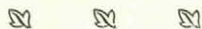


één der jongen een blijkbaar al te grooten kikker half naar binnen gewerkt en braakte dezen ten langen leste weer uit. Den volgenden morgen was het oudere mannetje bezig dit zelfde hapje naar binnen te werken, niettegenstaande er meer kikkers in het terrarium waren. Ook zag ik eens een worsteling van twee jonge addertjes om een flinken kikker, die zoo op het oog veel te groot leek voor de nog betrekkelijk kleine diertjes. Toch won ten slotte de rechtmatige jager en wist door heftig heen en weer rukken met zijn prooi den roover van zich af te houden. Na deze reusachtige maaltijden zijn de diertjes een poos heel traag en maken af en toe eigenaardige gaapbewegingen door openspalken van den bek en het oprichten der giftandjes. Na het voeren deden zij dat ook (zie fig. 2).

Alles bij elkaar genomen bleek dus dat adders, mits in een ruim terrarium en in de buitenlucht, wel degelijk in gevangenschap voedsel tot zich nemen, zelfs terwijl men er naar staat te kijken. Herfst 1936 ben ik met deze adderfokkerij opgehouden.

W. BEIJERINCK.



ZWEEFVLIEGEN.

In mijn vorig artikel besprak ik de voornaamste aphidiphage (bladluizen-etende) *Syrphiden*. Ik zal nu trachten, in een kort overzicht, de overige Genera en Soorten te schetsen. Om eenige orde te scheppen zonder in allerlei systematische details te vervallen, zal ik hoofdzakelijk op de levenswijze der larven letten. We kunnen deze groepeeringswijze op de volgende wijze doen:

1. Larven leven in modder, mest enz. (Limnophiel).
2. Larven leven in Wespen- en Hommelnesten. (Parasitisch).
3. Larven leven in vermolmd hout. (Xylophag).

De eerste groep, die bekende en algemeene soorten omvat wordt gevormd door zeer merkwaardige vliegen, die als larve vooral de aandacht trekken. Deze larven hebben een lange adembuis aan het einde van het lichaam, die ze naar behoefte kunnen verlengen of intrekken. RÉAUMUR beschreef deze dieren als „Vers a queue de rat” en deze typeerende benaming is door alle latere schrijvers overgenomen, zoodat de Duitschers spreken van Rattenschwanzlarven, de Engelschen van rat-tailed larvae en de Hollanders van rattenstaartlarven. Inderdaad maken deze dieren op iedereen de indruk van een klein ratje. Dit buitengewoon merkwaardige ratachtige uiterlijk wordt veroorzaakt door de adembuis, die kortgeleden nauwkeurig is onderzocht door ALSTERBERG. Door zijn onderzoekingen is duidelijk geworden, dat de rattenstaartlarven een ademhalingsstelsel hebben dat volkomen is aangepast aan de omgeving waarin deze dieren leven. Ze pompen actief lucht in het lichaam met behulp van een groote tracheale zak, die in het lichaam zit. Aan den einddarm bevindt zich een soort kieuw die dient voor de afgave van koolzuur aan de omgeving. Aangezien deze meestal alkalisch reageert, wordt het koolzuur dus gemakkelijk gebonden en daar de zuurstofopname met de adembuis geschiedt, is er geen gevaar voor een stagnatie in de gas-

wisseling. Overal op plaatsen waar modder is, kan men de „ratjes” aantreffen en meestal in zeer groote massa's. Het spreekt natuurlijk vanzelf, dat de larven zich verpoppen en na de poptoestand komen de vliegen te voorschijn. Deze ratjes zijn de larven van verschillende soorten van de geslachten: *Eristalis*, *Tubifera*, *Myiatropa*, *Parhelophilus* en *Eurinomyia*.

Een fraaie soort is *Eristalis intricarius*, die ieder jaar algemeener wordt en mooi pelsachtig behaard is, waardoor gelijkenis met Hommels optreedt. In het voorjaar zorgen ze voor de bestuiving van *Ranunculaceë*n. Een weinig kleiner is *Eristalis arbustorum* of Boschzweefvlieg. Dit dier is zeer algemeen en heeft een dubbelganger waarvan het alleen verschilt doordat het gezicht geen zwarte middenstriem heeft, nl. *Eristalis nemorum*.

De bekendste soort van het geslacht *Eristalis* is *Eristalis tenax*, beter bekend onder den naam van „blinde Bij”. Dit adjectief blind wil niet zeggen, dat het dier niet zien kan, maar slaat op de oogenschijnlijke gelijkenis met de Honingbij. De vlieg kan echter heelemaal niet steken en is dus niet gevaarlijk. In sommige boeken, die de algemeen biologische vraagstukken behandelen vindt men een zeer uitvoerige bespreking van de zgn. nabootsing of Mimicry. Als voorbeeld wordt dan gewezen op de blinde bij en men probeert de gelijkenis met de Honingbij te verklaren door er een groot nut aan toe te kennen. De vijanden van de vlieg zouden zich door de mime laten afschrikken en zoo zou de vlieg die weerloos is, een middel hebben om zich tegen aanvallers passief te verdedigen.

In de vorige eeuw ontstonden rondom de Darwinistische leer een groot aantal theorieën, die door velen geloofd werden. Later begon men al deze fabels te critiseeren en zoo verdwenen de meeste uit het gezichtsveld der biologen. Echter is er één uitzondering nl. de Mimicryleer. Zelfs menschen die veel over de verschijnselen der levende Natuur hebben nagedacht spreken steeds weer over Mimicry en zoo blijft dit dwaze sprookje bestaan. Voor ik iets tegen deze leer aanvoer, wil ik eerst mijn eigen prozaïsche zienswijze naar voren brengen. Ik neem aan, dat de zgn. gelijkenis een volkomen toevallige is, die alleen voor onnauwkeurige menschenlijke waarnemers geldt. Om de Mimicryleer te bestrijden zou men kunnen volstaan met te bewijzen, dat de „Nabootsing” eerder schadelijk dan nuttig is. Dit is voor *Eristalis tenax* op twee manieren mogelijk. Ten eerste bleek uit de onderzoekingen van F. HEIKERTINGER dat sommige vogels, o.a. Meezen en Roodstaartjes, de echte bij meer vangen en dooden dan de blinde. Deze vogels verkiezen dus de bij boven de vlieg en kunnen ze goed van elkaar onderscheiden. Ten tweede is vaak geconstateerd dat *Philanthus*, de beruchte Bijenwolf alleen echte bijen vangt en de vliegen ongemoeid laat, terwijl de gewone Plooiwingswespen juist de vliegen vangen teneinde ze aan hun larven te voederen. Uit deze feiten blijkt, dat de Mimicry eerder fataal dan nuttig zou zijn en tevens dat de belanghebbende dieren betere Entomologen zijn dan de menschen.

Hoe het ook moge zijn, in elk geval zie ik mijn vriend *E. tenax* graag, omdat dit dier echt een symbool is van stoere levenskracht. Reeds in het vroegste voorjaar, ja eigenlijk in den winter ook, komen ze, als de zon schijnt, te voorschijn. Het is altijd met een

groot gevoel van blijdschap, dat ik de eerste exemplaren zie. Merkwaardig is ook hoeveel levendigheid een paar van deze dieren teweegbrengt, omdat ze a.h.w. overal tegelijk zijn. Gedurende den zomer zijn ze vooral op Schermbloemen aan te treffen en tegen den winter zoeken ze de menschelijke woningen op om een geschikte overwinteringsplaats te zoeken.

Eristalis tenax heeft ook een dubbelganger nl. *Eristalis pertinax* (Fig. I). Dit dier heeft echter een behaarde sprietborstel en is minder algemeen dan *Eristalis tenax*. Al deze *Eristalis*-soorten zijn op bloemen te vinden. Ze hebben op het borststuk geen teekening zooals wel het geval is bij de soorten van het Genus *Helophilus*. Hier heeft het borststuk lengtestrepen. Bij *Myiatropa florea* (Fig. III) is op het borststuk een figuur aanwezig die veel lijkt op een doodshoofd, aan welke bijzonderheid deze vlieg den naam dankt van Doodshoofdzweefvlieg. Deze soort is plaatselijk algemeen en speciaal op Schermbloemen te vinden.

De soorten van *Helophilus* met lengtestrepen op het borststuk zijn zeer kennelijke vliegen, die in ons waterrijke land veel te vinden zijn. Er zijn twee soorten, die eigenlijk alleen in grootte verschillen. De grootste heet *Helophilus trivittatus*, de andere *H. pendulus* (Fig. II).

Op vochtige weilanden bij Ankeveen, Loosdrecht, Kortenhoef enz. komen in groot aantal voor *Parhelophilus lunulatus* en *Eurinomyia lineata*. De laatste is kenbaar aan het uitstekende snavelachtige ondergezicht, de eerste aan de halvemaanvormige vlekken. Het snavelachtige ondergezicht is bij *Eurinomyia lineata* echter niet zoo duidelijk als bij de zeer algemeene *Rhingia rostrata*. Deze bruine „Snuitvlieg” is op bloemen en bladeren aan te treffen en valt direct op door de ver uitstekende snuit.

Een buitengewoon aardig, overal voorkomend vliegje is *Neoascia podagrica*. Het lichaam is aan de basis versmald en daardoor lijkt het dier veel op een klein wespje of bij. Bij *Neoascia* hebben de larven korte adembuizen, terwijl bij *Rhingia* de in mest levende larven geen adembuis hebben.

Een kenmerk dat alle *Eristalis*- en *Helophilus*-soorten gemeen hebben is de zg. voetvormige R-Cel (Fig. 15). Op dit kenmerk berust het feit dat de Narcissenvlieg, *Lampetia equestris* tot dezelfde onderfamilie der *Eristalinae* behoort, ofschoon de larven van deze vlieg in bollen van Narcissen leven. Zij veroorzaken het zg. „Rot”

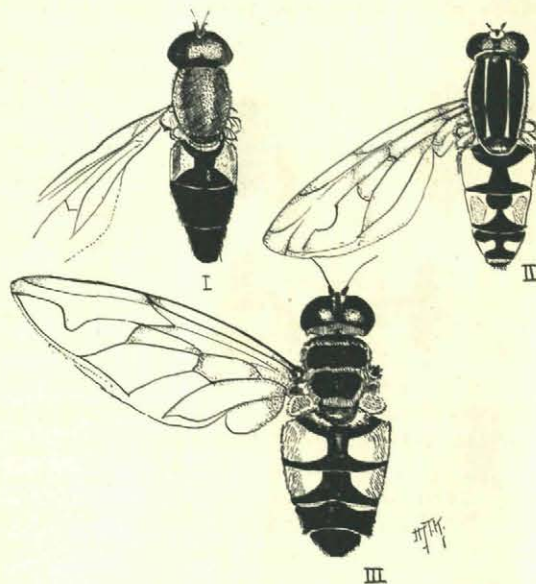


Fig. I: *Eristalis pertinax*. II: *Helophilus pendulus*.
III: *Myiatropa florea*.

Grootte resp. 14, 12 en 13 m.m.

in de bollen. De vliegen zijn mooi hommелachtig behaard en dadelijk te herkennen aan hun dikke achterdijen die een dikken driehoekigen tand dragen. In de buurt van Narcisvelden zijn ze nogal eens aan te treffen. Overigens is deze soort, die eigenlijk in Z.-Europa thuishoort, zeldzaam.

Ik vang ieder jaar in de laatste week van April een prachtige hommелachtige vlieg nl. *Mallota fuciformis*. De achterdij van deze soort is ook zeer dik maar heeft geen tand. In het algemeen is het beter dit kenmerk vast te houden bij Hommелachtige vliegen dan waarde te hechten aan een kleurbeschrijving, aangezien de kleur der beharing zoo uiteenloopt dat er geen twee exemplaren gelijk zijn. Het aanwezig zijn van dorens of tanden op de pooten komt bij *Syrphiden* veel voor.

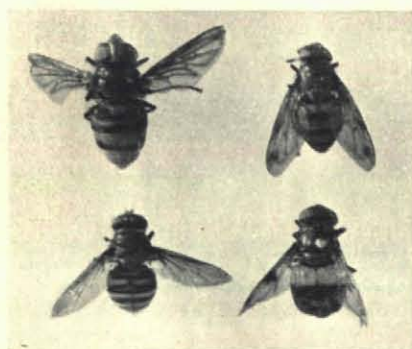


Foto. 1e rij links: *Volucella zonaria*.
 „ rechts: *Volucella inanis*.
 2e rij links: *Cinxia borealis*.
 „ rechts: *Volucella pellucens*.
 (nat. grootte).

Syritta pipiens of Menuetvlieg heeft op de dikke achterdijen kleine tandjes. Deze soort is zeer verbreid en heeft den naam „Menuetvlieg” te danken aan het eigenaardige spelen dezer dieren. Ze „staan” stil in de lucht en nemen dan allerlei standen in t.o.v. elkaar. De latijnsche naam wijst op het eenigszins piepende geluid dat deze dieren voortbrengen, wanneer men ze beetpakt.

Bij het geslacht *Zelima* zijn ook tandjes op de dijen aanwezig. Deze dieren zijn eigenlijk net groote *Syritta*'s wat hun gedrag betreft. Ze komen op bladeren voor en zijn ontzettend vlug in hun bewegingen, zoodat ze heel moeilijk te bemachtigen zijn. De gewoonste soort is *Zelima segnis* met het 2e en 3e achterlijfssegment geel, de rest zwart.

Van alle tot dusver genoemde soorten leven de larven in modder, mest e.d. Thans volgen eenige soorten die in Hommел- en Wespennesten leven. Zij behooren tot het Genus *Volucella* en wijken, wat bouw en gedrag betreft, van de overige *Syrphiden* af. Hun lichaam is forscher en doet denken aan de *Musciden*. (Dit zijn de vliegen waartoe de Kamervlieg en de Bromvlieg behooren).

Vliegen doen de *Syrphiden* meestal slecht en daardoor zijn ze niet moeilijk te vangen, maar deze *Volucella*'s zijn erg schuw en ook vlug. Hun vlucht is onregelmatig en woest, zoodat het ijle dat voor andere *Syrphiden* zoo kenmerkend is, ontbreekt. Ze bezoeken vooral blauwe bloemen als *Scabiosa*, *Campanula*, *Knautia*, *Buddleja*, enz. Wanneer men ze voorzichtig nadert, kan men ze lang op een plaats waarnemen.

Algemeen zijn *Volucella pellucens* (Zie de Foto, rechts) en *Volucella bombylans*. Bij *Vol. pellucens* is het onbehaarde achterlijf aan de basis ivoorwit, verder zwart. *Vol. bombylans* lijkt op een hommел of liever gezegd op allerlei hommелs, want sommige exemplaren lijken op steenhommелs, andere op aardhommелs. Men beweert, dat de vlieg lijkt op de hommелsoort in welker nest zij is grootgebracht, maar dit is een

speculatie die nooit bewezen is. Naast deze beide soorten komt nog een zeer zeldzame soort voor: *Vol. zonaria* (Foto). Dit fraaie dier, dat ik in Aug. 1935 in Amsterdam ving, is op het borststuk glanzend bruin en heeft een geel achterlijf met twee zwarte banden.

Een eveneens zeer fraaie vlieg is *Cinxia borealis* (Foto), de Hoogveen zweefvlieg. Systematisch is deze vlieg nauw verwant met de *Volucella*-soorten, ofschoon de larve een rattenstaartlarve is, die in het veen tusschen halfvergane *Sphagnum*-resten leeft. Het is een vorm die dadelijk verdwijnt als het misloopt met de omgeving en in Nederland wordt *Cinxia* steeds zeldzamer.

Het lichaam van deze soort is mooi zijdeglanzend behaard en op het achterlijf zijn gele strepen. In ieder geval is het te hopen, dat *Cinxia* voor onze fauna behouden blijft.

Tenslotte resten mij nog eenige soorten die als larve in vermolmd hout leven. Deze zijn de fraaiste aller *Syrphiden*. Het genus *Doros* bevat slechts een soort die er echter zijn mag: *Doros conopeus* (Fig. VI). Dit dier lijkt veel op een groote *Crabro* en zijn eenige fout is, dat het zeldzaam is. Dezen zomer had ik het geluk er een te vangen in de omgeving van Leersum. De aanblik van deze groote, elegant gevormde vlieg was buitengewoon fraai. Het achterlijf is aan de basis versmald en loopt naar het einde breed knotsvormig uit. VERRALL meende, dat het wespachtig uiterlijk van *Doros* een voorbeeld was van Mimicry en dat het dier een parasiet was van Graafwespen. Deze opvatting bleek later onjuist.

De soorten van het geslacht *Chrysotoxum* zijn eveneens wespachtige vliegen, die echter heelemaal niet zeldzaam zijn. De gewoonste is *Chrysotoxum festivum* (Fig. V), die bijv. in het Gooi regelmatig is aan te treffen. Terwijl *Chrys. octomaculatum* (Fig. IV) ook vrij verbreid is, komt een derde soort *Chrys. bicinctum*, die op het achterlijf twee banden heeft, veel minder algemeen voor. Alle *Chrysotoxum*-soorten zijn te vinden aan den rand van bosschen tusschen het hooge gras, waar ze langzaam en moeilijk voortvliegen, als men ze opjaagt. Soms kan men er zeer vele tegelijk vinden

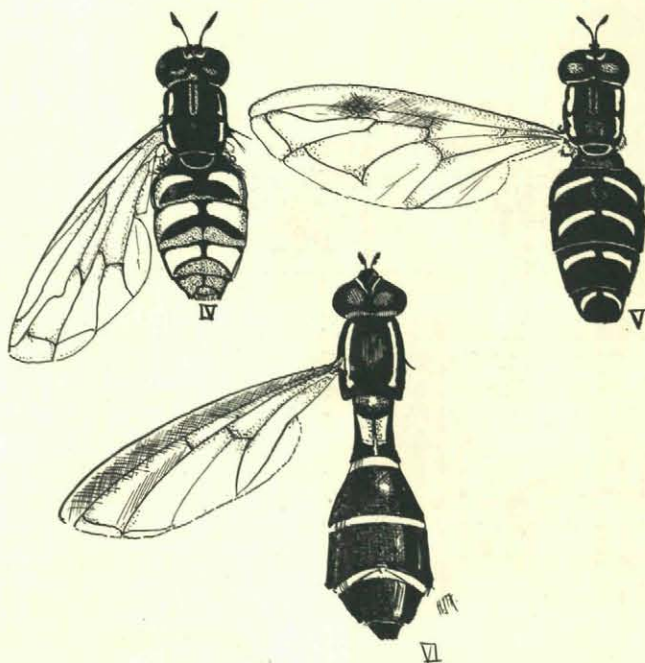


Fig. IV: *Chrysotoxum octomaculatum*. V: *Chrysotoxum festivum*. VI: *Doros conopeus*.
Grootte resp. 12, 13 en 14 mm.

en als men ze vangt, blijkt dat ze allemaal van hetzelfde geslacht zijn: dus ♀♀ of ♂♂. Hoe dit te verklaren is, valt niet met zekerheid te zeggen.

De laatste Zweefvlieg die ik noem is *Ceria conopsoides*. Dit prachtige, zeldzame dier lijkt veel op een wesp en heeft op het voorhoofd een steelvormige verhevenheid waarop de sprieten staan. *Ceria* is tevens de eenige Zweefvlieg die inplaats van een rugborstel een eindstift heeft op de sprieten.

Het lichaam van deze vlieg is zwart met gele strepen. Bij ons in Nederland is deze *Ceria* zeldzaam, ofschoon men haar in alle streken heeft aangetroffen. Ze komt vooral op *Crataegus* en andere sterk geurende bloemen, maar zit ook vaak op boomstammen. De larven leven in vermolmd hout.

Hierbij zijn we aan het einde gekomen van de bespreking der *Syrphiden* en ik wil hopen, dat het voorafgaande er toe moge bijdragen, dat meer dan tot dusver het geval was, belangstelling ontstaat voor deze zeer interessante Diptera-Groep. Volledigheidshalve geef ik nog een Determineerlijst, die behulpzaam kan zijn bij de bepaling van het Genus.

DETERMINEERLIJST VOOR DE GENERA DER SYRPHIDEN

Bij het gebruik der volgende lijst moet gelet worden op kenmerken der vleugels en sprieten.

Om zeker te zijn, dat een vlieg werkelijk tot de *Syrphiden* behoort, kan men vooreerst aandacht schenken aan de zg. valsche ader of Vena spuria die tusschen radius en media verloopt (zie het stippellijntje in fig. 3 en fig. 15). Deze komt nergens anders voor dan bij de *Syrphiden* en *Conopiden* of Blaaskopvliegen.

De *Conopiden* zijn voor beginners niet gemakkelijk van *Syrphiden* te onderscheiden, maar toch direct te herkennen aan hun monddeelen. De zuiger is lang en één of meermalen geknikt.

Van de *Musciden* (Kamervlieg) zijn de *Syrphiden* te onderscheiden door het naakte gezicht (zonder groote borstels) en de lange cubitaalcel die bij de *Musciden* zeer kort is.

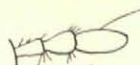


Fig. 1.
Spriet met rug-
borstel.



Fig. 2.
Spriet van *Ceria*.



Fig. 3.
X = Randcel.
M = M-Cel.

- | | |
|---|----|
| 1. Derde Antennenlid met rugborstel (Fig. 1) | 2 |
| Derde Antennenlid met eindstift (Fig. 2) | 44 |
| 2. Middendwarsader voor het midden van de M-Cel (Fig. 3) | 3 |
| Middendwarsader voorbij het midden van de M-Cel. ¹⁾ | 27 |
| 3. Antennen langer dan de kop ²⁾ | 4 |
| Antennen even lang als, of korter dan de kop. | 5 |
| 4. Antennen op een kleine verhevenheid. Achterlijf met een breede roode band. Psarus | |
| Deze vlieg (<i>Ps. abdominalis</i>) is zeer zeldzaam en is fraai zwart met een | |

1) Wanneer men twijfelt volg men beide gevallen, want het komt vaak voor, dat de dwarsader op het midden der M-Cel staat.

2) Het Genus *Microdon* is ook inlandsch. De larven van deze 10 m.m. lange plompe vlieg leven in mieren nesten en lijken veel op slakjes.

breede band van een dieproode kleur op het achterlijf. *In bosschen z.z.z.* (Breda).

Antennen niet op een verhevenheid. Achterlijf met minstens 2 gele banden. **Chrysotoxum**
Tot dit Genus behooren in Nederland 8 Soorten, waarvan er 4 tamelijk algemeen zijn (Fig. IV en V). In het voorjaar komt *Chrys. vernale* veel op bloeiende *Salix*. Deze Soort lijkt veel op *Chrys. festum*, maar is kleiner. *Aan de randen van bosschen tusschen het hooge gras.* (Bussum, Huizen).

5. Randcel gesloten (Fig. 15), Achterdwarsader teruggebogen **Volucella**
Grote vliegen, waarvan de larven in Hommel- en Wespennesten leven. In het Oosten van ons land meer dan in het Westen. Er zijn 5 Soorten die alle in Nederland gevonden werden. De zeer fraaie *V. zonaria* werd door mij in den Amsterdamschen Hortus gevangen op *Buddleja*. Deze Soort is vroeger eens door v. d. Wulp in Bloemendaal aangetroffen.

Randcel open (Fig. 3) 6

6. Ondergezicht onder de Antennen meestal vlak en in elk geval niet uitgehold (Fig. 4) 7

Ondergezicht onder de Antennen uitgehold en vaak snavelachtig (Fig. 5) 9

7. Ondergezicht zwart. Achterlijf uit 5 Segmenten bestaand 8

8. Derde Antennenlid dubbel zoo lang als breed. Kleine Soorten (6 m.m.)

Pipizella

Kleine Soorten met geheel zwart gezicht en tamelijk lange Sprieten. De algemeenste is *P. virens*. Dit aardige vliegje komt in Mei op Umbelliferen. *Op vochtige plaatsen op schermbloemen.* (Kortenhoeft, Loosdrecht).

Derde Antennenlid eivormig. Lichaam fijn behaard. Op het Achterlijf zijn soms lichte vlekken (Fig. 6) **Pipiza**

De Soorten van dit Genus zijn iets groter dan de *Pipizella*-Soorten en dadelijk van een *Syrphus* te onderscheiden door het zwarte gezicht. De gewoonste Soort is *P. festiva*, die op bladeren te vinden is. *In Mei en Juni op bladeren en bloemen algemeen.* (Amsterdam, Haarlem, Utrecht. Ook uit vele andere streken bekend).

9. Achterlijf aan de basis opvallend vernauwd 10

Achterlijf niet opvallend vernauwd aan de basis 13

10. Alula duidelijk ontwikkeld of rudimentair (Fig. 15) 11

11. Derde dij niet verdikt. Slanke Soort met rudimentaire Alula . . **Baccha**

De Soort die hiertoe behoort draagt den naam van *B. elongata*. Deze teere vliegen worden nooit op bloemen of bladeren aangetroffen, maar zijn zwevend tusschen het gras of gebladerte te vinden. *Op vochtige plaatsen verbreid, niet zeer algemeen* (Kortenhoeft, Ankeveen e.a. plaatsen).

Derde dij niet verdikt. Achterlijf slank, maar naar het einde knotsvormig verbreed. Alula normaal ontwikkeld. Achterlijf met gele banden (Fig. VI) **Doros**

Doros conopeus is een der fraaiste en zeldzaamste *Syrphiden*. Meestal zitten ze stil op een blad en zijn zonder moeite te bemachtigen. *Op plaatsen met een rijke flora in het dichtste struweel op bladeren z.z.z.* (Leersum, Breda, Zierikzee en nog een paar plaatsen. Dit dier is op de bekende vindplaatsen geregeld aan te treffen).

Derde dij verdikt. 12



Fig. 4.
Kop van *Pipizella*.

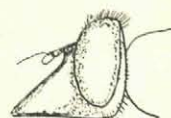


Fig. 5.
Kop van *Eurinomyia*.



Fig. 6.
Pipiza.

12. Vierde Lengteader hoekig naar de derde opgebogen (Fig. 7). Kleine Soorten met kegelvormig gezicht **Neoascia**

Deze vliegjes zijn zeer algemeen en het is vooral *N. podagrica*, met bruin gezoomde dwarsaders die door zijn eigenaardige vliegmanoeuvres opvalt. De andere Soort *N. floralis* heeft geen bruine zoomen langs de dwarsaders. Beide Soorten zijn overigens in de meeste opzichten gelijk. *Overal algemeen en vooral op Labiaten en Umbelliferen aan te treffen.*

Vierde Lengteader boogvormig naar de derde opgebogen. Gezicht snavelachtig.

Sphegina

Deze vliegjes hebben een sterk ingesnoerd Achterlijf. *S. clunipes* is een paar maal in Nederland gevangen. zzz. (Velp).

13. Ondergezicht snavelachtig (Fig. 8) **Rhingia**

De „Snuitvlieg” is een overal voorkomende, zeer kennelijke vlieg. Het achterlijf is geheel geelrood bij *Rh. rostrata* en bij de Varieteit *campestris* met zwarte lijnen geteekend. *Overal zeer algemeen.*

Ondergezicht niet snavelachtig 14

14. Achterdij niet verdikt ¹⁾. 15



Fig. 7.
Vleugel van *Neoascia*.



Fig. 8.
Snuitvlieg.



Fig. 9. Vleugel van
Orthoneura.
1 = Eerste achter-
randcel. 2 = Mediale.

15. Soms behaarde nooit met gele vlekken geteekende Soorten van metaalgroene of -bruine kleur 16

Altijd met lichte vlekken geteekende Soorten 19

16. Media-Cel korter dan de eerste Achterrandcel (Fig. 9). 17

Media-Cel gelijk aan of weinig korter dan de eerste Achterrandcel 18

17. Derde Antennenlid lang. Achterlijf alleen aan den rand glanzend. Achterdwarsader teruggebogen (Fig. 9) **Orthoneura**

De *Orthoneura*-Soorten zijn in ons vochtige Nederland te vinden op weilanden aan den rand van Plassen. De vliegen bezoeken heel graag *Caltha* e.a. *Ranunculaceae*. zz. (Kortenhoeft, Loosdrecht).

Derde Antennenlid kort, rond of elliptisch **Chrysogaster**

Deze dieren leven op dezelfde plaatsen als de *Orthoneura*'s. De gewoonste soort is *Chr. viduata*, die veel op *Ranunculaceae* te vinden is. *Op vochtige plaatsen zeer gewoon.* (Overal in de Vechtstreek o.a. Kortenhoeft).

18. Lichaam meestal zwart, soms behaard. Derde Antennenlid rond. Grootte zeer variabel.

Chilosia

Dit Genus is zeer rijk aan soorten. In Maart komt een Soort *Ch. grossa* op Groot- en Klein Hoefblad. Dit dier is fraai vosrood behaard. *Vele soorten op vochtige plaatsen. Vooral op de bloemen van Ranunculaceae.* (In de Vechtstreek en in andere streken zijn de meeste Soorten aan te treffen).

19. Rugschild met lengtestrepen 20

Rugschild (Thorax) zonder lengtestrepen 21

¹⁾ Als er onder een nummer slechts een keuze staat, komt dit, omdat de andere, die naar een niet inlandsch Genus voert, weggelaten is.

20. Achterlijf smal, uit 7 segmenten bestaande. Bij de $\delta\delta$ zijn de geslachtsorganen groot. (De $\delta\delta$ zijn te herkennen aan de oogen die elkaar boven op den kop raken, zooals bij alle Zweefvliegen het geval is) **Sphaerophoria**
De overal voorkomende Soort *Sph. scripta* is een trouwe bezoeker van Distels en Schermbloemen.
- Achterlijf elliptisch, uit 5 segmenten bestaande. Zwart met geel geteekende, tamelijk groote vliegen **Xanthogramma**
X. ornatum is een 11 mm lange, zeer fraaie vlieg die op bladeren is aan te treffen, evenals *Doros*. zzz. (Driebergen, Z.-Limburg).
21. Achterlijf groen of zwart met witte of gele vlekken of strepen. Gezicht onder de sprieten uitgehold, in den regel is er een duidelijke bult op aanwezig (Fig. 10) 22
Achterlijf hangend. Gezicht niet uitgehold onder de Sprieten. Tweede Sprietlid zeer lang
Paragus
Deze kleine dieren lijken op het eerste gezicht veel op de *Pipizella*'s, maar onderscheiden zich hiervan door het gele gezicht. *Paragus tibialis* is de gewoonste Soort op droge heete plaatsen op heidevelden. (Algemeen in het Gooi).
22. Ondergezicht zwart of groen 23
Ondergezicht geel met zwarte middenstreep 25

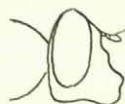


Fig. 10.
Kop van
Platychirus.



Fig. 11.
Poot van
Platychirus
scutatus.



Fig. 12.
Pl. scambus.
Achterlijf.

23. Voortarsen der $\delta\delta$ verbreed. Bij de ♀♀ zijn de voortarsen eveneens verbreed, maar veel korter dan bij de $\delta\delta$. De randen van het Achterlijf zijn ongeveer evenwijdig. Vleugels even lang als het achterlijf **Platychirus**
Dit Genus telt 8 Soorten in ons land. Een der algemeenste is *Pl. scutatus* die te herkennen is aan een bundeltje haar op de schenen der voorpooten (Fig. 11). Een minder algemeene Soort is *Pl. scambus* met bijna in elkaar loopende vlekken op het achterlijf (Fig. 12). *Alle soorten op Bloemen en Bladeren.*
- Voortarsen der $\delta\delta$ gewoon 24
24. Achterlijf aan de spits het breedst. Vleugels korter dan Achterlijf **Pyrophacna**
Tot dit Geslacht behooren 2 Soorten die afgebeeld staan in het Juli-nummer 1936 van De Levende Natuur. *In en rond de Plassen in Utrecht en Z.-Holland.* (Diemen, Rotterdam, Nieuwkoop).
- Achterlijf aan de spits het smalst, met gele vlekken. Vleugels langer dan Achterlijf
Melanostoma
M. mellinum is een zeer algemeene vlieg die vooral tusschen vochtig gras voorkomt. *Overal zeer algemeen.*
25. Achterlijf niet gerand; de zijranden zijn naar beneden omgebogen **Epistrophe**
Eenige Soorten van dit Genus werden afgebeeld in De Levende Natuur van 1 Juli 1936. *Hiertoe behooren eenige der algemeenste Zweefvliegen.*

- Achterlijf gerand; zijranden nooit naar beneden gebogen, maar steeds zichtbaar . . . 26
26. Voorhoofd opgeblazen, behaard. Oogen behaard (Fig. 13). **Lasiotictus**
L. pyrastri of Halvemaan zweefvlieg is een zeer bekende Soort. Overal algemeen, vooral in Mei.
- Voorhoofd niet opgeblazen, niet opvallend behaard. **Syrphus**
 De gewoonste Soort is *S. ribesii*, die vooral op Schermbloemen te vinden is. Eenige soorten overal gewoon.



Fig. 13. Kop van *Lasiotictus*.



Fig. 14. Kop van *Cinxia*.



Fig. 15. Vleugel van *Eristalis*
 Al = Alula.
 3 = 3e Ader (Radius).
 v = valse ader.
 x = Randcel.

27. Ondergezicht verlengd (Fig. 14). Sprietborstel lang behaard. Achterlijf met gele banden **Cinxia**
 De Hoogveenzweefvlieg, zooals dit dier door Dr. Jac. P. Thijsse gedoopt is, is een onzer fraaiste Zweefvliegen (Zie Foto). Een 2de Soort van dit Genus *C. lappona* heeft de spits van het Achterlijf zwart in plaats van geel. In Hoogveengebieden soms gewoon. (Oisterwijk, Mook, Soesterveen, e.a. plaatsen).
- Niet aldus. Sprietborstel naakt of geveerd 28
28. 3e Lengteader ingebogen (Fig. 15) 29
- 3e Lengteader niet ingebogen 38
29. Randcel gesloten (Fig. 15). Oogen behaard. 30
- Randcel open (Fig. 16) 33
30. Sprietborstel geveerd **Eristalis**



Fig. 16. Vleugel van *Tubifera* (*Helophilus*)
 x = Randcel.



Fig. 17. Poot van *Tropidia*.



Fig. 18. Poot van *Mallota*.

Dit is het Genus waartoe eenige zeer bekende Rotjeszweefvliegen behooren (Fig. I.) *E. intricarius* is hommelachtig behaard. *E. arbustorum* is de gewone Boschzweefvlieg. Alle Soorten leven in de nabijheid van stilstaand water en komen veel op Schermbloemen. Overal zeer gewoon.

Sprietborstel naakt of weinig behaard (pubescent) 31

ZWEEFVLIEGEN



79

31. Oogen donkerbruin, niet gevlekt **Eristalomyia**
Dit is de algemeene blinde Bij (*E. tenax*).
Oogen licht bruingeel, donker gevlekt 32
32. Oogen met groote vlekken. Bij het ♂ raken ze elkaar. Knie geel. **Lathyrrophthalmus**
Dit Geslacht heeft slechts een Soort nl. *L. aeneus*. Het dier heeft een sterke metaalglans en valt dadelijk op door de gevlekte oogen. De Larven zijn Rattenstaartlarven. *Vrij algemeen in vochtige streken en vooral op Schermbloemen te vinden.*
Oogen met kleine donkere vlekjes, bij het ♂ raken ze elkaar niet. Knie niet licht gekleurd.
Eristalinus
Slechts een Soort *E. sepulcralis*. *Op dezelfde plaatsen als de voorgaande soort en even algemeen.*
33. Achterdij verdikt, onderaan met tandjes. 34
Achterdij verdikt, zonder tandjes 35
34. Ondergezicht gekield; op de derde dij een krachtige tand (Fig. 17). Achterlijf met roodgele teekening **Tropidia**
De eenige Soort van dit Geslacht is op vochtige weilanden aan te treffen.
Gewoon (Kortenhoeft).
Ondergezicht niet gekield. Op de derde dij een driehoekige tand die vele dorentjes draagt.
Oogen behaard. Hommelachtig uiterlijk **Lampetia**
L. equestris is afkomstig uit. Z. Europa en daar de larve in Narcissen leeft is dit dier in onze Bollenstreek soms algemeen. De kleur is zeer variabel. *Plaatselijk algemeen.* (Haarlem, Amsterdam, Hillegom, Sassenheim e.d.).
35. Lichaam pelsachtig behaard. Derde Sprietlid korter dan hoog. Derde dij met haarbos (Fig. 18) **Mallota**
M. fuciformis is een fraaie vlieg die door het hommelachtig uiterlijk dadelijk opvalt. *Plaatselijk, maar niet gewoon in het voorjaar op Kers.* (Amsterdam, Utrecht, Betuwe).
Mesonotum (Rugschild) met dwarsbanden. Oogen behaard **Myiatropa**
M. florea is de bekende Doodskopvlieg. Ofschoon deze Soort niet overal voorkomt, is zij op sommige plaatsen vrij algemeen (Fig. III). *Plaatselijk* (Amsterdam, Haarlem, Vechtstreek).
Mesonotum met lengtestrepen. Oogen niet behaard 36
36. Gezicht met een gladde middenstriem. Groote soorten van minstens 13 mm **Tubifera**
De beide Soorten van dit Genus dat ook wel *Helophilus* heet, zijn zeer gewoon (Fig. II). *Veel op Schermbloemen.*
Gezicht behaard, zonder gladde middenstriem 37
37. Gezicht onder de Sprieten kegelvormig uitstekend **Eurinomyia**
E. lineata is dadelijk te herkennen aan het spitse Gezicht (Fig. 5). Het is een Soort die alleen voorkomt op zeer vochtige weilanden en dan soms in groot aantal. (Utrechtsche plassen, Naardermeer).
Gezicht niet uitstekend, recht **Parhelophilus**
P. lunulatus is een fraaie vlieg waarvan het ♀ op het Achterlijf halvemaaanvlekken heeft. *Op vochtige plaatsen, vrij zeldzaam.*
38. Sprieten even lang of korter dan de kop 39
39. Randcel open. Lichaam pelsachtig behaard 40
Randcel open. Lichaam onbehaard 41
40. Ondergezicht kegelvormig (Fig. 19) **Penthesilea**
Deze hommelachtige vliegen zijn te herkennen aan het verlengde gezicht.

Er zijn 3 Soorten te vinden in ons land. zzz. In het voorjaar op *Salix*, maar nooit gewoon. (Z.-Limburg).

41. Achterdij zonder dorens 42
Achterdij met dorens (Fig. 20) 43



Fig. 19.
Kop van
Penthesilea.



Fig. 20. Poot
van *Syritta*.

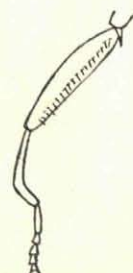


Fig. 21. Poot
van *Zelima*.

42. Op het Rugschild zijn groote borstelharen aanwezig. Goudgroen glanzende vliegen

Ferdinandea

F. cuprea is nogal eens te vinden op boomstammen bijv. *Salix*. Alle dwarsaders op de vleugel zijn bruin gezoomd. *Verbreid maar niet zeer gewoon*. (Haarlem, Bloemendaal, Nieuwersluis e.a. plaatsen).

43. Achterdij dik, driehoekig. Ondergezicht onder de Sprieten uitgehold. Borststuk met gele zijvlekken **Syritta**

S. pipiens is de Menuetvlieg. *Overal gewoon*.

Achterdij niet opvallend verdikt. Ondergezicht niet gekield. Heupen bedoord **Zelima**

Z. segnis is in gedrag en houding net een groote *Syritta*. Het zijn zeer beweglijke dieren die vooral tusschen bladeren leven, bijv. op de bladeren van Groot Hoefblad. De achterdij met een rij stekels (Fig. 21). *Gewoon*.

Vleugels met geknikte achterdwarsader. Gezicht recht. Achterlijf met maanvlekjes **Eumerus**

Aan de typische vleugeladers direct te herkennen (Fig. 22). Hiertoe behoort de Kleine Narcissenvlieg *E. strigatus* die als Larve in Uien en Narcissen leeft. *Plaatselijk algemeen*.

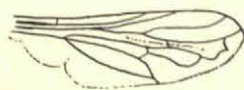


Fig. 22.
Vleugel van *Eumerus*.



Fig. 23. Vleugel van *Ceria*.

44. Eerste Achterrandcel in het midden vernauwd en door een ader in twee helften verdeeld. Sprieten op een verhevenheid **Ceria**

C. conopoides is een der fraaiste *Syrphiden* en lijkt veel op een wesp. Sprieten met eind-Stift (Fig. 2). Vleugeladers heel typisch (Fig. 23). *In geheel Nederland gevonden maar altijd zeldzaam op Meidoorn en Boomstammen*. (Hilversum, Rotterdam, Heerenveen, Zierikzee, Driebergen, Ulvenhout).

W. J. KABOS.