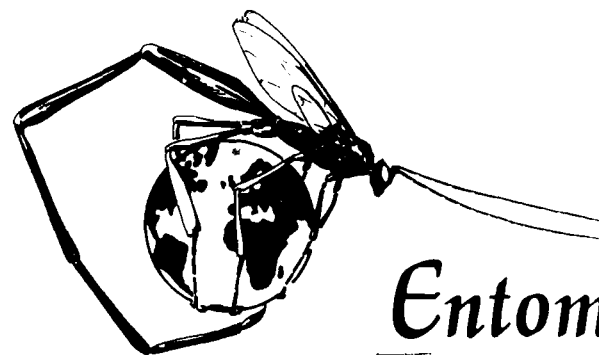


und arktischen Zonen.

Max Kühbandner

Druck: im Eigenverlag
Eigentümer, Herausgeber, Verleger und für den Inhalt verantwortlich:
Maximilian Schwarz, Konsulent für Wissenschaft der
O.Ö. Landesregierung, Eibenweg 6, A-4052 Ansfelden
Redaktion: Erich Diller, Denkenhofstraße 6a, D-8000 München 60
Max Kühbandner, Marsstraße 8, D-8011 Aschheim
Wolfgang Schacht, Scherrerstraße 8, D-8081 Schöngeising
Thomas Witt, Tengstraße 33, D-8000 München 40

GEIR E. E. SØLI



Entomofauna

ZEITSCHRIFT FÜR ENTOMOLOGIE

Band 5, Heft 15 ISSN 0250-4413 Linz, 15. Juli 1984

Mycetophiliden aus Lunz, Niederösterreich (Diptera, Nematocera, Mycetophilidae)

Norbert Caspers

Abstract

As part of a limnological and entomological study using the 'greenhouse method' (ILLIES 1971) 134 species of fungus gnats (*Diptera*, *Nematocera*, *Mycetophilidae*) were collected near of Lunz (Austria). The list of species is presented below. Additional notes are given on capture dates, on taxonomy and on geographical distribution patterns of all remarkable species. Two species in the list are new to science: *Phthiria plassmanni* sp. n., *Exechia repandoides* sp. n.

Zusammenfassung

Als Teil einer limnologisch-entomologischen Studie wurden mit Hilfe der Gewächshaus-Methode (ILLIES 1971) 134 Arten von Pilzmücken (*Diptera*, *Nematocera*, *Mycetophilidae*) in der Nähe von Lunz (Österreich) gesammelt. Eine Liste der Arten mit zusätzlichen Bemerkungen über Fangdaten, Taxonomie und Verbreitungsmuster aller bemerk-

see fig

kenswerten Arten wird vorgestellt. Zwei Arten der Liste sind neu für die Wissenschaft: *Phthiria plassmanni* sp.n., *Erechia repandoides* sp.n.

Die aquatische Entomofauna des Lunzer Seengebietes ist aufgrund der Ergebnisse jahrzehntelanger, intensiver Sammlungs- und Forschungstätigkeit von Mitarbeitern der "Biologischen Station Lunz" die bestbekannte des gesamten alpinen Bereichs. Zu diesem hohen Kenntnisstand hat in jüngerer Zeit die Auswertung des umfangreichen Insektenmaterials einer Emergenz-Studie (vgl. ILLIES 1971) beigetragen, die im Zeitraum 1972 bis 1979 an zwei Lunzer Bachläufen durchgeführt wurde (Projektleitung: Dr. H. MALICKY, Biologische Station Lunz). Während für die meisten aquatischen und semiaquatischen Gruppen der Emergenz des Schreierbaches (700 m über NN) und des Teichbaches (600 m über NN) mittlerweile ein umfangreiches Datenmaterial in publizierter Form vorliegt (CASPER 1983; HAVELKA 1978; ILLIES 1980; MALICKY 1976; WAGNER 1975, 1980, 1982; ZWICK 1977, 1982), sind die sehr interessanten Beifänge von Insekten mit terrestrischer Larvalentwicklung noch nicht bearbeitet worden.

Mit hohen Arten- und Individuenzahlen sind insbesondere die *Mycetophilidae* (Pilzmücken) in den Beifängen des ersten Untersuchungsjahres (1972) vertreten; ein zunächst überraschendes Phänomen, das jedoch schon bei früheren Emergenz-Studien (CASPER 1980a) im deutschen Mittelgebirge beobachtet wurde und aufgeklärt werden konnte. So hatte sich schlüssig nachweisen lassen, daß die hohe Präsenz der *Mycetophilidae* in dem dort verwendeten Fallentyp fast ausschließlich auf negativ phototaktisch reagierende Tiere zurückging, die kleinste Durchschlupfmöglichkeiten an der basalen Verankerung der Emergenz-Falle zu nutzen wußten und hier von außen in die verhältnismäßig dunkle Falle aktiv eingedrungen waren. Der Umfang der hier vorzulegenden Artenliste läßt vermuten, daß ähnliche "Besiedlungsmechanismen" auch am Schreierbach und Teichbach eine große Rolle gespielt haben.

Die bisher bekannten Daten zum Vorkommen und zur Ver-

breitung der Pilzmücken in Österreich gehen vorwiegend auf Entomologen des 19. und frühen 20. Jahrhunderts zurück (PALM, MIK, SCHINER, TIEF und vor allem STROBL), die zu ihrer Zeit nur auf sehr unzureichende optische Hilfsmittel zurückgreifen konnten. Aus heutiger Sicht, wo die systematisch-taxonomische Gliederung und die Artbestimmung der *Mycetophilidae* auf genitalmorphologischen Merkmalen der Imagines und - in ersten Ansätzen - auf dem Körperbau der Larven (vgl. PLACHTER 1979) beruht, müssen denn auch viele dieser älteren Literaturangaben in Frage gestellt werden.

Aus jüngerer Vergangenheit finden sich in mehreren Arbeiten von LANDROCK und PLASSMANN kurze Hinweise auf vereinzelte *Mycetophilidae*-Fänge aus Österreich. Im großen und ganzen ist die Pilzmückenfauna des Landes jedoch noch weitgehend unbekannt. Es ist allerdings naheliegend zu vermuten, daß sie in ihren Grundzügen dem Artenbestand besser untersuchter Länder der westlichen Paläarkt (England, Irland, Frankreich, Bundesrepublik Deutschland) entspricht.

Da die regionalfaunistischen Grundlagen der Pilzmücken Österreichs aus den genannten Gründen unsicher und nicht in jedem Punkt nachvollziehbar sind, wird in der folgenden Artenliste auf Angaben wie "neu für Österreich" etc. bewußt verzichtet. Mit Sicherheit ist die Mehrzahl der Arten, die erst nach etwa 1910 beschrieben wurden - dem Abschluß früherer Sammeltätigkeit von Autoren wie SCHINER und STROBL - in diesem Sinne neu für Österreich.

In Anbetracht der Unkenntnis über die autökologischen Ansprüche der Jugendstadien und die tatsächlichen Verbreitungsbilder vieler europäischer *Mycetophilidae* beschränken sich die Kommentare in der folgenden Artenliste auf die Angaben der Funddaten einiger wenig bekannter Spezies sowie - in Einzelfällen - auf kurze taxonomische und verbreitungsgeographische Erläuterungen. Die Hypopygien der Männchen zweier neuer und einiger wenig bekannter Arten werden abgebildet (Maßstab $\approx 0,2$ mm).

Als nomenklatorische Vorlage dienen die neueren Arbeiten von CHANDLER, MATILE und PLASSMANN, die die jüngsten Vorschläge zur Neugliederung der Gruppe (PLACHTER 1979)

noch unberücksichtigt lassen.

Das Lunzer *Mycetophilidae*-Material (Emergenz - Jahrgang 1972) wurde dem Verfasser von Herrn Professor Dr. J. ILLIES (+) (Limnologische Flußstation des Max-Planck-Instituts für Limnologie, Schlitz) und Herrn Dr. H. MALICKY (Biologische Station Lunz) zur Bearbeitung überlassen. Darüber hinaus umfaßt die folgende Liste noch weitere, mit * gekennzeichnete Arten, die auf bisher nicht veröffentlichtes Material aus der Sammlung PLASSMANN (leg. MALICKY) zurückgehen. Für die Überlassung seiner Fundlisten (nur Schreierbach), für die Überprüfung einiger Artbestimmungen und für kritische Durchsicht des Manuskripts darf der Verfasser Herrn Dr. E. PLASSMANN (Oberding) an dieser Stelle seinen herzlichen Dank aussprechen.

Auf eine Beschreibung der beiden Untersuchungsgewässer (Schreierbach = SB, Teichbach = TB) und ihrer näheren Umgebung kann verzichtet werden; Einzelheiten sind bei MALICKY (1976) und WAGNER (1980) nachzulesen.

Unterfamilie *Ditomyiinae*

Symmerus (*Symmerus*) *annulatus* (MEIGEN, 1830)

Unterfamilie *Bolitophilinae*

Bolitophila (*Bolitophila*) *cinerea* MEIGEN, 1818
Bolitophila (*Bolitophila*) *spinigera* EDWARDS, 1925 *
Bolitophila (*Cliopisa*) *occlusa* EDWARDS, 1913 *

Unterfamilie *Diadocidiinae*

Diadocidia (*Diadocidia*) *ferruginosa* (MEIGEN, 1830)
Diadocidia (*Diadocidia*) *spinosula* TOLLET, 1948

Unterfamilie *Keroplantinae*

Tribus *Macrocerini*

Macrocera *stigma* CURTIS, 1837 *
Macrocera *vittata* MEIGEN, 1830 *

Tribus *Keroplantini*

Keroplatus *testaceus* DALMAN, 1818 *

Cerotelion lineatus (FABRICIUS, 1775)

Unterfamilie *Sciophilinae*

Tribus *Mycomyini*

Mycomya alpina MATILE, 1972 * - SB: 1♂, 10.-17.9.1973. Die Art ist bisher aus den französischen Alpen, aus Italien und der Bundesrepublik Deutschland bekannt (VÄISÄNEN 1982).

Mycomya cinerascens (MACQUART, 1826)

Mycomya circumdata (STAEGER, 1840) *

Mycomya danielae MATILE, 1972 - SB: 1♂, 21.7.1972; 1♂, 24.9.1973. Die Art ist bisher aus Frankreich, Finnland, Schweden, Süddeutschland und Ostsibirien bekannt (VÄISÄNEN 1982). Abb. 1: Hypopygium des Männchens.

Mycomya fennica VÄISÄNEN, 1979 * - SB: 1♂, 2.8.1973. Die Art wurde aus Finnland beschrieben (VÄISÄNEN 1979). Weitere Funde liegen bisher nicht vor. Möglicherweise wurde *Mycomya fennica* jedoch bisher mit ähnlichen Arten der *Mycomya trilineata*-Gruppe verwechselt.

Mycomya hyalinata (MEIGEN, 1830) *

Mycomya marginata (MEIGEN, 1804) *

Mycomya punctata (MEIGEN, 1804) *

Mycomya tenuis-Gruppe - *Mycomya tenuis* (WALKER, 1856) stellt ein Aggregat morphologisch und habituell sehr ähnlicher Arten dar, die bisher nicht differenziert wurden und somit einer dringenden Revision bedürfen.

Mycomya tumida (WINNERTZ, 1863) *

Mycomya winnertzi (DZIEDZICKI, 1885) *

Tribus *Sciophilini*

Leptomorphus walkeri CURTIS, 1831

Phthiria winnertzi MIK, 1869

Phthiria plassmanni sp.n.

Holotypus ♂, Teichbach/Lunz (Emergenzfalle), 21.7.1972, leg. H. MALICKY.

Beschreibung des Holotypus (♂)

Kopf braun; Palpen und Fühlerbasis hellgelb, Flagel-

lum hellbräunlich. Thorax und Abdomen einheitlich hellbraun gefärbt. Halteren weißlich. Beine (nur linkes Vorder- und Mittelbein am Holotypus vorhanden) hellgelb. Hypopygium (Abb.2) groß, gelb gefärbt. Flügel entsprechen dem Grundtyp der Gattung; Rs entspringt schräg aus R; r-m ist so lang wie der Stiel der Mediangular; Flügellänge: 4,3 mm; Körperlänge: 5,0 mm.

Systematische Beziehungen

Bei Benutzung des alten Schlüssels der Gattung *Phthinia* von LANDROCK (1916) erkennt man die nahe Verwandtschaft mit *Phthinia humilis* WINNERTZ, 1863, einer in Europa häufigen und weitverbreiteten Art, die auch im Feinbau des Hypopygiums der neuen Art, *Phthinia plassmanni* sp.n., sehr nahe kommt.

Das Weibchen und die Larven der neuen Art sind nicht bekannt.

Der Holotypus von *Phthinia plassmanni* sp.n. wird in der Zoologischen Staatssammlung München deponiert.

Sciophilila sp. (nur ein unbestimmbares ♀)

Tribus Gnoristini

Speolepta dissona PLASSMANN, 1977 - SB: 1♂, 24.5.1972; 1♂, 12.9.1972. *Speolepta dissona* war bisher nur aus Süddeutschland bekannt (PLASSMANN 1977a).

Coelosia silvatica LANDROCK, 1918

Coelophthinia thoracica (WINNERTZ, 1863)

Boletina dubia (MEIGEN, 1804) *

Boletina lundbecki LUNDSTRÖM, 1912 * - SB: 1♂ 1♀, 24.9.1973; 1♂, 24.9.-1.10.1973. *Boletina lundbecki* ist nach PLASSMANN (1980) in Nord- und Osteuropa sowie in England und Süddeutschland verbreitet.

Boletina plana WALKER, 1856 *

Boletina sciarina STAEGER, 1840 *

Boletina trispinosa EDWARDS, 1913 - SB: 1♂, 15.-17.10.1972; 1♂, 6.11.1972. *Boletina trispinosa* ist aus England (EDWARDS 1913; KIDD & ACKLAND 1970), Irland (CHANDLER 1976) und der Bundesrepublik Deutschland (CASPER 1980a; PLASSMANN 1973) bekannt.

Boletina trivittata (MEIGEN, 1818)

Tribus Leiini

Leia winthemi LEHMAN, 1822 *

Docosia sp. (? *flavicoxa* STROBL, 1906) - Die Gattung *Docosia* ist ungenügend bekannt und dringend revisionsbedürftig.

Tetragoneura sylvatica (CURTIS, 1837)

Ectrepesthoneura hirta (WINNERTZ, 1846)

Unterfamilie Mycetophilinae

Tribus Erechtini

Anatella alpina PLASSMANN, 1977 - SB: zahlreiche Funde von IV.-XI.1972. Diese Art ist bisher nur in Deutschland gefunden worden (CASPER 1980a; PLASSMANN 1977a). Abb.3: Hypopygium des Männchens.

Anatella ankei PLASSMANN, 1977 - SB: zahlreiche Funde von V.-XI.1972. TB: zahlreiche Funde von IX.-XI.1972.

Anatella ankei ist bisher nur an alpinen und subalpinen Standorten Frankreichs (MATILE 1980) und der Bundesrepublik Deutschland (PLASSMANN 1977b) gefangen worden. Abb.4: Hypopygium des Männchens.

Anatella ciliata WINNERTZ, 1863

Anatella fungina PLASSMANN (im Druck) - SB: 1♂, 28.9.1972; 1♂, 22.10.1972. Der Holotypus dieser neuen Art stammt ebenfalls vom Schreierbach; die Art ist bisher nur aus Lunz bekannt. Abb.5: Hypopygium des Männchens.

Anatella longisetosa DZIEDZICKI, 1923

Anatella nigriclava STROBL, 1894 * - SB: 4♀♀, 26.11.1973. Die Weibchen dieser Art wurden von PLASSMANN (mündl. Mitt.) nach Färbungsmerkmalen bestimmt (vgl. STROBL 1894).

Anatella pseudogibba PLASSMANN, 1977 - SB: 1♂, 7.7.1972. Diese Art ist aus der Bundesrepublik Deutschland (PLASSMANN 1977b), aus Frankreich (MATILE 1980), aus Großbritannien (CHANDLER 1977) und aus Schweden (PLASSMANN 1980) gemeldet worden.

Anatella simpatica DZIEDZICKI, 1923

Anatella stimulea PLASSMANN, 1977 - SB: zahlreiche Funde im X. u. XI.1972. Von *Anatella stimulea* liegen bisher nur Fänge aus Süddeutschland vor (PLASSMANN 1977b). Abb.6: Hypopygium des Männchens.

Exechia bicincta (STAEGER, 1840)
Exechia confinis WINNERTZ, 1863 *
Exechia cornuta LUNDSTRÖM, 1914
Exechia dizona EDWARDS, 1925
Exechia exigua LUNDSTRÖM, 1909 *
Exechia frigida (BOHEMAN, 1865) - TB: 1♂, 21.7.1972. Nachweise von dieser Art beschränken sich vorwiegend auf die nördliche Holarktis; boreoalpiner Verbreitungstyp (vgl. MATILE 1980).
Exechia fusca (MEIGEN, 1804)
Exechia parva LUNDSTRÖM, 1909 *
Exechia pseudofestiva LACKSCHEWITZ, 1937
Exechia repanda JOHANNSEN, 1912
Exechia spinuligera LUNDSTRÖM, 1912

***Exechia repandoides* sp.n.**

Holotypus ♂, Teichbach/Lunz (Emergenzfalle), 22.9.1972, leg. H. MALICKY.

Beschreibung des Holotypus (♂)

Kopf braun; Palpen, Fühlerbasis und proximale Hälfte des ersten Antennengeißelgliedes gelb, der Rest des Flagellums dunkelbraun gefärbt. Mesonotum dunkel, schmaler Vorder- und Seitenrand sowie Bereich vor dem Skutellum schwach aufgehellt; Skutellum und Metanotum braun; Pleuren ebenfalls einheitlich braun; 2 Propleuralborsten vorhanden. Halteren weißlich. Abdomen dunkel; Segmentgrenzen dorsal schmal hell gerandet; Seitenbereiche der Abdominalsegmente II, III und IV aufgehellt, jedoch nicht kontrastreich von dunkler Grundfärbung der Tergite abgesetzt. Hypopygium (Abb.7) gelblich. Beine gelb, Tibien und Tarsalia leicht verdunkelt; Beborstung der Hintertibien (vgl. LAFFOON 1957): 5d, 6a, 2p. Flügel schwach gelblich tingiert; Stiel der Mediangel halb so lang wie r-m; r-m ohne Makrotrichien; R₁ gerade. Flügelänge: 2,6 mm.

Das Weibchen und die Metamorphosestadien dieser neuen Art sind unbekannt.

Systematische Beziehungen

Nach habituellen und genitalmorphologischen Merkmalen bildet *Exechia repandoides* sp.n. zusammen mit

Exechia repanda JOHANNSEN, 1912, und *Exechia parva* LUNDSTRÖM, 1909, eine natürliche Verwandtschaftsgruppe. Dieser Beziehung wird durch die Namengebung der neuen Art vom Teichbach Rechnung getragen. Von *Exechia repanda* und *Exechia parva*, die seit BARENDRECHT (1938) einwandfrei zu trennen sind, unterscheidet sich *Exechia repandoides* im Feinbau des männlichen Hypopygiums. Die paarigen Caudalfortsätze der Basimeren sind bei *Exechia parva* gedrunken und auf ihrer ganzen Länge mit Borsten besetzt (BARENDRECHT 1938:42, Abb.4); bei *Exechia repanda* (Abb. 8) und *Exechia repandoides* hingegen sind sie wesentlich schmaler und weisen nur im apikalen Bereich einige wenige kräftige Borsten auf. Zur Unterscheidung von *Exechia repandoides* sp.n. und *Exechia repanda* wird auf die Abbildungen 7 und 8 verwiesen. Die wichtigsten differentialdiagnostischen Merkmale werden in der Abbildung 8 durch Pfeile hervorgehoben; augenfällig ist insbesondere die unterschiedliche Form der Telomeren, die bei *Exechia repandoides* und *Exechia parva* wiederum sehr ähnlich sind.

Der Holotypus von *Exechia repandoides* wird in der Zoologischen Staatssammlung München deponiert.

Exechiopsis (*Exechiopsis*) *clypeata* (LUNDSTRÖM, 1911) - Abb.9: Hypopygium des Männchens.

Exechiopsis (*Exechiopsis*) *distendens* (LACKSCHEWITZ, 1937) *

Exechiopsis (*Exechiopsis*) *dryaspagensis* CHANDLER, 1977

Exechiopsis (*Exechiopsis*) *dumitrescae* (BURGHELE-BALACESCU, 1972) * - SB: 1♂, 1.-10.9.1973. Nach PLASSMANN (1978) wurde diese Art bisher in der Mongolei, in Rumänien und in Süddeutschland gefunden. Ein weiterer Fund stammt aus England (CHANDLER 1977).

Exechiopsis (*Exechiopsis*) *forcipata* (LACKSCHEWITZ, 1937)

Exechiopsis (*Exechiopsis*) *furcata* (LUNDSTRÖM, 1911)

Exechiopsis (*Exechiopsis*) *intersecta* (MEIGEN, 1818)

Exechiopsis (*Exechiopsis*) *lackschewitziana* (STACKELBERG, 1948) * - SB: 1♂, in 1973 (ohne Datum). *Exechiopsis lackschewitziana* ist bisher aus Rußland und Schweden bekannt (PLASSMANN 1980).

Exechiopsis (*Exechiopsis*) *ligulata* (LUNDSTRÖM, 1913)

Exechiopsis (*Exechiopsis*) *pseudindecisa* LAŠTOVKA & MATILE, 1974 *

Exechiopsis (Exechiopsis) subulata (WINNERTZ, 1863) *
Exechiopsis (Exechiopsis) unguiculata (LUNDSTRÖM, 1911)
Exechiopsis (Exechiopsis) vizzavonensis (EDWARDS, 1928)
Exechiopsis (Xenexechia) crucigera (LUNDSTRÖM, 1909)
Exechiopsis (Xenexechia) davatchii MATILE, 1969 - TB: 1♂, 13.6.1972. Der einzige bisher bekannte Fund dieser Art stammt aus dem Iran (MATILE 1969). Abb.10: Hypopygium des Männchens.
Exechiopsis (Xenexechia) leptura (MEIGEN, 1830) sensu DZIEDZICKI (1915) - Abb.11: Hypopygium des Männchens.
Exechiopsis (Xenexechia) membranacea (LUNDSTRÖM, 1912) **comb.nov.** - TB: 1♂, 16.10.1972. Abb.12: Hypopygium des Männchens. Diese Art wurde von LUNDSTRÖM (1912) nach einem Einzelfund aus Finnisch-Lappland sub nomine *Exechia membranacea* beschrieben. In der Folgezeit wurde sie nicht mehr als eigenständige Spezies anerkannt und mit *Exechiopsis leptura* synonymisiert (LANDROCK 1940). Beide Arten sind zwar nächstverwandt, unterscheiden sich jedoch eindeutig im Feinbau der männlichen Genitalien (Abb.11 und 12). Die bisherigen Funde von *Exechiopsis leptura* (bzw. *Exechia leptura*) bedürfen somit einer kritischen Artüberprüfung. Ganz offensichtlich ist jedoch *Exechiopsis membranacea* wesentlich seltener als *Exechiopsis leptura*.
Pseudexechia trisignata (EDWARDS, 1913)
Pseudexechia trivittata (MEIGEN, 1804) *
Rymosia bifida EDWARDS, 1925
Rymosia fasciata (MEIGEN, 1804)
Pseudorymosia fovea (DZIEDZICKI, 1909)
Allodiopsis (Allodiopsis) domestica (MEIGEN, 1830) *
Allodiopsis (Allodiopsis) rustica (EDWARDS, 1941) *
Pseudobrachypeza helvetica (WALKER, 1856)
Pseudobrachypeza pseudohelveticus PLASSMANN * (im Druck) - SB: 1♂, 15.-17.10.1973. Die Fangdaten beziehen sich auf das Typusexemplar. Die Art ist bisher nur in Lunz gefunden worden.
Allodia (Allodia) anglofennica EDWARDS, 1921
Allodia (Allodia) lugens (WIEDEMANN, 1817)
Allodia (Allodia) lundstroemi EDWARDS, 1921 *
Allodia (Allodia) ornatocollis (MEIGEN, 1818)
Allodia (Allodia) septentrionalis HACKMAN, 1971 * - SB:

1♂, 10.-17.9.1973. *Allodia septentrionalis* ist bisher nur aus Finnland und Norwegen bekannt (HACKMAN 1971).
Allodia (Allodia) truncata EDWARDS, 1921
Allodia (Brachycampta) protenta LAŠTOVKA & MATILE, 1974 - TB: 1♂, 19.6.1972. *Allodia protenta* ist bisher aus der Mongolei und aus Süddeutschland bekannt (vgl. CASPERS & PLASSMANN (im Druck)).
Brevicornu (Brevicornu) auriculatum (EDWARDS, 1925) - SB: 1♂, 1.6.1972. TB: 1♂, 21.7.1972; 1♂, 4.9.1972. Vereinzelte Funde dieser Art stammen aus England (EDWARDS 1925), Frankreich (MATILE 1977) und Deutschland (PLASSMANN 1978). Abb.13: Hypopygium des Männchens.
Brevicornu (Brevicornu) griseicollis (STAEGER, 1840)
Brevicornu (Brevicornu) griseolum (ZETTERSTEDT, 1852) *
Brevicornu (Brevicornu) sericoma (MEIGEN, 1830) - Die Populationen dieser am Schreierbach und Teichbach häufigen Art umfassen zwei deutlich unterscheidbare Färbungsvarianten. Es existieren jedoch keinerlei Unterschiede im Bau des Genitals der Männchen (Abb.14).
Brevicornu (Stigmatomeria) crassicornis (STANNIUS, 1831)

Die schwierige Gattung *Cordyla* MEIGEN, 1803, ist ungenügend bekannt. Die Artenzahl im westpaläarktischen Teilareal ihres Verbreitungsgebietes ist wesentlich höher als bisher angenommen und offensichtlich bei weitem noch nicht ausgelotet. So stellen einige "Arten" in der Tat Aggregate morphologisch sehr ähnlicher Spezies dar, deren systematische Beschreibung erst im Rahmen einer umfassenden Revision der gesamten Gruppe vorgenommen werden sollte.

Die Namengebung der nachstehenden vier Sippen des Lunzer Untersuchungsgebietes ist aufgrund dieser Vorbemerkungen als vorläufig zu betrachten.

Cordyla ? crassicornis MEIGEN, 1818
Cordyla aff. fissa EDWARDS, 1925
Cordyla ? sixi (BARENDRECHT, 1938)
Cordyla sp.n. ?

Tribus Mycetophilini

Trichonta girschneri LANDROCK, 1912 *
Phronia biarcuata (BECKER, 1908)
Phronia braueri DZIEDZICKI, 1889

Phronia conformis (WALKER, 1856)
Phronia exigua (ZETTERSTEDT, 1852) *
Phronia flavipes WINNERTZ, 1863 *
Phronia forcipula WINNERTZ, 1863 *
Phronia longelamellata STROBL, 1898
Phronia mutabilis DZIEDZICKI, 1889 - TB: 1♂, 20.5.1972.
 Nach GAGNÉ (1975) ist *Phronia mutabilis* bisher in Nordamerika, den Niederlanden, der CSSR und in Finnland gefunden worden.
Phronia nigricornis (ZETTERSTEDT, 1852) *
Phronia petulans DZIEDZICKI, 1889 - TB: 1♂, 11.5.1972; 1♂, 21.7.1972; 1♂, 29.7.1972. Holarktisch verbreitete Art. Die europäischen Funde stammen aus Rußland, Finnland und Großbritannien (GAGNÉ 1975). Möglicherweise wurden jedoch nicht bei allen faunistischen Untersuchungen in der Vergangenheit die sehr ähnlichen Arten *Phronia portschinskyi*, *Phronia mutabilis*, *Phronia obtusa*, *Phronia taczanowskyi* und *Phronia petulans* richtig unterschieden.
Phronia spinigera HACKMAN, 1970 - SB: 1♂, 27.4.1972. Aus Finnland (HACKMAN 1970), Frankreich und den italienischen Alpen (MATILE 1980) bekannte Art; vermutlich boreo-alpiner Verbreitungstyp.
Phronia tenuis WINNERTZ, 1863
Dynatosoma fuscicorne (MEIGEN, 1818)
Mycetophila assimilis MATILE, 1967
Mycetophila confusa DZIEDZICKI, 1884
Mycetophila edwardsi LUNDSTRÖM, 1913
Mycetophila fraterna WINNERTZ, 1863 * - SB: 1♂, 24.9.1973.
 Nach MATILE (1980) vorwiegend in Nordeuropa verbreitete Art, auch aus mittleren Gebirgslagen Frankreichs bekannt. Von allen Fundorten nur in wenigen Exemplaren bekannt.
Mycetophila fungorum (DE GEER, 1776)
Mycetophila ichneumonea SAY, 1823 *
Mycetophila luctuosa MEIGEN, 1830
Mycetophila marginata WINNERTZ, 1863
Mycetophila ocellus WALKER, 1848
Mycetophila signatoides DZIEDZICKI, 1884 *
Mycetophila strigatoides (Landrock, 1927) *
Mycetophila strobli LAŠTOVKA, 1972 *

Mycetophila trinotata STAEGER, 1840
Mycetophila unipunctata MEIGEN, 1818 *
Mycetophila vittipes ZETTERSTEDT, 1852 *
Zygomyia humeralis (WIEDEMANN, 1817)
Zygomyia notata (STANNIUS, 1831)
Zygomyia pseudohumeralis CASPERS, 1980 - TB: vereinzelte Fänge von Mai bis September 1972. Die Art ist bisher nur aus der Bundesrepublik Deutschland bekannt (CASPERS 1980b)
Zygomyia valida WINNERTZ, 1863

Die Emergenzfänge am Schreierbach und am Teichbach erbrachten in den Jahren 1972 und 1973 eine Gesamtzahl von 134 *Mycetophilidae*-Arten. Bei vorsichtiger Schätzung dürfte dies rund einem Drittel der für Österreich zu erwartenden Artvertreter dieser *Diptera*-Gruppe entsprechen. Mit 96 Arten entfallen allein auf die Unterfamilie der *Mycetophilinae* rund zwei Drittel der Fänge (*Exechiini*: 63 Arten, *Mycetophilini*: 33 Arten).

Zwei für die Wissenschaft neue Arten wurden vorstehend erstmals beschrieben: *Phthiria plassmanni* sp.n., *Exechia repandoides* sp.n. Der systematische Status einiger weiterer Sippen aus nicht revidierten Gattungen (*Docosia*, *Cordyla*) bzw. Artengruppen (*Mycomya tenuis*-Gruppe) mußte vorläufig ungeklärt bleiben. Zahlreiche Weibchenfänge, die nicht bis zum Artniveau aufgeschlüsselt werden konnten, wurden in der vorstehenden Liste nicht berücksichtigt.

Eine Charakterisierung des Artenbestandes von Schreierbach und Teichbach nach verbreitungsgeographischen Gesichtspunkten erlaubt nach dem derzeitigen Kenntnisstand folgende Dreigliederung:

- Das eindeutig dominierende Faunenelement stellen *Mycetophilidae*-Arten mit weiter Verbreitung in Europa (und Nord- bzw. Ostasien) dar.

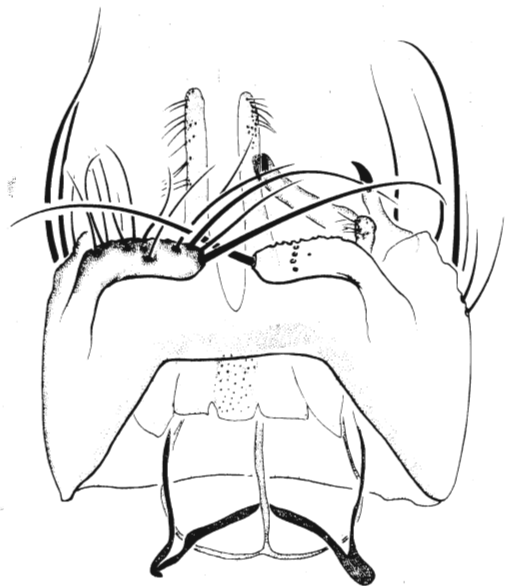
- Bisher nur von alpinen bzw. subalpinen Standorten bekannt sind folgende Arten: *Mycomya alpina*, *Phthiria plassmanni*, *Speolepta dissona*, *Anatella ankei*, *Anatella fungina*, *Anatella nigriclava*, *Anatella stimulea*, *Exechia repandoides*, *Pseudobrachypeza pseudohelveticus*. Es ist jedoch keineswegs auszuschließen, daß es sich bei den vor-

stehenden Arten um Spezies handelt, die in bisher wenig besammelten, montanen Regionen der westlichen Paläarktis weiter verbreitet sind, als dies zur Zeit bekannt ist. - Entsprechendes gilt für die Arten einer dritten Gruppe, die sich nach den derzeitig vorliegenden Funddaten als Vertreter eines boreo-alpinen Verbreitungstyps darstellen: *Mycomya fennica*, *Erechia frigida*, *Allodia septentrionalis*, *Phronia spinigera*.

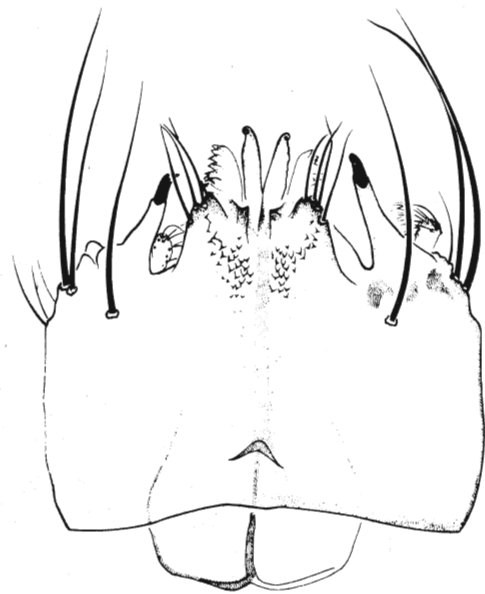
Bei den *Mycetophilidae* ist eine Diskussion und Bewertung verbreitungsgeographischer Aspekte letztlich nur dann sinnvoll, wenn genaue Kenntnisse der Lebensweise, bei mycophagen Arten auch des Wirtspflanzenspektrums, beziehungsweise der Verbreitung dieser Pilzarten vorliegen. Eine derartige interdisziplinäre Betrachtungsweise sollte - wenn immer methodisch möglich - bei zukünftigen *Mycetophilidae*-Studien stärkere Berücksichtigung finden als dies in der Vergangenheit der Fall gewesen ist.

Zu den Abbildungen 1 - 14 auf Seite 188 - 201
(Maßstab = 0,2 mm)

- Abb. 1: *Mycomya danielae* MATILE, 1972. Hypopygium - a) anteroventral; b) dorsal.
- Abb. 2: *Phthiria plassmanni* sp.n. Hypopygium - a) ventral; b) dorsal.
- Abb. 3: *Anatella alpina* PLASSMANN, 1977. Hypopygium - a) ventral; b) dorsal.
- Abb. 4: *Anatella ankele* PLASSMANN, 1977. Hypopygium - a) ventral; b) dorsal.
- Abb. 5: *Anatella fungina* PLASSMANN, im Druck. Hypopygium - a) ventral; b) dorsal.
- Abb. 6: *Anatella stimulea* PLASSMANN, 1977. Hypopygium - a) ventral; b) dorsal.
- Abb. 7: *Erechia repandoides* sp.n. Hypopygium - a) ventral; b) dorsal.
- Abb. 8: *Erechia repanda* JOHANNSEN, 1912. Hypopygium dorsal, Teilansicht.
- Abb. 9: *Exechiopsis (Exechiopsis) clypeata* (LUNDSTRÖM, 1911). Hypopygium - a) ventral; b) dorsal.
- Abb. 10: *Exechiopsis (Xenexechia) davatchii* MATILE, 1969. Hypopygium - a) ventral; b) dorsal.
- Abb. 11: *Exechiopsis (Xenexechia) leptura* (MEIGEN, 1830). Hypopygium - a) ventral; b) dorsal.
- Abb. 12: *Exechiopsis (Xenexechia) membranacea* (LUNDSTRÖM, 1912). Hypopygium - a) ventral; b) dorsal.
- Abb. 13: *Brevicornu (Brevicornu) auriculatum* (EDWARDS, 1925). Hypopygium - a) ventral; b) dorsal.
- Abb. 14: *Brevicornu (Brevicornu) sericoma* (MEIGEN, 1830). Hypopygium - a) ventral; b) dorsal.



1a



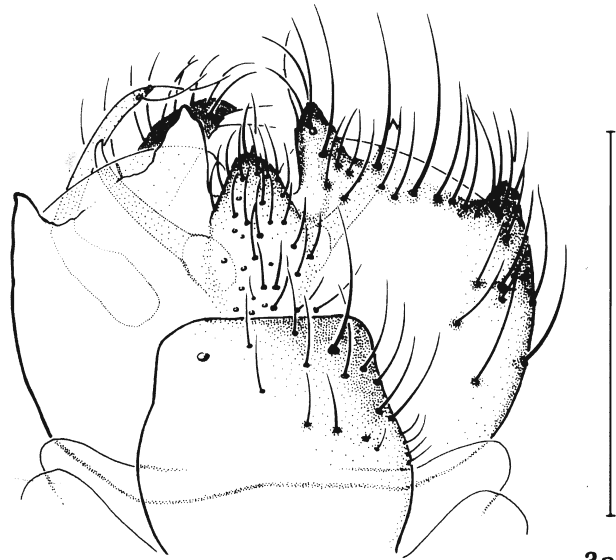
1b



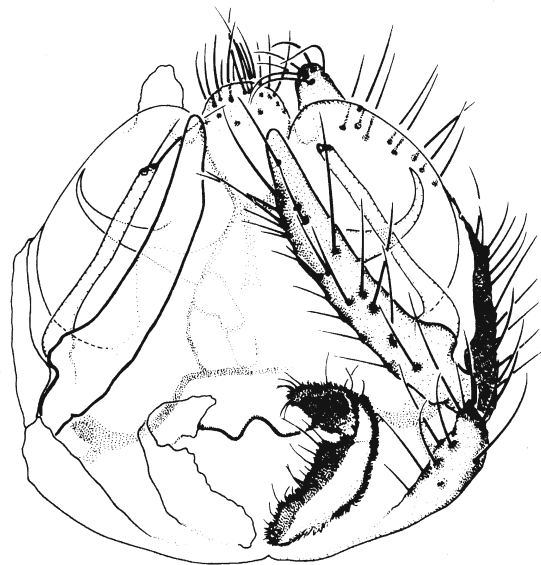
2a



2b



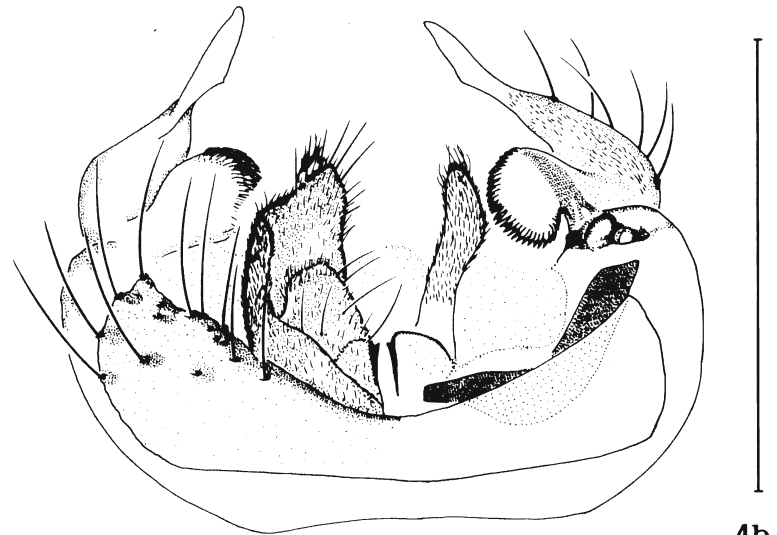
3a



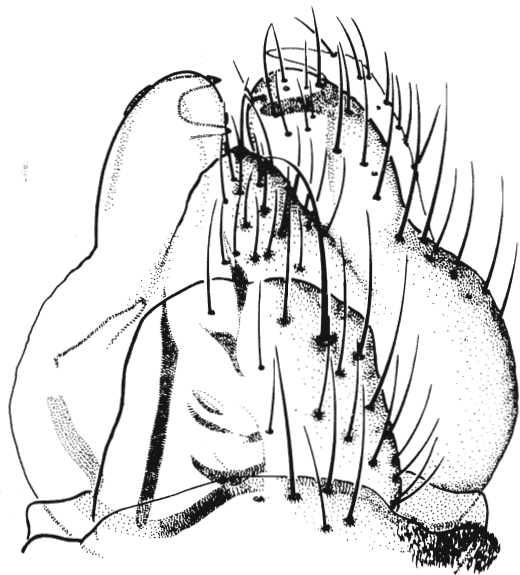
3b



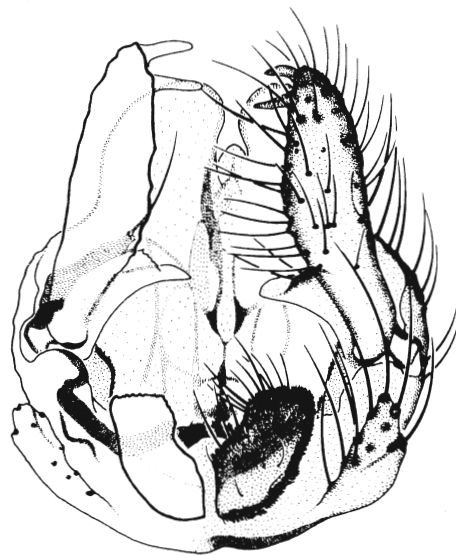
4a



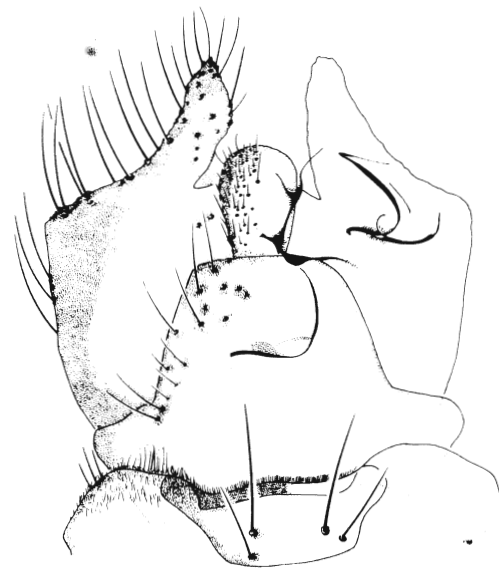
4b



5a



5b



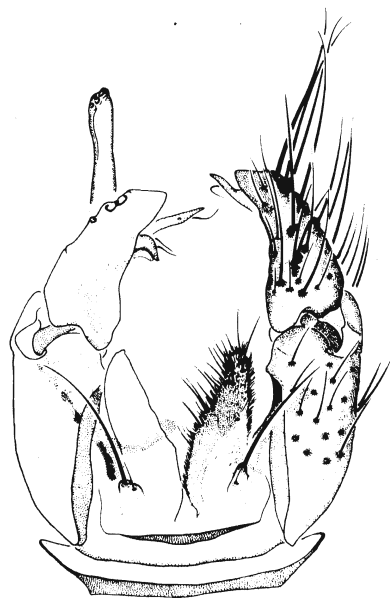
6a



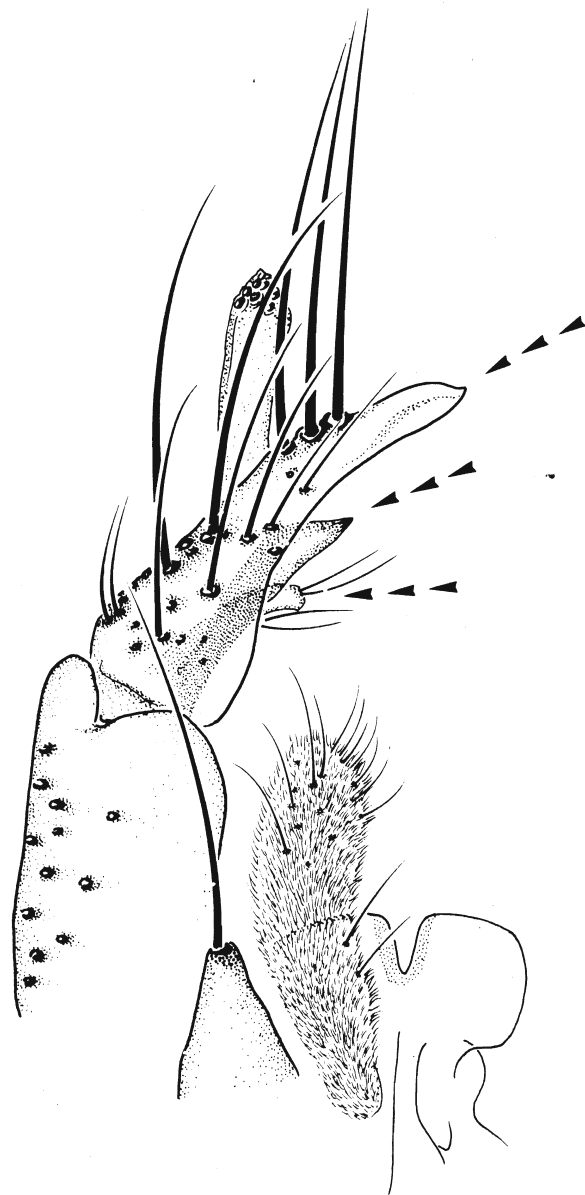
6b



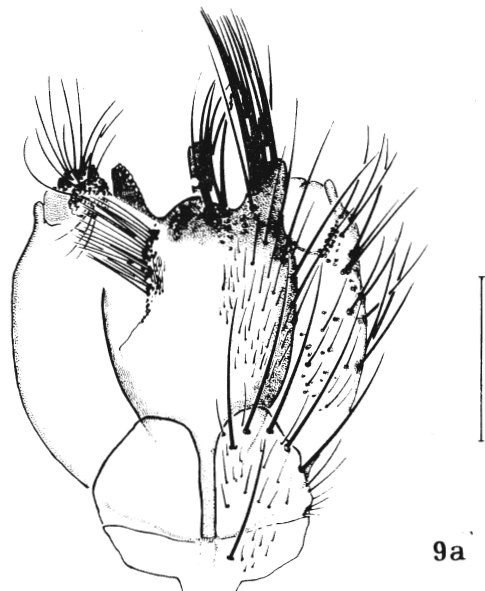
7a



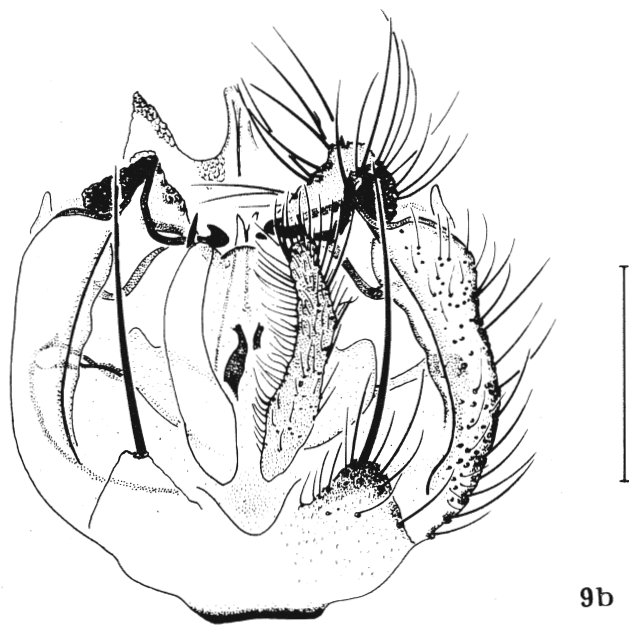
7b



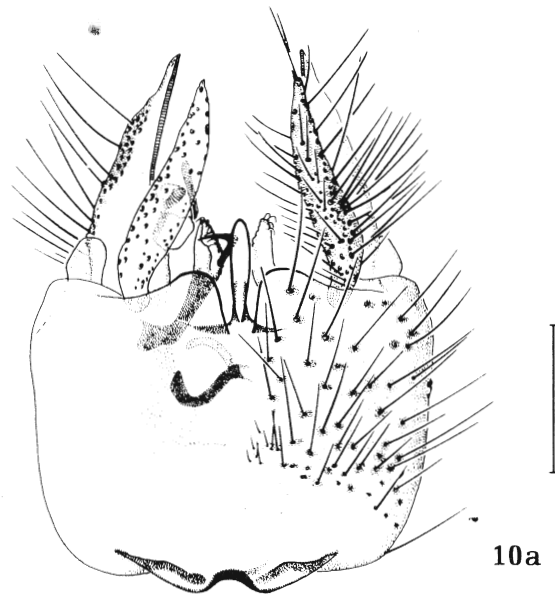
8



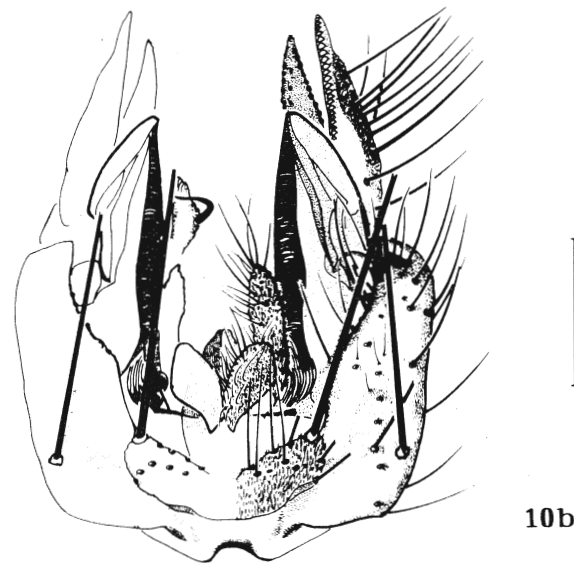
9a



9b



10a



10b



11a



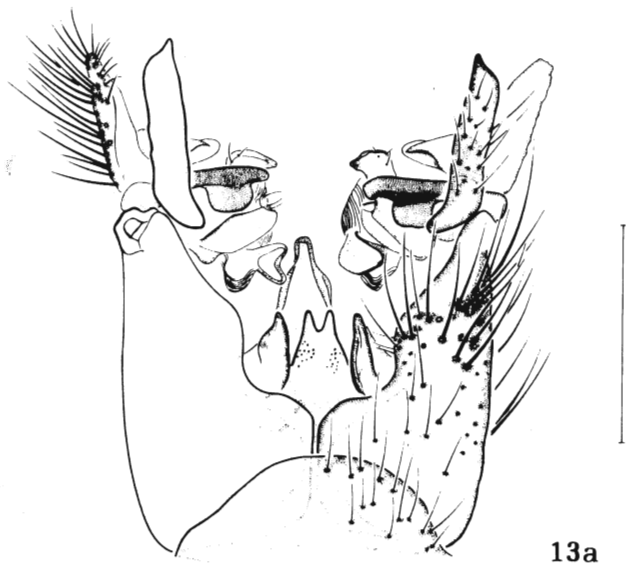
12a



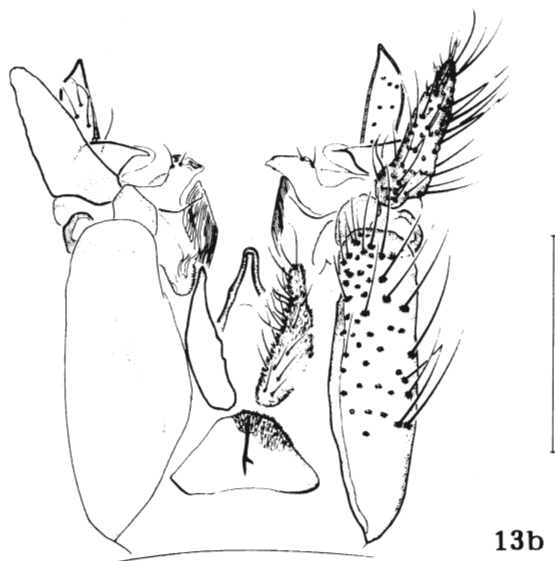
11b



12b



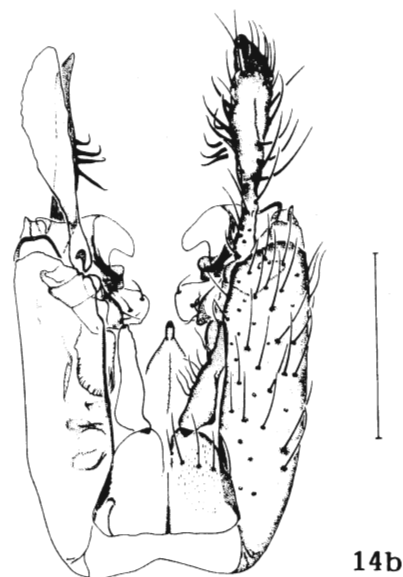
13a



13b



14a



14b

Literatur

- BARENDRECHT, G. - 1938. The Dutch Fungivoridae in the collection of the Zoological Museum at Amsterdam. - Tijdschr.Ent., 81:35-54.
- CASPERS, N. - 1980a. Die Emergenz eines kleinen Waldbaches bei Bonn. - Decheniana-Beiheft (Bonn), 23: 1-175.
- CASPERS, N. - 1980b. Drei neue Mycetophiliden aus der deutschen Mittelgebirgsregion (Diptera, Nematocera). - Spixiana, 3:141-145.
- CASPERS, N. - 1983. Chironomiden-Emergenz zweier Lunzer Bäche, 1972. - Arch.Hydrobiol., Suppl., 65:484-549.
- CASPERS, N. & PLASSMANN, E. - 1984. Jüngere Synonyme in der Untergattung Allodia (Brachycampta) Winnertz (Diptera, Nematocera, Mycetophilidae). - im Druck.
- CHANDLER, P.J. - 1976. A preliminary list of the fungus gnats (Diptera, Mycetophilidae) of Ireland. - Proc. R.Irish Acad., 76 (B):87-108.
- CHANDLER, P.J. - 1977. Studies of some fungus gnats (Diptera: Mycetophilidae) including nine additions to the British list. - Syst.Ent., 2:67-93.
- DZIEDZICKI, H. - 1915. Atlas des organes génitaux (hypopygium) des types de Winnertz et des genres de sa collection de Mycétophiles. - Publ.Soc.Sci.Varsovie, 3:1-16, Tafeln 1-21.
- EDWARDS, F.W. - 1913. Notes on British Mycetophilidae. - Trans.ent.Soc.Lond., 1913:334-382.
- EDWARDS, F.W. - 1925. British fungus gnats (Diptera, Mycetophilidae) with a revised generic classification of the family. - Trans.ent.Soc.Lond., 1924:505-662.
- GAGNÉ, R.J. - 1975. A revision of the Nearctic species of the genus Phronia (Diptera: Mycetophilidae). - Trans.Amer.Ent.Soc., 101:227-318.
- HACKMAN, W. - 1970. New species of the genus Phronia Winnertz (Diptera, Mycetophilidae) from Eastern Fennoscandia and notes on the synonymies in this genus. - Notulae Entomol., 50:41-60.
- HACKMAN, W. - 1971. Three new species of the Allodia lugens group from Northern Europe (Dipt., Mycetophilidae). - Ann.Ent.Fenn., 37:3-7.
- HAVELKA, P. - 1978. Dasyhelea erici n.sp., eine neue Ceratopogonide* aus der Teichbach-Emergenz (Diptera, Ceratopogonidae). - Z.Arbeitsgem.Österr.Ent., 30: 62-64.
- ILLIES, J. - 1971. Emergenz 1969 im Breitenbach. - Arch. Hydrobiol., 69:14-59.
- ILLIES, J. - 1980. Ephemeropteren-Emergenz in zwei Lunzer Bächen (1972-1977). - Arch.Hydrobiol., 90:217-229.
- KIDD, L.N. & ACKLAND, D.M. - 1970. Mycetophila bohémica Laštovka and Dynatosoma nigromaculatum Lundstroem new to Britain, and notes on other little known fungus gnats (Dipt., Mycetophilidae). - The Entomologist, 103:10-17.
- LAFFOON, J.L. - 1957. A revision of the Nearctic species of Fungivora (Diptera, Mycetophilidae). - Iowa State Coll.J.Sci., 31:141-340.
- LANDROCK, K. - 1916. Die Pilzmücken-Gattungen Phthiria Winn. und Bolitophila Meig. - Wien.Ent.Z., 35:279-286.
- LANDROCK, K. - 1940. Zweiflügler oder Diptera. VI: Pilzmücken oder Fungivoridae (Mycetophilidae), in: Dahl, F.: Die Tierwelt Deutschlands und der angrenzenden Meeressteile, 38:1-158. - Jena (Fischer).
- LUNDSTRÖM, C. - 1912. Beiträge zur Kenntnis der Dipteren Finlands VIII. Supplement 2. Mycetophilidae, Tipulidae, Cylindrotomidae und Limnobiidae. - Acta Soc. Fauna Flora Fenn., 36:1-70, Tafeln 1-7.
- MALICKY, H. - 1976. Trichopteren-Emergenz in zwei Lunzer Bächen 1972-74. - Arch.Hydrobiol., 77:51-65.
- MATILE, L. - 1969. Contribution à la faune de l'Iran. 14. Diptères Mycetophilidae des Provinces Caspiennes. - Ann.Soc.Ent.Fr.(N.S.), 5:239-250.
- MATILE, L. - 1977. Catalogue provisoire des Diptères Mycetophilidae de la Faune de France. - Bull.Mus.Nat. d'Hist.Nat.Zool., 319:621-655.
- MATILE, L. - 1980. Complément au Catalogue des Mycetophilidae de France. - Bull.Soc.Ent.Fr., 85:93-102.
- PLACHTER, H. - 1979. Zur Kenntnis der Präimaginalstadien der Pilzmücken (Diptera, Mycetophiloidea) Teil II: Eidonomie der Larven. - Zool.Jb.Anat., 101:271-392.

- PLASSMANN, E. - 1973. Neufunde zu der Mycetophiliden-Fauna (Diptera) des Naturparkes Hoher Vogelsberg. - Oberhess.Naturwiss.Z., 39/40:83-88.
- PLASSMANN, E. - 1977a. Drei weitere neue Mycetophilidenarten aus dem Allgäu (Diptera: Mycetophilidae). - Nachrichtenbl.Bayer.Ent., 26:30-31.
- PLASSMANN, E. - 1977b. Neue Pilzmücken aus dem Allgäu (Diptera: Mycetophilidae). - Nachrichtenbl.Bayer.Ent., 26:11-14.
- PLASSMANN, E. - 1978. Pilzmücken (Mycetophilidae) aus dem Allgäu. - Nachrichtenbl.Bayer.Ent., 27:45-57.
- PLASSMANN, E. - 1980. Pilzmücken aus Messaure in Schweden.III.Lichtfallenfänge (Insecta: Diptera: Mycetophilidae). - Senckenbergiana biol., 60:175-189.
- STROBL, G. - 1894. Die Dipteren von Steiermark. III. Theil. Diptera Nemocera. A. Nemocera anomala. 25. Familie. Mycetophilidae. - Mitt.nat.Ver.Steiermark, 1894:129-182.
- TUOMIKOSKI, R. - 1966. Generic taxonomy of the Exechiini (Dipt., Mycetophilidae). - Ann.Ent.Fenn., 32:159-194.
- VÄISÄNEN, R. - 1979. New species of the genus Mycomya (Diptera, Mycetophilidae) from Finland. - Ann.Ent.Fenn., 45:109-115.
- VÄISÄNEN, R. - 1982. A review of the Palaearctic Mycomyini (Diptera, Mycetophilidae). - Ann.Ent.Fenn., 48:37-42.
- WAGNER, R. - 1975. Sechs neue Psychodidenarten aus Deutschland und Österreich (Diptera, Psychodidae). - Mitt.dt.ent.Ges., 34:1-9.
- WAGNER, R. - 1980. Lunzer Psychodiden (Diptera, Nemotocera). - Limnologica (Berlin), 12:109-119.
- WAGNER, R. - 1982. Dipteren-Emergenz zweier Lunzer Bäche 1972-1974 nebst Beschreibung einer neuen Empidide (Diptera). - Arch.Hydrobiol., 95:491-506.
- ZWICK, P. - 1977. Plecopteren-Emergenz zweier Lunzer Bäche, 1972-1974. - Arch.Hydrobiol., 80:458-505.
- ZWICK, P. - 1982. Dictyogenus alpinum (Plecoptera) im Schreierbach, einem spezialisierten Biotop im Sinne Thienemanns. - Arch.Hydrobiol., 95:533-548.

Nachtrag

Bezug Seite 177 und 185 - *Mycomya tenuis* - Gruppe:
Nach Drucklegung des Manuskripts erschien von R. VÄISÄNEN (1984): A monograph of the genus *Mycomya* Rondani in the Holarctic region (Diptera, Mycetophilidae). - Acta Zool. Fenn., 177:1-346.

Anschrift des Verfassers:

Dr. habil. Norbert CASPERS

Morgengraben 8

D-5000 Köln 80