

## **Danske Dipterer.**

### **Bestemmelsestabeller til Familie.**

Af  
S. L. Tuxen.

---

Efterfølgende Tabeller er oprindelig udarbejdede paa Basis af tidligere eksisterende Familie-Tabeller, som der er gjort Rede for ved hver af dem; de er siden gennemprøvede under et Aars Bestemmelsesøvelser for studerende og væsentlig ændrede i Overensstemmelse med de saaledes gjorte Erfaringer, idet der er lagt Vægt paa Anvendelsen af let iagttagelige Karakterer. De er dog endnu langtfra fuldkomne; og jeg vil derfor være taknemmelig for alle Meddelelser om Fejl eller Forslag til Forbedringer, som vil kunne blive nyttiggjorte i en eventuel senere Udgave.

For dem, der maatte ønske at bestemme videre end til Familie, er der givet Henviſning til Litteraturen, idet det paagældende Arbejdes Nummer i Litteraturlisten er sat i skarp Parentes efter Familienavnet. Der er selvfølgelig ikke henvist til alle Bestemmelsesværker over den paagældende Familie, men kun til de nyeste eller til dem, der forekommer mig lettest anvendelige.

Figurerne, der næsten alle er taget fra andre Værker, er alle omtegnede og let skematiserede. Af Hensyn til de mange forskellige Forstørrelser er det afbildede Dyr eller den afbildede Dels Størrelse angivet ved Siden af Figuren.

1. **Imagines.**

Denne Tabel er bygget over Tabellerne i Curran, North American Diptera, 1934; Hendel, Diptera, Allgemeiner Teil, i Tierwelt Deutschlands 1928; Wahlgren, Tvåvingar, i Svensk Insektfauna 1905—27; og Lindner, Handbuch, i Fliegen der paläarktischen Region, 1925—43 ff. Familieafgrænsningen er som i Wahlgren bortset fra nogle faa Tilfælde, hvor der da er angivet, hvilken Familie i Wahlgren den paagældende Familie regnes som Underfamilie af (markeret „pars W.“). Nogle faa Familier er taget med, som endnu ikke er fundet i Danmark, men som muligt kunde findes her. I Lindner er der talrige Familier, som hos W. kun er Underfamilier; de er imidlertid da hos Lindner anbragt sammen med den Familie, de hos W. er Underfamilier af. Nærmere Bestemmelse inden for alle Familier kan findes hos Wahlgren med Undtagelse af Tachinidae, der kan bestemmes efter Lundbeck, Diptera Danica VII, og Muscidae, der kan bestemmes efter Faune de France eller Tierwelt Deutschlands.

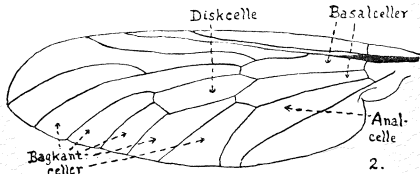
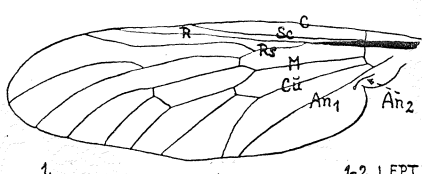
Som Familienavne er brugt de almindeligst kendte, de andre er givet i Parentes; der er altsaa ikke taget Hensyn til „Meigen-Problemet“.

- |   |     |
|---|-----|
| 1. Med Vinger .....   | 2.  |
| Uden eller med stærkt reducerede Vinger .....   | 74. |
| 2. Antenner med 6 eller flere Led (Fig. 3—4) ( <i>Nematocera</i> )                        | 3.  |
| Antenner med højst 3 Led; det 3. kan bære en under-                                       |     |
| tiden leddelt Edebørste (Fig. 5—7) ( <i>Brachycera</i> ) .....                            | 23. |
| 3. Mesonotum med V-formet Suture mellem Vingerne (Fig. 12)                                | 4.  |
| Mesonotums Tværsuture ikke V-formet .....   | 8.  |
| 4. Med Oceller; Vingeskæl med Haarbræmme . . <b>Vintermyg</b>                             |     |
| ( <i>Limnobiidae</i> pars W.) ( <i>Petauristidae</i> ) <b>Trichoceridae</b> [14. 41. 73]. |     |
| Uden Oceller; Vingeskæl ikke med Haarbræmme .....   | 5.  |
| 5. Kun 1 Analaare (Fig. 9) .....  |     |
| <b>Glansmyg</b> ( <i>Liriopidae</i> ) <b>Ptychopteridae</b> [14. 41. 63. 73].             |     |
| 2 Analaarer (Fig. 10—11) .....  | 6.  |

6. Subcosta munder i Costa (Fig. 10).....  
**Stankelben (*Limoniidae*) Limnobiidae** [41. 52. 54].  
 Subcosta munder frit eller kun i Radius ..... 7.
7. Subcosta munder frit. **Stankelben *Cylindrotomidae*** [52. 54].  
 Subcosta munder i Radius (Fig. 11) .....  
**Stankelben *Tipulidae*** [52. 54].
8. Med Oceller ..... 9.  
 Uden Oceller ..... 16.
9. Costa fortsætter rundt om Vingespidsen (Fig. 13) .....  
**Galmyg (*Itonididae*) Cecidomyidae** [32. 60].  
 Costa naar højst til Vingespidsen ..... 10.
10. Diskcelle findes (Fig. 14).....  
**Vinduesmyg (*Anisopodidae, Phryniidae*) Rhyphidae** [14. 41].  
 Diskcelle mangler (Fig. 15, 18, 19) ..... 11.
11. Tibiæ, i hvert Fald Mellem- og Bagtibiæ, uden Endesporer 12.  
 Alle Tibiæ med Endesporer ..... 13.
12. Bageste Tværaare mangler (Fig. 19).....  
**Gødningsmyg (*Bibionidae* pars W.) Scatopsidae** [12. 41. 73].  
 Bageste Tværaare findes (Fig. 16) .....  
**Haarmyg *Bibionidae*** [12. 41. 73].
13. Øjnene forbundet ved en "Bro" over Antennebasis (Fig. 17  
 —18)..... **HærmYG (*Lycoriidae*) Sciaridae** [41. 64a. 73].  
 Øjnene helt adskilt ..... 14.
14. Antenner korte, med skiveformede Led (Fig. 4), anbragt  
 neden for Øjnene (Fig. 16). **Haarmyg *Bibionidae*** [12. 41. 73].  
 Antenner langstrakte, med normale Led (Fig. 3), anbragt  
 højst lige neden for Midten af Øjnene ..... 15.
15. Radialsektorens nederste Gren gaffeldeler sig nøjagtigt  
 ved Tværaaren til Media (Fig. 15).....  
 (*Mycetophilidae* pars W.) **Mycetobiidae** [64a. 73].  
 Radialsektorens nederste Gren udelt eller gaffeldelt uden  
 for denne Tværaare (Fig. 22) .....  
**Svampemyg (*Fungivoridae*) Mycetophilidae** [11. 36. 41. 55].
16. Aarerne og Vingens Bagrand med Skæl, eller med Haar  
 og Vingen da tilspidset (Fig. 24—26) ..... 17.  
 Aarerne og Vingens Bagrand ikke med Skæl, sjældent  
 med Haar og Vingen da afrundet (som paa Fig. 21).... 18.
17. Vingerne i Hvilen taglagte, distalt tilspidsede; Subcosta  
 meget kort (Fig. 24—25) .....  
**Sommerfuglemyg *Psychodidae*** [8. 16. 17. 70].  
 Vingerne ikke taglagte i Hvilen, normale, smalle; Sub-  
 costa lang og tydelig (Fig. 26) .....  
**Stikmyg *Culicidae*** [37. 41. 45].

18. Costa naar højst til Vingespidsen (Fig. 23)..... 19.  
Costa fortsætter rundt om Vingespidsen (Fig. 27) ..... 21.
19. Brede Vinger; Cubitus' 1. Gren ustillet; Antennerne korte med skiveformede Led (Fig. 23).....
- Kvægmyg (*Melusinidae*) Simuliidae** [9. 57].
- Oftest smallere Vinger; Cubitus' 1. Gren stillet; Antenner perlesnorformede, korte eller lange (Fig. 20—21)..... 20.
20. Vingerne i Hvilen taglagte; Metanotum langt og med Længdegrube; Media udelt; ikke stikkende Munddele (Fig. 21)
- Dansemyg (*Tendipedidae*) Chironomidae** [15. 22. 41. 73].
- Vingerne i Hvilen ikke taglagte; Metanotum kort og uden Længdegrube; Media gaffeldelt; stikkende Munddele (Fig. 20) (*Chironomidae* pars W.) (*Heleidae*) **Ceratopogonidae** [13. 41. 73].
21. Reduceret Aarenet (Fig. 13).....
- Galmyg (*Itomididae*) Cecidomyidae** [32. 60].
- Normalt Aarenet ..... 22.
22. Media gaffeldelt; Aarerne stærkt buede i Vingespidsen (Fig. 27)..... **Dixidae** [53].
- Media udelt; Aarerne forløber mere normalt (Fig. 28)...
- (*Thaumaleidae*) **Orphnephilidae** [41. 63].
23. Aarerne reducerede, Costa og Radius stærke, i Forkanten af Vingen, de øvrige 4 Aarer svage, løber uden Tværaarer omtrent parallelt ud mod Vingeranden (Fig. 29)...
- Pukkelfluer Phoridae** [41. 42].
- Aarerne forløber anderledes ..... 24.

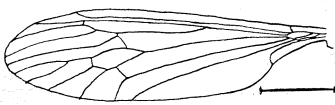
Fig. 1—2: Vinge af *Leptis* sp. C Costa; Sc Subcosta; R Radius; Rs Radialsektor; M Media; Cu Cubitus; An<sub>1-2</sub> Analaarer. (Efter Hendel). — Fig. 3—7: Antenner af Svampemyg (*Mycetophila*), Haarmyg (*Bibio*), Klæg (*Tabanus*), Kødflye (*Sarcophaga*) og Sneppeflye (*Leptis*). (Efter Imms). — Fig. 8—11: Vinger af Vintermyg (*Trichocera regelationis* L.), Glansmyg (*Ptychoptera albimana* Mg.), og to Stankelben: *Dicranomyia dumetorum* Mg. (*Limnobiidae*) og *Tipula juncea* Mg. (Efter Hendel). — Fig. 12: Stankelben (*Tipula paludosa* Mg.). (Efter Rostrup & Thomsen). — Fig. 13: Galmyg (*Antichira striata* Rübs.) (*Cecidomyidae*). (Efter Hendel). — Fig. 14—15: Vinger af Vinduesmyg (*Rhyphus fuscatus* F.) og *Mycetobia pallipes* Mg. (Efter Hendel). — Fig. 16: Haarmyg (*Bibio hortulanus* F.). (Efter Rostrup & Thomsen). — Fig. 17: Hoved af Hærmyg (*Sciara* sp.). (Efter Lindner). — Fig. 18—19: Vinger af Hærmyg (*Sciara* sp.) og Gødningsmyg (*Scatopse* sp.). (Efter Hendel). — Fig. 20: *Bezzia bicolor* Mg. ♂ (*Ceratopogonidae*). (Efter Wahlgren). — Fig. 21: Dansemyg (*Chironomus* sp.) ♂. (Efter Wahlgren). — Fig. 22: Svampemyg (*Mycetophila punctata* Mg.). (Efter Johannsen 1909). — Fig. 23: Kvægmyg (*Simulium venustum* Say). (Efter Imms). — Fig. 24: Vinge af Sommerfuglemyg (*Psychoda* sp.). (Efter Hendel). — Fig. 25: Sommerfuglemyg (*Psychoda* sp.). (Efter Butler, Our Household Insects. 1893).



1. 1-2. LEPTIS



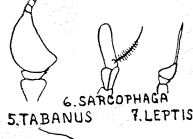
3. MYCET. 4. BIBIO



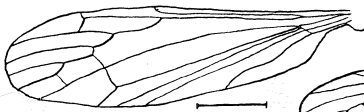
8. TRICHOcera



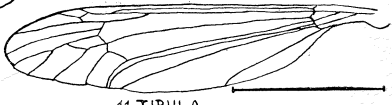
9. PTYCHOPTERA



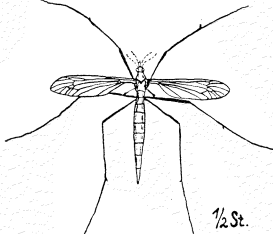
5. TABANUS 6. SARCOPHAGA 7. LEPTIS



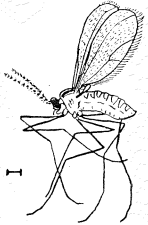
10. DICRANOMYIA (LIMN.)



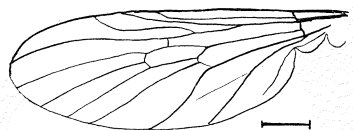
11. TIPULA



12. TIPULA



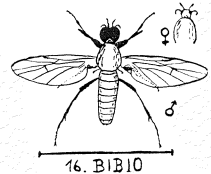
13. ANTICHIRA (CECID.)



14. RHYPHUS



15. MYCETOBIA



16. BIBIO



17. SCIARA



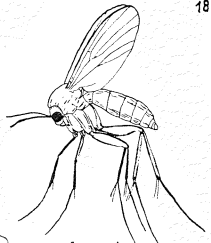
18. SCIARA



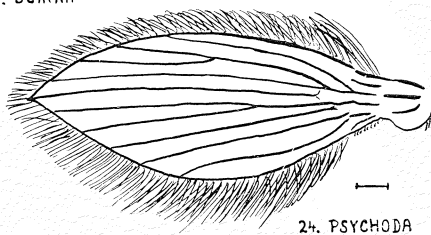
19. SCATOPSE



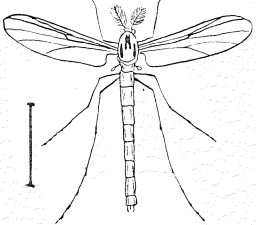
20. BEZZIA (CERAT.)



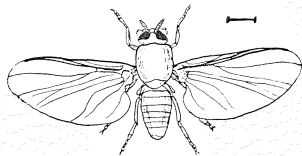
22. MYCETOPHILA



24. PSYCHODA



21. CHIRONOMUS



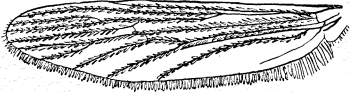
23. SIMULIUM



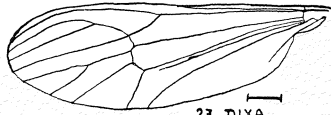
25. PSYCHODA

24. Empodium ligner Pulvillerne, derfor tilsyneladende 3 "Pulviller" (Fig. 30)..... 25.  
Empodium haarformet eller manglende, derfor kun 2 (de virkelige) Pulviller (Fig. 31) ..... 30.
25. 3. Antenneled ringet (Fig. 5) ..... 26.  
3. Antenneled uringet, med Rygbørste (Fig. 6) eller Spidsbørste (Fig. 7) ..... 29.
26. Radialsektoren udspringer ud for Diskcellens Basis (Fig. 32)  
**Vaabenfluer Stratiomyidae** [41. 42. 66. 73].  
Radialsektoren udspringer inden for Diskcellens Basis .. 27.
27. Hovedet halvkugleformet, bagtil konkavt eller fladt (Fig. 33)..... **Klæger Tabanidae** [34. 41. 42. 73].  
Hovedet nærmest kugleformet, bagtil konvekst (Fig. 34—35)..... 28.
28. Hovedet lille i Forhold til Brystet; Scutellum med to Torne (Fig. 35)..... **Træfluer Coenomyidae** [42. 66. 73].  
Hovedet stort i Forhold til Brystet; Scutellum ubevæbnet (Fig. 34) ... **Træfluer (Erinnidae) Xylophagidae** [42. 66. 73].
29. Vingeskæl store, dækker Haltererne; lille nedadvendt Hoved; oppustet Bagkrop (Fig. 36) .....  
(*Henopidae, Oncodidae, Cyrtidae*) **Acroceridae** [41. 42. 73].  
Vingeskæl normale; Hoved og Krop normale (Fig. 1—2)  
**Sneppefluer (Rhagionidae) Leptidae** [41. 42. 67. 73].
30. Vinger tilspidsede; kun de basale Tværaarer findes (Fig. 37)  
(*Musidoridae*) **Lonchopteridae** [41. 42. 73].  
Vinger rundede; Tværaarer findes ogsaa paa Vingefluden 31.
31. 3. Antenneled med Spidsbørste (Fig. 7) eller uden Børste 32.  
3. Antenneled med Rygbørste (Fig. 6) ..... 41.

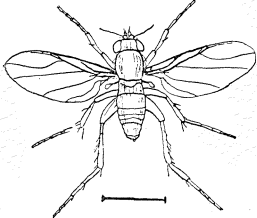
Fig. 26—28: Vinger af Stikmyg (*Culex pipiens* L.), *Dixa* sp. og *Orphnephila testacea* R. (Efter Hendel). — Fig. 29: Pukkelflue (*Chaetoneurophora calliginosa* Mg.) (*Phoridae*). (Efter Hendel). — Fig. 30—31: Kloled af Vaabenflue (*Stratiomyia chamaeleon* L.) og Rovflue (*Asilus crabroniformis* L.). (Orig.). — Fig. 32: Vaabenflue (*Stratiomyia potamida* Mg.). (Efter Hendel). — Fig. 33: Klæg (*Tabanus autumnalis* L.). (Efter Schröder's Handb.). — Fig. 34: Træflue (*Xylophagus ater* F.). (Efter Hendel). — Fig. 35: Træflue (*Coenomyia ferruginea* Scop.). (Efter Wahlgren). — Fig. 36: *Acrocera globulus* Pz. (Efter E. Nielsen, De danske Edderkoppers Biologi). — Fig. 37: *Lonchoptera lutea* Pz. (Efter Hendel). — Fig. 38: Hoved af Rovflue (*Pycnopogon fasciculatus* Lw.) (*Asilidae*). (Efter Lindner). — Fig. 39: Rovflue (*Asilus crabroniformis* L.). (Efter Schröder's Handb.). — Fig. 40: Hvepseflue (*Conops vesicularis* L.). (Efter Wahlgren). — Fig. 41: Vinduesflue (*Scenopinus fenestralis* L.). (Efter Engel). — Fig. 42: Vinge af *Thereva nobilitata* F. (Efter Lundbeck). — Fig. 43: Tumleflue (*Platypeza modesta* Zett.). (Efter Hendel). — Fig. 44: *Bombylius major* L. (Efter Imms).



26. CULEX



27. DIXIA



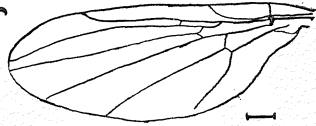
29. CHAETONEUROPHORA (PHOR.)



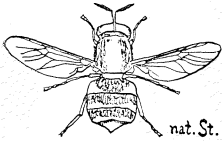
30. STRATIOMYIA



31. ASILUS

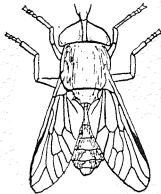


28. ORPHNEPHILA



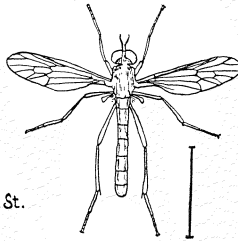
32. STRATIOMYIA

nat. St.



33. TABANUS

nat. St.

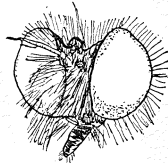


34. XYLOPHAGUS

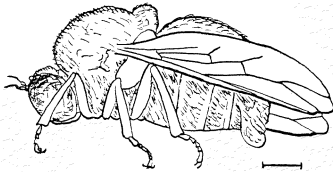


35. COENOMYIA

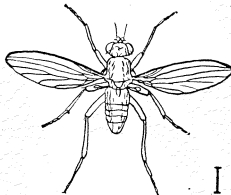
1/2 St.



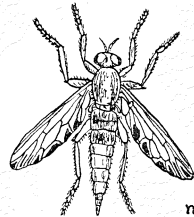
38. PYCNOPOCALON  
(ASIL.)



36. ACROCERA

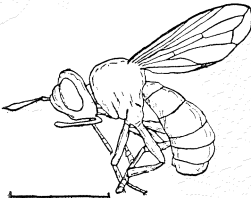


37. LONCHOPTERA

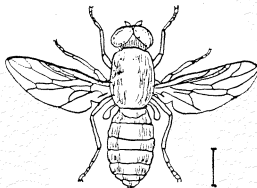


39. ASILUS

nat. St.



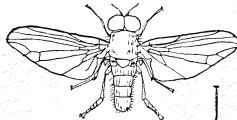
40. CONOPS



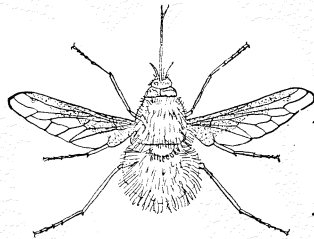
41. SCENOPINUS



42. THEREVA



43. PLATYPEZA



44. BOMBYLIUS

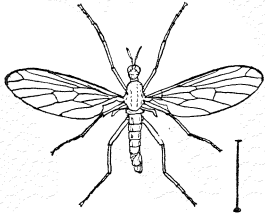
32. Pande og Isse saddelformet udhulede, stærkt konkave set forfra (Fig. 38—39)..... **Rovfluer Asilidae** [19. 41. 42. 73].  
Pande og Isse flade eller konvekse ..... 33.
33. Costa naar højst til Vingespidsen (Fig. 40—41)..... 34.  
Costa fortsætter forbi Vingespidsen (Fig. 42—46)..... 35.
34. Cellen mellem Radialsektorens nederste Gren og Media lukket (Fig. 40)..... **Hvæsefluer Conopidae** [33. 41. 73].  
Nævnte Celle aaben (Fig. 41).....
- Vinduesfluer Scenopinidae** [18. 41. 42. 73].
35. 5 Bagkantceller (Fig. 42)..... **Therevidae** [35. 41. 42. 73].  
Højst 4 Bagkantceller (Fig. 43—46)..... 36.
36. Radialsektorens nederste Gren gaffeldelt..... 37.  
Radialsektorens nederste Gren udelt..... 38.
37. Analcellen aaben, eller lukket lige ved Vingekanten (Fig. 44)..... **Bombyliidae** [41. 42. 73].  
Analcellen lukket langt fra Vingekanten (Fig. 45).....
- Dansefluer Empididae** [41. 42. 73].
38. Analcellen længere end den foranliggende Celle (Fig. 43) 39.  
Analcellen kortere end den foranliggende Celle eller manglende ..... 40.
39. Tilspidset Stikkensabel.. **Dansefluer Empididae** [41. 42. 73].  
Ikke tilspidset Stikkensabel (Fig. 43).....
- Tumlefluer (Clythiidae) Platypezidae** [41. 42. 73].
40. Kun een, lang, Tværaare paa Vingefluden (Fig. 46).....
- Styltefluer Dolichopodidae** [41. 42. 73].
- Mindst to, kortere, Tværaarer paa Vingefluden (Fig. 45)
- Dansefluer Empididae** [41. 42. 73].
41. Mellem Radialsektorens nederste Gren og Media findes en overtallig, uægte Aare (v. sp. paa Fig. 48); Analcellen stor..... **Svævefluer Syrphidae** [41. 42. 61. 73].  
Ingen uægte Aare; Analcellen mindre..... 42.
42. Meget stort, halvkugleformet Hoved (Fig. 47).....
- Øjefluer (Dorylaidae) Pipunculidae** [41. 42. 73].
- Hoved normalt ..... 43.
43. Lunula og Ptilinum mangler; kun een Tværaare paa Vingefluden (Fig. 46) **Styltefluer Dolichopodidae** [41. 42. 73].  
Lunula og Ptilinum findes (Fig. 51); oftest to Tværaarer paa Vingefluden (*Cyclorhapha Schizophora*) ..... 44.
44. Hofterne vidt adskilte; brede og flade Dyr; "læderagtig" Kitin; Bagkropssegmenter sammensmeltede; Ectoparasiter (*Pupipara*) ..... 74.  
Hofterne tæt sammensiddende; normalt Flue-Ydre ..... 45.



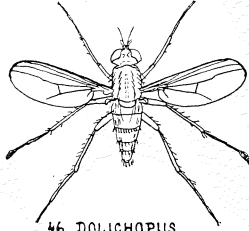
45. 2. Antenneled med en Længdesøm paa den øvre, ydre Kant (Fig. 6); bageste Calli paa Mesonotum veludviklede formedelst en Fure fra Vingebasens Bagkant til Scutellums Basis (Fig. 53); Vingskæl kraftige (*Schizometopa*, *Calypterae*) ..... 46.
2. Antenneled meget sjældent med Søm; nævnte Callusbegrænsende Fure mangler (undt. hos *Gastrophilidae*); Vingskæl smaa (*Holometopa*, *Acalypterae*)..... 50.
46. Munddele reducerede, fungerer ikke (Fig. 52).....
- Bremser Oestridae** [42].
- Munddele veludviklede, fungerende ..... 47.
47. Mesonotum kun med Børster lige over Vingen (Fig. 49).
- Psilidae** [41. 64. 73].
- Mesonotum med talrige Børster ..... 48.
48. Børster findes paa baade Pteropleuralpladen og Hypopleuralpladen; hvis der er tre Børster paa Sternopleuralpladen, staar de i vandret Række eller de to forrest (Fig. 80); Media er næsten altid Spidstværaare (Fig. 53)..
- Snyltefluer (Larvaevoridae) Tachinidae** [42].
- Børster mangler paa enten Pteropleuralpladen eller Hypopleuralpladen eller begge; er der tre Børster paa Sternopleuralpladen, staar de to bagest (Fig. 81)..... 49.
49. Bagkroppen kort oval, kun med 4 ovenfra synlige Segmenter; Media er undertiden Spidstværaare (Fig. 54); Interfrontalbørster kan findes (Fig. 51); Thorakalskæl undertiden længere end Vingskæl.....
- Egtl. Fluer og Blomsterfluer (Anthomyidae) Muscidae** [31. 62].
- Bagkroppen mere langstrakt, med 5 ovenfra synlige Segmenter (Fig. 60); Media aldrig Spidstværaare; Interfrontalbørster mangler altid (Fig. 50); Vingskæl altid længere end Thorakalskæl ..... 50.
- Møgfluer (Scatophagidae) Cordyluridae** [41. 64. 73].
50. Munddele rudimentære, fungerer ikke.....
- Hestebremser Gastrophilidae** [42].
- Munddele veludviklede, fungerende ..... 51.
51. Analcellen lang, trukket ud til Vingekanten (Fig. 40)...
- Hvæpsefluer Conopidae** [33. 41. 73].
- Analcellen kort, naar højst Vingemidten..... 52.
52. 1. Bagtarseled kortere end 2. og fortykket (Fig. 55).....
- Springfluer (Sphaeroceridae, Cypselidae) Borboridae** [41. 64. 73].
1. Bagtarseled længere end 2. og ikke særlig fortykket.. 53.

53. Subcosta tydeligt adskilt fra Costa og Radius (Fig. 61 o. a.) 54.  
Subcosta helt eller delvis sammenvokset med Costa eller  
Radius (Fig. 74—76) ..... 69.
54. Mundkant med 1 eller nogle faa særlig lange Børster  
(Fig. 56)..... 55.  
Mundkant uden særlig lange Børster ..... 54.
55. 0 eller 1 Par Orbitalbørster (Fig. 56) .....  
**Ostefluer** (*Sepsidae* pars W.) **Piophilidae** [64. 73].  
Flere Par Orbitalbørster; i modsat Fald ikke skinnende  
sorte Arter ..... 56.
56. Costa med en Række stærke Torne foruden den sædvan-  
lige svage Børstebesætning (Fig. 61).....  
**Sumpfluer Helomyzidae** [41. 64. 73].  
Costa uden saadanne Torne .....  
(*Heteroneuridae*) **Clusidae** [41. 64. 73].
57. Munden med en Del middelstærke og lige stærke Børster  
(Fig. 57); Hovedet bredt og fladt, Øjnene ikke udhævede;  
stærkt haarede Ben.....  
**Tangfluer** (*Phycodromidae*) **Coelopidae** [41. 64. 73].  
Disse Karakterer findes ikke samtidigt ..... 58.
58. Bagtibie med 1 eller 2 dorsale Præapikalbørster..... 59.  
Bagtibie uden dorsale Præapikalbørster ..... 61.
59. Postvertikalbørsterne konvergente eller krydsede .....  
**Løvfluer** (*Sapromyzidae*) **Lauxaniidae** [41. 64. 73].  
Postvertikalbørsterne parallelle eller divergerende, sjæl-  
dent manglende ..... 60.

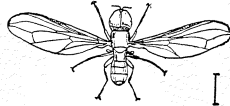
Fig. 45—47: Danseflue (*Empis trigramma* Mg.), Stylteflue (*Dolichopus popularis* Wied.) og Øjeflue (*Pipunculus campestris* Latr.) (Efter Hendel). — Fig. 48: Vinge af Svæveflue (*Syrphus* sp.) v. sp. vena spuria, den uægte Aare. (Efter Wahlgren). — Fig. 49: Gulerodsflue (*Psila rosae* F.) (Efter Thomsen og Bovien). — Fig. 50: Hoved af *Mixocordylura longifacies* Hend. (*Cordyluridae*). Oc Ocellarborster; Postvert. Postvertikalbørster; indre og ydre Vert. Vertikalbørster; Orb Orbitalbørster. (Efter Hendel). — Fig. 51: Hoved af Stueflue (*Musca domestica* L.). Lun Lunula; Pt Ptilinum. (Efter Thomsen). — Fig. 52: Oksebremse (*Hypoderma bovis* L.) (*Oestridae*). (Efter Boas). — Fig. 53—54: Spyflue (*Calliphora erythrocephala* Mg.) (*Tachinidae*) og Grøn Kokasseflue (*Cryptocucilia caesarion* Mg.) (*Muscidae*). (Efter Thomsen). — Fig. 55: Springflue (*Sphaerocera subsultans* F.) (*Borboridae*). (Efter Wahlgren). — Fig. 56—57: Hoveder af Osteflue (*Piophila casei* L.) og Tangflue (*Orygma luctuosa* Mg.) (*Coelopidae*). (Efter Hendel). — Fig. 58—59: Hoveder af Buskflue (*Dryomyza flaveola* F.) og Kærflue (*Sciomyza dorsata* Zett.). (Efter Lindner). — Fig. 60: Møgfue (*Scatophaga stercoraria* L.) (*Cordyluridae*). (Efter Wahlgren). — Fig. 61: Vinge af Sumpflue (*Suillia lurida* Mg.) (*Helomyzidae*). (Efter Lindner). — Fig. 62: Baandflue (*Euphranta connexa* F.) (*Trypetidae*). (Efter Wahlgren).



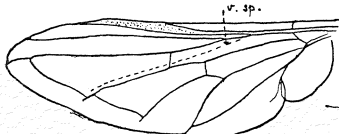
45. EMPIS



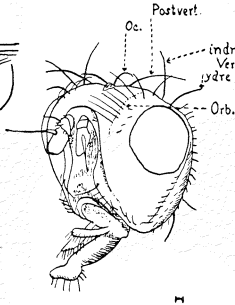
46. DOLICHOPUS



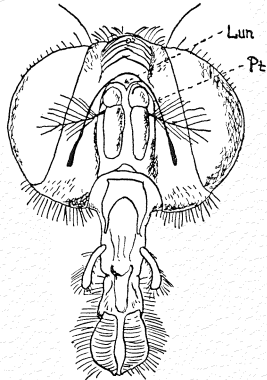
47. PIPUNCULUS



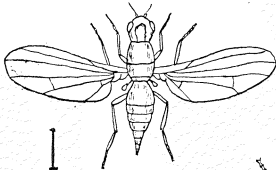
48. SYRPHUS



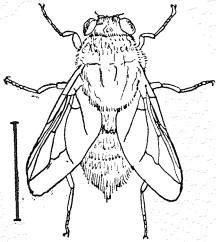
50. MIXOCORDYLURA (CORD.)



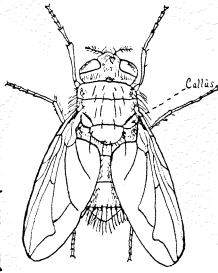
51. MUSCA



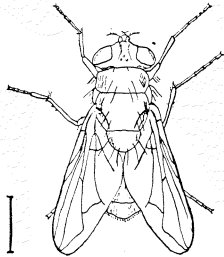
49. PSILA



52. HYPODERMA  
(OESTR.)



53. CALLIPHORA (TACH.)



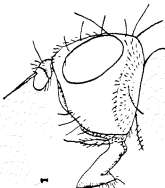
54. CRYPTOLUCILIA (MUSC)



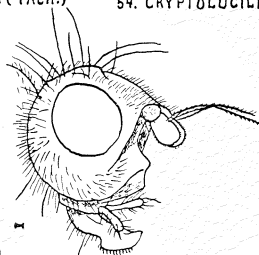
55. SPHAEROCERA  
(BORB.)



56. PIOPHILA



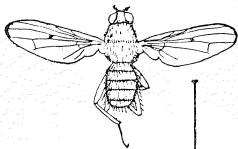
57. ORYGMA (COEL.)



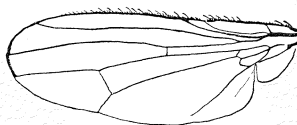
58. DRYOMYZA



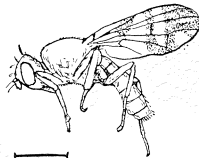
59. SCIOMYZA



60. SCATOPHAGA (CORD.)



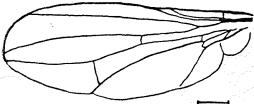
61. SUILLIA (HELOM.)



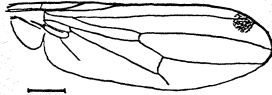
62. EUPHRANTA (TRYP.)

60. Clypeus fremragende (Fig. 58); Femora uden Børster ...  
**Buskfluer Dryomyzidae** [41. 64. 73].  
 Clypeus ikke fremragende (Fig. 59); Femora med Børster  
**Kærfluer (Tetanoceridae) Sciomyzidae** [41. 64. 73].
61. Rækken af Orbitalbørster naar helt til Antennerne; Subcosta bøjet næsten retvinklet frem mod Costa (Fig. 62); broget tegnede Vinger.....  
**Baadfluer (Tephritidae, Trypaneidae) Trypetidae** [41. 64. 73].  
 Rækken af Orbitalbørster naar kun til Pandens øverste Del ..... 62.
62. Ben stærkt forlængede, stylteagtige ..... 63.  
 Ben ikke stylteagtige ..... 65.
63. Radialektorens bageste Gren og Media konvergerer ikke eller meget svagt (Fig. 64). **Svingefluer Sepsidae** [64. 73].  
 Radialektorens bageste Gren og Media stærkt konvergerende (Fig. 63 og 65) ..... 64.
64. Alle Tarser længere end Tibiæ (Fig. 63).....  
 (*Ortalididae* pars W.) **Tanypezidae** [41. 64. 73].  
 I hvert Fald Mellem- og Bagtarserne længere end de respektive Tibiæ (Fig. 65).. (*Micropezidae*) **Tylidae** [41. 64. 73].
65. Costa ubrudt (Fig. 67) ..... 66.  
 Costa afbrudt i hvert Fald ved Subcostas Udmunding... 67.
66. Radius bølgeformet, nærmer sig først Subcosta næsten til Berøring og fjerner sig derpaa atter fra den (Fig. 66)...  
**Markfluer (Ochthiphilidae) Chamaemyidae** [41. 64. 73].  
 Radius forløber ikke saaledes (Fig. 67) .....  
 (*Otitidae*) **Ortalididae** [41. 64. 73].

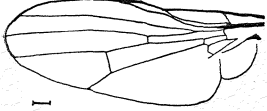
Fig. 63—64: Vinger af *Tanypeza longimana* Fall. og Svingeflue (*Sepsis punctum* F.). (Efter Hendel). — Fig. 65: *Tylos corrigiolatus* L. (Efter Lindner). — Fig. 66: Vinge af *Chamaemyia coronata* Lw. (Efter Hendel). — Fig. 67: Vinge af *Ortalis anthomyina* Hend. (Efter Lindner). — Fig. 68—70: Vinger af *Milichia speciosa* Mg., *Lonchaea chorea* F. og *Xanthocanace ranula* Lw. (*Canaceidae*). (Efter Hendel). — Fig. 71: *Hydrellia ranunculi* Hal. (*Ephydridae*). (Efter Lindner). — Fig. 72: Fritflue (*Oscinella frit* L.) (*Chloropidae*). (Efter Rostrop & Thomsen). — Fig. 73: Bananflue (*Drosophila melanogaster*). (Efter Imms). — Fig. 74—75: Vinger af Minérfluerne *Napomyza lateralis* Fall. og *Melanagromyza lappae* Lw. (begge *Agromyzidae*). (Efter Wahlgren). — Fig. 76: Vinge af Græsflue (*Oponomyza florum* F. (*Geomyzidae*). (Efter Hendel). — Fig. 77: *Nycteria biarticulata* Herm. (Efter Kükenthal's Handb.). — Fig. 78: Bilus (*Braula coeca* Nitzsch). (Efter Imms). — Fig. 79: Faarelus (*Melophagus ovinus* L.). (Efter Imms). — Fig. 80—81: Brystets Sider af Spyflue (*Calliphora erythrocephala* Mg.) (*Tachinidae*) og Stueflue (*Musca domestica* L.). St Sternopleuron; Pt Pteropleuron; Hyp Hypopleuron. (Orig.).



63. TANYPEZA



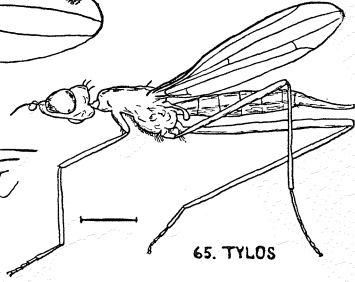
64. SEPSIS



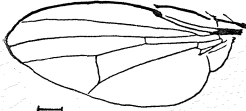
66. CHAMAEMYIA



67. ORTALIS



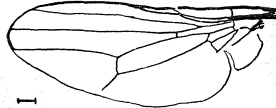
65. TYLOS



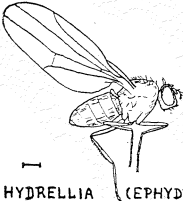
68. MILICHIA



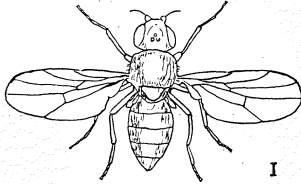
69. LONCHAEA



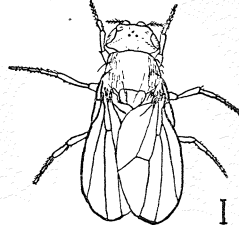
70. XANTHOCANACE (CANAC.)



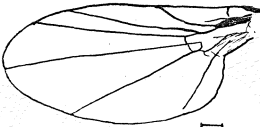
71. HYDRELLIA (EPHYDR.)



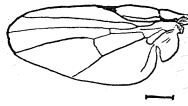
72. OSCINELLA (CHLOR.)



73. DROSOPHILA



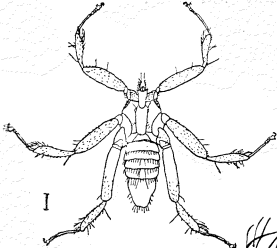
74. NAPOMYZA (AGROM.)



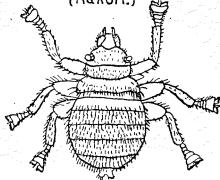
75. MELANAGROMYZA (AGROM.)



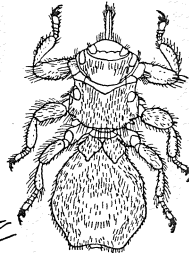
76. OPOMYZA (GEOM.)



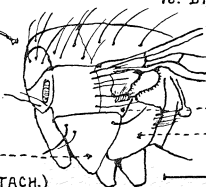
77. NYCTERIBIA



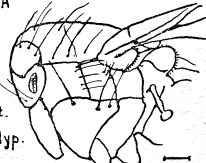
78. BRAULA



79. MELOPHAGUS (HIPR.)



80. CALLIPHORA (TACH.)



81. MUSCA

St.-----

Pt.-----

Hyp.-----

67. Costa afbrudt baade ved Subcostas Udmunding og ved Rodtværaaren; en stærk Børste paa dette Sted (Fig. 68)..  
*(Phylomyzidae)* **Milichiidae** [64. 73].  
 Costa kun afbrudt ved Subcostas Udmunding; ingen Børste ved Rodtværaaren ..... 68.
68. Analaaren naar kun lige uden for Analcellen (Fig. 70)..  
**Canaceidae** [41. 64].  
 Analaaren lang (Fig. 69)..... **Lonchaeidae** [41. 64. 73].
69. Stærkt forlængede Ben; Radialsektorens bageste Gren og Media stærkt konvergerende (Fig. 65) .....  
*(Micropezidae)* **Tylidae** [41. 64. 73].  
 Disse to Karakterer ikke forenede ..... 70.
70. Analcelle mangler; bageste Tværaare findes (Fig. 71—72) 71.  
 Analcelle findes; eller hvis den mangler, mangler ogsaa bageste Tværaare ..... 72.
71. Postvertikalbørster divergerende; Orbitalbørster findes hyp-pigst (Fig. 71)..... **Vandfluer Ephydriidae** [41. 64. 73].  
 Postvertikalbørster konvergerende eller manglende; Orbitalbørster mangler (Fig. 72) .....  
**Fritfluer (Oscinidae) Chloropidae** [41. 64. 73].
72. Arista langfjedret eller kamdelt; i modsat Fald er Diskcellen og bageste Basalcelle sammensmeltede (Fig. 73)..  
**Drosophilidae** [7a. 41. 64. 73].  
 Arista nøgen eller kort pubescent; Diskcelle og bageste Basalcelle adskilte ..... 73.
73. Tværaarerne nær hinanden, den bageste inden for Vingens Midte eller helt manglende (Fig. 74—75) .....  
**Minérfluer Agromyzidae** [27. 41. 64. 73].  
 Tværaarerne fjernere fra hinanden, den bageste uden for Vingens Midte (Fig. 76).....  
**Græsfluer (Trichoscelidae, Opomyzidae) Geomyzidae** [64. 73].
74. Hoffer vidt adskilte; brede og flade Dyr; "læderagtig" Kitin; Bagkropssegmenterne mere eller mindre sammensmeltede; Ectoparasiter; med eller uden Vinger (*Pupipara*) 75.  
 Hoffer nær hinanden; ikke Ectoparasiter ..... 77.
75. Thorakalsegmenter mere eller mindre sammensmeltede; Hovedet lille, meget bevægeligt, kan lægges tilbage i en Grube paa Thorax; Ben edderkoppeagtige; Vinger mangler; paa Flagermus (Fig. 77)..... **Nycteribiidae** [20].  
 Thorakalsegmenter frie; Hovedet normalt ..... 76.
76. Scutellum mangler; yderste Tarseled meget bredt, med et Par kamlignende Vedhæng; Vinger mangler; paa Bier (Fig. 78) ..... **Bilus Braulidae** [20. 41. 64].

- Scutellum findes; yderste Tarseled normalt; med eller uden Vinger; paa Pattedyr og Fugle (Fig. 79).....
- Hippoboscidae** [20].
77. Antenner 6-leddede (Fig. 3) ..... 78.  
 Antenner højst 3-leddede (Fig. 6—7)..... 83.
78. Mesonotum med fuldstændig Tværsutur .....
- Tipulidae** (*Chionea* ♂♀).
- Mesonotum uden fuldstændig Tværsutur..... 79.
79. Klørerne tandede..... **Cecidomyidae** (*Wasmanniella*).  
 Klørerne ikke tandede..... 80.
80. Øjnene forenede over Antennerne ved en smal Bro af  
 Facetter (Fig. 17) ..... 81.  
 Ingen Facetbro mellem Øjnene ..... 82.
81. Scutellum og Halterer findes.. **Scatopsidae** (*Tripomorpha* ♂).  
 Scutellum og Halterer mangler..... **Sciaridae**.
82. Halterer findes ..... **Chironomidae** (*Clunio* ♀).  
 Halterer mangler ..... **Mycetophilidae**.
83. 1. Bagtarseled kort og fortykket.... **Borboridae** (*Aptilotus*).  
 1. Bagtarseled normalt ..... **Phoridae** (*Platyphora* ♀).
-

## 2. Larver.

Denne Tabel er bygget over Tabellerne i Hendel, Diptera, Allgemeiner Teil, i Tierwelt Deutschlands 1928; Malloch, i Illinois State Lab. Nat. Hist. 1917; og O. A. Johannsen, Aquatic Diptera I—V, Cornell Univ. 1934—37. Synonymer for Familienavnene er ikke givet; der henvises til Imagotabellen.

1. Hovedkapslen tydeligt udviklet eller højst den bageste dorsale Del med Længdehak (Fig. 82); Mandibler veludviklede, arbejder mod hinanden i vandret Plan, eller skraat mod hinanden, i hvilket Tilfælde (*Mycetobiidae*) den bevægelige yderste Krog kan vende helt lodret (*Nematocera*) ..... 2.  
 Hovedkapslen reduceret, sjældent stærkere kitiniseret og da oftest med Længdehak i den forreste Del (og altid med Mandiblerne tydeligt lodrette i Midtlinien) (Fig. 83—84); Mandibler arbejder parallelt, lodret, sjældent i skraat Plan ..... 20.
2. Hovedets bageste dorsale Del reduceret, med 2 Længdehak eller kun tilbage som 4 Stave forbundet fortil ved en Plade; Ventralsiden svagt kitiniseret; Hovedet kan trækkes ind i Prothorax (Fig. 82) ..... 3.  
 Hovedet helt kitiniseret ..... 5.
3. Kroppen med lange kødede Udvækster eller kortere Torne, men da udfladet paa Siderne (Fig. 85).....  
**Stankelben Cylindrotomidae** [1. 30. 37a. 44].  
 Kroppen uden lange Udvækster; er der Torne, er den ikke udfladet..... 4.
4. Spirakelskiven med 6 (Fig. 87) eller 8 Lober; hvis der er 3 (*Tanyptera*), 4 (*Tipula selene*) eller 5 (*Dolichozepea*) er følgende to Karakterer forenede: Hovedet ikke opdelt i 4 Stave, "Labium" en flad Plade med faa Tænder.....  
**Stankelben Tipulidae** [1. 30. 44].  
 Spirakelskiven med 2, 4 eller 5 (Fig. 86) Lober; ovennævnte 2 Karakterer ikke forenede .....  
**Stankelben Limnobiidae** [1. 30. 44].
5. Brystleddene sammensmeltede, bredere end Bagkroppen (Fig. 92) ..... **Stikmyg Culicidae** [30. 37. 41. 45. 58. 75].  
 Brystleddene frie ..... 6.



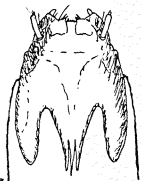
6. Hovedets Sidedele forener sig paa Undersiden ved en for-  
til oftest tandet Bro (Fig. 88 og 91) ..... 7.  
Ingen saadan tandet Bro paa Hovedets Underside (Fig.  
89—90) ..... 13.
7. Hovedet med vifteformede Hvirvleorganer (Fig. 94)..... 8.  
Hovedet ikke med vifteformede Hvirvleorganer..... 9.
8. Kroppen bagtil kølleformet opsvulmet; sidste Led med  
Sugeskaal; Pseudopod ventralt bag Hovedet (Fig. 94)...  
**Kvægmyg Simuliidae** [10. 57].  
Kroppen ikke kølleformet opsvulmet, altid U-formet bøjet;  
sidste Led med Respirationsskaal; Pseudopodier ventralt  
paa 1.—2 Bagkropsled (Fig. 96)..... **Dixidae.**
9. Bagkroppen ender i et langt, kikkertagtigt udstrækkeligt  
Aanderør, bestaaende af de sidste, ubehaarede Led (Fig. 97  
og 88) ..... **Glansmyg Ptychopteridae** [44].  
Bagkroppen uden eller med meget kort, fast kitiniseret  
Aanderør ..... 10.
10. Segmenterne sekundært leddede; enten dorsalt med smalle  
Kitinplader eller med kitiniseret Aanderør (Fig. 98 og 91)  
**Sommerfuglemyg Psychodidae** [30. 44].  
Segmenterne ikke sekundært leddede; dorsale Kitinplader  
og Aanderør mangler..... 11.
11. Med Aandehuller paa Prothorax og næstsidste Bagkrops-  
led (Fig. 95) ..... **Orphnephilidae.**  
Trachésystemet helt lukket ..... 12.
12. Med to forreste Pseudopodier og 2 Efterskydere (Fig. 93)  
**Dansemyg Chironomidae** [30. 38. 40].  
Højst 1 Efterskyder, 0—2 forreste Pseudopodier (Fig. 99—  
100)..... **Ceratopogonidae** [41. 45 a].
13. Peripneustisk (Fig. 103) ..... 14.  
Amphi-, meta- eller apneustisk ..... 17.
14. Kroppen med kraftige Børster ..... 15.  
Kroppen nøgen..... 16.
15. Bageste Spirakelpar paa lange Stilke (Fig. 102).....  
**Gødningsmyg Scatopsidae.**  
Bageste Spirakelpar siddende (Fig. 101).....
- Haarmyg Bibionidae** [3. 49].
16. Hovedets Sidedele mødes ventralt lige bag Munden og  
igen ved Bagranden (Fig. 107) .....  
**Hærmag (Hæorm) Sciaridae** [43. 44].  
Hovedets Sidedele mødes ventralt kun lige bag Munden  
(Fig. 106, 103)..... **Svampemyg Mycetophilidae** [43].

17. Antenner rudimentære, kun synlige som blege Pletter ..  
**Svampemyg Mycetophilidae** [43. 44].  
 Antenner udviklede som selvstændige Organer ..... 18.
18. Hvert Bagkropsled med 2 sekundære Indsnøringer (Fig. 104, 89) ..... **Vintermyg Trichoceridae**.  
 Hvert Bagkropsled kun med 1 Indsnøring..... 19.
19. Med korte Efterskydere (Fig. 105, 90).....  
**Vinduesmyg Rhyphidae** [44].  
 Uden Efterskydere ..... **Mycetobiidae** [44].
20. 13 Segmenter bag Hovedet; i sidste Stadium med en Kitinstav, "Brystbenet", ventralt paa Mellembrystet (Fig. 108)  
**Galmyg Cecidomyidae** [60].  
 Højest 12 Segmenter bag Hovedet (eller tilsyneladende 19, se *Therevidae* og *Scenopinidae*); aldrig "Brystben"..... 21.
21. Pharyngealskelettet manglende eller forbundet med Hovedkapslen; dorsale Rester af Hovedkapslen findes, hvorpaa Antennerne sidder (Fig. 109) (*Brachycera Orthorhapha*) 22.  
 Pharyngealskelettets bageste Grene fortil forbundet ved en Tværbro; helt frit af Hovedkapslen, som er helt blød ("mangler"); Antennerne fæstet paa en membranøs Hinde eller manglende (Fig. 110) (*Brachycera Cyclorhapha*)... 31.
22. Bagspiraklerne sidder nær hinanden paa en Spirakelskive, undertiden paa et Aanderør; Huden ru eller med Længdefurer (Fig. 116—17)..... 23.  
 Bagspiraklerne fjernede fra hinanden, ikke paa Spirakelskive..... 24.

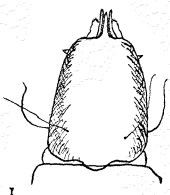
Fig. 82: Hovedkapsel af Stankelbenslarve (*Tipula* sp.). (Efter Malloch). — Fig. 83—84: Hovedkapsler af Larverne af *Thereva* sp. (fra oven) og *Xylophagus* sp. (fra Siden). (Orig.). — Fig. 85: Stankelbenslarve (*Triogma trisulcata* Schumm.) (*Cylindrotomidae*). (Efter Wesenberg-Lund, Insektlivet. 1915). — Fig. 86: Stankelbenslarve (*Helobia punctipennis* Mg.) (*Limnobiidae*). (Efter Malloch). — Fig. 87: Stankelbenslarve (*Tipula paludosa* Mg.). (Efter Rostrup & Thomsen). — Fig. 88—91: Hovedkapsler af Larver af Glansmyg (*Ptychoptera* sp.), Vintermyg (*Trichocera* sp.), Vinduesmyg (*Rhyphus* sp.) og Sommerfuglemyg (*Philosepedon* sp., *Psychodidae*). (Efter Anthon). — Fig. 92: Larve af Stikmyg (*Aedes cinereus* Mg.) (*Culicidae*). (Efter Wesenberg-Lund). — Fig. 93: Larve af Dansemyg (*Cricotopus silvestris* F.) (*Chironomidae*). (Orig.). — Fig. 94: Larve af Kvægmyg (*Simulium pictipes* Hagen). (Efter Johannsen). — Fig. 95: Larve af *Orphnephila americana* Bezzi. (Efter Johannsen). — Fig. 96: Larve af *Dixa amphibia* de G. a fra Ryggen. (Efter Meinert). b fra Siden. (Efter Malloch). — Fig. 97: Larve af Glansmyg (*Ptychoptera rufocincta* O. S.). (Efter Johannsen). — Fig. 98: Larve af Sommerfuglemyg (*Pericoma albitarsis* Banks). (*Psychodidae*). (Efter Johannsen).



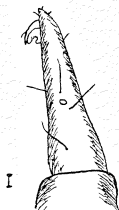
85. TRIOGMA (CYLINDR.)



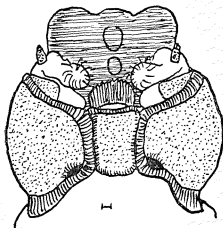
82. TIPULA



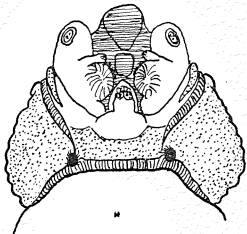
83. THEREVA



84. XYLOPHAGUS



88. PTYCHOPTERA



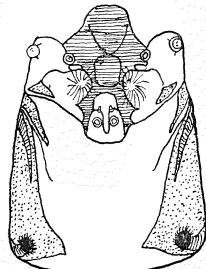
89. TRICHOCERA



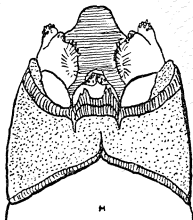
86. HELOBIA (LIMN.)



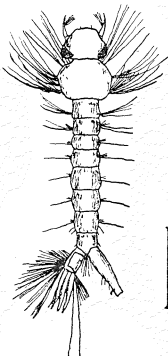
nat. St.  
87. TIPULA



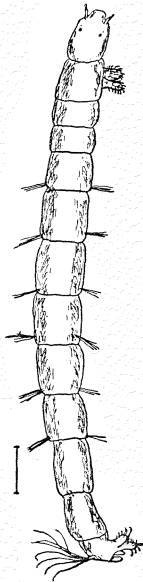
90. RHYPHUS



91. PHILOSEPEDON (PSYCH.)



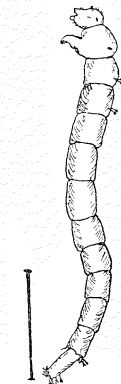
92. AËDES (CULIC.)



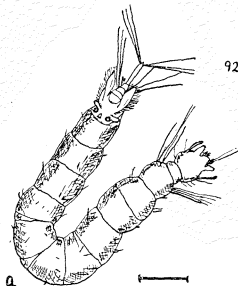
93. CRICOTOPUS (CHIR.)



94. SIMULIUM



95. ORPHNEPHILA



96. DIXA



97. PTYCHOPTERA

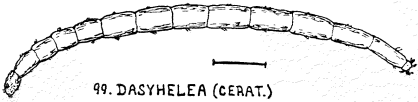


98. PERICOMA (PSYCH.)

23. Hovedet indtrækkeligt; Huden længdefuret; et Bælte af Pseudopodier paa hvert Led (Fig. 116).....
- Klæger Tabanidae** [44. 65].
- Hovet ikke indtrækkeligt; Huden ru; ingen Pseudopodier (Fig. 117)..... **Vaabenfluer Stratiomyidae** [39. 44].
24. Bagspirakler paa sidste Segment (Fig. 111)..... 25.  
Bagspirakler paa næst- eller tredjesidste Segment (Fig. 118—19)..... 29.
25. Hovedet alsidigt kitiniseret til en fast kegleformet Dannelse..... 26.  
Hovedet ikke saadan ..... 27.
26. Hovedet dobbelt saa langt som bredt.....
- Træfluer Coenomyidae.**
- Hovedet 3 Gange saa langt som bredt (Fig. 111, 84)....
- Træfluer Xylophagidae** [44].
27. Hypopharyngealskelettet V-formet (Fig. 114, 113).....
- Dansefluer Empididae og Styltefluer Dolichopodidae.**
- Hypopharyngealskelettet ikke V-formet..... 28.
28. Den dorsale Hovedplade meget lang, hvælvet, naar ind i Mesothorax (Fig. 109, 112)... **Sneppefluer Leptidae** [23. 44].  
Den dorsale Hovedplade naar ikke ind i Thorax .....
- Acroceridae.**
29. Bagspirakler paa næstsidste Led (Fig. 119)..... 30.  
Bagspirakler paa tredjesidste Led; tilsyneladende 19 Led (Fig. 118, 83)..... **Therevidae og Scenopinidae.**

---

Fig. 99—100: Larver af *Dasyhelea versicolor* Winn. og *Forcipomyia picea* Winn. (begge *Ceratopogonidae*). (Efter Lindner). — Fig. 101: Larve af Haarmyg (*Bibio hortulanus* L.). (Efter Thomsen & Bovien). — Fig. 102: Larve af Gødningsmyg (*Scatopse atrata* Say). (Efter Malloch). — Fig. 103: Larve af Svampemyg (*Mycetophila saundersi* Curt.). (Efter Madwar). — Fig. 104: Larve af Vintermyg (*Trichocera* sp.). (Efter Alexander). — Fig. 105: Larve af Vinduesmyg (*Rhyphus fenestralis* Scop.). (Efter Edwards 1928). — Fig. 106—07: Hovedkapsler af Larver af Svampemyg (*Mycetophila guttata* Dzied.) og Hærmyg (*Sciara semialata* Edw.). (Efter Madwar). — Fig. 108: Larve af Galmyg (*Asphondylia sarothamni* Lw.) (*Cecidomyiidae*). (Efter Rübbsaamen & Hedicke). — Fig. 109: Hoved af Larven af *Leptis* sp. Ant Antenner. (Efter Hendel). — Fig. 110: Hoved af Stuefluelarve (*Musca domestica* L.). (Efter Thomsen). — Fig. 111: Larve af Træflue (*Xylophagus lugens* Lw.). (Efter Malloch). — Fig. 112: Larve af *Atherix ibis* F. (*Leptidae*). (Efter Lindner). — Fig. 113: Larve af Stylteflue (*Dolichopus* sp.)? (Efter Malloch). — Fig. 114: Hoved af Larve af Stylteflue (*Porphyrrops* sp.) (*Dolichopodidae*). (Efter Hendel).



99. DASYHELEA (CERAT.)



100. FORCIPOMYIA (CERAT.)



101. BIBIO



102. SCATOPSE



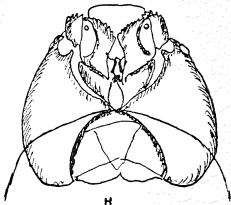
103. MYCETOPHILA



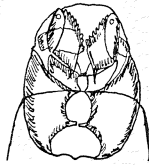
104. TRICHOCERA



105. RHYPHUS



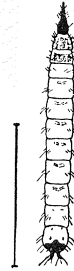
106. MYCETOPHILA



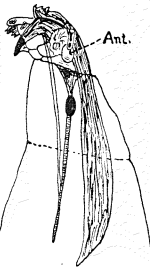
107. SCIARA



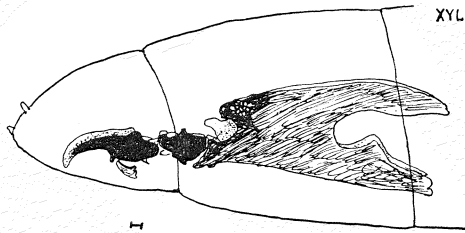
108. ASPHONDYLIA  
(CECID.)



XYLOPHAGUS



109. LEPTIS



110. MUSCA



112. ATHERIX (LEPT.)



113. DOLICHOPUS



114. PORPHYROPS  
(DOLICH.)

30. Sidste Segment med ca. 8 lange Haar (Fig. 119).....  
**Rovfluer Asilidae** [44. 48].  
 Sidste Segment uden Haar ..... **Bombyliidae**.
31. Selvstændige Maxiller foruden Mundkrogene (Fig. 121—  
 22)..... **Lonchopteridae**.  
 Selvstændige Maxiller mangler..... 32.
32. Ventralt mellem Mundkrogene springer Labialskelettet  
 V-formet frem; dorsalt er der ingen tilsvarende Dannelse  
 (Fig. 123)..... **Pukkelfluer Phoridae**.  
 Enten ingen V-formet Dannelse ventralt for Mundkrogene  
 eller tillige en tilsvarende dorsalt..... 33.
33. Lever frit i Vand..... 34.  
 Lever ikke i Vand... Resten af **Brachycera Cyclorhapha**<sup>1)</sup>.
34. Mundkroge mangler eller er rudimentære; kortere eller  
 længere Aanderør (Fig. 120).....  
**Rottehalelarver Syrphidae Eristalinae** [21].  
 Mundkroge veludviklede; sjældent Aanderør..... 35.
35. Spirakelskiven med Lober (Fig. 115).....  
**Kærfluer Sciomyzidae**.  
 Spirakelskiven uden Lober ..... 36.
36. Mundkrogene skovlformede (Fig. 125, 124).....  
**Vandfluer Ephyridae**.  
 Mundkrogene knivformede (Fig. 110).....  
**Egtl. Fluer Muscidae**.

---

1) Skønt en stor Del Former herindenfor efterhaanden er beskrevet, kender man dog ikke Værdien af de enkelte Karakterer tilstrækkeligt, til at en Oversigt over de herindunder hørende Familier endnu kan gives.

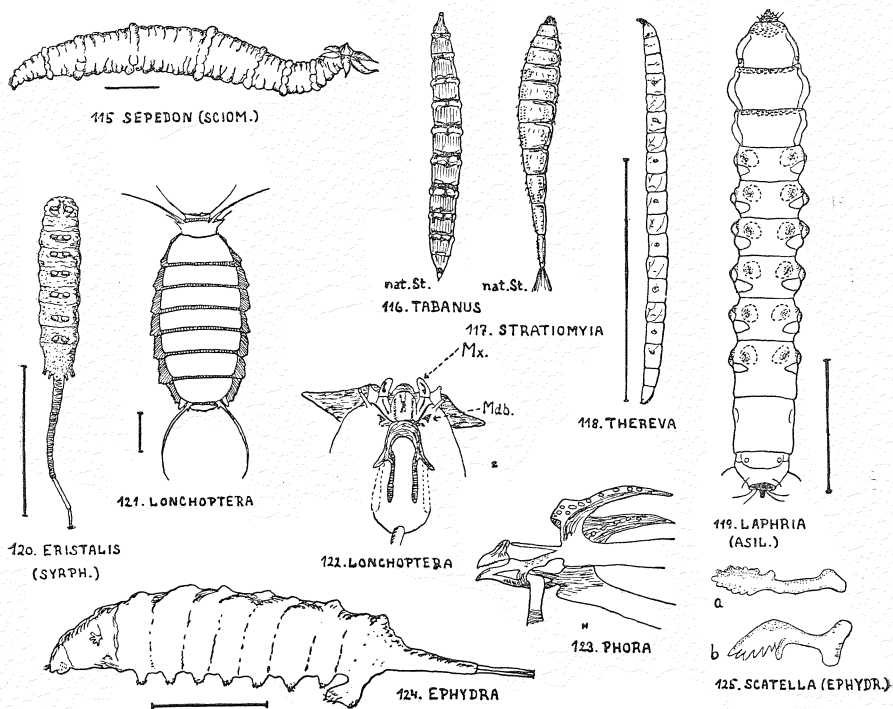


Fig. 115: Larve af Kærflue (*Sepedon* sp.) (*Sciomyzidae*). (Efter Johannsen). — Fig. 116: Larve af Klæg (*Tabanus stygius* Say). (Efter Malloch). — Fig. 117: Larve af Vaabenflue (*Stratiomyia chamaeleon* L.). (Efter Wesenberg-Lund). — Fig. 118: Larve af *Thereva* sp. (Efter Kröber). — Fig. 119: Larve af Rovflue (*Laphria gilva* L.). (Efter Melin). — Fig. 120: Rottehalelarve (*Eristalis* sp.) (*Syrphidae*). (Efter Wesenberg-Lund). — Fig. 121: Larve af *Lonchoptera* sp. (Efter Imms). — Fig. 122: Hoved af Larve af *Lonchoptera* sp. Mx Maxillerne; Mdb Mandiblerne. (Efter Hendel). — Fig. 123: Hoved af Pukkelflue (*Phoridae* sp.). (Efter Hendel). — Fig. 124: Larve af Vandflue (*Ephydra subopaca* Lw.). (Efter Johannsen). — Fig. 125: Mundkroge af *Scatella thermarum* Coll. (*Ephydridae*). a fra oven, b fra Siden. (Efter Tuxen).

Litteratur<sup>1)</sup>.

1. Alexander, C. P., 1920: The Crane-Flies of New York. II. Cornell Univ. Agr. Exp. Stat. Mem. 38. (Z. M., U. B.).
2. Anthon, Henning, 1943: Der Kopfbau der Larven einiger nematoceren Dipterenfamilien: *Rhyphidae*, *Trichoceridae*, *Psychodidae* und *Ptychopteridae*. Spol. Zool. Mus. Haun. III. (Z. M., U. B.).
- 2a. Boas, J. E. V., 1906: Om Oksebremser og Midlerne til dens Udryddelse. Udg. af Landbrugsministeriet. Kbh. (Z. M., U. B.).
3. Bovien, P., 1932: Om Angreb af Haarmygglarver (*Bibionidae*) i Danmark. Tidsskr. f. Planteavl 38 p. 488—98 (Z. M., U. B.).
4. — 1935: The Larval Stages of *Scatopse* (Diptera nematocera). Vid. Medd. D. Nat. For. 99 p. 33—43. (Z. M., U. B.).
5. Brauer, Fr., 1863: Die Zweiflügler des kaiserlichen Museums zu Wien. III. Dipteren-Larven. Denkschr. m.-n. Cl. Kais. Akad. d. Wiss. 47. (Z. M., U. B.).
6. — 1863: Monographie der Oestriden. Wien. (Z. M.).
7. Curran, C. H., 1934: The Families and Genera of North American Diptera. New York. (Z. M.).
- 7a. Duda, O., 1924: Revision der europäischen Arten der Gattung *Drosophila* Fallén (Dipt.). Ent. Medd. 14 p. 246—313 (Z. M., U. B.).
8. Eaton, A. E., 1893—94: A Synopsis of British *Psychodidae*. Ent. Mo. Mag. (2) 4—5 passim. (Z. M.). (Afbildninger, men ikke Tabeller).
9. Edwards, F. W., 1915: On the British Species of *Simulium*. I. The Adults. Bull. Ent. Res. 6 p. 23—42. (U. B.).
10. — 1920: idem II. The Early Stages. *ibid.* 11 p. 211—46. (U. B.).
11. — 1924: British Fungus-Gnats (Diptera, *Mycetophilidae*). With a Revised Generic Classification of the Family. Trans. Ent. Soc. 1924 p. 505—670. (U. B.).
12. — 1925: A Synopsis of British *Bibionidae* and *Scatopsidae* (Diptera). Ann. Appl. Biol. 12 p. 263—75. (U. B.).
13. — 1926: On the British Biting Midges (Diptera, *Ceratopogonidae*). Trans. Ent. Soc. London p. 389—426. (U. B.).
14. — 1928: Diptera. Fam. *Protorhyphidae*, *Anisopodidae*, *Pachyneuridae*, *Trichoceridae*. With Description of Early Stages by D. Keilin. Wytzman's Genera Insectorum 190. (Z. M.).

<sup>1)</sup> I Parentes er anført, om Værket findes paa Zoologisk Museum (Z. M.) eller Universitetsbiblioteket, 2. Afdeling (U. B.).



15. Edwards, F. W., 1929: British Non-biting Midges (Diptera, *Chironomidae*). Trans. Ent. Soc. London p. 279—430. (U. B.).
16. Enderlein, G., 1935: Zur Klassifikation der Psychodinen. S. B. Ges. nat. Freunde Berlin 1935 p. 246—50. (U. B.). (Slægts-tabel).
17. — 1936: Klassifikation der Psychodiden (Dipt.). Deutsche Ent. Zeitschr. 1936 p. 81—112. (Z. M., U. B.).
18. Engel, E. O., 1932: *Omphralidae* (*Scenopinidae*). Tierwelt Deutschl. 26. (Z. M., U. B.).
19. — 1932: Raubfliegen, *Asilidae*. *ibid.* (Z. M., U. B.).
20. Falcoz, L., 1926: Diptères Pupipares. Faune de France 14. (Z. M.).
21. Gäbler, H., 1932: Beitrag zur Kenntnis der *Eristalis*-Larven. Stett. Ent. Zeit. 93 p. 143—47. (U. B.).
22. Goetghebuer, M., 1927—32: Diptères Nématocères. *Chironomidae Tanypodinae*. Faune de France 15. — *Chironomariae*. *ibid.* 18. — *Orthocladiinae, Chunioninae, Diamesiinae*. *ibid.* 23. (Z. M.). (Underfamilietabeller i sidste Bind).
23. Greene, Charles T., 1926: Descriptions of larvae and pupae of two-winged flies belonging to the family *Leptidae*. Proc. U. S. Nat. Mus. 70. (Z. M., U. B.).
24. Grünberg, K., 1910: Diptera. Süßwasserfauna Deutschlands. (Z. M., U. B.).
25. Heiss, Elizabeth M., 1938: A Classification of the Larvae and Puparia of the *Syrphidae* of Illinois exclusive of Aquatic Forms. Illin. Biol. Mon. XVI 4. (Z. M., U. B.).
26. Hendel, Fr., 1928: Zweiflügler oder Diptera. II. Allgemeiner Teil. Tierw. Deutschl. 11. (Z. M., U. B.).
27. Hering, Martin, 1927: *Agromyzidae*. Tierw. Deutschl. 6. (Z. M., U. B.).
28. Imms, A. D., 1925: A Textbook of Entomology. London. (Z. M., U. B.).
29. Johannsen, O. A., 1909—12: The Fungus-Gnats of North America. 1—4. Maine Agr. Exp. Stat. 172, 180, 196, 200. (Z. M.).
30. — 1934—37: Aquatic Diptera. I—V. Cornell Univ. Agr. Exp. Stat. Mem. 164, 177, 205, 210. (Z. M., U. B.).
31. Karl, O., 1938: *Muscidae*. Tierw. Deutschl. 13. (Z. M., U. B.).
32. Kieffer, J. J., 1913—14: *Cecidomyidae*. Wytzman's Genera Insectorum 152. (Z. M.).
33. Kröber, O., 1930: Blasenkopffliegen oder *Conopidae*. Tierw. Deutschl. 20. (Z. M., U. B.).
34. — 1932: Bremsen, *Tabanidae*. *ibid.* 26. (Z. M., U. B.).
35. — 1932: Stiletffliegen, *Therevidae*. *ibid.* 26. (Z. M., U. B.).

36. Landrock, K., 1940: Pilzmücken oder Fungivoridae (*Mycetophilidae*). Tierw. Deutschl. 38. (Z. M., U. B.).
37. Lang, W. D., 1920: A Handbook of British Mosquitoes. London. (Z. M.).
- 37a. Lenz, Fr., 1919: Die Metamorphose der Cylindrotomiden. Arch. f. Naturg. 85 A 6 p. 113—46. (U. B.).
38. — 1921: Chironomidenpuppen und -larven. Bestimmungstabellen. Deutsche Ent. Zeitschr. 1921 p. 148—62. (Z. M., U. B.).
39. — 1923: Stratiomyidenlarven aus Quellen. Arch. f. Naturg. 89 A 2 p. 39—62. (U. B.).
40. — 1941: Die Jugendstadien der Sectio *Chironomariae* (*Tendipedini*) *connectentes* (Subf. *Chironominae* = *Tendipedinae*). Arch. f. Hydrobiol. 38 p. 1—69. (U. B.).
41. Lindner, E., 1925—43ff.: Die Fliegen der paläarktischen Region. Stuttgart. (Z. M.).
42. Lundbeck, Will., 1907—27: Diptera Danica. Cph. I—VII. (I. *Stratiomyidae*, *Xylophagidae*, *Coenomyidae*, *Tabanidae*, *Lepididae*, *Acroceridae*. — II. *Asilidae*, *Bombyliidae*, *Therevidae*, *Scenopinidae*. — III. *Empididae*. — IV. *Dolichopodidae*. — V. *Lonchopteridae*, *Syrphidae*. — VI. *Pipunculidae*, *Phoridae*. — VII. *Platypezidae*, *Tachinidae*). (Z. M., U. B.).
43. Madwar, S. 1937: Biology and Morphology of the Immature Stages of *Mycetophilidae* (Diptera, Nematocera). Phil. Trans. Roy. Soc. London B 227 p. 1—110. (U. B.).
44. Malloch, John R., 1917: A Preliminary Classification of Diptera, exclusive of Pupipara, based upon Larval and Pupal Characters, with Keys to Imagines in Certain Families. I. Bull. Illin. St. Lab. Nat. Hist. XII 3. (Z. M., U. B.).
45. Marshall, J. F., 1938: The British Mosquitoes. London. (Z. M., U. B.).
- 45a. Mayer, K., 1934: Die Metamorphose der Ceratopogoniden. Arch. f. Naturg. N. F. 3 p. 205—88. (U. B.).
46. de Meijere, J. C. H., 1916: Beiträge zur Kenntnis der Dipteren-Larven und -Puppen. Zool. Jb. Syst. 40 p. 177—322. (Z. M., U. B.).
47. Meinert, Fr., 1886: De eucephale Myggelarver. Kgl. D. Vid. Selsk. Skr. (6) nat. math. Afd. III 4. (Z. M., U. B.).
48. Melin, Douglas, 1923: Contributions to the Knowledge of the Biology, Metamorphosis and Distribution of Swedish Asilids. Zool. Bidr. Uppsala 8. (Z. M., U. B.).
49. Morris, H. M., 1921—22: The Larval and Pupal Stages of the *Bibionidae*. Bull. Ent. Res. 12 p. 221—32, 13 p. 189—95. (U. B.).

50. Natvig, L. R., 1937: Om Kubremsene og deres optreden i Norge. Norsk Vet. Tidsskr. 1937. 5—10. (Z. M., U. B.).
51. Nielsen, I. C., 1903: Ueber die Entwicklung von *Bombylius pumilus* Meig., einer Fliege, welche bei *Colletes daviesana* Smith schmarotzt. Zool. Jb. Syst. 18 p. 647—58. (Z. M., U. B.).
52. Nielsen, Peder, 1925: Stankelben. Danmarks Fauna 28. (Z. M., U. B.).
53. — 1937: Contributions to the Knowledge of Danish Nematocera. I. *Dixidae*. Vid. Medd. D. Nat. For. 101 p. 119—24. (Z. M., U. B.).
54. — 1941: Danmarks Stankelben. Tillæg og Rettelser til „Danmarks Fauna“ Bd. 28. Fl. & Fa. 1941 p. 81—91. (Z. M., U. B.).
55. — 1943: Danish Fungus-Gnats (Dipt. Fungiv.). Systematical and Faunistical Notes. I. *Ditomyiinae*, *Bolitophilinae*, *Diadocidiinae*, *Macrocerinae*. Ent. Medd. 23 p. 120—131. (Z. M., U. B.).
56. Patton, W. S.: 1921: The Myiasis-producing Diptera of Man and Animals. Bull. Ent. Res. 12 p. 239—61. (U. B.). (Med Bestemmelsestabel).
57. Petersen, Axel, 1924: Bidrag til de danske Simuliers Naturhistorie. Kgl. D. Vid. Selsk. Skr. nat.-math. Afd. (8) V 4. (Z. M., U. B.).
58. Peus, Fr., 1934: Zur Kenntnis der Larven und Puppen der *Chaoborinae* (*Corethrinae* auct.). Arch. f. Hydrobiol. 27 p. 641—68. (U. B.).
59. Rostrup, Sofie, og Math. Thomsen, 1940: Vort Landbrugs Skadedyr. 5. Udg. Kbh. (Z. M., U. B.).
60. Rübsaamen, Ew. H., und H. Hedicke, 1925—39: Die Cecidomyiden (Gallmücken) und ihre Cecidien. Zoologica 29. (Z. M., U. B.).
61. Sack, P., 1930: Schwebefliegen oder *Syrphidae*. Tierw. Deutschl. 20. (Z. M., U. B.).
62. Séguéy, E., 1923: Diptères Anthomyides. Faune de France 6. (Z. M.).
63. — 1925: *Ptychopteridae*, *Orphnephilidae*, *Simuliidae*, *Culicidae*, *Psychodidae* *Phlebotominae*. ibid. 12. (Z. M.).
64. — 1934: Diptères (Brachycères) (*Muscidae acalypterae* et *Scatophagidae*). ibid. 28. (Z. M.).
- 64a. — 1940: *Fungivoridae*, *Lycoriidae*, *Hesperinidae*, *Bibionidae*, *Scatopsidae*, *Phrynididae*, *Pachyneuridae*, *Blepharoceridae*. ibid. 36. (Z. M.).
65. Stammer, H. J., 1924: Die Larven der Tabaniden. Zeitschr. Morph. u. Ökol. d. Tiere 1 p. 121—70. (U. B.).

66. Szilády, Z., 1932: Dornfliegen, *Notacantha: Erinnidae, Stratiomyidae*. Tierw. Deutschl. 26. (Z. M., U. B.).
67. — 1932: Schnepfenfliegen, *Rhagionidae (Leptidae)*. ibid. 26. (Z. M., U. B.).
68. Thomsen, Mathias, 1938: Stueffuen og Stikffuen. 176. Ber. fra Forsøgslab. Vet. & Landbohøjsk. (Z. M., U. B.).
69. Thomsen, Mathias, og P. Bovien, 1933: Haveplanternes Skadedyr. Kbh. (Z. M., U. B.).
70. Tonnoir, A., 1922: Synopsis des espèces européennes du genre *Psychoda* (Diptères). Ann. Soc. Ent. Belgique 62 p. 49—88. (U. B.).
71. — 1934: Notes synonymiques sur quelques *Psychodidae* (Diptera). ibid. 74 p. 69—82. (U. B.).
72. Tuxen, S. L., 1936: Die Arten der Gattung *Scatella (Ephydridae)* in heissen Quellen. Opusc. Ent. Lund 1 p. 105—11. (Z. M.).
73. Wahlgren, E., 1905—27: Svensk Insektfauna. Diptera. Stockholm. (Z. M.).
74. Wesenberg-Lund, C., 1915: Insektlivet i ferske Vande. Kbh. (Z. M., U. B.).
75. — 1920—21: The Biology of the Danish *Culicidae*. Kgl. D. Vid. Selsk. Skr. nat.-math. Afd. (8) VII 1. (Z. M., U. B.).

---

Trykningen af disse Tabeller er bekostet af Overretssagfører L. Zeuthens Mindelegat, hvorfor jeg er Legatets Bestyrelse megen Tak skyldig.

S. L. Tuxen.