezüchteten Exemplare gemessen, die folgenden:

1.	Geisselglied	156 μ	(111+45);	144 μ	(102+42)
2.	„	129 „	(84+45);	111 „	(75+36)
3.	„	120 „	(72+48);	99 „	(63+36)
4.	„	117 „	(69+48);	96 „	(60+36)
5.	„	114 „	(69+45);	96 „	(60+36)
6.	„	114 „	(69+45);	93 „	(60+33)
7.	„	114 „	(69+45);	90 „	(60+30)
8.	„	114 „	(69+45);	90 „	(60+30)
9.	„	114 „	(69+45);	84 „	(57+27)
10.	„	111 „	(66+45);	85 „	(56+29)
11.	„	108 „	(66+42);	85 „	(56+29)
12.	„	96 „	(81+15);	85 „	(62+23)

Wie man sieht sind die Verhältnisse bei beiden Tieren annähernd dieselben. Während bei *Contarinia* die mittleren Geisselglieder die längsten sind, werden sie bei *Clinodiplosis* immer kürzer.

Die Binden auf der oberen Seite des Abdomens sind breiter als beim Männchen; der Saum am Hinterrande am dunkelsten.

Die Verhältnisse der Beinglieder sind beim Weibchen die folgenden:

	Vorderbein	Mittelbein	Hinterbein
Schenkel	992	992	952
Schiene	992	928	920
1. Fussglied . . .	104	96	112
2. „ . . .	864	904	984
3. „ . . .	496	488	560
4. „ . . .	328	320	360
5. „ . . .	160	160	176

Es fällt hierbei auf, dass die Hinterschenkel wesentlich kürzer sind als diejenigen der Vorder- und Mittelbeine, dass aber die Fussglieder der Hinterbeine auffallend länger sind als diejenigen der vorhergehenden Beinpaare.

Bei der Puppe sind die Bohrhörnchen sehr kurz; es sind eigentlich nur schwielenartige Verdickungen nahe der Fühlerbasis. Atemröhrchen sehr lang (272 μ); Scheitelbörstchen deutlich (80 μ); Flügelscheiden bis zum Ende des 4. Segmentes reichend. Die Beinscheiden sind annähernd gleichlang; sie reichen bis zur Mitte des 7. Segmentes. Jedes Abdominalsegment auf dem Rücken sehr fein bedornt; nahe der Segmentbasis mit einigen kräftigeren Dornen.

Die am 23. September 1906 eingezwingerten Larven ergaben die Mücken am 25.—30. Oktober desselben Jahres.

Clinodiplosis rhynchitou n. sp.

In meiner Arbeit: „Ueber Bildungsabweichungen bei Vitis vinifera etc.“ (cfr. diese Zeitschr. 1906 p. 227 und 228) erwähnte ich eine *Clinodiplosis*-Larve, die in den von *Rhynchites betuleti* erzeugten Blattwickeln lebt. Ich habe nunmehr auch aus diesen Larven die Mücken gezüchtet. Die Wickel wurden an der Mosel an verschiedenen Punkten gesammelt, so z. B. in Ensch, Leiwen, Oberbillig etc. Aus den am 10. August 1906 in Ensch gesammelten Larven erhielt ich die Mücken bereits am 24. August. Im Jahre 1908 erfolgte die Entwicklung zur Imago einen Monat früher; die Larven wurden am 10. Juli eingetragen und ergaben die Mücken am 30. Juli. Die Verhältnisse der Brustgräten der Larven scheinen wenig konstant zu sein. Allen gemeinsam ist jedoch der sehr tiefe und verhältnismässig enge Ausschnitt zwischen den Grätenzähnen.

Ich gebe nachfolgend die Verhältnisse bei 3 sehr abweichenden Formen. Nr. 3 ist die Gräte, die ich bereits 1906 l. c. in Fig. 30e abbildete.

1.) I = 114 II = 15 III = 21 IV = 30 V = 33 VI = 18
2.) I = 120 II = 12 III = 21 IV = 33 V = 45 VI = 15
3.) I = 135 II = 15 III = 21 IV = 36 V = 51 VI = 16.5

Die Verwandlung der Larve erfolgt in der Erde.

Die Länge des Weibchens beträgt in der Regel wenig mehr als 1 mm, doch habe ich in einem Exemplar ein Weibchen von 1.6 mm Länge gezüchtet. Augen tiefschwarz. Gesicht, Taster und Fühler gelbgrau. Hinterkopf dunkler grau mit etwas lichterem Saume. Die Basalglieder der Fühler gelb. Die Fühlergeisselglieder wurden bei einem kleinen, einem mittelgrossen und dem grössten der gezüchteten Weibchen gemessen und ergaben die nachfolgend angegebenen Grössen:

	kleines ♀, 1.0 mm	mittelgrosses ♀, 1.25 mm	grosses ♀, 1.6 mm
I =	108 (78+30)	120 (87+33)	129 (93+36)
II =	81 (54+27)	87 (54+33)	111 (69+42)
III =	73 (46+27)	79 (51+28)	99 (60+39)
IV =	72 (46+26)	78 (49+29)	97 (60+37)
V =	72 (46+26)	75 (48+27)	96 (59+37)
VI =	72 (45+27)	75 (48+27)	96 (60+36)
VII =	69 (45+24)	72 (45+27)	96 (60+36)
VIII =	69 (45+24)	69 (45+24)	93 (57+36)
IX =	66 (45+21)	67 (45+22)	87 (54+33)
X =	66 (45+21)	66 (45+21)	87 (54+33)
XI =	63 (45+18)	63 (45+18)	87 (54+33)
XII =	69 (48+21)	63 (51+12)	84 (66+18)

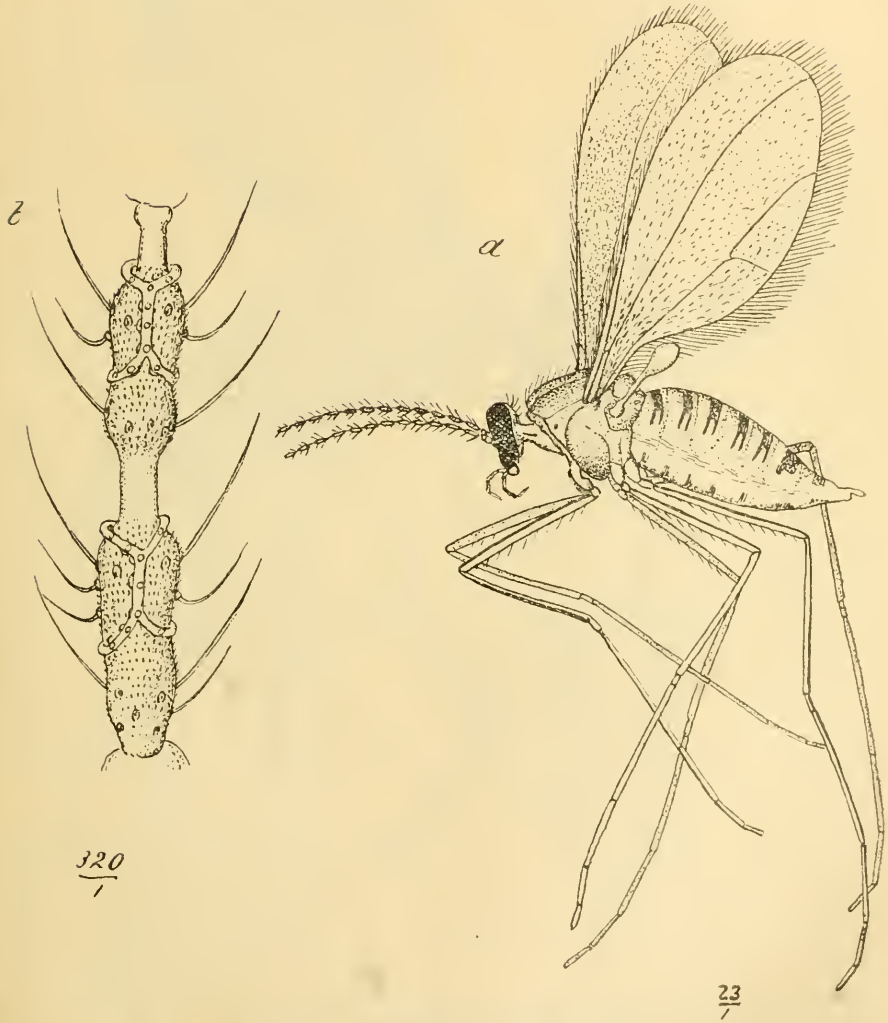

Fig. 27. *Clinodiplosis rhynchitou* Rübs.
a. Weibchen. b. Die beiden ersten Geisselglieder.

Die Fühler sind also auch hier nach demselben Plane gebaut. Thorax honiggelb, oben mit drei braunen Striemen; Schildchen kaum dunkler als die helle Grundfarbe des Thorax, in der Mitte zuweilen mit einem dunklen, oft verschwommenen Querstreifen. Hinterrücken und Schwingerwulst, sowie das Stück zwischen den vorderen und mittleren Hüften graubraun. Schwinger graugelb.

Flügel kupferrot und messinggelb, an den Adern bläulich schillernd. Die 3. Längsader mündet hinter der Flügelspitze. Die vordere Zinke der

Fig. 28. *Clinodiplosis gallicola* Rübs., Weibchen. (23/1.)

5. Längsader an der Basis kaum nach oben gebogen, sondern fast in der Richtung des Stiels verlaufend. Die Grössenverhältnisse der Beine ergeben sich aus der nachstehenden Tabelle:

	Vorderbein	Mittelbein	Hinterbein
Schenkel	512	496	480
Schiene	496	448	440
1. Fussglied . . .	64	64	64
2. „ . . .	392	360	424
3. „ . . .	192	192	216
4. „ . . .	128	128	144
5. „ . . .	80	80	88

Also auch hier die Schenkel und Schienen der Hinterbeine kürzer, die Fussglieder länger als diejenigen der Vorder- und Mittelbeine. Abdomen graugelb bis rötlichgelb. Jedes Segment am Hinterrande mit schmaler dunkelbrauner, in der Mitte nach vorne erweiterter Binde. Vor dieser Binde befindet sich jederseits am äussersten Ende derselben eine zweite schmale, gewöhnlich in der Mitte breit unterbrochene Binde. Zuweilen hängt dieselbe mit der vorher erwähnten Erweiterung der hinteren Binde zusammen, so dass dann das Segment nur mit einer, an den Seiten in zwei Zipfel auslaufender Binde versehen ist (cfr. Fig. 26).

Legeröhre kurz, mit drei Lamellen; die beiden obern 70—72 μ, die untern 8—10 μ lang.

Das Männchen ist so gefärbt wie das Weibchen; die Grundfarbe meist etwas heller als bei diesem und die Zeichnung des Abdomens weniger deutlich.

Clinodiplosis gallicola n. sp. 320/1

Das Weibchen ist 2,0 mm lang. Augen schwarz;

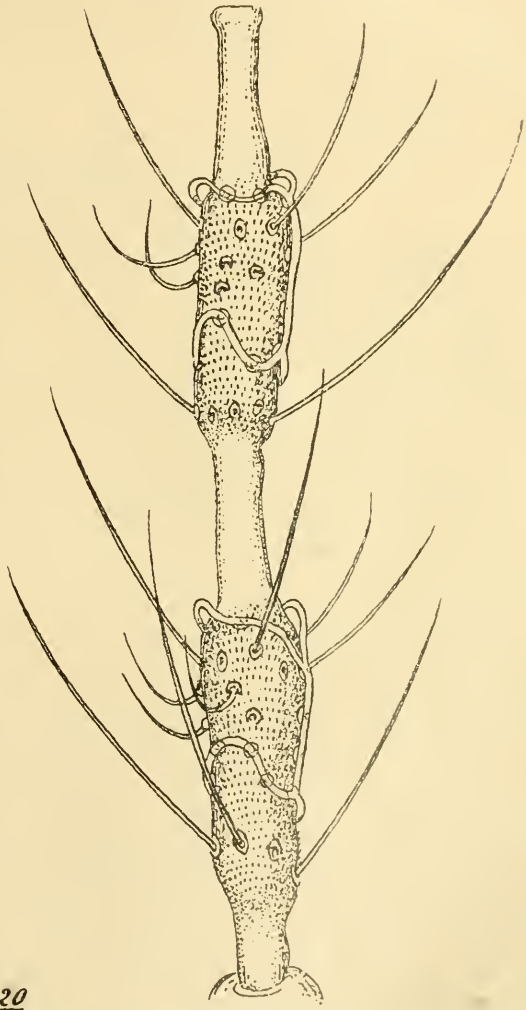

Fig. 29. Die beiden ersten Geisselglieder des Weibchens von *Clinodiplosis gallicola* Rübs.

Hinterkopf gelbgrau, Gesicht rötlich gelb, Taster ebenso. Fühler blassgrau, die Basalglieder heller und mehr gelb (Fig. 29). Das Verhältnis der Glieder, deren Stiele hier ganz besonders lang sind, ist das folgende: I = 168 (111+57), II = 135 (81+54), III = 129 (75+54), IV = 126 (72+54), V = 126 (72+54), VI = 123 (72+51), VII = 120 (69+51), VIII = 120 (69+51), IX = 120 (69+51), X = 117 (69+47), XI = 111 (69+42), XII = 108 (78+30). Die Flügel sind verhältnismässig kurz (cfr. Fig. 28), gelbschillernd. Thorax blass graugelb ohne jede dunklere Zeichnung. Hinterleib neapelgelb, die vorderen Segmente etwas mehr rötlich; alle Segmente ohne Binden; die Lamellen der Legeröhre weisslich. Die Krallen der Vorderbeine sehr deutlich gezähnt und viel plumper als bei den beiden vorhergehenden Arten (cfr. Fig. 66). Männchen unbekannt.

Die gelbroten Larven leben hinter den Schuppen der Gallen von *Andricus fecundatrix* oft in Gesellschaft mit den Larven von *Arnoldia gemmae* Rübs. und denjenigen einer *Lestodiplosis*-Art. Ich züchtete die Mücken am 18. September 1895 aus Larven, die ich vier Wochen vorher gesammelt hatte.

(Fortsetzung folgt.)

Gargara genistae F. und Formica cinerea Mayr.

Von Dr. E. Enslin, Fürth i. B.

(Mit 2 Abbildungen.)

(Schluss aus Heft 1.)

Es interessierte mich nun auch die Frage, ob wohl zwischen *Gargara genistae* und *Formica cinerea* noch nähere Beziehungen beständen, indem etwa die Cikade einen Teil ihres Lebens im Ameisenneste verbringt; ich bin hier vorläufig zu keinen sicheren Resultaten gekommen. Jedenfalls sah ich nie eine Ameise auch nur den leisesten Versuch machen, etwa eine Cikade zu packen und vom Sarothamnus-Strauch fortzuschleppen; vielmehr berührten sie dieselben stets nur mit den Fühlern oder höchstens einmal mit den Beinen. Ich nahm nun auch Larven und Imagines der Cikade vom Besenginster weg und setzte sie in der Nähe eines Nesteinganges der Ameise hin, um zu sehen, wie sich die Ameisen hier verhalten würden. Die Larven der Cikaden, die noch kein Sprungvermögen besitzen, begannen sofort in irgendwelcher Richtung auf dem Sande fortzukriechen. Kreuzte eine Ameise auf ihrem Weg eine solche wandernde Cikadenlarve, so war das Verhalten nicht immer gleich. Mehrfach sah ich, dass auch hier die Ameise nur Exkret der Cikade zu erlangen suchte, indem sie die Larve mit den Fühlern beklopfte. Die wandernde Larve hielt, sowie sie von den Ameisenfühlern berührt wurde, sofort still und gab auch in mehreren Fällen ihr Exkret von sich; wenn die Ameise sich entfernte, setzte dann die Cikade ihren Weg sogleich wieder fort. Meistens aber war der Vorgang nicht so wie eben geschildert; vielmehr packte in der Regel die Ameise eine Larve, die ihr in den Weg kam, sofort mit ihren Mandibeln und suchte sie ins Nest zu schleppen; dies ging manchmal ganz glatt, wenn die Cikade günstig gefasst war und sich nirgends festhalten konnte. Während aber die Cikadenlarven bei dem „Melken“ ganz still sich verhielten, war dies durchaus nicht der Fall, wenn sie fortgeschleppt wurden, hier machten sie verzweifelte Abwehrbewegungen und suchten sich mit den Beinen irgendwo anzuklammern, und wenn es ihnen gelang, etwa ein Blatt von Thymus serpyllum oder dergl. zu erlangen, so hielten sie sich so fest, dass es auch zwei oder drei Ameisen meist nicht gelang sie

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: 7

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

Artikel/Article: Über deutsche Gallmücken und Gallen. 51-56