Die (durch fetteren Druck markirten) Differenzen in diesen beiden Diagnosen beruhen nach meiner Anschauung und Ueberzeugung, die ich durch vergleichende Untersuchung des oben erwähnten grossen Käfer-Materiales gewonnen habe, theils auf individuellen, theils auf sexuellen Unterschieden.

Die Individuen mit stärker ausgeprägter Zahnung — die Männchen — besitzen meist nicht nur etwas gröbere Sculptur, sondern auch gegen den Flügeldecken-Absturz zu vertieftere Nahtstreifen, wodurch der Eindruck ein nach oben zu verschmälertes Aussehen erhält.

Die Unterschiede zwischen fast walzenförmigem und walzenförmigem Körper, zwischen kaum gewölbten und flachen Zwischenräumen der Punktstreifen auf den Flügeldecken, so wie der Unterschied in der Form des dritten Zahnes am Rande des Flügeldecken-Absturzes, welcher geknöpft und nur zuweilen geknöpft ist; endlich die Differenzen in der Länge und Dichte der Behaarung und der Körpergrösse, sind individuelle und finden sich sowohl an Exemplaren, die aus der Zirbelkiefer stammen, wie auch an jenen aus der Weisskiefer, Fichte und Lärche.

Eichhoff gibt ferner (l. c. p. 217) an, dass zwischen *cembrae* und *amitinus* ein constanter Unterschied auch darin bestehe, dass beim ersteren die ersten beiden Nähte der Fühlerkeule „fast scharfwinkelig“ gegen die Spitze zu vorgezogen sind, während sie beim letzteren „nur in schwachem Bogen wellenförmig gekrümmt“ sind. An den Fühlerpräparaten, die ich anfertigte, konnte ich jedoch diesen Unterschied selbst bei sehr starker Vergrösserung nicht wahrnehmen.

Ausserdem stimmt die Anlage und Form der Muttergänge an den Frassstücken, die ich von Lärchen und Fichten besitze, mit der von Bisehoff-Ehinger in den Mittheil. der Schweizer entom. Gesellsch. gegebenen und von Eichhoff (l. c. p. 215) reproducirten Abbildung eines Frassobjectes von der Zirbelkiefer, im wesentlichsten vollkommen überein.

Nachstehend gebe ich noch die Vaterlands-Angabe des von mir untersuchten Materials an Käfern und Frassstücken und zwar:

Pinus sylvestris L. — Ostgalizien.

„ *Cembra* L. — Schweiz und österreichische Alpen.

Larix europaea DC. — Schlesien, Niederösterreich und Salzburg.

Abies excelsa DC. — Schlesien und Oberösterreich.

Demnach wäre also:

Tomicus amitinus Eichhoff (Berl. entom. Ztg. 1871, pag. 133; Rat Tom. 1878, pag. 236; Europ. Borkenk. 1881, pag. 217) =

Tomicus (Bostrichus) Cembrae Heer (Obs. ent. cont. Metam. Coleopt. 1836, pag. 23, Tab. V, Fig. III 2).

Metamorphose von *Tipula rufina* Meig.

Von Josef Mik in Wien.

Hiezu Taf. I. Fig. 1—12.

Tipula rufina Meig. Syst. Besch. I. 176. 10. gehört zu den marmorirtflügeligen *Tipula*-Arten, ist aber durch die auffallende schwarze Strieme, welche die Brustseiten der ganzen Länge nach

durchzieht, von allen europäischen Arten der genannten Gruppe leicht zu unterscheiden. In nächster Verwandtschaft zu ihr stehen *T. marmorata* Meig. und *T. signata* Stäg.; alle drei Arten besitzen eine an der Basis etwas bauchig erweiterte zweite Hinterzelle.

T. rufina gehört zu den grössten Seltenheiten nicht nur unseres Faunengebietes, sondern überhaupt; wenigstens lässt diesen Schluss der Umstand zu, dass man die Art nur in wenigen dipterologischen Schriften erwähnt findet, dann aber auch meine eigene Beobachtung. Ich glaube daher, dass es nicht unnütz ist, wenn hier einige Fundorte und nähere Daten über die Lebensweise dieser seltenen und schönen Tipula-Art bekanntgegeben werden.

Alljährlich sammle ich nächst Hammern bei Freistadt in Ober-Oesterreich Ende August und Anfangs September einige wenige Imagines; des Tags über halten sie sich am liebsten an geschützten Stellen auf, so an der Unterseite von Holzwerk an Brücken, Wehren etc., von wo sie nur auf kurze Zeit hervorfiegen; man muss sie in der That aufsuchen. Ein Exemplar traf ich am 12. September bei der Westbahn-Station Zartlesdorf im südlichen Böhmen. Mein junger Freund A. Handlirsch fing Ende August ein Stück im Schlossgarten von Vöslau bei Wien.

Bei Hammern gelang es mir auch, die ersten Stände des Thieres ausfindig zu machen. Ich traf Larven in verschiedener Entwicklung, dann Puppen zur selben oben angegebenen Zeit, als bereits Imagines entwickelt waren, unter Moospolstern auf morschem Holzwerk eines Wehres. Die Puppenruhe ist nur von kurzer Dauer; so viel ich ermassen konnte, entwickelt sich die Puppe nach 8—10 Tagen. Offenbar beziehen sich meine Beobachtungen auf eine zweite Generation der Art; Meigen hat nach seiner Angabe nämlich *Tip. rufina* Anfangs Mai gesammelt.

Die erwachsene Larve ist bis 11 Millimeter lang, dreizehngliedrig, grauweiss, in Folge des Darminhaltes mehr bleigrau erscheinend. Die Kieferkapsel, d. i. das erste Segment, ist oberseits an der Basis schwarz, stark glänzend und vertieft punktirt, der vordere Theil, d. i. der Clypeus, ist rostgelb, schwarz gefleckt und völlig glatt, ganz vorne auf der Mitte mit zwei kleinen, zapfenartigen Höckern, unter welchen je ein dreitheiliger, fleischiger Höcker am äussersten Vorderrande vorsteht: der innere dieser Höcker trägt einen honiggelben, spitzen, an der Basis durch einen Haarkranz gestützten, der äussere hingegen einen hellgelben, an

der Spitze abgeschnittenen Griffel; der mittlere, kleinste Höcker ist kegelförmig und befindet sich schon an der Unterseite des Clypeus. Die Fühler sind ziemlich lang, zweigliederig, das längere Basalglied ist honiggelb, walzenförmig, das kurze Terminalglied weiss, kegelförmig, innen an der Basis mit einem Börstchen. Neben den Fühlern zeigt sich am Vorderrande des Clypeus noch jederseits eine längere, dunkelbraune, starke Borste, welche auf einem kleinen Höckerchen aufsteht (Fig. 1). Auf der Unterseite der Kieferkapsel fällt die grosse, dreieckige, glänzend schwarze, auf der Mitte gespaltene Unterlippe auf, daneben sind die theils fleischigen, theils hornigen Unterkiefer, welche auf wulstigen Basalgliedern aufsitzen und am Innenrande bürstenartige Vorragungen, am Aussenrande, gegen die Spitze zu, einige Borsten tragen. Der hornige Theil der Kiefer ist schwarz. Die innerhalb der Unterkiefer stehenden Kiefertaster sind verhältnissmässig klein, cylindrisch, an der Spitze gefranst und daselbst mit zwei längeren, dicken Borsten versehen (Fig. 3). Von der Unterlippe und von den Unterkiefern bedeckt, finden sich nach oben zu die durchaus hornigen, rostbraunen, am Innenrande stark ausgekerbten Oberkiefer (Fig. 5). Das Schlundgerüste ist glänzend schwarz, erscheint aber, durch die Larvenhaut besehen, matt und schwärzlichgrau. Es ist stark entwickelt und besteht aus zwei schmalen, flachen Rücken- und zwei breiteren, kahnförmigen, gewölbten Seitengräten, welche auf der Rückenseite an der Basis verwachsen sind (Fig. 1 und 4); an der Bauchseite ist das Gerüste offen und tragen die Seitentheile an ihrer Wurzel einen hakenförmigen, nach hinten gerichteten Fortsatz (Fig. 3). Das zweite und das letzte Segment der Larve sind mit feinen, schwärzlichen Strichelhärchen besetzt, die übrigen Segmente zeigen feine, strichelartige, bräunliche Querrunzeln; überdies fällt an den einzelnen Segmenten eine Querreihe von zehn längeren Borstenhaaren auf, von welchen sechs am Rücken stehen und je zwei auf die Leibesseiten übertreten. Der Analring trägt am Rücken gegen das Ende zu nur je ein längeres Haar, am oberen Rande selbst vier kegelförmige Fleischzapfen, von welchen die beiden inneren kürzer sind (Fig. 2); an der Unterseite befindet sich die vertical stehende, linienförmige Afterspalte, daneben je ein grosser schief liegender Fleischwulst (Fig. 6). Unter den erwähnten vier Zapfen liegt in den Vertiefungen zweier fleischigen, sehr stumpfen Höcker je eine Stigmenplatte; diese ist kreisrund, ringförmig, etwas gefältelt, ockergelb, mit radiär gestellten, feinen, schwarzen Pünktchen

(Tracheen-Mündungen) besetzt (Fig. 7). Unterhalb jeder Platte befindet sich noch je ein kleiner fleischiger Höcker. Alle Theile des Anal-Segmentes sind, mit Ausnahme der Stigmenplatten, weiss. Den grossen Afterwülsten nach zu schliessen, gehört die hier beschriebene Larve einem weiblichen Individuum an.

Die Puppe (Fig. 8—12) ist walzenförmig, an den Hinterleibsseiten kantig zusammengedrückt; jene der Männchen 9 Millimeter, jene der Weibchen 11·5 Millimeter lang; bei beiden Geschlechtern 2 Millimeter dick, dunkelgrünlichbraun. Die Augen sind anfangs rothbraun, später schwarz durchscheinend. Die Thorax-Oberseite ist fein quengerillt, die hörnenartigen Athemröhren am Prothorax sind 1 Millimeter lang, nach auswärts gerichtet und am Ende kolbig verdickt; der griffelförmige Theil derselben ist grünbraun, quengerillt, an der Oberseite mit einer Naht, der kolbige Spitzentheil dunkelrothbraun, glatt, glänzend, an der Seite mit einem Eindrucke, oberseits mit einem Längskiele, unterseits der ganzen Länge nach mit einer weisslichen Naht versehen (Fig. 10—12). Die Flügel- und Fussescheiden sind gelbbraun, letztere reichen bei der männlichen Puppe bis zum Ende, bei der weiblichen bis zur Mitte des vierten Hinterleibsringes. Der Hinterleib ist achtringelig, jeder Ring scheint aus zweien zusammengesetzt zu sein, daher man sich bei der Zählung derselben leicht irren kann. An den Seitenkanten trägt jeder Ring je zwei Dornhäkchen, das eine davon steht an dem vorderen Ringtheile und ist nach rückwärts gerichtet, das hintere hingegen ist gerade abstehend oder etwas gegen vorne gekehrt. Am Rücken erscheint vor dem Hinterrande des dritten bis siebenten Segmentes eine Querreihe kleiner Dörnchen, am Bauche sind ähnliche Dörnchenreihen am vierten bis siebenten Segmente; an den vorderen Ringen sind diese Dörnchen, namentlich bei der weiblichen Puppe, sehr klein. Das Anal-Segment trägt beim Männchen oberseits hinter der Mitte vier in eine Querreihe gestellte starke, quengerillte Dornen, seitlich in derselben Reihe je einen, unterseits vier solcher Dornen, so dass ringsherum ein Kranz von zehn Dornen das Segment umgibt. An der Oberseite befinden sich hinter den vier Dornen noch zwei grosse, stumpfe Dornfortsätze, worauf die heller gefärbte, eigentliche Analplatte folgt, die oberseits genau hinter den zwei letztgenannten Dornen zwei walzliche Höcker trägt, zwischen welchen eine grubige Vertiefung liegt, die sich bis auf die Unterseite des Anal-Segmentes erstreckt, wo von einer tiefen, x-förmigen Längsfurche aus feine,

geschwungene Furchen sich radienartig abzweigen (Fig. 9); unterseits befindet sich zu beiden Seiten der Längsfurche, in welcher die Afterspalte liegt, je ein starker, nach auswärts gerichteter Dornfortsatz. Das Anal-Segment des Weibchens trägt oberseits auf der Mitte vier starke Dornen in einer Querreihe, von welchen die zwei inneren kleiner sind; hinter diesen stehen zwei lange, nach rückwärts gerichtete Dornfortsätze (welche man in Fig. 8 an der Unterseite beiderseits der Legeröhre hervorragend sieht), und hinter diesen die zwei langen, kegelförmigen, stumpflichen Oberklappen der Legeröhre; an der Seite des Anal-Segmentes steht je ein starker Dorn in gleicher Reihe mit den Mitteldornen der Oberseite, und ebenso finden sich vier Dornen in derselben Reihe an der Unterseite des Segmentes; dahinter folgen die zwei unteren, an der Basis verwachsenen Legerohrklappen, welche kürzer sind als die oberen Klappen und an ihrem Ende ein spitzes, nach auswärts gerichtetes Zäpfchen tragen. Sowohl die Dornen des Anal-Segmentes, als auch die Scheiden der Legeröhre sind quengerillt.

Ueber die Dipteren-Arten *Hemerodromia precatória* Fall. und *Hemerodromia melanocephala* Hal.

Von Josef Mik in Wien.

Hierzu Taf. I, Fig. 13—18.

Im VIII. Jahrgange (1864) der Wiener Entomologischen Monatschrift findet sich auf pag. 237—255 ein Aufsatz über „Die österreichischen *Hemerodromia*-Arten“ von Dr. H. Loew, in welchem pag. 238 *Hem. melanocephala* Hal. = *Hem. flavella* Zett. als Synonym zu *Hem. precatória* Fall. gestellt wird. Dieser Vorgang ist, wie aus den folgenden Zeilen erhellen wird, ein ganz und gar ungerechtfertigter. Jeder unbefangene Leser der obcitirten Monographie wird aus dem Inhalte auf pag. 249—255 erkennen, dass Loew sich zu jener Synonymie durch eine persönliche Rancune gegenüber dem Verfasser der *Fauna austriaca* habe verleiten lassen; denn die Argumente, welche angeführt werden, sind vollständig unhaltbar.

Schiner's *Hemerodromia flavella* in *Fauna austr.* I. p. 83 ist unzweifelhaft eine gute Art; nur wird sie nicht diesen ihr von Zetterstedt, *Ins. lapp.* 543, 4. (1840), gegebenen Namen tragen können, da sie schon früher von Haliday unter dem Namen *Hem.*

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Wiener Entomologische Zeitung](#)

Jahr/Year: 1882

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Mik [Mick] Josef

Artikel/Article: [Metamorphose von *Tipula rufina* MEIG. 35-39](#)