

Rambur'schen Namen *pauvillata* fordert, im übrigen aber in die Trennung von *ericeata* einwilligt. Freilich thut er das nur widerwillig und widerstrebend, er betont die große Ähnlichkeit, die zwischen der Zeichnung von *ericeata* einerseits und *millierata* Stgr. (= *pauvillata* Rbr.)*) andererseits

*) Da Mabilie sowohl die von Rambur an Boisduval übergebenen Typen der *pauvillata* als auch ein Exemplar der Millière'schen Form

besteht und acceptiert die Trennung im wesentlichen offenbar nur auf Grund der von Millière mit apodiktischer Sicherheit behaupteten großen Verschiedenheit der Raupen.

Dies war die Lage der Verhältnisse!
(Schluß folgt.)

von diesem selbst erhalten hatte, so war er sicher im stande, deren Zusammengehörigkeit definitiv zu beurteilen.

Beiträge zur Biologie und Morphologie der Dipteren.

Von J. J. Kieffer.

(Fortsetzung aus No. 24, Bd. 4, 1899.)

Empis meridionalis Meig.

Larve. Dieselbe lebt unter den unteren Blattscheiden von *Scirpus silvaticus*. Sie ist weiß, walzenförmig, 8 mm lang, glatt und unbehaart, mit Dornwärtzchen (*verrucae spiniformes*) auf der Unterseite der Körperringe. Die Mundhaken schwarz und parallel. Zwei Stigmen am letzten Segmente. Diese Larven, welche Anfang April gesammelt und an demselben Tage mit Hilfe der Lupe untersucht wurden, hatten sich am folgenden Tage, als ich sie genauer beobachten wollte, alle verpuppt.

Nymphe. Sie hat große Ähnlichkeit mit den Nymphen der Gallmücken. Sie erreicht eine Länge von 6 mm und ist frei, also nicht in einem Kokon eingeschlossen. Die Stigmenpaare sind jedoch nicht zu neun, sondern zu acht, nämlich eins am ersten Brustringe und sieben an den sieben ersten Hinterleibsringen; die Bruststigmen sind von den Hinterleibsstigmen nicht verschieden, sie sind kurz cylindrisch und kaum länger als breit. Oberseite des Hinterleibes mit kurzen, dreieckigen, fast stachelartigen Wärtzchen dicht bedeckt; Analring aber glatt; außerdem haben die acht ersten Hinterleibsringe in der Nähe des Vorderrandes eine Querreihe langer, hellbraun gefärbter Stacheln (*spinulae dorsales*), wie dies bei den meisten Gallmücken der Fall ist. Am ersten Ringe besteht die Querreihe aus 6—10 Stacheln, welche zu 1—2 zwischen den Dorsalborsten liegen; an den 6 folgenden Segmenten wird jede Reihe durch etwa 40 Stacheln gebildet; am achten Ringe stehen nur 5 Stacheln vor den Dorsalborsten; am Analringe fehlen sie

gänzlich. Außerdem trägt jeder Hinterleibsring 22 Papillen, welche in eine Borste endigen, nämlich oberseits 6 Dorsalborsten (*papillae dorsales*), die hinter der Stachelreihe liegen; die zwei mittleren genähert; ferner je vier Lateralborsten (*papillae laterales*), welche in der Nähe der Stigmen stehen; endlich 8 Ventralborsten (*papillae ventrales*), die in einer aus 4 Paaren bestehenden Querreihe liegen. Diese Borsten sind ein- bis zweimal so lang als der Körperring, von brauner Farbe, und der ganzen Länge nach gesägt. Der siebente Hinterleibsring trägt oberseits zwei braune, stumpfe, fast kegelförmige Verlängerungen, welche genähert und etwas länger als dick sind. Analring kurz, schwach zweilappig, jeder Lappen mit drei Borsten, von denen die äußere einfach und nur dreimal so lang als dick ist, während die anderen nach Gestalt und Länge den Dorsalborsten ähnlich sind. Die Thorakalborsten und die zwei Scheitelborsten sind einfach wie die äußeren Analborsten, aber braun und von der Länge der Dorsalborsten. Fühlerscheiden ohne Zahn an ihrem Grunde. Ich zog daraus die Fliege in beiden Geschlechtern; beim Männchen sind die Augen auf der Stirne weit von einander getrennt, wie beim Weibchen, aber die Flügel sind an ihrem Grunde nicht gelblich gefärbt.

Tipula.

1^o Gestalt und Vorkommen der Larve. Diese Larve ist walzenförmig, metapneustisch, 30 mm lang und 5 mm dick, und von schmutzigweisser Farbe. Ich fand eine Anzahl derselben unter faulendem Laub in einem Waldbache bei Bitsch. Kopf

schwarz, doppelt so lang als breit, vorne breit abgerundet und nur wenig schmaler als hinten; Fühler zweigliedrig, erstes Glied walzenförmig, zwei- bis dreimal so lang als dick, das zweite fast kugelig. Oberkiefer schwarzbraun, mit drei großen Zähnen am Innenrande; Unterkiefer schwach zweilappig, am Rande lang gefranst, an der Aussenseite mit einem zweigliederigen Taster, welcher die Form der Fühler zeigt. Körperringe länger als breit; letztes Segment am Ende mit einer großen sternförmigen, nach oben gerichteten Platte, in deren Mitte die zwei kreisrunden Stigmen liegen; letztere sind von einander entfernt, jede derselben von einem breiten, braunen, quergestreiften Ringe umgeben, die nächste Umgebung dieses Ringes milchweiß. Sechs fleischige, flache, stumpfkegelige, am Rande gelb bewimperte Zapfen begrenzen diese Platten und geben ihr die sternförmige Gestalt; die beiden vorderen sind durch einen schmalen Einschnitt von einander getrennt, die zwei hinteren aber sowohl von einander als auch von den seitlichen durch einen halbkreisförmigen Ausschnitt entfernt. Außerdem trägt das letzte Körpersegment auf der Unterseite vier fleischige, stumpfkegelige, eine Querreihe bildende Zapfen, die länger als die oberen, aber glatt und unbehaart erscheinen und bei der Bewegung der Larve abwechselnd mehr oder weniger ein- und ausgestülpt werden. Die beiden Tracheenstämme dick, gerade und parallel. Die ganze Oberseite des Körpers ist mit sehr kurzen, nicht dicht zusammenstehenden Börstchen bedeckt; zwischen denselben liegen noch kleinere, fast punktförmig erscheinende Börstchen. Am letzten Körpersegment sind die Börstchen etwas länger als an den übrigen Segmenten und erreichen ein Drittel der Länge der am Rande der sechs Fortsätze vorkommenden Wimper. Auf der Unterseite des Körpers sind sie dagegen kürzer als auf der Oberseite und meist in mehr oder weniger regelmässigen Querreihen geordnet.

2^o Papillen. Alle Papillen sind mit einer Borste versehen oder durch eine Borste ersetzt. Der Hals trägt oberseits, im ersten Drittel, eine Querreihe von acht gleichlangen und einfachen Borsten, deren Länge ein Drittel der Länge des Segmentes beträgt.

Die drei Brustringe zeigen oberseits, wenig vor ihrer Mitte, eine Querreihe von acht Dorsalborsten und an beiden Seiten je drei Lateralborsten, deren äußere jedoch schon zur Unterseite des Segmentes gehört. Die Dorsalborsten sind paarweise gruppiert; das äußere Paar beiderseits ist von einem Büschel tiefschwarzer Haare umgeben und zeigt zwei ungleich lange Borsten, indem die nach außen liegende Borste dreimal so lang als die nach innen liegende erscheint; die Borsten der zwei inneren Paare gleich lang, nämlich von der Länge der äußeren, also ein Fünftel der Länge des Segmentes erreichend; diese Paare sind weiter von einander als von den äußeren Paaren entfernt und lassen zwischen ihnen zwei schwarze Haarbüschel frei; ein solcher Haarbüschel erscheint auch noch zwischen der ersten und der zweiten Lateralborste. Auf der Unterseite zeigen die Brustringe zwei Sternal- und zwei Pleuralborsten; erstere befinden sich vor der Mitte des Ringes und sind etwas kürzer als die Lateral- oder die mittleren Dorsalborsten; die zwei Pleuralpapillen, welche außerhalb der Sternalborsten und in der Mitte des Ringes liegen, endigen beide in einen aus vier langen Borsten bestehenden Büschel.

An jedem Hinterleibsringe kann man sechs Dorsal-, je vier Lateral- und sechs Ventralborsten unterscheiden. Die Dorsalborsten bilden eine Querreihe, in welcher beiderseits die zweite Borste der ersten genähert ist und die übrigen ein wenig an Länge übertrifft, indem sie ein Fünftel der Länge des Ringes erreicht. Von den vier Lateralborsten liegt eine am ersten Drittel des Segmentes, dann folgen zwei etwas hinter der Mitte, von denen die äußere länger als die innere ist; in der Nähe der letzten, nach innen zu, und mit beiden eine Querreihe bildend, befindet sich ein schwarzer Haarbüschel und hinter demselben erscheint die vierte Lateralborste, die größte von allen, da sie den Hinterrand des Ringes überragt; an ihrer Basis wird sie von einem Bündel schwarzer Haare umgeben. Von den sechs Ventralborsten liegen die vier vorderen etwas hinter der Mitte des Ringes, wo sie zwei weit von einander abstehende Paare bilden, an denen die äußere Borste fast doppelt so lang als die innere, aber

nicht länger als die zwei hinteren Ventralborsten ist; letztere liegen außerhalb der vorderen, am letzten Viertel des Segmentes; zwischen ihnen und der Seite des Segmentes ist ebenfalls ein schwarzer Haarbüschel sichtbar.

Am Analringe sind nur sechs Borsten vorhanden, nämlich je drei auf der Unterseite der zwei letzten bewimperten Fortsätze.

3^o Parasiten. (Figur.) In dem Innern dieser Larven befand sich eine gewisse Anzahl Würmer, welche zu den

Gregarinen gehören dürften. Die Gestalt dieser Parasiten ist länglich, nach hinten allmählich ver-
schmälert und am vorderen Ende breit abgerundet. Eine Querwand teilt den Körper in zwei Teile, so daß der vordere Teil, der nur wenig länger als breit ist, einen Kopf darzustellen scheint.



Parasiten der *Tipula*-Larve
(stark vergrößert, 450 mal.)

Beitrag zur Fauna von Süd-Dalmatien. (Col.)

Von G. Paganetti-Hummeler.

(Schluß aus No. 8.)

Attalus dalmatinus Er. Im April und Mai besonders auf den Blüten der *Cydonia* (Quitte) häufig.

Malachius aeneus L. und *marginellus* Ol. Auf Wiesen bei Castelnuovo und Budua. Mai, Juni, Juli.

Henicopus pilosus Scop. Im August auf *Paliurus*-Sträuchern bei Trebesin und Kamenno.

Dasytes striatulus Brull., *flavipes* Muls. Im Juli, August bei Castelnuovo und Budua.

Psilotryx nobilis Kiesw. Juli, August auf Wiesen bei Castelnuovo sehr häufig.

Dolichosoma lineare Rossi. Ebenso.

Haplocnemus nigricornis F., *basalis* Küst. Juni, Juli auf *Paliurus*. Castelnuovo, Risano, Budua.

Danacaea cervina Küst., *marginata* Küst., *v. rufulus* Schilsky. Auf Blüten im Mai und Juni. Letzterer nur auf *Cydonia* bei Topla.

Trichodes apiarius L. Im ganzen Sommer auf Wiesen häufig; vereinzelt: *Trichodes crabroniformis* F. bei Budua.

Necrobia ruficollis F., *violacea* L., *rufipes* Degeer. Im Juli und August im Friedhof bei Castelnuovo nicht selten, wo sie gegen Abend aus den Gräbern hervorkriechen.

Gibbium psylloides Csempinsk. Unter Abfällen in feuchten, dunklen Kammern bei Castelnuovo häufig.

Bruchus brunneus Duft, *v. hirtellus* Strm. In Anzahl in einer aufgelassenen Mehlkammer eines Bäckers in Castelnuovo. *Br. Edmundi* Pic, *var. dalmatinus* Pic, *perplexus* Muls.,

phlomidis Boield., *Aubei* Boield., *Lesinae* Rtt., *Reichei* Boield. Unter Laubschichten bei Castelnuovo, Kamenno, Risano, Budua das ganze Jahr über vereinzelt.

Byrrhus pertinax L., *panicus* L. Castelnuovo, Risano.

Psoa dubia Rossi. Wenige Stücke bei Budua im Juni von Sträuchern geklopft.

Xylopertha pustulata F. Einige Stücke in einem dünnen Ast eines Pflaumenbaumes bei Castelnuovo.

Cis setiger Mell., *hispidus* Gyll. In Baumschwämmen bei Castelnuovo häufig; ebendort: *Rhopalodontus fronticornis* Panz.

Tentyria italica Sol. Zwei Stücke aus einem Weingarten bei Budua (Juli).

Stenosis brenthoides Rossi. An der Meeresküste unter Steinen im Sutorinagebiet und bei Budua häufig.

Blaps gigas L. Einige Stücke aus Kellerräumen in Castelnuovo.

Asida fascicularis Germ., *lineatocollis* Küst. Bei Castelnuovo, Kamenno und Budua unter Steinen vereinzelt.

Dendarus lugens Muls., *emarginatus* Germ. Bei Budua unter Steinen im Mai und Juni nicht selten.

Pedinus helopioides Ahr. Ebendort.

Opatrum sabulosum L., *Gonocephalum pusillum* F. Im Sutorinagebiet unter Steinen das ganze Jahr hindurch.

Phaleria cadaverina F. Unter Meertang im Sutorinagebiet und bei Budua.

Diaperis boleti L. Vereinzelt im Mulm alter Eichenstrünke bei Castelnuovo.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Illustrierte Zeitschrift für Entomologie](#)

Jahr/Year: 1900

Band/Volume: [5](#)

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

Artikel/Article: [Beiträge zur Biologie und Morphologie der Dipteren. 131-133](#)