

# DE INVASIEVE NOORD-AMERIKAANSE PAUWVLIEG *Callopistromyia* *annulipes* NIEUW VOOR NEDERLAND (DIPTERA: ULIDIIDAE)

*John T. Smit & Ben Hamers*

Prachtvliegen zijn nauw verwant aan boorvliegen, waar ze vaak mee worden verward door de opvallende vleugeltekening. Het vlekkenpatroon is echter meestal duidelijk anders. Dit geldt echter niet voor de hier nieuw gemelde soort, de pauwvlieg *Callopistromyia annulipes*. Deze uit Noord-Amerika afkomstige prachtvlieg is in het veld makkelijk te onderscheiden van een boorvlieg aan de karakteristieke manier waarop de dieren hun vleugels spreiden. Hieraan dankt de soort zijn uit het Engels vertaalde Nederlandse naam.

## INLEIDING

Prachtvliegen (Ulidiidae) zijn over het algemeen kleine vliegjes (4-10 mm) waarvan de meeste soorten een opvallende vleugeltekening hebben. Ze zijn nauw verwant aan boorvliegen (Tephritidae) en worden hier vaak mee verward. Veel soorten hebben echter een minder samenhangend vlekkenpatroon op de vleugels zodat ze makkelijk van boorvliegen te onderscheiden zijn. Dit geldt echter niet voor *Callopistromyia annulipes* (Macquart, 1855). Deze soort heeft een typische *Tephritis*-achtige vleugeltekening, een vrijwel geheel donkere vleugel met talloze doorzichtige vlekjes (fig. 1). Deze uit Noord-Amerika afkomstige soort is in 2011 voor het eerst in Nederland waargenomen. Met deze fraaie

aanvulling komt het aantal soorten prachtvliegen dat uit Nederland bekend is op 17 (Smit 2010).

## HERKENNING

Het genus *Callopistromyia* Hendel, 1907 bevat slechts twee soorten: *C. annulipes* en *C. strigula* (Loew, 1873) die beiden beperkt waren tot het Nearctische gebied (Steyskal 1975). Dit genus is van alle andere prachtvliegen te onderscheiden aan de hand van de volgende kenmerken (zie Smit (2010) voor de terminologie):

- Het gehele lichaam 'gemarmerd', grijswit bestoven afgewisseld met donkere vlekken.
- Het schildje heeft geen glimmend zwarte vlekken.



Figuur 1. Vooraanzicht van het Nederlandse mannetje van *Callopistromyia annulipes*, Kunderberg, 6.v.2001. Foto Ben Hamers.  
Figure 1. Frontal view of the Dutch male of *Callopistromyia annulipes*, Kunderberg, 6.v.2001. Photo Ben Hamers.



Figuur 2. *Callopietromyia annulipes* in rusthouding, Teverenerheide (Duitsland), 30.IV.2011.  
Foto Ben Hamers.  
Figure 2. *Callopietromyia annulipes* in resting position, Teverenerheide (Germany), 30.IV.2011.  
Photo Ben Hamers.

- De schenen zijn bruingeel met enkele zwarte ringen.
- De vleugeltekening is *Tephritis*-achtig, vrijwel geheel donker met talloze doorzichtige vlekken.
- Ader R<sub>1</sub> op de distale helft beborsteld.
- De anaalcel (cup) met een zeer lange distale punt, ongeveer zo lang als het resterende deel van ader AN.
- De dwarsader DM-Cu s-vormig gebogen.

Het enige genus in de familie Ulidiidae dat ook in Europa voorkomt en qua habitus enigzins op *Callopietromyia* lijkt is *Pseudotephritis* Johnson, 1802. Alleen *P. corticalis* (Loew, 1873) komt in Europa voor. Deze heeft echter een veel minder uitgebreide vleugeltekening en dwarsader DM-Cu is altijd recht.

Het onderscheid tussen beide soorten van het genus *Callopietromyia* zit hem met name in de vleugelvorm, -tekening en -houding. *Callopietromyia strigula* heeft veel smallere vleugels en een overheersend donkere vleugeltekening met veel minder en veel kleinere doorzichtige vlekken. Bovendien houdt deze soort de vleugels nooit recht boven het lichaam maar in een hoek van 90° zijwaarts afstaand van het lichaam, vergelijkbaar met figuur 3. Door deze karakteristieke



Figuur 3. *Pterocalla* spec. uit Madre de Dios, Peru met de karakteristieke vleugelhouding voor dit genus, zoals ook *Callopietromyia strigula* deze laat zien. Foto John T. Smit.  
Figure 3. *Pterocalla* spec. from Madre de Dios, Peru in its display position characteristic for this genus, which is shown by *Callopietromyia strigula* as well.  
Photo John T. Smit.

houding van de vleugels en de zeer gelijkende vleugeltekening werd *C. strigula* voorheen tot het Neotropische genus *Pterocalla* Rondani, 1848 gerekend (Steyskal 1975), die allemaal deze karakteristieke vleugelhouding laten zien.

*Callopietromyia annulipes* heeft zeer brede vleugels en veel meer en ook grotere doorzichtige vlekken. Steyskal (1975) en Kameneva & Korneyev (2007) geven een tabel voor het onderscheid tussen beide soorten. Steyskal (1979) geeft figuren van de mannelijke genitaliën, de legboor van de vrouwtjes en de verschillen tussen de poppen van beide soorten. Kameneva & Korneyev (2007) geven figuren van beide soorten, waaronder beide vleugeltekeningen en de genitaliën. Uit Europa is tot nog toe alleen *C. annulipes* gemeld.

#### GEDRAG

Naast alle bovengenoemde morfologische kenmerken is de soort in het veld makkelijk te herkennen aan de zeer karakteristieke manier waarop de vleugels gespreid worden, zoals in figuur 1. Dit gedrag is al gemeld door Banks (1904). Hij refereert daarbij aan een opmerking van Harris (1862), die deze manier van vleugels tonen exact beschrijft zoals dat alleen gezien wordt bij *C. annulipes*. Hij noemt echter geen specifieke

soortnaam, maar verhaalt in het algemeen over de verschillende manieren van gedragingen bij pracht- en boorvliegen: ‘Some of them are in the habit of suddenly raising their wings perpendicularly above their backs, and running along a few steps with them spread like the tail of a peacock’ (Harris 1862, p. 620). De soort wordt in het Engelse taalgebied dan ook wel peacock fly genoemd. Dit gedrag wordt vooral getoond wanneer het dier benaderd wordt door een soortgenoot, een ander insect of bijvoorbeeld de vinger van een entomoloog of fotograaf. Normaal zitten de dieren op bijvoorbeeld boomstammen met gesloten vleugels, waarbij het vlekkenpatroon op zowel de vleugels als het lichaam voor een goede camouflage zorgt (fig. 2). De soort kan soms zo massaal optreden dat het opsteken van de vleugels zelfs de aandacht van niet-entomologen trekt (Merz & Van Gysegheem 2008, Steyskal 1979). Als Nederlandse naam stellen we pauwvlieg voor.

#### VOORKOMEN

*Callopietromyia annulipes* komt wijdverspreid voor in zijn oorspronkelijke verspreidingsgebied: Noord-Amerika en het uiterste zuiden van Canada (Steyskal 1979). In 2008 werd de soort nagenoeg gelijktijdig gemeld uit zowel Zwitserland (Merz 2008) als Duitsland (Merz & Van Gysegheem 2008). Sindsdien zijn er op de verschillende fora aanvullende waarnemingen gepost uit Duitsland, Frankrijk en zelfs uit Italië. Op 24 juli 2010 en 30 april 2011 werd een exemplaar aangetroffen op de Teverenerheide in Duitsland, net over de Nederlandse grens bij Brunssum. Op 6 mei 2011 werd het eerste exemplaar voor Nederland aangetroffen, op de Kunderberg (Amersfoortcoördinaten 194-319) (fig. 1 en 2). Op 7 juni werd een tweede exemplaar aangetroffen in het Meerssenerbroek (AC 181-320) (fig. 4). Daarnaast zijn er nog enkele aanvullende waarnemingen gedaan in dezelfde gebieden, 17 en 29 juli en 31 augustus op de Kunderberg en op 7 augustus in het Meerssenerbroek. Alle Nederlandse waarnemingen, evenals die van de Teverenerheide zijn van Ben Hamers, die de soort gefotografeerd maar niet verzameld heeft.



Figuur 4. De vindplaatsen van *Callopietromyia annulipes* in Nederland. Bron: landelijk prachtvliegenbestand EIS-Nederland.

Figure 4. Records of *Callopietromyia annulipes* in the Netherlands. Source: national Ulidiidae database EIS-Nederland.

#### BIOLOGIE

*Callopietromyia annulipes* lijkt een erg lange vliegtijd te hebben. In Pennsylvania in Noord-Amerika is de soort aangetroffen van half april tot half oktober (Frost 1928, 1929). Hier is in de jaren 1927 en 1928 een monitoring uitgevoerd met vallen waarbij melasse (een stroopachtige siroop, wat een bijproduct is van suikerproductie uit suikerriet of suikerbieten) als lokmiddel werd gebruikt. Dit leverde respectievelijk 208 en 117 exemplaren op. Frost (1929) geeft een fenogram voor *C. annulipes*, waaruit geen duidelijke generaties af te leiden zijn. Het lijkt er op dat deze soort van het vroege voorjaar tot diep in het najaar aangetroffen kan worden en dat de generaties naadloos in elkaar over gaan.

Ook in Europa lijkt de soort een lange vliegtijd te hebben, het vroegst waargenomen exemplaar dateert van 3 april in 2007 in Zwitserland (Merz

2008). Daarnaast maken Merz & Van Gyseghem (2008) melding van grote aantallen van deze soort op 27 augustus 2007 en zelfs exemplaren uit oktober.

De larven van *C. annulipes* zijn saprofaag en leven onder schors van verschillende loofbomen. In Noord-Amerika zijn imago's waargenomen op een stervende *Populus deltoides*, vrouwtjes zijn ei-afzettend waargenomen op dode *Robinia pseudo-acacia* en poppen zijn verzameld achter schors van een dode *Acer negundo* (Steyskal 1979). Het lijkt er dus op dat *C. annulipes* niet kieskeurig is wat boomsoort betreft.

## DISCUSSIE

*Callopietromyia annulipes* is niet de eerste Noord-Amerikaanse prachtvlieg die opduikt in Europa. In 1921 werd *Euxesta pechumani* Curran, 1938 voor het eerst in Italië aangetroffen, gemeld als *E. nitidiventris* Loew, 1873 (Hennig 1940). Inmiddels is deze soort wijdverspreid in het zuidoosten van Europa en is er zelfs een tweede soort van dit genus uit de nieuwe wereld aangetroffen, in Bulgarije: *E. stigmatias* Loew, 1873 (Kameneva 2008). *Euxesta pechumani* is vermoedelijk eveneens saprofaag (Merz 2008). *Euxesta stigmatias* is een beduchte en zeer schadelijke soort op maïs *Zea mays* in zowel Noord-, Midden- als Zuid-Amerika (Cruz et al. 2011, Nuessly & Hentz 2004, Van Zwaluwenburg 1917). Voor zover bekend is er nog geen schadelijk gedrag van deze soort waargenomen in Europa. Dit kan zijn omdat er slechts een enkel exemplaar per ongeluk in Europa geïmporteerd is en de soort zich niet heeft kunnen vestigen of dat de soort andere voedselbronnen gebruikt voor de ontwikkeling van de larven. Er zijn verschillende prachtvliegsoorten die zich ontwikkelen in grasachtigen en wellicht dat *E. stigmatias* zich ook kan ontwikkelen in andere grassen. Een soortgelijk voorbeeld is de Oost-Amerikaanse kersenboorvlieg *Rhagoletis cingulata* (Loew, 1862). Deze boorvlieg is in grote aantallen aangetroffen in Nederland, evenals in andere delen van Europa, maar van schade zoals

deze veroorzaakt in de kersenteelt in Noord-Amerika is vooralsnog geen sprake. Tot nog toe is *R. cingulata* alleen aangetroffen op zijn oorspronkelijke waardplant Amerikaanse vogelkers *Prunus serotina* (Smit & Dijkstra 2008).

Gezien de grote aantallen van *C. annulipes* in Duitsland (Merz & Van Gyseghem 2008) en de gelijkende klimatologische omstandigheden tussen Europa en Noord-Amerika, moet aangenomen worden dat deze soort zich inmiddels in Europa gevestigd heeft. Vanwege de recente uitbreiding en de weinig kritische biotoopkeuze zou de soort zich op korte termijn sterk kunnen gaan uitbreiden in Nederland en Europa.

## LITERATUUR

- Banks, N. 1904. Curious habit of two ortalid flies. – Entomological News 15: 171-172.
- Cruz, I., R.B. da Silva, M. de Lourdes Corrêa Figueiredo, A.M. Pentead-Dias, M.C. Laboissière Del Sarto & G.S. Nuessly 2011. Survey of ear flies (Diptera: Ulidiidae) in maize (*Zea mays* L.) and a new record of *Euxesta mazoricca* Steyskal in Brazil. – Revista Brasileira de Entomologia 55: 102-108.
- Harris, T.W. 1862. A treatise on some of the insects injurious to vegetation. – Crosby and Nichols, Boston.
- Frost, S.W. 1928. Notes on Ortalidae (Diptera). – Entomological News 39: 169-171.
- Frost, S.W. 1929. Notes on Pennsylvania Ortalidae (Diptera). – Entomological News 40: 84-87.
- Hennig, W. 1940. 45. Ulidiidae. – In Lindner, E. (ed.): Die Fliegen der Palaearktischen Region v. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart: 1-34.
- Kameneva, E. 2008. New and little known Ulidiidae (Diptera: Tephritoidea) from Europe. – Vestnik Zoologii 42: 45-72.
- Kameneva, E. & V.A. Korneyev 2007. Myennidini, a new tribe of the subfamily Oritinae (Diptera: Ulidiidae), with discussion of suprageneric classification of the family. Israel Journal of Entomology 35-36: 497-586. [Biotaxonomy of Tephritoidea]
- Merz, B. 2008. *Callopietromyia annulipes* (Macquart, 1855), a Nearctic species of Ulidiidae (Diptera), new

- for the Palearctic region. – *Studia Dipterologica* 14: 161-165.
- Merz, B. & R. van Gysegem 2008. *Callopiromyia annulipes* (Macquart, 1855), auch neu für Deutschland (Diptera: Ulidiidae). – *Studia Dipterologica* 14: 165.
- Nuessly, G.S. & M.G. Hentz 2004. Contact and leaf residue activity of insecticides against the sweet corn pest *Euxesta stigmatias* (Diptera: Otitidae). – *Journal of Economic Entomology* 97: 496-502.
- Smit, J.T. 2010. De Nederlandse boorvliegen (Tephritidae). – *Entomologische Tabellen* 5: 1-159.
- Smit, J.T. & E. Dijkstra 2008. De invasieve Oost-Amerikaanse kersenboorvlieg *Rhagoletis cingulata* in Nederland (Diptera: Tephritidae). – *Nederlandse Faunistische Mededelingen* 28: 1-16.
- Steyskal, G.C. 1975. Genus *Callopiromyia* Hendel (Diptera: Otitidae). – *Entomological News* 85: 147-148.
- Steyskal, G.C. 1979. Biological, anatomical and distributional notes on the genus *Callopiromyia* Hendel (Diptera: Otitidae). – *Proceedings of the Entomological Society of Washington* 81: 450-455.
- Zwaluwenburg, R.H. van 1917. Report of the Entomologist: a new corn pest. – *Puerto Rico Agricultural Experimental station* 31-34.

## SUMMARY

### The invasive North-American peacock fly *Callopiromyia annulipes* new for the Netherlands (Diptera: Ulidiidae)

The first records of *Callopiromyia annulipes* for the Netherlands are provided. The species was photographed on two localities in the southeastern part of the Netherlands (Zuid-Limburg) in 2011 (figs. 1, 2, 4). The genus *Callopiromyia* is characterized and the differences between *C. annulipes* and *C. strigula* are described. It is argued that this alien species from North America is here to stay in Europe, given the recent increase in records, suitable climate, and the fact that the larvae can live on many different tree species.

J.T. Smit  
EIS-Nederland  
Postbus 9517  
2300 RA Leiden  
john.smit@ncbnaturalis.nl

B. Hamers  
Frankenlaan 80  
6419 xx Heerlen  
b.hamers@home.nl

