

Een juffer... maar toch zo anders: de Oriëntjuffer (*Epallage fatime*)

C. Brochard & E. van der Ploeg

De Oriëntjuffer (*Epallage fatime*) is de enige soort binnen het genus *Epallage*. *Epallage* is ook de enige vertegenwoordiger van de familie Euphaeidae in Europa. Uniek dus, maar niet alleen door de classificatie van de soort.

De Oriëntjuffer komt voor in het uiterste zuidoosten van Europa. De soort wordt aangetroffen in een groot deel van Griekenland, het westelijk deel van Turkije en Oost-Bulgarije. Naar het oosten toe komt de soort voor tot in Kasjmir (DIJKSTRA & LEWINGTON, 2008; HOPE, 2007). In zijn verspreidingsgebied is de Oriëntjuffer gebonden aan stenige, stromende wateren. Meestal betreft het kleinere beken (figuur 4), maar soms bewoont de soort ook

rivieren. De hoeveelheid vegetatie langs de rivieren varieert sterk., Vaak staat er op de oevers redelijk veel vegetatie, vanwaar zowel de mannetjes als de vrouwtjes de omgeving in de gaten lijken te houden. Ook grote stenen worden vaak als rustplaats gebruikt.

Zowel het mannetje (figuur 2) als het vrouwtje (figuur 3) van de Oriëntjuffer zijn grote, zwaargebouwde juffers die in hun gedrag doen denken aan echte libellen (Anisoptera). De wijd uiteen staande ogen sluiten echter veel Anisoptera uit. Ver gezocht kunnen Oriëntjuffers op beekjuffers lijken, maar deze laatste zijn duidelijk anders van kleur en minder fors. Een opvallend kenmerk is de donkere vleugelpunt



Figuur 1. Rugaanzicht op de larve van de Oriëntjuffer (*Epallage fatime*). Topalar, Provincie Muğla, Turkije 5 juni 2011
Larva of Epallage fatime, dorsal view. Turkey, 5 June 2011 (Foto: Christophe Brochard).



Figuur 2. Uitgekleurd mannetje Oriëntjuffer (*Epallage fatime*), Topalar, Provincie Muğla, Turkije 5 juni 2011
Adult male *Epallage fatime* at Topalar, Muğla Province, Turkey (Foto: Christophe Brochard).



Figuur 3. Uitgekleurd vrouwtje Oriëntjuffer (*Epallage fatime*), Topalar, Provincie Muğla, Turkije 5 juni 2011
Adult female *Epallage fatime* at Topalar, Muğla Province, Turkey, 5 June 2011 (Foto: Christophe Brochard).

die bij beide geslachten voorkomt. Deze vleugelpunt kan zich bij de vrouwtjes soms flink uitbreiden in de vleugels. Het mannetje is kort na het uitsluipen vrijwel volledig zwart. Enkele dagen na het uitsluipen ontwikkelt zich een blauwe berijping die zich over het gehele lichaam verspreidt. Het vrouwtje is al kort na het uitsluipen bont gekleurd. De zwarte grondkleur wordt versierd door een patroon van lichtblauwe en witte vlekken. Het borststuk is zwart met gele strepen.

De volwassen exemplaren hebben een prachtig en onmiskenbaar uiterlijk, maar de larven spannen wat dat betreft de kroon. Ze zijn, door hun uiterlijk en gedrag, met geen enkele andere soort in Europa te verwarren. De larve van de Oriëntjuffer is groot en stevig gebouwd voor een juffer (figuur 6 en 1). De kop en het abdomen zijn breed. Deze zware bouw wordt ook benadrukt door de relatief kleine lengte van het abdomen. De poten kunnen net zo fors zijn als die van sommige rombouts (Gomphidae). De bouw in het algemeen lijkt het meest op die van steenvliegen uit het genus *Perla* (figuur 9).

Enkele soorten uit dit genus komen algemeen in dezelfde biotoop voor, maar de larven zijn te onderscheiden door de lange antennen en twee zeer lange cerci. Opmerkelijk is hoe krachtig de larven van de Oriëntjuffer zijn. Het kost 'moeite' om de larf van de steen 'los te trekken'. Deze grip en kracht is in het snelstromende water onontbeerlijk. Ook de bouw helpt de larve om niet weggespoeld te worden. Deze is namelijk, net als bij de larven van veel rombouts, sterk afgeplat.

Ook de procten van de larven vallen meteen op. In tegenstelling tot nagenoeg alle andere Europese juffers, die bladvormige procten hebben, hebben de procten van de Oriëntjuffer de vorm van behaarde ballonnetjes (figuur 7), eindigend in een draad. Zelfs de enigszins verdikte procten van beekjuffers komen qua uiterlijk bij lange na niet in de buurt van de ballonnetjes van de Oriëntjuffer. Onder water zijn deze ballonnetjes gevuld met vocht maar zodra de larve uit het water komt om uit te sluipe, lopen deze ballonnetjes langzaam leeg tot drie verschrompelde zakjes (figuur 8). De ballonnetjes worden gebruikt voor



Figuur 4. Biotoop van de Oriëntjuffer (*Epallage fatime*), Topalar, Provincie Muğla, Turkije, 5 juni 2011
Habitat of Epallage fatime in southwestern Turkey, 5 June 2011 (Foto: Christophe Brochard).



Figuur 5. Vooraanzicht van de kop van de larve van de Oriëntjuffer (*Epallage fatime*). Let op de spitse doornen onder het oog. Topalar, Provincie Muğla, Turkije, 5 juni 2011.

The head of a larva of Epallage fatime, frontal view. Note the spine under the eye. Turkey, 5 June 2011 (Foto: Christophe Brochard).

de ademhaling maar zijn minder belangrijk dan de kieuwen aan de buikzijde (CORBET, 2004; TILLYARD, 1917). Ook deze kieuwen zijn heel opmerkelijk en zien eruit als vlezige draadjes. Alle andere juffers gebruiken hun procten als kieuwen en/of om te zwemmen (de meeste Lestidae en de *Erythromma* soorten kunnen bijvoorbeeld behoorlijk snel zwemmen). Deze juffers hebben dan ook geen kieuwen aan de buikzijde. Na het uitsluipen blijft er weinig over van de kieuwen: ze breken af of ze plakken tegen het abdomen waardoor ze moeilijk zichtbaar zijn. Ook opvallend zijn de grote doornen aan de voorzijde van de kop, onder de ogen (figuur 5). Deze worden bij geen enkele andere Europese juffer aangetroffen. Tot slot is het prementum van de Oriëntjuffer vlak. Bij de meest juffers is dit diep komvormig tot licht komvormig, zoals bij de beekjuffers, maar het prementum is nooit vlak.

Ondanks hun opmerkelijke uiterlijk worden de larven maar zelden waargenomen. Dit heeft enerzijds te maken met de beperkte aandacht voor libellen in het verspreidingsgebied van de soort, maar meer nog met het feit dat de larven bijzonder moeilijk te vinden zijn. Ze houden zich schuil in snel stromend water, onder grote stenen

en loeren hier op voorbij komende prooidieren. De larven graven zich niet in in het zand of detritus zoals Gomphidae en Cordulegastridae. Met een schepnet zijn de larven dan ook niet of nauwelijks te vangen. Een enkele larve houdt zich op in de in het water hangende vegetatie, maar dit zijn uitzonderingen. Het omkeren van stenen is de beste manier om de larven op te sporen. Wanneer de juiste steen wordt omgekeerd, is de larve zichtbaar als klodderig hoopje. Pas als het hoopje zich met opvallend hoge snelheid zijdelings verplaatst wordt duidelijk dat het een libellenlarve betreft. Dit is dan ook één van de bijzondere gedragingen van de larve waarbij de pootjes zodanig snel beweegt dat het lijkt alsof de larve heen en weer schuift.

Deze soort is dus door de larve uniek in Europa, maar hoe zit het Wereldwijd? Wereldwijd komen dergelijke ballonvormige achterlijfsaanshangselen voor bij een groot deel van de Megapodagrionidae (pan-tropische familie), bij alle Isostictidae (Australaziatische familie), bij alle Platystictidae (pan-tropische familie) en bij alle Lestoideidae (Australië) (CORBET, 2004 & SILSBY, 2001). De kieuwen aan de buikzijde van de larve komen bij slechts



Figuur 6. De larve van de Oriëntjuffer (*Epallage fatime*) in zij aanzicht. Topalar, Provincie Muğla, Turkije, 5 juni 2011
Larva of Epallage fatime, lateral view. Turkey, 5 June 2011 (Foto: Christophe Brochard).

twee families in de wereld voor: de Aziatische Euphaeidae en de Neotropische Polythoridae. In *Epallage* en alle andere Euphaeidae zitten de kieuwen op segment 2-8 terwijl ze bij Polythoridae op segment 2-7 zitten. Ze zijn ook iets anders van vorm en vermoedelijk zijn beide families niet nauw verwant en zijn hun kieuwen onafhankelijk van elkaar ontstaan (CORBET 2004 & SILSBY 2001).

De Oriëntjuffer is prachtig om te observeren als volwassen libel, maar de larve heeft door haar unieke bouw en gedrag op ons de meeste indruk gemaakt.

Wij bedanken Vincent Kalkman, Bram Koese en Marcel Wasscher hartelijk, ze hebben ons veel nuttige informatie geven.

Christophe Brochard

Marsstraat 77
9742EL Groningen
info@cbrochard.com

Ewoud van der Ploeg

Slauerhofflaan 60
9752HD Haren (Gn)
agrius_convolvuli@hotmail.com



Figuur 7. Detail van de procten en kieuwen in zij aanzicht. Topalar, Provincie Muğla, Turkije 5 juni 2011
Detail of the procten and gills in lateral view. Turkey, 5 June 2011 (Foto: Christophe Brochard).



Figuur 8. Huidje van de Oriëntjuffer (*Epallage fatime*) met uitgedroogde procten. Topalar, Provincie Muğla, Turkije 5 juni 2011
Larval skin of Epallage fatime with deflated procts. Turkey, 5 June 2011 (Foto: Christophe Brochard).



Figuur 9. Huidje van een steenvlieg uit het genus *Perla*. Topalar, Provincie Muğla, Turkije 5 juni 2011
Larval skin of a stonefly of the genus Perla. Turkey, 5 June 2011 (Foto: Christophe Brochard).

Literatuur

- Corbet, P.S., 2004.** Dragonflies: Behaviour and Ecology of Odonata, 2e druk, Harley Books, Colchester, Essex.
- Dijkstra, K.-D.B. & R. Lewington, 2008.** Libellen van Europa: Veldgids met alle libellen tussen Noordpool en Sahara, 1e druk, Tirion Uitgevers BV, Baarn.
- Hope, P., 2007.** The Dragonflies of Eastern Muğla Province, Southwest Turkey. Land of Lights Publishing, Fethiye.

- Silby, J., 2001.** Dragonflies of the world, Smithsonian Institution Press, Washington D.C.
- Tillyard, R. J., 1917.** The Biology of Dragonflies (Odonata or Paraneuroptera), Cambridge University Press.

Summary

Brochard, C. & E. van der Ploeg, 2012. Something completely different... *Epallage fatime* . Brachytron 15(1): 58-63.

Epallage fatime is the only member of the genus *Epallage*, and in Europe it is unique for the family Euphaeidae. The species can be found in south-eastern Europe, where it lives in rocky streams and rivers. The adult male is blue in coloration, the female black with blue dots and a black, yellow-striped thorax.

The larvae are unique within the European dragonfly-fauna. Instead of leaf-like prolegs, it has balloon-shaped appendages. For respiration, the gills on the underside of the abdomen are more important than the prolegs, which occurs rarely in dragonflies around the world. The body of the larva is flattened. It lives underneath rocks in fast-flowing waters and is incredibly difficult to find.

Keywords: Odonata, Zygoptera, Euphaeidae, *Epallage fatime*, larva, exuviae, morphology, behaviour