

Uiteraard komen er niet alleen in Nederland en omringende landen libellen voor. Over de hele wereld verspreid treffen we libellen aan. Daarbij komen we een scala aan vormen en kleuren tegen. Marcel Wasscher geeft ons informatie over de representativiteit van de Nederlandse soorten en laat ons zien welke verschijningsvormen er ook nog voorkomen.

Marcel Wasscher

Vormenrijkdom in het libellenrijk

In de voordracht met deze titel heb ik op de Libellenstudiedag in 1995 een deel van de variatie willen laten zien van de libellen zoals ik die tot nu toe op de wereld heb waargenomen. Uitgangspunt was daarbij ondermeer de vraag in hoeverre de Nederlandse soorten representatief zijn voor de libellensoorten op de wereld en welke variatie van verschijningsvormen er zijn op de wereld buiten de vormen van de Nederlandse soorten.

De Zygoptera zijn de oudste suborde van de libellen. Van de overgangsgroep naar de Anisoptera (de Anisozygoptera) zijn nu nog slechts twee soorten op de wereld bekend uit Azië (de Himalaya en in Japan). Behalve één superfamilie met één soort uit Australië (Hemiphlebiidea) komen verder soorten uit alle superfamilies in Nederland voor. De soortenrijke families in Nederland (de Libellulidae en Coenagrionidae met respectievelijk 30 % en 20% van de Nederlandse soorten) blijken ook op de wereld het meest soortenrijk te zijn (zie tabel 1). Dit verklaart tot op zekere hoogte waarom je op de hele wereld libellen van relatief veel hetzelfde type ziet: met name soorten van het type 'Libellula' en 'Coenagrion' zijn met enige variatie op veel plaatsen te vinden. De derde soortenrijkste familie op wereldschaal zijn de Gomphidae.

De opgegeven percentages zijn schattingen van het percentage soorten op de wereld, dat bij die familie gerekend moet worden. Daarbij is gebruik gemaakt van Tsuda (1991) voor de soortenlijst en Davies & Tobin (1984, 1985) voor de systematische indeling.

ZYGOPTERA		
Superfamilie Hemiphlebiidea		
Hemiphlebiidae		<1 %
Superfamilie Calopterygoidea		
Calopterygidae		3 %
Chlorocyphidae		3 %
Euphaeidae		2 %
+ 4		2 %
Superfamilie Lestoidea		
Megapodagrionidae		4 %
Lestidae		2 %
+ 3		1 %
Superfamilie Coenagrionidea		
Coenagrionidae		20 %
Protoneuridae		4 %
Platycnemidae		3 %
Platystictidae		1 %
Pseudostigmatidae		1 %
Isostictidae		1 %
ANISOZYGOPTERA		
Superfamilie Epiophlebiidea		
Epiophlebiidae		<1 %
ANISOPTERA		
Superfamilie Aeshnoidea		
Gomphidae		14 %
Aeshnidae		7 %
Cordulegastridae		1 %
Petaluridae		<1 %
Neopetaliidae		<1 %
Superfamilie Libelluloidea		
Libellulidae		25 %
Corduliidae		7 %

Tabel 1. Indeling libellen in 3 suborders, 7 superfamilies en 28 families, waarbij de laatsten niet altijd met naam genoemd zijn.

Alhoewel je het misschien anders zou verwachten zijn de grootste libellen (gemeten naar achterlijfs-lengte) juffers. De 'reuzenjuffers' (*Pseudostigmatidae*, bijvoorbeeld de zuid-Amerikaanse *Mecistogaster ornata*) hebben een achterlijfs-lengte van bijna 20 cm. De kleinste soort op de wereld is wellicht de Zuidoost-Aziatische *Nannophya pygmaea* (uit de *Libellulidae*) waarvan uit de collectie van het Nationaal Natuurhistorisch Museum in Leiden de twee kleinste individuen naar de libellenstudiedag waren meegenomen: een vrouwtje en een mannetje met een achterlijfs-lengte van respectievelijk 9 en 10 mm. Ook de kleinste libel ooit gevonden in Nederland is een Anisoptera: een *Sympetrum danae* met een achterlijfs-lengte van 14 mm (de vleugels van dit verdrongen individu waren overigens nog niet geheel opgepompt, het achterlijf was dat echter wel).

Verder passeerden dia's met een heel scala van libellen de revue. Naast soorten met een relatief gewoon uiterlijk, zien we ook meer uitzonderlijke soorten. Soorten uit de familie *Chlorocyphidae* (bijvoorbeeld de endem *Disperocypha biedermaani* van Sulawesi) met hun relatief korte achterlijven en prachtige kleuren zijn altijd zeer spectaculair om te zien. Dit geldt ook wel voor een deel van de soorten uit de *Libellulidae* met ingewikkelde

vlekkenpatronen op de vleugels (zoals de noord-Amerikaanse *Celithemis fasciata*) of soorten met geheel donkere vleugels (zoals de zuid-Amerikaanse *Diastatops pullata*). Bij de soorten die afwijkend gedrag vertonen was een soort die zich alleen voortplant tijdens zware regenbuien (de Zuid-Amerikaanse *Oxystigma williamsoni* uit de *Megapodagrionidae*) en een soort waarvan de mannetjes alleen paren met net uitgekomen vrouwtjes (de Zuidoost-Aziatische *Ischnura aurora* uit de *Coenagrionidae*). De op deze laatste manier bevruchte vrouwtjes hebben daarmee de mogelijkheid om zich met hoge luchtstromen naar nieuwe oorden te verplaatsen. Op die manier bereikte de soort in de twintiger jaren Nieuw Zeeland waar de soort nu het hele het noordeiland heeft gekoloniseerd.

Literatuur:

Davies, D.A.L. & P. Tobin, 1984. The dragonflies of the world: A systematic list of the extant species of Odonata. Vol.1 Zygoptera, Anisozygoptera. Soc. Int. Odonatol. Rapid Comm. (Suppl.) 3, IX + 127 pp.

Davies, D.A.L. & P. Tobin, 1985. The dragonflies of the world: A systematic list of the extant species of Odonata. Vol.2 Anisoptera. Soc. Int. Odonatol. Rapid Comm. (Suppl.) 5, X + 151 pp.

Tsuda, S. 1991. A distribution list of World Odonata. Osaka, 1-362.