

ANNOTATIONES ZOOLOGICAE et BOTANICAE

Slovenské národné múzeum

15. X. 1966

No. 32

MYCETOPHILA LAETA WALKER, EINE FÜR DIE FAUNA DES PALAEARKTISCHEN GEBIETES NEUE ART, UND SYSTEMATISCHE BEMERKUNGEN (DIPTERA, MYCETOPHILIDAE)

Petr Laštovka

Zentralforschungsinstitut für die Lebensmittelindustrie, Praha

In dem mir von Dr. P. Pecina zur Verarbeitung übergebenen Material der Pilzmücken aus Riesengebirge, habe ich 9 Exemplare (6 ♂♂ und 3 ♀♀) *Mycetophila laeta* Walker festgestellt. Diese höchst seltene Art wurde aus Kanada nach einem einzigen Männchen beschrieben, weitere Funde sind nicht bekannt. Der Fund aus Riesengebirge ist deshalb die erste Feststellung von *M. laeta* im palaearktischen Gebiete und die erste Entdeckung des Weibchens dieser Art überhaupt.

Die älteren Beschreibungen der *M. laeta* vom Walker (1848) und Johannsen (1926) entsprechen jedoch nicht den Ansprüchen der heutigen Taxonomie; die letzte Redeskription dieser Art stammt vom Laffoon (1957), der jedoch den Holotypus nicht gesehen hat und nur einige Merkmale anführt, mit Angabe einer viel zu kleineren Variabilität, als ich beim Studium des tschechoslowakischen Materials festgestellt habe. Die Genitalien der Art, sowie die näheren taxonomischen Beziehungen wurden bisher nicht studiert. Es folgen daher die Neubeschreibung des Männchens und die Originalbeschreibung des Weibchens, mit Rücksicht auf den geringen Sexualdimorphismus vereinigt.

Mycetophila laeta Walker, 1848

Mycetophila laeta Walker, 1848, List spec. Brit. Mus., 1: 97

Fungivora laeta, Laffoon, 1957, Iowa State Col. Jour. Sci., 31: 245

♂♀. Fühler: Die ersten zwei Segmente und der Proximalteil des 3. Segmentes gelb, die übrigen Segmente braun, am Ende allmählich dunkler; 4.—8. Segment, Verhältniss der Länge zu der Breite: 1,50—1,70; Verhältniss der Länge des letzten Segmentes zur Länge des vorletzten: 1,35—1,75; Palpen gelb.

Thorax: Mesonotum glänzend, hellgelb bis gelb, mit 3 Längsstreifen, von denen der mittlere vom Vorderrand bis zu 3/4 der Länge, die seitlichen von 1/3 der Länge bis zum Hinterrand laufen; die Streifen sind hinten dunkler, schwarz-

braun; manchmal der ganze Vorderteil des Mesonotum diffus gelbbraun; Scutellum braun, um die grösseren Borsten herum schwarzbraun, mit einem gelben Streifen in der Mitte; Pronotum und Proepisternum dunkelgelb bis braun, Anepisternum und Mesepimeron anterodorsal schwarzbraun, die übrigen Pleuren braun; Borstenanzahl: Proepisternum: 3—4, Mesepimeron: 3—5; Anepisternum, Verhältniss der Höhe zur Länge: 0,71—0,81.

Beine: Koxen gelb, manchmal die Hintercoxen proximal schmal braun; Hintercoxen, Verhältniss der Länge der längsten Preapikalborsten zu den längsten Posteralborsten, Männchen: 1,9—2,1, Weibchen: 2,3—2,6; Verhältniss der Koxenlänge zur Femurlänge, 1. Paar: 0,82—0,98, 2. Paar: 0,76—0,83, 3. Paar: 0,64—0,69; Vorderfemur ganz gelb, der Mittelfemur um den Apex herum schmal braun; der Hinterfemur im distalen Siebentel bis Fünftel schwarzbraun, ohne dunkle Dorsallinie; Tibien gelb, Hintertibien beim Apex schmal braun; Mitteltibia, Anzahl der Dorne: 4—5 d, 1 a—d, 3—4 a, 3—4 v, 1—2 p; Mitteltibia, Börstchen: 1. Anteralreihe in den proximalen 1/2—3/4 dunkel, 2. Anteralreihe nur mit einigen dunklen Börstchen in dem Proximalteil; 3. Anteralreihe hell, 4. Anteralreihe im apikalen 1/4 dunkel, oder nur mit einigen dunklen Börstchen; Ventralreihen hell, am Ende des Apex dunkel; Dorsal- und Anterodorsalreihen dunkel; Hintertibia, Dornenanzahl: 5—6 d, keine interstiziale kürzere Dorne, 0 a—d, 7—8 a, 1—3 p; Hintertibia, Börstchen: alle Anteralreihen gelb, Anteroventralreihe in dem apikalen 1/5—1/3 dunkel, die übrigen Börstchen gelb, 2. und 3. Ventralreihe am Ende dunkel, oder wenigstens mit einigen dunklen Börstchen, die übrigen Ventralreihen hell; Posteralbörstchen hell, Dorsalbörstchen dunkel; Vordertarsus, Verhältniss von Länge der letzten drei Segmente: 3./4. = 1,41—1,89, 4./5. = 1,10—1,28; 2.—4. Segment des Vordertarsus beim Weibchen schwach verbreitet, sein Distalteil 1,2 X breiter als der Distalteil des 1. Segmentes, beim Männchen die Vordertarsen nicht verbreitet;

Flügel schwach gelb geräuchert, Adern gelbbraun; Zentralfleck: der Vorderrand fliesst mit R und R₁ zusammen, nach hinten setzt er an beiden Seiten von Rs fort, folgt die Adern rm und Mp und endet bei der Basis M₂, der Hinterrand parallel mit dem Vorderrand, auch die beiden Seitenränder mehr oder weniger parallel; Preapikalfleck beginnt vor R₁, füllt das ganze Feld r₁ aus, nach hinten verengt sich, endet auf M₁, weiter nur Schattenflecke auf M₂ und M₃, manchmal ein zusammenhängender Verlauf bis zu M₂; ein abgerundeter Schattenfleck am Hinterrand des Flügels deutlich; Die Börstchenanzahl auf der Unterseite der Adern: R: 19—28, R₁: 22—30, M vor rm: 7—18; Verhältniss rm/Mp: 1,43—1,98; Flügellänge beim Männchen: 3,95—4,05 mm, beim Weibchen: 3,24—3,55 mm.

Abdomen: Tergiten überwiegend braun bis schwarzbraun, 2.—4. Tergit der ganzen Länge nach mit gelber Dorsomediallinie, 5. und 6. Tergit dorsal gelbbraun; Hinter- und Seitenränder der Tergiten breit gelb, Sternite gelb; die längsten Apikalborsten der Sternite 1,3 X länger als die übrigen Sternitenborsten; Terminalia gelb; männlicher Genitalapparat siehe Fig. 1 und 2, weiblicher Cercus Fig. 3.

Körperlänge des Männchens: 4,05—4,20 mm, des Weibchens: 3,60—3,75 mm,

Typenmaterial: Holotypus, Männchen, befindet sich im britischen Museum. Terra typica: Nova Scotia (Kanada). Studienmaterial: 6 ♂♂ und 3 ♀♀, Tschechoslowakei, Bohemia borealis, Riesengebirge (Krkonoše), nordwestlich von der Spindelmühle, 966 m ü./M., coll. Pecina, 20. 9. 1958. Aufbewahrung: 1 ♂ und 1 ♀ in den Sammlungen des britischen Museums, 5 ♂♂ und 2 ♀♀ in meiner Sammlung. Ich hatte nicht die Gelegenheit den Holotypus zu studieren; Dr. P. F r e e -

man (Britisches Museum) hat mein Material mit dem Typus verglichen und hat eine vollkommene Artenidentität festgestellt.

Wirtspilze: *Polyporus* sp. (eine nähere Determination wurde nicht durchgeführt).

Geographische Verbreitung: Die geographische Entfernung der bisherigen Fundorte — Kanada, Tschechoslowakei, ist eine bemerkenswerte Tatsache; dazu kann man jedoch kaum einen Standpunkt annehmen, es ist nämlich nicht ausgeschlossen, dass diese Art mit einigen habituellen ähnlichen Arten der Gruppe *signata* Meig. verwechselt wurde. Aus 22 bisher bekannten Arten der Gattung *Mycetophila* Meig. mit holarktischen Verbreitung, haben praktisch alle eine mehr oder weniger zusammenhängende circumboreale Verbreitung.

Systematische Bemerkungen: Durch den Charakter der äusseren morphologischen Merkmale und habituell ist *Mycetophila laeta* sehr nahe dem Komplex der Arten *M. signata* Meig., *signatoides* Dziedz., *sigillata* Dziedz., *alea* Laff., *conformis* (Matile) und *blanda* Winn. (*signata*-Gruppe), mit denen sie folgende Merkmale gemeinsam hat: Mitteltibia mit 1 a—d und 3—4 v, Hintertibia ohne a—d und mit 2. Anteralreihe der Börstchen ganz gelb, Mesonotum gelb, mit drei dunklen Streifen, Abdomen mit gelber Dorsomediallinie auf 2.—4. Tergit (eine Ausnahme bildet *M. blanda* Winn., die überwiegend dunkles Mesonotum und keine gelbe Dorsomediallinie auf dem Abdomen hat). In der letzten Bestimmungstabelle der mitteleuropäischen Arten der Gattung *Mycetophila* unterscheidet Landrock (1940) die Arten der *signata*-Gruppe nur auf Grund der männlichen Genitalien. Nach den, in dieser Tabelle benützten Kriterien, würde auch die Bestimmung der *M. laeta* in diese Gruppe führen, ohne Möglichkeit einer weiteren Unterscheidung. Laffoon (1957) unterscheidet *M. laeta* von den nearktischen Arten der *signata*-Gruppe (von denen drei gleichfalls in palaearktischer Region sind) durch die Borstenanzahl auf den Adern M vor rm (7—9) und R (26—27). Bei dem tschechoslowakischen Material unterliegen jedoch diese Merkmale einer viel grösseren Variabilität als Laffoon anführt, z. B. bei der Börstchenanzahl auf R in den äussersten Grenzen der Variabilität die Unterschiede durchaus verschwinden. Beim Studium des Materials der oberwähnten Arten wurden weitere wesentliche Unterschiede festgestellt, von denen besonders der Charakter des männlichen Genitalapparates die *M. laeta* von den Arten der *signata*-Gruppe systematisch isoliert. Die Aufzählung der Unterschiedsmerkmale gibt die folgende Übersicht an.

M. laeta Walk.

1. M vor rm mit 7—18 Börstchen auf der Unterseite;
2. R mit 19—28 Börstchen auf der Unterseite;
3. nur die zwei ersten und der Proximalteil des 3. Segmente der Fühler gelb, die übrigen Segmente braun;
4. Schattenfleck unter CuA sichtbar;
5. keine interstiziale kürzere Dorne zwischen den Dorsaldornen der Hintertibien;
6. Posteralrand des Gonocoxopodites ohne Mittelausläufer;
7. Basistylus mehr oder weniger abgerundet, der Posteralrand ohne grössere Ausschnitt;
8. 1. Segment des weiblichen Cercus kurz, nach hinten verbreitet, seine Länge der Breite des Posteralrandes gleich.

signata-Gruppe

M vor rm mit 0—2 Börstchen auf der Unterseite;
R höchstens mit 20 Börstchen auf der Unterseite;
wenigstens die ersten drei Segmente der Fühler ganz gelb;

Schattenfleck unter CuA fehlt;
Zwischen Dorsaldornen der Hintertibien 2—7 kürzere Dorne;

Posteralrand des Gonocoxopodites mit konischem Ausläufer oder grösserem Dorn in der Mitte;

Basistylus posteral stark ausgeschnitten, in zwei Loben unterschieden, oder konisch;

1. Segment des weiblichen Cercus immer wenigstens zweimal länger als die Breite des Posteralrandes, nach hinten unauffällig verbreitet.

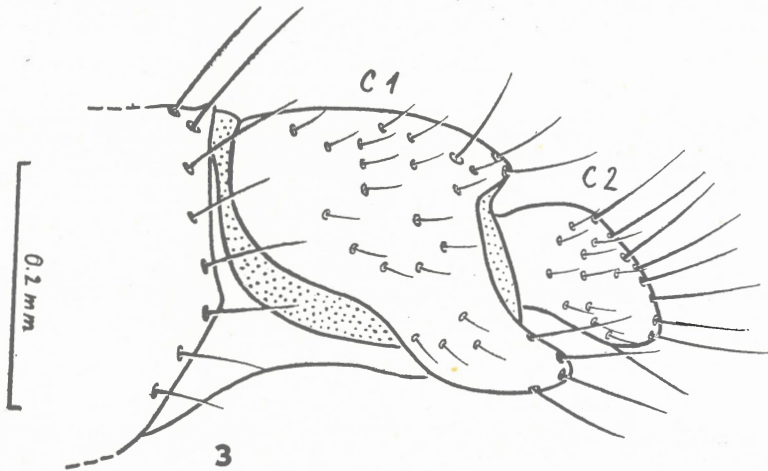
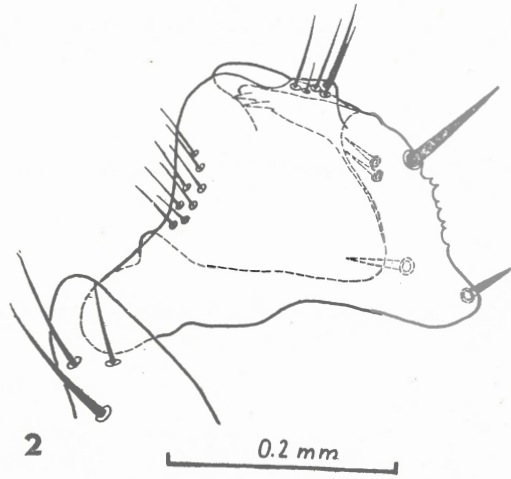
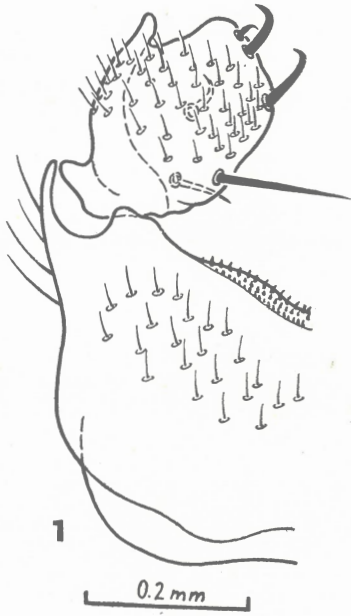
Ich bin zu einem herzlichen Dank Herrn Dr. P. Freeman (London) für die gefällige Vergleichung meines Materials mit den Typen und Herrn Dr. P. Pecina (Prag) für die Übergabe des Materials von *Mycetophila laeta* verpflichtet.

Literatur

- Johannsen O. A., 1926: Notes on Walker's types of North American Mycetophilidae (Diptera). *Canadian Ent.*, 58: 51—52.
- Laffoon J. L., 1957: A revision of the nearctic species of Fungivora (Diptera, Mycetophilidae). *Iowa State Col. Jour. Sci.*, 31: 141—340.
- Landrock K., 1940: Pilzmücken oder Fungivoridae (Mycetophilidae). In *Die Tierwelt Deutschlands*, 38. Teil, VI: 1—166.
- Matile L., 1963: Un Diptère Mycetophilide nouveau. *Bull. Soc. ent. France*, 68: 40—44.
- Stone A. et coact., 1965: A Catalog of the Diptera of America north of Mexico. U. S. Dept. of Agric., Agric. Handbook No 276, 1696 pp., Washington.
- Walker F., 1848: List of the specimens of dipterous insects in the collection of the British Museum, London. Vol. 1: 1—229.

Zusammenfassung.

In der vorgelegten Arbeit wird die Redeskription des Männchens sowie die Originalbeschreibung des für die Wissenschaft neuen Weibchens der Art *Mycetophila laeta* Walk. angeführt. Das bearbeitete Material stammt aus Krkonoše und stellt den ersten Rekord dieser Art im palaearktischen Gebiet und den zweiten Fund in der Welt überhaupt vor; bisher war diese Art nur aus Kanada bekannt, das einzige erhaltene Exemplar ist ein Holotypus, Männchen. Weiter werden die taxonomischen Verhältnisse von *M. laeta* diskutiert und die charakteristischen Unterschiede zwischen dieser Art und den europäischen Arten der Gruppe *signata* Meig. angeführt, von denen es bisher nicht möglich war sie zu unterscheiden.



Mycetophila laeta Walker. Fig. 1 - ♂, Gonocoxopodit (halb) und Basistylus ventral; Fig. 2 - ♂, Dististylus lateral; Fig. 3 - ♀, Cercus lateral; C1, C2 = 1. und 2. Segment des Cercus.