

Waarnemingen tijdens het uitsluipen van de Tweevlek, *Epitheca bimaculata* 8-11 mei 2017

Peter Geene

famgeene@zeelandnet.nl

Inleiding

De Tweevlek (*Epitheca bimaculata*) werd slechts eenmaal waargenomen in Nederland, in de 19e eeuw, en dat exemplaar bevindt zich in de collectie van het RMNH te Arnhem. Deze soort komt in het zuiden van België op heel wat plekken voor (De Knijf et al. 2006) en is ook in Noord-Frankrijk niet zeldzaam (Grand & Boudot 2006). De Tweevlek komt verspreid in grote delen van midden Europa voor, noordelijk tot in zuid-Finland (Boudot et al. 2015) en oostelijk tot ver in Siberië. Mijn eerste herinnering van deze

soort dateert van 1969 toen ik het fraaie boek van Robert (1959) bestudeerde. De tekening van een vliegend vrouwtje met de 'eiklont' aan het achterlijf intrigeerde mij buitengewoon, omdat dit afweek van de ei-afzet van andere soorten. In het voorjaar van 2010 nam ik deel aan een excursie met Rienk Geene naar Etangs de la Forge te Glageon in het departement Nord, Frankrijk. Daarna ben ik nog tweemaal terug geweest, eenmaal in 2011 en de laatste keer in 2017 voor enkele dagen.



Figuur 1. Leefgebied van de Tweevlek (*Epitheca bimaculata*) in Noord-Frankrijk. Etangs de la Forge te Glageon in het Franse departement Nord.

Figure 1. Habitat of the Eurasian Baskettail (*Epitheca bimaculata*) in Northern France. Etangs de la Forge in Glageon, department Nord. 08-05-2017. Photo: Peter Geene.



Figuur 2. Larvenhuidje van de Tweevlek (*Epitheca bimaculata*). Etangs de la Forge, Frankrijk.

Figure 2. Exuviae of the Eurasian Baskettail (*Epitheca bimaculata*). Etangs de la Forge, France. 12-05-2011. Photo: Peter Geene.

Onderzoek

In totaal heb ik de Etangs de la Forge (figuur 1) in Frankrijk drie verschillende jaren bezocht. De eerste keer op 10 mei 2010 zag ik een uitgekleurd mannetje. De tweede maal, op 12 mei 2011, vond ik diverse exuvia (figuur 2) op de zonnige noordzijde en twee vers uitgeslopen exemplaren (figuur 3). De grootste aantallen nam ik echter waar in 2017, toen ik het gebied gedurende vier dagen heb bezocht. Toen zagen we 65 uitsluitende dieren op drie dagen. In deze bijdrage probeer ik de voorkeur voor een bepaalde plantensoort bij het uitsluipen te beschrijven, de klimhoogte van de larven en de weersomstandigheden tijdens het uitsluipen weer te geven. Hieronder geef ik een beschrijving van wat ik waargenomen heb.

Bevindingen 8-11 mei 2017

8 mei 2017. Op de middag van aankomst vinden we meteen al 18 pas uitgeslopen exemplaren, hangend bij hun larvenhuidje op Grote brandnetel (*Urtica dioica*), en op de grazige vegetatie nog twee extra larvenhuidjes. Ze bevinden zich allemaal aan de zuidwestzijde van de vijver, waar het bos grenst aan het water. Rondom deze visvijver loopt een breed grindpad langs de oever.

De boven het bos uit opkomende (dus late) zon heeft hier rond dit pad weinig tot geen invloed op de temperatuur. Het heeft twee dagen eerder geregend en de meeste (van de 18) exemplaren zijn zichtbaar al meer uitgekleurd dan verwacht zou worden als ze pas deze ochtend zouden zijn uitgeslopen. Vooral de vleugels zijn al bruiner van kleur. In de voorgaande jaren vonden we op deze plek geen uitsluitende dieren of larvenhuidjes. Dat riep de vraag op of aan de noordwestelijke overzijde met de brede oeverrand, waar in 2010 en 2011 wel exuvia waren gevonden, de zon een grotere invloed zou hebben op het tijdstip van uitsluipen of bij de maidenflight. We krijgen nu wel de indruk dat er afhankelijk van de zon soms ook pas in de loop van de namiddag wordt uitgeslopen en de pas uitgeslopen dieren pas de volgende dag wegvliegen (figuur 4).

9 mei 2017. De volgende ochtend om 7 uur blijkt echter dat op die zonnige oever geen exemplaren zijn uitgeslopen. Wel weer tien individuen aan de boszijde in de schaduw. Dit ondanks de nu hevige wind, en de vraag rijst of dat bos wellicht de gewenste beschutting geeft. Het eerste halfuur zie ik twee vroeg uitsluitende dieren, gevolgd door acht 'late' (na 11 uur). Acht exemplaren zijn naar Grote brandnetel



Figuur 3. Uitgekleurd mannetje Tweevlek (*Epitheca bimaculata*). Etangs de la Forge, Frankrijk,

Figure 3. Mature male Eurasian Baskettail (*Epitheca bimaculata*). Etangs de la Forge, France. 12-05-2011. Photo: Peter Geene.



Figuur 4. Uitsluitproces van Tweevlek (*Epitheca bimaculata*). Etangs de la Forge, Frankrijk.

Figure 4. Process of emerging larva of Eurasian Baskettail (*Epitheca bimaculata*). Etangs de la Forge, France, 09-05-2017. Photo: Peter Geene.

gekropen, blijven laag aan de stengels hangen, maximaal 30 cm hoog, en sluipen succesvol uit. Twee larven worden gevonden op een bemoste oude den en het uitsluipen mislukt. Het lijkt alsof deze beide larven zoekend rondom de stam omhoog gingen, wellicht 'verdwaalden' en langzaam uitdrogend een te harde huid kregen om te doorbreken (tijdsduur ongeveer 3,5 uur). Een larve vertoont alleen een kleine scheur op de rug, maar komt er niet doorheen. De andere larve blijft volledig in het larvenhuidje en gaat dood. Het roept de vraag op of 'verdwalen' mogelijk is bij de oriëntatie naar een geschikte

plek. Op dezelfde bemoste dennen kruipen wel larven van de Smaragdlibel (*Cordulia aenea*) gericht omhoog, en sluipen snel en succesvol uit. We vinden verder geen larvenhuidjes op bomen, ook al vermelden zowel Trockur (2004) als Wildermuth & Martens (2014) dat dit tot wel 5 meter of zelfs veel hoger kan geschieden. De locatie waar we de meeste exuvia vinden, beperkt zich grotendeels tot het westelijke deel van de vijver tot aan de dwarsverbinding. In het oostelijk deel van de visvijver worden geen huidjes of pas uitgeslopen exemplaren gevonden, dit was ook zo in de twee voorgaande jaren. Een

andere voorkomende reden van mislukking bij het uitsluipen is predatie door vogels. We zien dat twee van de vroeg uitgeslopen dieren door Merels en lijsters worden gepredeerd. We zien verder ook nog een lijster die een Tweevlek in maidenflight vangt, en op de grond de vleugels er afschraapt. Op die kale plek in het gras vinden we nog meer losse voor- en achtervleugels van zeker acht Tweevlekken. Als we 's avonds (18u45) nog eens gaan kijken, vinden we twee nieuwe verse imago's en is de laatste die we die middag zagen uitsluipen (16u15) weggevologen. Dit individu deed er van 14u00 tot 16u15 over om laag in de brandnetels hangend uit te sluipe. Opvallend bij dit exemplaar was dat de larve zeker 20 minuten heeft rondgekropen in het gras, tot zij de enige aanwezige brandnetelstengel vond en die vervolgens gebruikte. Op die kale plek in het gras langs de noordwestzijde vinden we nog zeven achtervleugels. Dit resulteert dus in minstens dertien exemplaren die opgegeten werden door Merel en lijster.

11 mei 2017. Na twee zonnige dagen zien we nu 31 uitsluitende dieren bij hun larvenhuidje. Twee exemplaren waren niet succesvol (misvormde vleugels en achterlijf) bij het uitsluipen. Voor wat betreft de uitgekozen planten zien we 25 larvenhuidjes op Grote brandnetel (*Urtica dioica*), vier op Kleine Klis (*Arctium minus*), en telkens een op Zevenblad (*Aegopodium podagraria*) en op paardenbloem (*Taraxacum*). Twaalf dieren slopen uit op de zonnige verbinding tussen de twee vijvers, acht op de zonnige grasrand langs de noordwestoever en een nabij de parkeerplek op de zuidoever, wat een veel grotere ruimtelijke spreiding betreft dan de dagen voordien. In de jaren 2010 en 2011 werden geen uitsluitende Tweevlekken gevonden aan deze beschaduwde zijde van de vijver, maar wel aan de zonnige noordwestzijde.

Discussie

Welke oeverplanten worden gebruikt bij het uitsluipen?

In totaal werden 65 exuviae gevonden op planten. Daarvan waren er 55 exuviae op Grote Brandnetel, vier op Kleine klis, drie op Zevenblad en tenslotte nog 3 larvenhuidjes op de grond

gevallen takken. Trockur (2004) en Wildermuth & Martens (2014) vermelden als planten die frequent gebruikt worden om uit te sluipe Grote brandnetel en zeggen. De voorkeur voor Grote brandnetel valt allicht te verklaren omdat de uitgeslopen larven hangend aan de onderkant van deze bladeren 'verborgen' zijn voor onder meer overvliegende vogels, die hen prederen (Wildermuth & Martens 2014). Dit zagen we ook bij een exemplaar dat pas na 20 minuten kruipend door het gras de enige aanwezige brandnetel vond om op uit te sluipe. Het blad van brandnetel staat loodrecht op de stengel en waarborgt daarmee, als de larve onderaan het



Figuur 5. Vers imago Tweevlek (*Eitheca bimaculata*) onder een blad van Grote Brandnetel, dat fungeert als bescherming, een 'paraplu', tegen predatie en regen. Etangs de la Forge, Frankrijk.

Figure 5. Fresh imago Eurasian Baskettail (*Eitheca bimaculata*) under a leaf of Common Nettle that is used by the emerging larva as protection against predators and rain. Etangs de la Forge, France. 08-05-2017. Photo: Peter Geene.

blad gaat hangen, zowel een 'paraplu' tegen predatie als voldoende vrije ruimte eronder voor het opvouwen van de vleugels (figuur 5). Dit komt de larve te weten door met haar lange achterpoten te zwaaien en zo te voelen of er ruimte is voor succesvol uitsluipen (Wildermuth & Martens 2014). Overigens blijkt altijd een aandeel toch te mislukken door diverse omstandigheden. Los van de predatie waren er van de 65 exemplaren die wij zagen op die dagen 13 exemplaren mislukt tijdens het uitsluipen (figuur 6).

Invloed van temperatuur en neerslag

Uitsluipende exemplaren werden zowel bij zonnig als bij minder goed weer waargenomen. De zon is op deze dagen dus zeker niet altijd de doorslaggevende factor om uit te sluipen. In 2017 vonden we de meeste pas uitgeslopen dieren in de beschaduwde bosrand aan de oostzijde. Ook regendagen voorafgaande aan ons bezoek bleken geen belemmering bij het uitsluipen. De verse imago's waren bovendien in staat die nattigheid te verduren en toch uit



Figuur 6. Mislukte uitsluippoging van Tweevlek (*Epiptera bimaculata*). Etangs de la Forge, Frankrijk.

Figure 6. Failed process of emergence of Eurasian Baskettail (*Epiptera bimaculata*). Etangs de la Forge, France, 08-05-2017. Photo: Peter Geene.

te kleuren. Of de beschutting door het bos een gunstige factor hierop is, is ons niet bekend. Wel zagen we op die tweede dag dat - mogelijk vanwege de wind en de kou (7° C) - er niet werd uitgeslopen aan de noordwestelijke oeverzijde, maar wel aan de boskant. Dit lijkt in tegenspraak met Vanappelghem & Quevillart (2013) die vermelden dat in 2012 bij regen met uitsluipen gewacht werd tot 18 mei en er (daardoor) minder exuviae waren. Hierbij dient wel opgemerkt te worden dat deze auteurs gebruik maakten van kunstmatige uitsluipsubstraten. Trockur (2004) geeft echter ook aan dat de Tweevlek bij slecht weer wel degelijk uitsluipt en dan zo nodig inderdaad een of meer dagen blijft hangen.

Afstand tot het water

We vonden de meeste larvenhuidjes, zowel van verse als eerder uitgeslopen exemplaren, tot op 4-5 meter van het water. Dat sluit aan bij de bevindingen van Vanappelghem & Quevillart (2013). We vonden geen uitsluiers in de oeverplanten aan de bosrand, wel in de oeverrand aan de zonnige noordoostzijde. Aan de zuidkant is een parkeerplaats waar de larven overheen kruipen tot aan de kruidige vegetatie om daar uit te sluipen. Een enkele keer werd een Paardenbloem midden op het pad uitgekozen om uit te sluipen.

Hoogte bij het uitsluipen

In de literatuur wordt als hoogte bij het uitsluipen meestal 0-50 cm als voorkeur genoemd (Trockur 2004; Vanappelghem & Quevillart 2013). Ook kan een Tweevlek vele meters hoog in bomen klimmen om daar uit te sluipen. Dit laatste is door ons alleen gezien tot een hoogte van 1,80 m en betrof twee niet succesvolle pogingen om uit te sluipen. Deze beide exemplaren op de bemoste dennen hadden wellicht te veel zoektijd nodig en droogden uit, mede door de felle wind (geen zon op de stam).

De klimhoogte was voor de rest erg variabel: meestal 20-50 cm, maar als de brandnetels erg hoog waren, zaten ze bovenin op 60-70 cm. Op dode takken die boven de brandnetelveldjes uit staken, klommen ze iets hoger en hadden dan voldoende vrije vleugelruimte.

Tot slot

Het is bekend dat de Tweevlek vrij synchroon uitsluipt, waarbij meer dan 50% van alle larven (EM50) uitsluipen binnen een periode van 7 dagen (Vanappelghem & Quevillart 2013). Het uitsluipen begint aanvang mei waarna alle dieren uitsluipen binnen een periode van 3 weken volgens deze auteurs, waarbij er wel rekening moet gehouden worden met jaarlijkse schommelingen. In Saarland lag de uitsluiperiode tussen 15 en 28 mei (Trockur 2004). De larvale ontwikkeling duurt een of twee jaar. Vanappelghem & Quevillart (2013) vermelden dat in 2009 tussen 4 en 20 mei 580 exuviae zijn gevonden op 20 monsterpunten, met een maximum op 141 exuviae op 8 mei. Via extrapolatie kwam men uit op bijna 3.000 exemplaren, wat een bijzonder groot aantal dieren is en meteen op het grote belang van deze locatie wijst.

Referenties

- Askew R.R. 1988. The Dragonflies of Europe. Harley Books, Colchester.
- Boudot J.-P., Bernard R. & M. Martin 2015. *Epitheca bimaculata* Charpentier 1825. In: Boudot J.-P. & Kalkman V. J. (eds). Atlas of the European dragonflies and damselflies. KNNV publishing, the Netherlands. 234-235.
- De Knijf G., Anselin A., Goffart P. & M. Taily M. (eds.) 2006. De libellen (Odonata) van België: verspreiding - evolutie - habitats. Libellenwerkgroep Gomphus i.s.m. Instituut voor Natuur- en Bosonderzoek, Brussel.
- Grand D. & J.-P. Boudot 2006. Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg, Biotope, Mèze.
- Nederlandse Vereniging voor Libellenstudie 2002. De Nederlandse Libellen (Odonata). Nederlandse Fauna 4. Nationaal Natuurhistorisch Museum Naturalis, KNNV Uitgeverij & European Invertebrate Survey-Nederland. Leiden.
- Robert P.-A. 1959. Die Libellen, Kümmerly & Frey.
- Trockur B. 2004. Untersuchungen zur Habitatwahl von *Epitheca bimaculata* CHARPENTIER 1825. PhD Dissertatie, Hochschule Vechta.
- Vanappelghem C. & R. Quevillart 2013. Emergence d'*Epitheca bimaculata* sur les Etangs de la Forge à Glageon. Martinia 29: 125-138.
- Wildermuth H. & A. Martens 2014. Taschenlexicon der Libellen Europas, Quelle & Meyer Verlag.

Samenvatting

In het voorjaar van 2017 kon ik het uitsluipen van de Tweevlek (*Epitheca bimaculata*) bestuderen bij de Etangs de la Forge te Glageon, Frankrijk. We vonden dat de Tweevlek een voorkeur heeft voor Grote brandnetel als uitsluipsubstraat omdat de overhangende bladeren hen onttrekken aan het zicht van vogels (als een paraplu), en er onder deze bladeren steeds voldoende ruimte is om de vleugels open te vouwen.

Summary

Geene P. 2019. Observations during emergence of *Epitheca bimaculata*, 8-11 May 2017. Brachytron 20 (1): 26-31.

In spring 2017 I studied the emergence of *Epitheca bimaculata* at the Etangs de la Forge, France. Based on my observations, I found that the species prefers Large Nettle (*Urtica dioica*) for emerging as the leaves hide them from the view of birds and at the same time provide enough space for unfolding the wings during ecdysis.

Keywords: *Epitheca bimaculata*, emergence, Etangs de la Forge, France, departement Nord