

1a. PHRYNEIDAE  
(ANISOPODIDAE, RHYPHIDAE)

MIT 7 TEXTFIGUREN

1b. PETAURISTIDAE  
(TRICHOCERIDAE)

MIT 12 TEXTFIGUREN UND 2 TAFELN

VON

ERWIN LINDNER



STUTTGART

E. SCHWEIZERBART'SCHE VERLAGSBUCHHANDLUNG  
(ERWIN NÄGELE) G.M.B.H.

1930



## 1a. Phryneidae.

### (Anisopodidae, Rhyphidae.)

Von Dr. **Erwin Lindner**-Stuttgart.

Letzte zusammenfassende Arbeit:

Edwards, F. W., Diptera: Familien Protorhyphidae, Anisopodidae, Pachyneuridae, Trichoceridae (in Genera insectorum [1928] 190. Fasc.).

Die Familie ist bekannter unter dem Namen Rhyphidae nach dem Genus *Rhyphus* Latreille (1804). Seit Knab kam der ein Jahr ältere Name *Anisopus* Meig. (1803) in Verwendung und Edwards hält in seiner Arbeit in den Genera insectorum daran fest und erklärt den noch älteren Namen *Phryne* Meig. (1800) als nomen nudum — (is practically a n. n.) — und als ungültig. Hendel (1928) hält jedoch die Identität der beiden Meigenschen Namen für hinreichend erwiesen und da in diesem Werk zwecks Herbeiführung einer Einheitlichkeit in der Bezeichnungsweise, das Meigensche „Verzeichnis“ (1800) anerkannt werden soll, so müssen wir uns des alten Namens *Phryne* bedienen.

Bis vor wenigen Jahrzehnten galt die Familie als klein — so lange nur einige Arten der Gattung *Phryne* (*Anisopus*, *Rhyphus*) bekannt waren, sowie ein paar exotische Gattungen (*Lobogaster* und *Olbiogaster*). Inzwischen hat sich der Bestand an exotischen Arten überaus vermehrt.

Schon seit Dufour (1849) stand *Mycetobia* Meig. im Verdacht, durch verwandtschaftliche Bande nahe an die *Phryneiden* geknüpft zu sein. Johannsen hatte sie in den Genera Insectorum noch mit ein paar andern Pilzmückengattungen zusammen als Subfamilie *Mycetobiinae* der *Fungivoridae* (*Mycetophilidae*) behandelt. Keilin (1912) konnte jedoch durch seine Larvenstudien jene Vermutung zur Gewißheit erhärten. Was ursprünglich die Stellung bei den *Fungivoriden* zu rechtfertigen schien, das Fehlen eines Hauptastes der m, deutet Edwards 1916 als eine bloße Reduktion von nebensächlicher Bedeutung. Er weist darauf hin, daß *Mycetobia* *Phryne* so nahe steht wie die exotische Gattung *Olbiogaster*. Ähnliche Reduktionserscheinungen im Flügelgeäder treten ja auch bei andern Dipteren auf. *Mycetobia* darf also als echte *Phryneide* aufgefaßt werden.

Anders liegt der Fall mit *Pachyneura*, die Johannsen ebenfalls als *Mycetobiine* bei den *Fungivoriden* bearbeitete, und der von Edwards in nahe Beziehung dazu gebrachten nordamerikanischen *Axymyia* McAtee. Landrock hält sie mit den *Phryneidae* für verwandt. Edwards bespricht die *Pachyneuridae* als Familie für sich. In diesem Werk wird *Pachyneura* von O. Duda bei den *Bibionidae* eingereiht.

Handlirsch erblickt in einer kleinen Gruppe ausgestorbener Dipteren, den *Protorhyphidae*, die Vorläufer unserer rezenten *Phryneidae* (*Rhyphidae*). Es sind nur 3 Arten davon bekannt, bzw. ihre Flügel, die sich auf die beiden Handlirschschen Genera *Protorhyphus* und *Eoplecia* verteilen, und die aus dem Lias stammen. *Eoplecia* rechnet Handlirsch selbst noch den *Bibioniden* zu, während sie Edwards bei den *Phryneiden* einreihen möchte.

Das Flügelgeäder der *Protorhyphidae* unterscheidet sich vor allem durch das Vorhandensein von 3 Ästen des s.r. von den echten *Phryne*. Edwards stellt fest, daß das Geäder in vieler Hinsicht mit dem der *Rhagioniden* übereinstimmt, ausgenommen, daß Cu weiter offen wie bei irgendeiner lebenden Art dieser Familie ist. Und er hält es für nicht ausgeschlossen, daß im Stammbaum von den *Protorhyphiden* einerseits die *Phryneiden*, andererseits aber alle *brachyceren* und *cyclorhaphen* Dipteren abzweigen.

Von *Phryne* sind neben einigen zweifelhaften Funden nur wenige Arten aus früheren Erdperioden bekannt, und zwar sind 3 von Loew aus dem baltischen Bernstein (Tertiär) beschrieben und eine Art von Heer aus dem unteren Miozän.

Nach Edwards neuesten Untersuchungen scheinen die Loew'schen Arten in Wirklichkeit nur eine, und zwar unsere rezente *punctata*, und die Heer'sche Art aus Kroatien unsere *fenestralis* zu sein.

### Bestimmungstabelle der Gattungen.

1. D vorhanden, mit 3 an den Flügelrand gehenden Ästen . . . . . *Phryne* Meig.  
 — D fehlt,  $m_{1+2}$  lang gestielt . . . . . *Mycetobia* Meig.

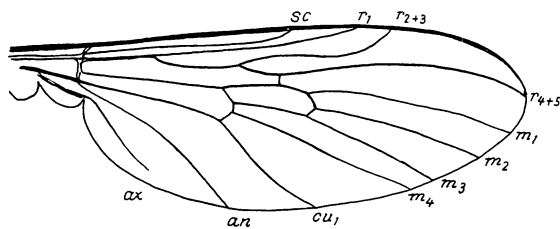
### *Phryne* Meig.

(1800, Nouvelle classification.)

Syn. *Anisopus* Meig. (1803), *Rhyphus* Latr. (1805), *Sylvicola* Harris (1776).

Gatt.-Type: *fenestralis* Scop.

Mittelgroße, schlanke, den Pilzmücken ähnliche Mücken. Kopf rundlich, Rüssel etwas vorstehend, Taster 4gliedrig, das 2. Glied am längsten und etwas verbreitert. Fühler 16gliedrig, so lang wie das Mesonotum; die 2 Basalglieder deutlich von den andern abgesetzt; diese nach vorn sich allmählich verjüngend und streckend.



Textfig. 1. *Phryne fuscata* Fabr. Flügelgeäder.

Augen groß, nackt, rund: auf dem Ozellenhöcker 3 Ozellen. ♂ dichoptisch, bei *fuscata* Fabr. holoptisch. Mesonotum gewölbt, ohne Quernaht; Schildchen halbrund, kurz und breit, mit 2 Börstchen; Mesophragma stark entwickelt. Abdomen zylindrisch, aus 8 prägenitalen Segmenten. Genitalien klein, aber artcharakteristisch gebaut

und taxonomisch sehr wichtig. p mäßig lang und schlank mit kurzen Härchen und nur kleinen Dörnchen an den Enden der t und an den Enden und der Unterseite der Tarsen. Pulvillen fehlend, Empodium pulvillenähnlich entwickelt. Hüften lang und breit. Flügel verhältnismäßig lang und breit. r mit 3 Ästen ( $r_1$ ,  $r_{2+3}$ ,  $r_{4+5}$ ); m mit 4 Ästen, von welchen 3 von der D ausgehen, während  $m_4$  von der M zum Rande zieht. D liegt in der Flügelmitte.

Die Fliegen finden sich im Freien an schattigen, feuchten Stellen, wo sie auf Blättern und Blüten sitzen. Die ♂ führen Massentänze in der Luft auf. So fand ich im Juli einen solchen Schwarm von *Phr. punctata* Fabr. im Dämmerlicht unter schattenspendenden Kastanien eines ländlichen Wirtsgartens bei Golling in den Salzburger Alpen.

Eine große Anziehungskraft übte auf diese Tänzer das Bier auf unserem Tisch aus!

Ein andermal (im Juli) war es *fuscata* Fabr., deren ♂ in Anzahl dem Stamm einer alten Buche entlang auf und ab tanzten.

Auch für *fenestralis* Scop. gibt Edwards an, daß die Schwärme nur aus wenigen Individuen bestehen. Er bringt diesen Unterschied damit in Zusammenhang, daß die Augen des ♂ bei *punctata* größer sind als bei den andern Arten. Die ♀ fliegen zur Begattung in den Schwarm der ♂.

*Phryne fenestralis* Scop., unsere häufigste und wohl verbreitetste Art, tritt fast das ganze Jahr hindurch an den Fenstern in unsern Häusern auf, was wohl darauf zurückzuführen ist, daß sie ihre Entwicklung an kranken Kartoffeln in den Kellern durchmacht; auch *fuscata* Fabr. fand ich wiederholt am Fenster.

Bekannt ist die Entwicklung von *fenestralis* und von *punctata*, und zwar die letzterer schon seit Réaumur, der darüber 1740 in seinen „Memoires pour servir à l'histoire des Insectes“ schrieb und die ersten Zeichnungen der Entwicklungsstände

der „petite tipule à ailes tachées de gris brun“ gab. Er hatte die Larven in Kuhfladen gefunden. Latreille und andere bezogen diese Darstellung auf *Phryne fenestralis*. Bouché bezweifelte 1834 die Richtigkeit dieser Bestimmung des von Réaumur veröffentlichten Gegenstandes und gab bessere Zeichnungen von Larve und Puppe von *fenestralis* Scop. Dufour erkannte 1847 den Irrtum, der sich auf der allzu primitiven Wiedergabe Réaumurs aufbaute und gab wieder eine Darstellung der niederen Stände von *Phr. fenestralis*, die an Naturwahrheit zwar Bouchés Zeichnung übertraf, die jedoch noch nicht den neuzeitlichen Möglichkeiten und Anforderungen entsprach.

Beling züchtete und beschrieb Larven und Puppen beider Arten (*fenestralis* und *punctata*). Demnach macht erstere ihre Entwicklung in faulenden Kartoffeln und Steckrüben durch, während *punctata* im Kuhmist lebt (Zucht Réaumurs!). Gelegentlich soll auch *fenestralis* im Kuhmist und in der Jauche von Düngerhaufen vorkommen. Außerdem ist schon länger bekannt, daß *fenestralis*-Larven sich im ulzerösen Ausfluß von Ulmen entwickeln. Dr. Kuliga züchtete sie auch in gärendem Bananenbrei; Edwards gibt noch zerfallende Wurzeln von *Arctium* und *Angelica* an. Wahrscheinlich kommen auch noch andere faulende Pflanzenstoffe als Nahrungssubstrat in Frage.

Die sehr lebhaften, schlanken Larven von *fenestralis* Scop. erreichen eine Länge bis zu 14 mm. Sie sind amphipneustisch und bestehen aus 12 Segmenten einschließlich Kopf; am letzten Segment befinden sich 2 Nachschieber. Der After liegt hinter dem 1. der 5 Abschnitte, in welche das letzte Segment gegliedert ist. *punctata* ist gerade hinsichtlich der Lage des Afters bzw. der sekundären Segmentierung des letzten Segments nach M. Müller (1921) nicht unwesentlich verschieden. Die Segmente sind durch kurze Zwischensegmente voneinander getrennt. Der Kopf ist bräunlich pigmentiert; der Körper ist weißlich mit bräunlicher Zeichnung; Tracheen und Darm sind gut sichtbar.

Die Puppe (siehe Textfig. 3) ist ungefähr 8 mm lang, schlank und schmutziggelbbraun. Sie ist ziemlich beweglich und an ihrem Abdomen mit einem reich gegliederten Apparat von Chitindornen ausgerüstet, der eine leichte und zweckmäßige Art der Bewegung, ein schnelles Herausarbeiten aus Erde, Schlamm und Wasser ermöglicht. Besonders geeignet dazu sind die schaufelartig verbreiterten Dornen des Cremasters in Verbindung mit seinen Drehbewegungen. Außerdem tragen das 1.—6. Abdominalsegment an den Hinterrändern je einen Kranz zahlreicher, nach hinten gerichteter Dörnchen, aus welchen einige stärkere hervorragen, und darüber ist jedes Segment mit 6 stärkeren Dornen hinter dem Segmentvorderrand versehen. Auf dem 7. Segment ist die Bedornung komplizierter.

Über dem Kopf münden die Thorakalstigmen in 2 ohrförmigen Hörnchen. Davor stehen 2 längere, etwas divergierende Borsten. Auf dem ziemlich gewölbten Mesonotum tritt die Mittellinie etwas hervor; neben ihr finden sich 2 Büschel mit einigen etwas abstehenden Haaren.

Die Puppendauer währt, je nach der Temperatur, 6—10 Tage. Unter günstigen Verhältnissen dürften sich mehrere Generationen in einem Jahre entwickeln.

Die im Kuhmist lebenden Larven von *Phryne punctata* Fabr. und ihre Puppen sind in einigen Punkten von denen der *fenestralis* Scop. verschieden. Ein solcher Punkt ist vor allem die Lage des Afters (M. Müller). Auf dem letzten dünnen Fortsatz liegt terminal das Stigma.

M. Müller hat den larvalen Darm der beiden Arten unter sich mit jenem von *Mycetobia* verglichen.

Die Larve von *Phryne punctata* Fabr. erreicht nach Beling eine Länge von 13 mm, eine Dicke von 1 mm. Färbung und Zeichnung sind ähnlich wie bei *fenestralis*. Auch die Puppen beider Arten scheinen wenig Unterschiede aufzuweisen.

Dem Unterschied in der Nahrungsquelle entsprechend kann *fenestralis* mehr



Textfig. 2.  
*Phryne fenestralis* Scop.  
Kopf und erste vier Körpersegmente.

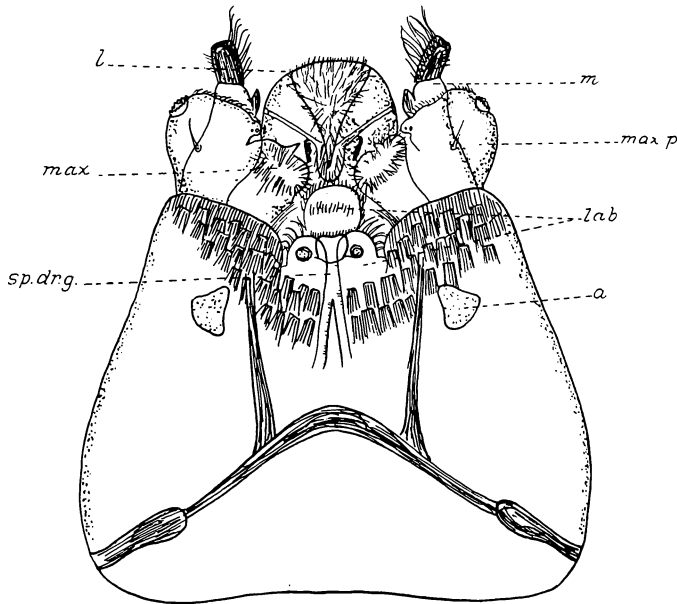


Textfig. 3.  
*Phryne fenestralis* Scop. Puppe.

als Stadtbewohner bezeichnet werden; sie hat Gelegenheit sich in jedem Kartoffelkeller zu entwickeln, während *punctata* häufiger auf dem Lande ist, beispielsweise in den Alpen mit ihrer Almwirtschaft.

Neuerdings glauben die Aquarien- und Terrarienliebhaber in der Larve von *fenestralis* ein leicht, auch im Winter in großen Mengen züchtbares Futtertier für Fische und Terrarientiere entdeckt zu haben.

Von Laien werden die in Wohnräumen auftauchenden Tiere oft für Stechmücken gehalten und mit „Flit“ und anderem „bekämpft“. Natürlich ist *Phryne* durchaus harmlos und wird dort, wo sie in größerer Menge auftritt, am wirksamsten bekämpft, wenn die alten faulenden Kartoffellager aus den Kellern beseitigt werden.



Textfig. 4. *Phryne fenestralis* Scop. Kopf der Larve von unten gesehen.  
Vergr. 112fach. (Nach Keilin.)  
1 Labrum, max Maxille, m Mandibel, max p Maxillartaster, lab Labium,  
sp.dr.g. Speicheldrüsengang.

welches ein durchsichtiges Sinnesorgan und eine Anzahl kleinerer Sinnespapillen trägt. Das Labrum (lr) ist eine fleischige, beborstete Lippe. An ihrer Basis befinden sich 2 stark sklerosierte, kammförmige Gebilde, die Fortsätze zweier Chitinspangen. Zwischen den Kämmen liegt ein kleines beborstetes Kissen mit Sinnespapillen. Die Mandibeln bestehen aus einem kräftigen Basalglied mit einem starken Dorn an der Basis und einem kegelförmigen Endglied mit büstenartiger Behaarung. Auch die Maxillen sind aus 2 Teilen zusammengesetzt: Dem Taster mit einigen besonderen Sinnesorganen und der eigentlichen Maxille. Das Labium trägt ebenfalls einige Sinnesorgane und eine Reihe von Börstchen.

Das Genus *Phryne* ist fast über die ganze Erde verbreitet. Merkwürdigerweise ist aus der äthiopischen Region bisher nur eine einzige Art bekannt geworden. Zahlreiche Arten sind orientalisches und neotropisch und die wenigen paläarktischen und nearktischen Arten bilden nur einen verschwindenden Bruchteil der großen Anzahl aus den andern Gebieten. Aus dem paläarktischen Gebiet (einschließlich Japan) sind 7 Arten beschrieben. Die japanische Art *Phr. Suzukii* Matsumura (Thous. Ins. Japan, Add. 2, p. 443 [1916]) ist mir nicht bekannt.

Neben *Phryne* lebt noch eine Anzahl Arten zweier anderer in der Paläarktis nicht vertretenen, nahe verwandten Gattungen (*Olbiogaster* und *Lobogaster*) hauptsächlich in den paläotropischen Gebieten.

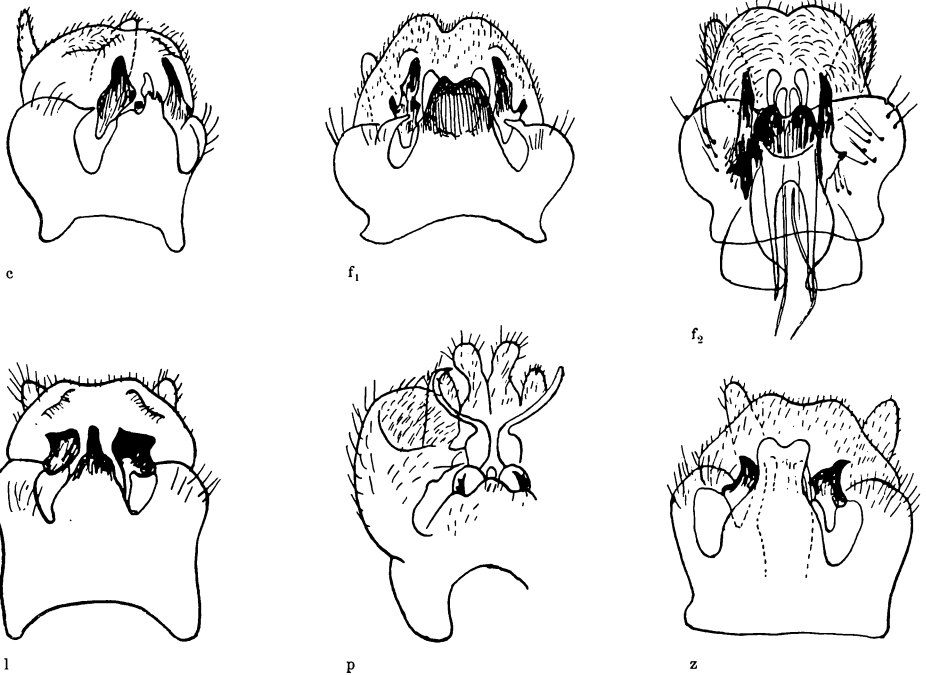
Als Fundstätten für *Phryne*larven wurden auch wassergefüllte Baumhöhlen und für eine südamerikanische Art (*picturata* Knab) die wasserspeichernden Blattscheiden von Bromelien bekannt. Auch im Apfelwein und Most sollen gelegentlich die Larven von *fenestralis* gefunden werden und Theobald berichtet von der Zerstörung einer Bienenwabe durch *fenestralis*.

Eine eingehendere Untersuchung des Kopfbaues der Larve von *Phryne punctata* verdanken wir W. Bischoff (1922, Arch. Naturgesch. 88, Abt. A, 6. Heft, S. 34). Die Kopfkapsel ist vollkommen frei und dorsal stark sklerosiert. Die Fühler sind nur von oben sichtbar. Sie bestehen aus einem stärker sklerosierten Basalglied,



Randmal zum proximalen Ende des dunkeln Saumes von  $m_1$  führt. — Schwinger gelblich. Das Hypopygium ist durch den breiten mittleren Fortsatz des 9. Sternits, durch den basalen Zahn an den Greifhaken und durch die Form des letzten Segments ausgezeichnet. Die Entwicklung vollzieht sich am Ausfluß von kranken Ulmen und in kranken Kartoffeln. Man findet deshalb diese Art während des ganzen Jahres an den Fenstern der Häuser. 4,5—5,5 mm.

*Europa tota.*



Textfig. 5. Hypopygien verschiedener Phrynearten: c *cincta* Fabr.,  $f_1$  *fenestralis* Scop.,  $f_2$  *fenestralis* Scop. aus Stuttgart, l *limpida* Edwards, p *punctata* Fabr., z *Zetterstedti* Edwards. ( $f_2$  Original, die übrigen nach Edwards.)

***fuscata* Fabr. (1775) Syst, Entw., S. 755. (Textfig. 1.)**

Syn. *fusca* Meig.

Die Art ist sehr ähnlich *punctata* Fabr., wird aber größer und Flügelzeichnung sowie Hypopyg des ♂ sind verschieden.

Stirn des ♂ sehr schmal. Randmal in  $R_1$  wie bei *punctata*. Die beiden Flecken in R sind schwächer und einander mehr genähert. Die Queradern sind schwach gesäumt; vor allem findet sich aber unter dem distalen Randmalfleck in den R-Zellen nie ein Fleck. — III—X. — Ich fand *punctata* mehrfach an Fenstern; vermutlich vollzieht sich die Entwicklung auch an kranken Kartoffeln.

5—8,5 mm.

*Europa.*

***limpida* Edwards (1923) The Annals and Magazine of Natural History, 9. Ser., XII, p. 479. (Textfig. 51.)**

♂ Kopf schwärzlich, mit grauer Bestäubung; das Untergesicht bräunlich, unten fast weißlich. Die Augen sind breit getrennt und haben Facetten von ungefähr gleicher Größe. Die Stirn ist ungefähr 2mal so breit wie der leicht vorstehende Ozellenhöcker. Die Basalglieder der Fühler sind oberseits braun, unterseits weißlich, die Geißel ist schwärzlich. Taster braun bis schwärzlich. Thorax rotgelb, das Mesonotum mit 3 dunkelbräunlichen Streifen, alles grau bereift. Borsten auf Kopf, Thorax und Schildchen hellgelb. p gleichmäßig hellgelb mit schwarzen Härchen. f und t an den Enden nicht verdunkelt. Flügel fast ganz ungefärbt. Sc und  $R_1$  hellgelb, mit einem kleinen, braunen Bändchen, das die äußerste Spitze von Sc ganz, die von  $R_1$  nicht ganz ausfüllt. Ein kleiner dunkler Fleck liegt im oberen Teil der Flügelspitze und die Queradern sind leicht braun gesäumt. Makrotrichien bedecken die Flügelfläche so gut wie ganz. — Abdomen bräunlichgelb, mit gelblicher Behaarung, die letzten Segmente sind schwärzlich. Am Hypopygium (Textfig. 51) sind besonders die beiden kurzen,



gedrungenen, schwarzen Greifhaken und der schmale mediane Fortsatz des 9. Sternits charakteristisch.

♀ Es hat etwas schärfere Flügelzeichnung und ein gleichmäßig bräunlichgelbes, ungeflecktes Abdomen.

Die Art wurde von L. Oldenberg 18. VII. 1907 bei Gastein (Österreich) zuerst entdeckt, „an einem feuchten und steilen Bergabhang“ und wurde von ihm auch bei S. Martino di Castrozza, bei Ratzes (Dolomiten), im Kohlbachtal (Tatra), im Glatzer Gebirge und am Arber (Bayrischer Wald) gesammelt.

5 mm.

*Europa centr.*

**punctata Fabr.** (1787) (Mantissa Ins., Vol. 2, p. 333). (Textfig. 5 p.)

Syn. *bilineata* Gmel. (Musca), *marginata* Say, *minor* Zett., *nebulosa* Meig., *nigricans* L. (Musca).

♂♀ Kopf grau, mit gelb glänzender Behaarung. Stirn breit, Ozellenhöcker samtschwarz. Fühler und Taster schwarzbraun. Mesonotum grau mit 3 schwarzen Längsstreifen, deren mittlerer durch eine feine graue Längslinie geteilt ist und das Schildchen nicht erreicht. Auch die seitlichen Streifen vorne abgekürzt und hinten an der rötlichbraunen Postalar-schwiele endend. Pleuren und Hüften grau mit z. T. rotbraunen Einschnitten. Schildchen und Mesophragma schwärzlich. Beborstung des Mesonotums goldgelb. p gelblich, die einzelnen Glieder der  $p_1$  und  $p_2$  am Ende braun.  $f_1$  und  $f_2$  mehr bräunlich.  $f_3$  in der Mitte manchmal mit einem dunkeln Wisch. Abdomen bräunlich mit weißlichen Hinterrandsäumen der Tergite und gelblicher Behaarung. Hypopygium des ♂ sehr charakteristisch (Textfig. 5 p). — Flügel fast glashell durchsichtig mit kleineren dunkeln Flecken in der Region des mittleren Vorder-randes. C und  $R_1$  größtenteils gelblich. Vor der Spitze des  $R_1$  ein ovaler dunkelbrauner Randmalfleck; in der Mitte des davon proximal liegenden Teiles der Zelle ebenfalls ein brauner Fleck. Unterhalb des Randmals eine bräunliche Wolke in  $R_3$ ,  $R_5$  und  $M_1$ . 2 braune Fleckchen in R und alle Queradern leicht braun gesäumt. Schwinger gelblich. — In den Alpen häufiger.

5 mm.

*Europa tota, America sept.*

**Zetterstedti Edwards** (1923) The Annals and Magazine of Natural History, p. 478. (Textfig. 5 z.)

„Unterscheidet sich von *fenestralis* Scop. wie folgt: Augen des ♂ viel dichter beisammen, der Zwischenraum auf der Stirn ist nur so breit wie eine Facette. Abdomen (im Leben) ausgedehnter rötlich, beim ♀ ganz rot. Das Hypopygium unterscheidet sich in vielen Einzelheiten (Textfig. 5 z).  $f_3$  in der Mitte ohne Spur eines dunkeln Ringes. Die dunkeln Zeichnungen auf den Flügeln sind ziemlich kleiner und etwas deutlicher begrenzt, die gelbe Zone in  $R_{2+3}$  ist entsprechend länger. Makrotrichien, wie bei *fenestralis*, bedecken die Diskalzelle und sogar einen großen Teil der Basalzellen.

Dies ist anscheinend die von Zetterstedt erwähnte, wenn auch nicht abgetrennte Art (in seiner Beschreibung von *fenestralis*, Dipt. Scand., IX, p. 3437), welche im männlichen Geschlecht die Augen „minime cohaerentes“ haben soll. — IV, V, VIII. — England, Norwegen.

*Britannia, Scandinavia.*

### **Mycetobia Meig.**

(1818, Syst. Besch. Bd. I, S. 229) (27).

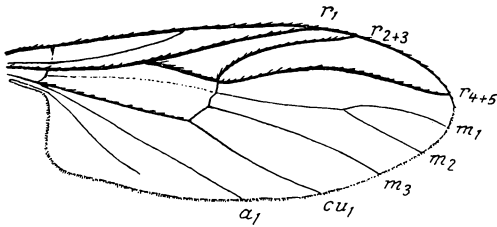
Syn. *Mycetoica* Rond.

Gatt.-Type: *pallipes* Meig.

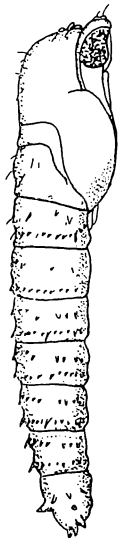
Kleine, schlanke Mücken von durchaus Pilzmückenhabitus.

Kopf kugelig, vorne etwas abgeflacht. Augen nierenförmig, fast zusammenstoßend. 3 Ozellen in Form eines Dreiecks stehend. Taster 4gliedrig, 1. Glied sehr klein, zylindrisch, das 2. verbreitert, die beiden letzten zylindrisch. Gesicht nackt. Fühler zylindrisch, 1 + 15gliedrig, die ersten beiden napfförmig, die Geißelglieder breiter als lang, fast ringförmig, das letzte sehr klein. Thorax länglichrund; Schildchen klein, fast halbkreisförmig gerundet, mit 4 starken Randborsten; Metanotum etwas vorgewölbt. Abdomen aus 7 Segmenten; die des ♂ fast zylindrisch, die des ♀ seitlich zusammengedrückt. p schlank; f etwas verdickt, t leicht verbreitert, mit kurzen und zarten Spornen.  $t_1$  ohne,  $t_2$  und  $t_3$  mit einer Reihe kleiner Börstchen. Flügel groß, an der Basis breit, mikroskopisch behaart, in der Ruhelage auf dem Abdomen übereinander-

gelegt, dieses überragend. sc einfach, etwas vor der Mitte des Vorderrandes mündend.  $r_1$  mündet in der Mitte zwischen sc und  $r_{4+5}$  in den Vorderrand.  $r_{2+3}$  und  $r_{4+5}$  gehen von der  $t_a$  aus. Die c geht etwas über die Mündung von  $r_{4+5}$  hinaus.  $m_{1+2}$  bildet eine langgestielte zarte Gabel,  $m_3$  ist kräftig entwickelt (nach Hendel  $cu_{1a}$ !). Die  $a_1$  ist schwach ausgebildet, geht aber bis zum Flügelrand. (Textfig. 6.)



Textfig. 6. *Mycetobia pallipes* Meig. Flügelgeäder.



Textfig. 7.  
*Mycetobia pallipes*  
Meig. Puppe.

kastanie). Die Larve besteht aus Kopf und 12 Segmenten; allerdings lassen sich infolge sekundärer Ringelung außer dem Kopf 22 Ringe feststellen. Der After liegt ventral an der Grenze vom 11. und 12. Segment. Letzteres trägt terminal die beiden abdominalen Stigmen; das 1. Paar liegt am Prothorax; die Larven sind also amphipneustisch.

Eine genauere Untersuchung des Larvenkopfes durch W. Bischoff (1922, Arch. Naturgesch. 88, Abt. A, 6. Heft, S. 29) erwies die nahe Verwandtschaft mit *Phryne*.

M. Müller, der die beiden Gattungen hinsichtlich des Darmes der Larven verglichen hat, kommt auch auf Grund dieses Kriteriums zur Feststellung einer sehr nahen Verwandtschaft.

Die Imagines trifft man schwebend am Saftfluß von Bäumen, oft in großer Menge.

Eine Reihe von Arten ist aus dem baltischen Bernstein bekannt, eine Anzahl lebt in Nordamerika und die nahe verwandte Gattung *Mesochria* Enderl. ist mit einigen Arten aus Afrika und Indien bekannt, während im paläarktischen Gebiet bisher nur eine Art festgestellt wurde.

O. Roch, der „über die Larve von *Mycetobia pallipes*“ (Arch. f. Naturgesch., 85 A, 1919, S. 277) arbeitete, gibt an, daß die Larven zu jeder Jahreszeit im Baumfluß leben, daß sie sich bei Trockenheit und Frost tiefer in die Risse und Sprünge zurückziehen, und daß sie sich aus der Kältestarre durch vorsichtiges Auftauen im ungeheizten Zimmer befreien lassen. Der Baumfluß wurde mittels eines Löffels abgeschabt, bis die weißlichen Larven darunter in den Holzrissen sichtbar wurden.

**pallipes Meig.** (1818) (Syst. Besch., I, 230, 1. Taf. VIII, Fig. 10). (Textfigg. 6 u. 7.)

Syn. *validinervis* Zett.

Kopf schwarz, rund, vorne etwas abgeflacht. Taster und Rüssel bräunlichgelb. Fühler schwarz. Thorax braun bis schwarz, etwas glänzend, Pleuren in der Regel braun. Mesonotum mit bräunlichen schütterten Haaren, längere finden sich präscutellar, propleural und dicht vor der Flügelwurzel, vor allem aber einige mehr gelbliche am Hinterrand des runden Schildchens. Die Hüften sind stark verlängert, bräunlich, gelblich behaart. p blaß gelblich, Endtarsen etwas verdunkelt,  $t_3$  wenig verdickt, mit einer Reihe kurzer, schwacher Dörnchen, alle t mit einem mäßig entwickelten gelben Endsporn. Flügel fast farblos durchsichtig, etwas irisierend. Geäder wie in der Gattungsdiagnose angegeben (Textfig. 6). Schwinger bräunlichgelb. Abdomen braun mit gelblicher Behaarung.

Biologie siehe oben.

2,5 mm.

*Europa, China.*

**Literatur.**

- Beling (1872), Archiv Naturgesch., XXXVIII, 1, p. 51.  
Bouché, P. F. (1834), Naturgeschichte der Insekten, I.  
Bischoff, W. (1922), Über die Kopfbildung der Dipterenlarven (Archiv Naturgesch., 88, Abt. A., Heft 6, p. 34).  
Edwards, F. W. (1923), (Ann. Magaz. Nat. Hist., p. 476).  
Edwards, F. W. (1926), (Ent. Monthly Magaz. 62).  
Edwards, F. W. (1928), Diptera: Fam. Protorhyphidae, Anisopodidae, Pachyneuridae, Trichoceridae (in Genera insect., Fasc. 190).  
Fabricius, J. Chr. (1775), Syst. Ent., p. 755.  
Fabricius, J. Chr. (1787), Mantissa Ins., Vol. 11, p. 333.  
Johannsen, A. (1909), Mycetophilidae in Genera insectorum, Fasc. 93.  
Meigen, W. (1800), Nouvelle classification.  
Meigen, W. (1818), Syst. Besch., Bd. I, p. 229.  
Müller, M. (1921), Rhyphus und Mycetobia, mit bes. Berücksichtigung des larvalen Darmes (Zool. Anz., Bd. LIII, p. 297).  
Réaumur, R. A. F. de (1740), Mémoires pour servir à l'hist. des Insectes.  
Roch, O. (1919), Über die Larve von Mycetobia pallipes (Archiv Naturgesch., 85 A, p. 247).  
Scopoli, J. A. (1763), Entomol. Carniol., p. 322.

## I n d e x

### der Gattungen, Arten, Varietäten und ihrer Synonyme.

- |   |   |
|---|---|
| <p>(Anisopodidae Meig.) 1.<br/>(Anisopus Meig.) 2.</p> <p>(bilineata Gmel.) 7.<br/>(brevis Harris) 5.</p> <p>eincta Fabr. 5.</p> <p>(diversipes Fitch.) 5.</p> <p>(fenestralis Curt. nec Scop.) 5.<br/>fenestralis Scop. 5.<br/>(fenestrarum Latr.) 5.<br/>(fusca Meig.) 6.<br/>fuscata Fabr. 6.</p> <p>limpida Edw. 6.</p> <p>(marginata Say) 7.<br/>(minor Zett.) 7.<br/>Mycetobia Meig. 7.</p> | <p>(Mycetoica Rond.) 7.</p> <p>(nebulosa Meig.) 5, 7.<br/>(nigricans L.) 7.</p> <p>pallipes Meig. 8.<br/>Phryne Meig. 2.<br/>Phryneidae Meig. 1.<br/>punctata Fabr. 7.</p> <p>(Rhyphidae Latr.) 1.<br/>(Rhyphus Latr.) 2.</p> <p>(succincta Gmel.) 5.<br/>Suzukii Matsumura 85.<br/>(Sylvicola Harris) 2.</p> <p>(validinervis Zett.) 8.</p> <p>Withcombei Edw. 5.<br/>Zetterstedti Edw. 7.</p> |
|---|---|

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Die Fliegen der Palaearktischen Region](#)

Jahr/Year: 1930

Band/Volume: [2\\_1\\_1930](#)

Autor(en)/Author(s): Lindner Erwin

Artikel/Article: [1a. Phryneidae \(Anisopodidae, Rhyphidae\); 1b. Petauristidae \(Trichoceridae\) 1-10](#)