

am Fuße von Regentrinnen reichlich und war durch ihren chlorartigen Geruch deutlich gekennzeichnet. Jene Halde ist mit ihren Anfängen in die siebziger Jahre des vergangenen Jahrhunderts zurückzuführen, als die umliegenden Gebiete noch nicht restlos in Äcker, Weiden oder Siedlungen umgewandelt waren. Es war also möglich, wenn auch nicht wahrscheinlich, daß *Corrigiola* dort aus jenen Zeiten sich auf der Halde erhalten hatte und an günstigen Plätzen immer wieder zu einer Massen-Entwicklung schreiten konnte.

Im Sommer 1948 aber sammelte ich diese Pflanze unter den gleichen Verhältnissen auf der Halde der Zeche Dahlbusch im Stadtteile Rotthausen-Gelsenkirchen an der Köln-Mindener Eisenbahnstrecke. Diese Halde besuchte ich fast alljährlich, weil sich an ihrem Westfuß seit 1918 mindestens die westasiatische *Artemisia Tournefortiana* angesiedelt hat und seither erhielt. Niemals ist mir in all diesen Jahren dort *Corrigiola litoralis* begegnet, obgleich ich die Flora der Halde eingehend untersucht habe (Naturwissenschaftliche Monatshefte für den biologischen, chemischen, geographischen und geologischen Unterricht. Bd. 29. 1932. S. 91 bis 92). Es bestätigt sich demnach an diesem Beispiele ganz eindeutig, daß auch im zentralen Industriegebiete Pflanzen wiedererscheinen können, die dort längst verschwanden, wenn ihnen nur geeignete Plätze geboten werden, in diesem Falle der kahle, nicht von ausdauernden Gräsern bestandene armselige Boden der Zechenhalde. Natürlicherweise gedeiht *Corrigiola* „sehr zerstreut auf feuchtem Sandboden, auf feuchten Kiesaufschüttungen“, auch auf Sandufeln der Flüsse. Die sehr kleinen Samen hat offenbar der Wind aus dem Ruhr- oder Lipperaume hierher getragen.

Ein Jahr Pilzmückenfang in der Soester Gegend

B. Herting, Ostinghausen, Krs. Soest

Die Pilzmücken oder Fungivoriden (*Mycetophiliden*) gehören nicht zu den Insektenformen, die vom Naturfreund und Sammler vorzugsweise beachtet werden. Es sind vielmehr relativ kleine Tiere, die an schattigen und geschützten Orten ein ziemlich verstecktes Dasein führen. Wenn der nachfolgende Bericht gerade von dieser unscheinbaren Dipterenfamilie handelt, so liegt das daran, daß mich das Interesse an den Flügelgeäderformen dazu veranlaßt hat, neben anderen Fliegen und Mücken insbesondere Fungivoriden zu sammeln. Vom Frühjahr 1948 bis April 1949 hatte ich Gelegenheit, fast täglich im näheren Umkreis meiner Wohnung auf Fang auszugehen, und da ich fast sämtliche Spezies mehr als einmal erbeuten konnte, so sind damit die hier am Orte vorkommenden Pilzmückenarten, wie es

scheint, bis auf manche der schwer unterscheidbaren kleineren Formen ziemlich vollzählig ermittelt worden. Das Ergebnis ist im folgenden in systematischer Übersicht zusammengestellt; es ist bei den einzelnen Spezies auch das angeführt, was ich hinsichtlich ihres jahreszeitlichen Auftretens, ihres Aufenthaltsortes und ihres Gebarens feststellen konnte.

Vorausgeschickt sei noch eine kurze, allgemeine Kennzeichnung der Fungivoriden, eben weil es sich um eine weniger geläufige, nur dem Entomologen genauer bekannte Gruppe handelt. In morphologischer Hinsicht sind vor allem vier Merkmale zu nennen, die für die Pilzmücken typisch sind, nämlich die verlängerten Hüften, die kräftigen und langen Schienenendsporne, das Fehlen einer Quernaht auf dem Mesonotum und die Tatsache, daß die Augen hier im Gegensatz zu den nahestehenden Trauermücken (*Lycoriidae* = *Sciariidae*) durch eine breite Stirn voneinander getrennt sind. In der Aderung der Flügel unterscheiden sich die einzelnen Gattungen erheblich, wie aus den beigegebenen Abbildungen zu ersehen ist. Über die Biologie sagt bereits der Name einiges aus: Die Larven der Fungivoriden leben auf oder in den verschiedensten Pilzen, auch in faulem Holz und moderndem Laub. Die Verpuppung erfolgt in einem Gespinst oder Kokon. Die fertigen Mücken halten sich, wie schon erwähnt, an schattigen und feuchten Stellen auf. Sie sind in ihrem Gebaren flink und unruhig; ihr Flug erinnert etwas an den der Schlupfwespen.

Soweit die Gruppe als Ganzes. Zu der nachfolgenden Einzelbesprechung bleibt noch zu sagen, daß die Nomenklatur sich an das von E. Lindner herausgegebene Werk „Die Fliegen der paläarktischen Region“ hält. Fundort ist in allen Fällen, in denen nicht ausdrücklich etwas anderes angegeben ist, ein in der Nähe meiner Wohnung gelegenes, wenige Hektar großes Gehölz, das als eine Art Park zu Haus Düsse (Ostinghausen) gehört und im wesentlichen aus Eichen mit reichlichem Unterwuchs besteht.

1. *Fungivora* Meig. (*Mycetophila* Meig.). Aus dieser Gattung, die den Familiennamen abgegeben hat, ist an erster Stelle *F. fungorum* Deg. (*punctata* Meig. Abb. 1) zu nennen, eine kräftige, gelbrot bis gelbbraun gefärbte Art, die wohl überall häufig vorkommt. Ich traf sie in wechselnder Anzahl zu allen Jahreszeiten an denjenigen Stellen, an denen sich auch die meisten anderen Fungivoriden aufhalten, nämlich an den Böschungen von Waldgräben, unter ausgewaschenem Wurzelwerk, unter Sträuchern von *Ribes*, in den Eingängen von Erdlöchern usw. Im Sommer stellt sie sich öfters auf Blättern ein, um dort wie zahlreiche andere Dipteren den sog. Honigtau aufzulecken; ich sah auch einmal zwei Exemplare an einem toten Insekt saugen. Weniger häufig ist eine zweite, durch einen dunklen Zentralfleck auf dem Flügel ausgezeichnete Art (*F. lineola* Meig.). Sie zeigte

sich vor allem im Herbst, aber auch im Frühjahr. Weitere Arten, die außer dem Zentralfleck noch eine verschieden ausgebildete, dunkle Binde vor der Flügelspitze aufweisen, gehören wiederum zu den gewöhnlichsten Erscheinungen, doch sind sie wegen ihrer Kleinheit und ihrer meist düsteren Färbung weniger auffällig. Sie traten zeitweise in erheblicher Zahl auf und waren zu allen Jahreszeiten vorhanden. Ich fand sie auch gelegentlich außerhalb des Waldes, so z. B. in einem hohlen Weidenbaum. Die gefangenen Tiere variieren sehr stark in der Flügelzeichnung und Körperfärbung, und ich bin nicht in der Lage anzugeben, um welche der ca. 80 bisher beschriebenen Spezies es sich hier handelt.

2. *Dynatosoma* Winn. *D. reciprocum* Walk (= *nigricoxum* Zett.) (Abb. 2), ein in Gestalt und Färbung hübsches Tier, wurde gelegentlich während der Monate Februar und März, ein einziges Mal vorher im Spätherbst angetroffen. In erheblich größerer Zahl als in dem bei meiner Wohnung gelegenen Holz fand ich die Art an einem schönen Novembertage in einem 5 km entfernten Kiefernwald nahe der Lippe, wo sie sich auf den als Unterholz wachsenden Brombeersträuchern aufhielt.

3. *Phronia* Winn. (Abb. 3) Hierher gehören eine Reihe kleinerer Arten, die vor allem im Herbst und Frühjahr recht häufig vorkommen. Nach meinen Erfahrungen stellen sie besonders in Fichtenschonungen einen hohen Prozentsatz der vorkommenden Fungivoriden. Neben einigen nicht identifizierten Arten von vorherrschend gelblicher und bräunlicher Färbung trat vor allem eine schwärzliche Spezies auf, die wahrscheinlich als *Phr. Willistoni* Dzied. anzusprechen ist. Nur zweimal fing ich die durch teilweise Säumung der Flügeladern ausgezeichnete *Phr. forcipula* Winn.

4. *Trichonta* Winn. Von dieser Gattung fing ich im März ein einziges Exemplar, das wahrscheinlich zu *Tr. vernalis* Landr. gehört (Abb. 4).

5. *Polyxena* Meig. (*Cordyla* Meig.). Die nur etwa 2 mm große *P. crassicornis* Meig. (Abb. 5) wurde von Juni bis Oktober wiederholt angetroffen; ich erinnere mich nicht, sie im Frühjahr festgestellt zu haben.

6. *Zygomysia* Winn. Diese Gattung, die gleich der folgenden durch eine ungegabelte Cubitalader ausgezeichnet ist, war durch *Z. humeralis* Wied. vertreten (Abb. 6). Ich fing das erste Exemplar im Spätherbst, zwei weitere im Laufe des März.

7. *Sceptonia* Winn. *Sc. nigra* Meig. (Abb. 7), eine etwa 2,5 mm große Art von stark buckliger Gestalt, war während der Sommermonate nicht selten zu finden. Im Frühjahr fing ich sie nur ein einziges Mal.

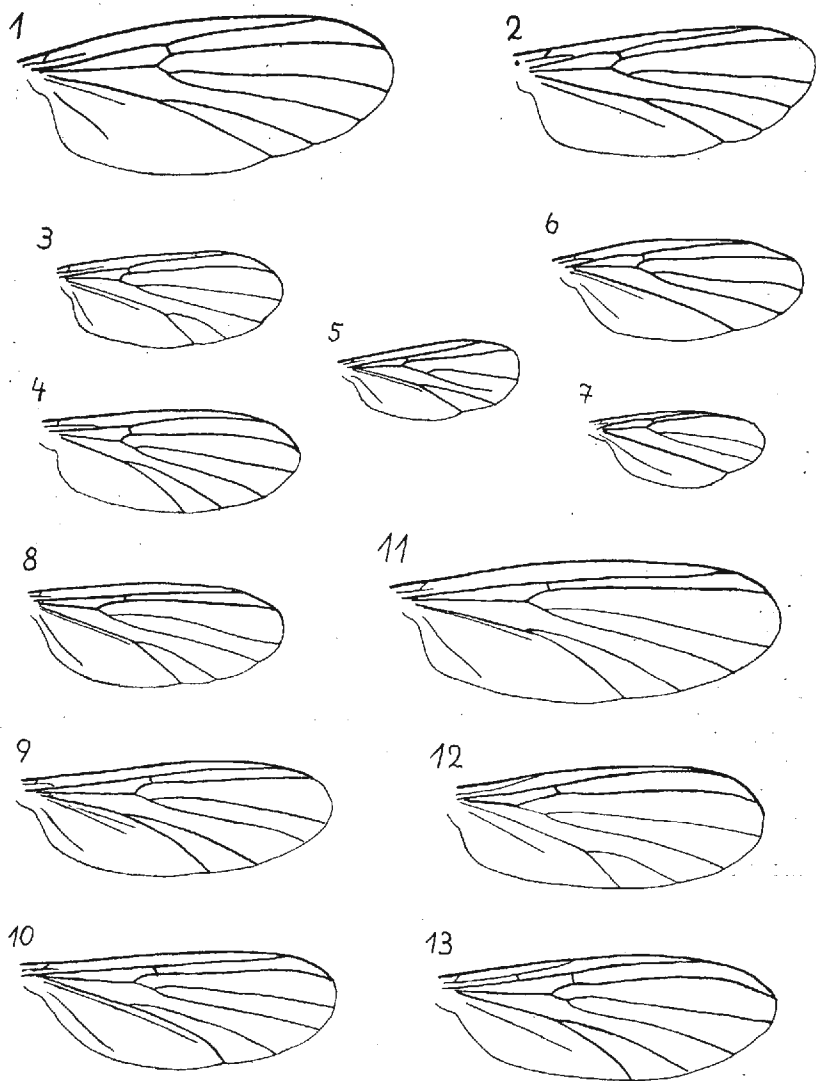


Abb. 1—13
 Flügel von Pilzmücken (Fungivoriden)

Vergr. 1 : 11

1. Fungivora, 2. Dynatosoma, 3. Phronia, 4. Trichonta, 5. Polyxena, 6. Zygomya,
 7. Sceptonia, 8. Exechia, 9. Rhymosia, 10. Brachypeza, 11. Allodia, 12. Coelosia,
 13. Boletina.

8. *Exechia* Winn. Zu dem Tribus der *Exechiini*, der außer dieser noch die drei folgenden Gattungen umfaßt, gehören die gewöhnlichsten Fungivoriden, wie man sie während der kühleren Jahreszeit unter Gestrüch und Wurzelwerk, in Erdlöchern usw. oft in großer Zahl antreffen kann. Aus der Gattung *Exechia* ist vor allem *E. fusca* Meig. (= *fungorum* auct.) (Abb. 8) als sehr häufige Spezies zu nennen. Das Männchen dieser Art hat einen einfarbig schwarzbraunen Rumpf, während das Abdomen des Weibchens mit gelben Seitenflecken gezeichnet ist. Außerdem fing ich noch *E. bicincta* Staeg, *cincta* Winn. und *pallida* Stann., doch traten diese weniger häufig und regelmäßig auf.

9. *Rhymosia* Winn. Arten dieser Gattung erschienen vor allem im Frühjahr ebenso zahlreich wie *Exechia*. Es handelte sich in erster Linie um *Rh. domestica* Meig. und *macrura* Winn. (Abb. 9), zwei sehr ähnliche Arten mit gelben Binden an den Hinterrändern der Abdominalsegmente. Außer ihnen besitze ich noch zwei Exemplare, die im Gegensatz dazu mit gelben Vorderrandsbinden ausgestattet sind. Sie gehören wahrscheinlich zu *Rh. fovea* Dzied, doch weichen sie von der Beschreibung dieser Art insofern ab, als ihr Mesonotum einheitlich gelbgrau und nicht mit schwarzen Längsstreifen versehen ist.

10. *Brachypeza* Winn. *B. helvetica* Walk (Abb. 10), wurde von mir viermal gefangen. Sie ist im Freien von den gewöhnlichen *Rhymosia*-Arten, mit denen sie zusammen vorkommt, nicht zu unterscheiden.

11. *Allodia* Winn. Diese Gattung ist nach meinen Erfahrungen die häufigste überhaupt. Ich habe eine ganze Anzahl von *Allodia*-Formen gefangen, bin aber leider in der Mehrzahl der Fälle nicht in der Lage, die Spezies anzugeben, da die Arten sehr variabel und schwer zu unterscheiden sind, und ich die Untersuchung des Hypopygiums nicht durchgeführt habe. Das gilt insbesondere für die kleineren Formen. Individuell erwähnen kann ich nur *A. obscura* Winn (Abb. 11), eine große, bis auf die hellen Segmenteneinschnitte schwarzbraune Art, die ich in den Monaten Februar und März wohl auf jeder Exkursion zu Gesicht bekam. Im Sitzen zeigen die *Allodia*-Arten eine etwas sonderbare Haltung, indem sie nämlich die Mittelbeine neben dem Körper frei nach oben strecken. Ob dies auch für *Rhymosia* und *Exechia* gilt, kann ich nicht sagen.

12. *Coelosia* Winn. *C. flava* Staeg. (Abb. 12), trat etwa Mitte und Ende Juni in ziemlicher Anzahl auf. Zu anderen Jahreszeiten wurde die Art nicht gefunden.

13. *Boletina* Staeg. Von dieser Gattung wurden in dem zu Haus Düse gehörigen Holz zwei Arten festgestellt. Die kleinere *B. gripha* Dzied. ist die ungleich häufigere von beiden; sie gehörte zur Zeit des

Laubfalls und im Frühjahr zu den regelmäßigen Erscheinungen. Von der größeren und im Flügelgeäder etwas abweichenden *B. trivittata* Meig. fing ich dagegen nur zwei Exemplare, das eine im Oktober, das andere im April. In den ungefähr 5 km entfernten Waldungen in der Nähe der Lippe kommt eine dritte, gleichfalls größere Art vor, *B. nigricoxa* Staeg. (Abb. 13). Ich fand sie dort an einem schönen Februartage in sehr großer Anzahl auf dem Waldboden eines Eichenbestandes.

14. *Leia* Meig. (*Glaphyroptera* Winn.). Die recht häufige *L. fascipennis* Meig. (Abb. 14) ist im Gegensatz zu den schlank gebauten, schwarzen Boletinen ein gedrungenes und kräftiges Tier von gelb-roter Farbe, welches an *Fungivora fungorum* erinnert. Nach meinen Erfahrungen liebt sie zwar wie alle Pilmücken den Schatten, hält sich aber weniger im Waldesinneren auf. Ich fand sie im September am Waldrand, wo sie in den Haselzweigen umherflog, bei anderer Gelegenheit im Mai unter einem Rosenbusch auf einer Viehweide und schließlich im Grase im Schatten einer Scheune, jedesmal in einiger Anzahl. Von einer zweiten Art, *L. bimaculata* Meig. habe ich lediglich zwei kopulierte Tiere gefunden, und zwar im September im Walde.

15. *Docosia* Winn. Hier sind zwei Arten zu nennen, die sich in ihren Lebensgewohnheiten erheblicher unterscheiden als das sonst innerhalb einer Gattung der Fall ist. Die kleinere *D. gilvipes* Hal. (Abb. 15) wurde von Oktober bis März hin und wieder angetroffen, und zwar stets in Bodennähe an solchen Stellen, wo sich auch die übrigen Fungivoriden vorzugsweise aufhalten. Die kräftige und flinke *D. sciarina* Meig. dagegen habe ich regelmäßig auf der Schattenseite von Baumstämmen gefunden. Aufgescheucht, strebt sie alsbald wieder der Baumborke zu, um sich behende in deren Ritzen zu verkriechen. Ich fing sie erstmalig Ende März, doch mag ich sie vorher übersehen haben. Gegen Ende April verschwand sie bereits wieder.

16. *Sciophila* Meig. (*Lasiosoma* Winn.). Exemplare dieser Gattung waren im Frühjahr und Herbst ziemlich häufig zu finden, ganz vereinzelt auch im Sommer. Die Artbestimmung ist durch die Variabilität der Merkmale sehr erschwert; bei dem einen Teil der gefangenen Tiere dürfte es sich um *Sc. cincta* Winn. (Abb. 16) und *Sc. varia* Winn. handeln, während der Rest eher der in Großbritannien heimischen *Sc. plurisetosa* Edw. entspricht.

17. *Mycomyia* Rond. (*Sciophila* Meig.). Zwei einander sehr ähnliche Arten dieses Genus, *M. hyalinata* Meig. und *cinerascens* Macq. (Abb. 17), traten im Herbst etwa zur Zeit des Laubfalls in erheblicher Anzahl auf. Im Frühjahr (März-April) fand sich an ihrer

Stelle *M. limbata* Winn., bei der die Gegend des Zellchens auf dem Flügel dunkel überschattet ist. Im Herbst hatte ich letztere Art nur ein einziges Mal gefangen. Eine vierte Spezies, die kleinere *M. tenuis* Walk, wurde seltener aufgefunden, einmal im Oktober, zwei- oder dreimal im März.

18. *Bolitophila* Meig. Von diesen zart gebauten Mücken wurden zwei Arten festgestellt. *B. glabrata* Loew (Abb. 18) zeigte sich öfters während der Monate September und Oktober. Mit ihrem Verschwinden trat dann *B. cinerea* Meig. auf, die andere, erheblich häufigere Spezies, die ich im Spätherbst und auch im Frühjahr bis Anfang April regelmäßig angetroffen habe. Beide Arten können mit den kleineren Formen der Wintermücken (*Trichocera*), die sich gleichzeitig mit ihnen vorfinden, leicht verwechselt werden; bei genauerm Hinsehen wird man sie aber an dem beim Sitzen herabgekrümmten Hinterleib und an dem andersartigen Flug sicher erkennen.

19. *Apemon* Joh. (*Platyura* Meig.). Von *A. marginata* Meig. (= *atrata* Fabr.) (Abb. 19), einer bis 12 mm großen, schwarzen Mücke, fand ich im Laufe des Mai zwei Exemplare, und zwar in beiden Fällen Honigtau leckend auf den Blättern von *Ribes rubrum*. Nach mehrtägiger Suche konnte ich am Waldboden unter dichtem Unterholz noch ein drittes Tier erbeuten.

20. *Zelmira* Meig. (*Platyura* Meig.) *Z. basalis* Winn. wurde im Monat Mai öfters angetroffen. Auch sie stellte sich auf den Blättern von Bodenpflanzen ein, um die herabgetropften Ausscheidungen der Pflanzenläuse aufzusaugen. Außerhalb des zu Haus Düsse gehörigen Holzes habe ich die Art nicht angetroffen. In einem jungen Fichtenwäldchen, das von diesem Standort durch eine etwa 1 km weite Strecke offenen Feldes getrennt ist, fand ich an ihrer Stelle eine andere Form mit schwärzlich getrüberter Flügelspitze, *Z. nemoralis* Meig. (Abb. 20).

21. *Macrocera* Meig. Diese zierlichen Mücken besitzen ein auffälliges und unverkennbares Merkmal, nämlich Fühler von andert- halb bis sechsfacher Körperlänge. Sie sind allgemein ziemlich häufig und waren an dem von mir untersuchten Standort vor allem durch zwei Arten mit ungefleckten Flügeln, *M. lutea* Meig. und *fasciata* Meig. (Abb. 21) vertreten. Beide Spezies traten zunächst im Mai und Juni und dann wieder — vielleicht etwas spärlicher — im September und Oktober auf. Außer ihnen fand ich Mitte Mai noch zwei Exemplare von *M. angulata* Meig., einer Art mit schwärzlich gefleckten Flügeln. Alle diese Langhornmücken sitzen gern auf der Blattunterseite von niedrigen, im Waldesschatten wachsenden Pflanzen (z. B. *Circaea*).

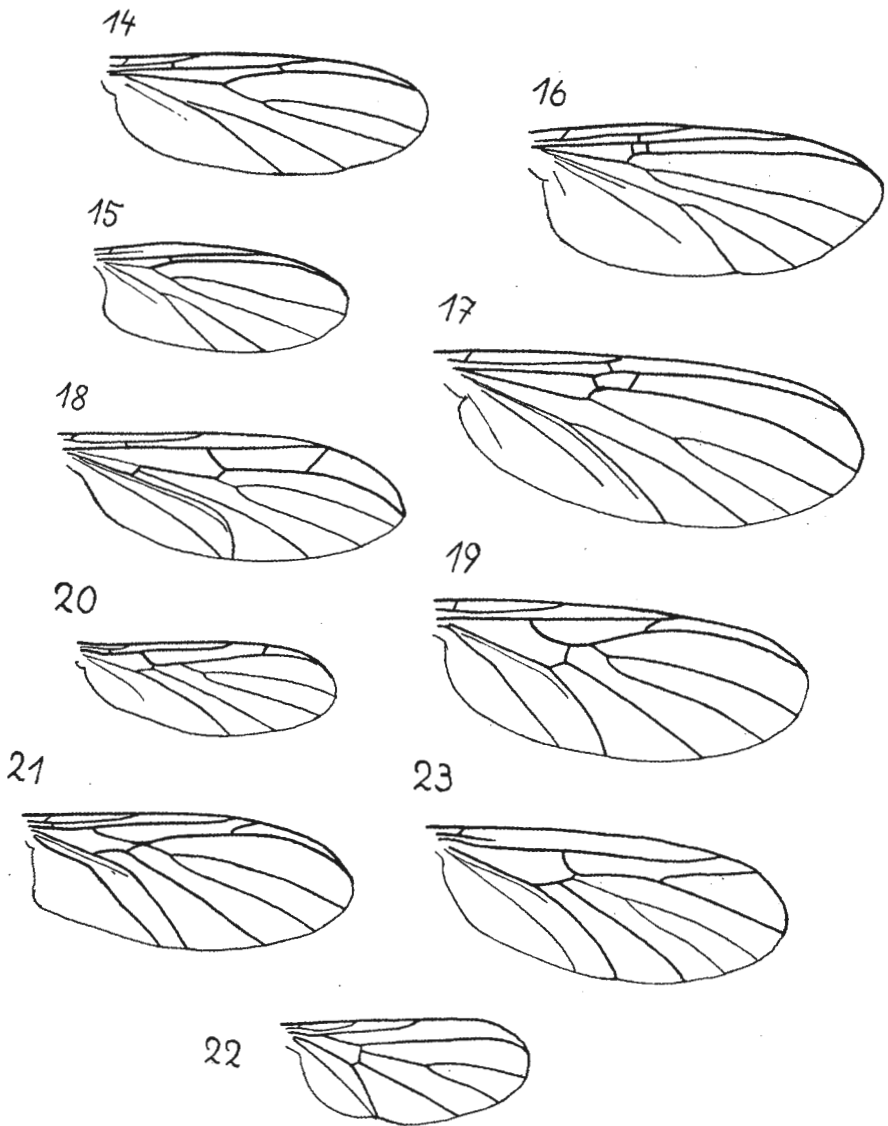


Abb. 14—23

Flügel von Pilzmücken (Fungivoriden)
 Vergr.: Abb. 19 u. 23 1:7, sonst 1:10

14. *Leia*, 15. *Docosia*, 16. *Sciophila*, 17. *Mycomyia*, 18. *Bolitophila*, 19. *Apemon*,
 20. *Zelmira*, 21. *Macrocera*, 22. *Diadocidia*, 23. *Symmerus*

22. *Diadocidia Ruthe*. Die kleine *D. ferruginosa* Meig. (Abb. 22) zeigte sich zur Zeit der Laubfärbung in einiger Anzahl. Im folgenden Jahr fing ich bereits im Juni ein Exemplar.

23. *Symmerus* Walk. (*Plesiastina* Winn.) *S. annulatus* Meig. (Abb. 23), eine der größten Pilzmücken und die letzte hier zu nennende Art, war in der Zeit von Mai bis Juli hin und wieder anzutreffen, und zwar teils auf beschatteten Blättern, teils unmittelbar am Boden.

Wie diese Aufstellung zeigt, wurden also an dem betreffenden, eng begrenzten Standort immerhin 23 von den 54 mitteleuropäischen Fungivoridengattungen in einer oder mehreren Arten aufgefunden. Für den gesamten westfälischen Raum wird die Anzahl der vorkommenden Formen sicherlich weit höher anzusetzen sein. Das zeigen schon die wenigen Pilzmückenfunde, die ich bisher an anderen Orten machen konnte, wie z. B. *Ditomyia fasciata* Meig. und *Polylepta guttiventris* Zett. im Teutoburger Wald bei Tecklenburg, *Cerotelion lineatus* Fabr. an den Fenstern des Naturkundemuseums in Münster.

Zu einem Vergleich stehen mir lediglich die Angaben zur Verfügung, die van der Wulp Ende des vorigen Jahrhunderts in seinen *Diptera Neerlandica* gemacht hat. Danach waren, soweit damals bekannt, in den Niederlanden 29 Pilzmückengenera vertreten, darunter die von mir bisher nicht aufgefundenen Gattungen *Rondaniella*, *Neurotelia*, *Tetragoneura*, *Acnemia*, *Monoclona*, *Neompheria* und *Asindulum*. Andererseits waren *Brachypeza* und auch die in Münster noch vorhandene *Coelosia* in Holland nicht festgestellt worden.

Ein Standort von *Botrydium granulatum* (L.) Grev. an der Ems.

H. K a j a, Essen

Im Mai dieses Jahres fand ich am rechten Ufer der Ems, etwa 1—2 km östlich von Telgte, eine Ansammlung kleiner, graugrüner Kügelchen. Bei genauerer Betrachtung stellte sich heraus, daß es sich um die in unserem Gebiet inzwischen recht selten gewordene, terrestre Alge *Botrydium granulatum* (L.) Grev. handelte (*Botrydium* = Träubchen, *granulatum* = gekörnt), eine zu den Heteroconten gehörige Form, die erstmalig 1690 von R a y beschrieben wurde und die nach den Literaturangaben auf feuchten Sand- und Lehmböden, besonders an Teich- und Grabenrändern vorkommt.

Der von mir aufgefunden Standort stimmt in seinen ökologischen Verhältnissen mit den Literaturangaben völlig überein. Es handelt sich um eine lehmig-sandige Stelle am Emsufer, etwa 30 bis