



Twee dode insecten met een verhaal

▲ Kleine vos (NMR 9968-163657) in IKEA-spaarlamp: Vlindör. (Kees Moeliker)



Kees Moeliker [directeur, Natuurhistorisch Museum Rotterdam; moeliker@hetnatuurhistorisch.nl]

De collectie 'Dode dieren met een verhaal' bevatte, met uitzondering van de laatste schaamluis, uitsluitend gewervelde dieren. Hierin is verandering gekomen door nieuwe aanwinsten uit het insectenrijk: twee vlinders die op dramatische wijze aan hun einde zijn gekomen.

Vlindör

Insectenaanwinst nummer 1 kwam binnen in oktober 2017 en is een kleine vos (*Aglais urticae*). Dat is een algemene vlinder die verspreid over het hele land voorkomt, en dus niet direct een soort om over uit te weiden in Straatgras. De vindomstandigheden zijn echter zodanig eigentijds dat de aanwinst zelfs opgenomen is in onze verzameling 'Dode dieren met een verhaal'. De kleine vos werd namelijk dood gevonden op de zevende verdieping van een appartement in Deventer, in een spaarlamp. De vinder en schenker, Stephanie Schnörr, is een bioloog met een scherp oog. Zij schrijft het museum over haar vondst: "De lamp staat iedere avond aan als sfeerlicht. De vlinder vloog al wat dagen door mijn huis toen ik hem opeens kwijt was. Aangezien ik altijd wel een balkondeur of raam open heb staan, dacht ik dat hij eindelijk naar buiten was gevlogen. Maar bij het schoonmaken

zag ik de vlinder dood in die spaarlamp zitten. Hij is toen omgedoopt tot 'Vlindör' omdat hij de dood had gevonden in een IKEA spaarlamp."

We adopteren de treffende naam en hebben het hele ensemble in de collectie opgenomen (NMR 9968-163657), met de complete vlinder in de spaarlamp (van het type biax), ingeklemd tussen de drie 'opgevouwen' tl-buisjes. Het fabricaat is onmiskenbaar van IKEA® – type-nummer ES0903L11, 11 W, 600 Lm en 80 mA; totale lengte 115 mm, waarvan de (E27) fitting en het voorschakelapparaat 60 millimeter innemen.

Langzaam oververhit?

Hoe de vlinder in de lamp terecht kwam en stierf is onbekend. Dagvlinders, zoals de kleine vos, worden wel door kunstlicht aangetrokken maar hebben daar doordat ze alleen overdag actief zijn veel minder mee te maken dan nacht-



▲ Positie van de staande lamp waar de dode kleine vos in werd gevonden. (Stephanie Schnörr)



▲ Dode kolibrevlinder die met zijn roltong vastzit in de bloem van *Aroujia sericifera*, 28 september 2019; Mosset, Pyrénées-Orientales, Frankrijk. (Jan Tillman)

vlinders. Op de zevende verdieping, in huis bij Stephanie, was de kleine vos op vreemd terrein en op zoek naar een slaapplek. Mijn gok is dat de vlinder (overdag) weggroep in de spaarlamp en 's avonds toen de sfeerverlichting aanging door de overvloed aan licht is overvallen. De rechtervleugel die tussen de lampbuizen naar buiten steekt, wijst erop dat hij in deze benarde positie klem kwam te zitten. Hoewel spaarlampen veel minder hitte afgeven dan gloeilampen deden, vermoed ik dat Vlindör langzaam aan oververhitting is bezweken.

Insecten en lamplicht

De invloed van verlichting op leven en dood van insecten is groot. Veel soorten

zijn 'positief fototactisch' en bewegen zich – niet wetende wat ze te wachten staat – naar de lichtbron. Een Duitse studie becijferde dat in een stad met 240.000 inwoners alleen al de straatlantaarns in het zomerseizoen 360 miljoen insecten de dood intrekken (Eisenbeis 2006). Ook binnenverlichting heft zijn tol. Gloeiendhete gloeilampen, vooral als ze onbeschermd brandden, hebben de dood van ontelbare insecten veroorzaakt. Wie kent er niet het geluid van muggen en motten die knetterend tegen een brandende gloeilamp aan hun eind komen? Na de introductie eind jaren '80 van de spaarlamp, die technisch bekendstaat onder de naam 'compacte fluorescentielamp' (CFL), is de verkoop van de

gloeilamp aan banden gelegd en is het vertrouwde 'peertje' inmiddels goeddeels verdwenen. Halogeenverlichting is ook op zijn retour. De CFL wordt nu langzaam verdreven door eveneens energiezuinige LED-lampen.

In de Verenigde Staten is in 2015 onderzoek gedaan naar de vraag welke lichtbron het meeste insecten aantrekt (Justice 2016). In totaal vielen er bij dit experiment 8.887 beestjes ten prooi aan het licht. De top vijf zag er als volgt uit: op 1 de gloeilamp, gevolgd door de CFL op 2 en halogeen op 3. LED trok de minste insecten – de lamp met een 'koele' kleurtemperatuur eindigde op 4, en warmgekleurd LED-licht op 5. Een onderzoek in Engeland vond vergelijkbare resultaten,



▲ Het geconserveerde ensemble (*Macroglossum stellatarum* en bloemen van *Araujia sericifera*; NMR 9968-156080) in de collectie van Het Natuurhistorisch. (Kees Moeliker)

maar geen verschil tussen warm en koud LED-licht (Wakefield *et al.* 2016). Een door Philips gesponsord onderzoek in Brazilië (Poiani *et al.* 2014) concludeerde dat 'LED te verkiezen is boven CFL wanneer men doelbewust wil voorkomen dat woonhuizen nachtelijk levende insecten aantrekken'. Aan dat advies had 'Vlindör' niets. Hij zat simpelweg klem in de spaarlamp.

Bloem vangt kolibrievlinder

De komst van het dode insect nummer 2 werd aangekondigd met een e-mail van Jan Tillman: "Omdat ik uit de NRC weet dat u belangstelling hebt voor dode dieren met een (zielig) verhaal, stuur ik u deze foto van een kolibrievlinder die met zijn honingbuis vast is komen zitten in de bloem van een zijdeklammer en is overleden. Ik heb de bloem met vlinder losgeknipt van de plant. Als u hem wil hebben voor de collectie kan dat." De foto spreekt boekdelen: een kolibrievlinder (*Macroglossum stellatarum*) hangt met kapotgevlogene vleugels recht onder een bloem van *Araujia sericifera*, met zijn lange roltong klemvast tussen de bloemblaadjes.

Op zich is een kolibrievlinder altijd een mooie aanwinst, maar deze 'met een verhaal' zeker. We hebben er nu 108 in de collectie. De oudste is een Rotterdams exemplaar uit 1904, toen de soort nog zeldzaam was in Nederland. Dankzij de klimaatverandering rukken ze in de zomermaanden in steeds groter aantal op uit het zuiden van Europa en kunnen, hier in de lage landen, zelfs stadsbewoners

van deze bijzondere vlinders genieten. Ze gedragen zich als ware kolibries door zich razendsnel van bloem tot bloem te verplaatsen en perfect stil hangend in de lucht met hun tot bijna drie centimeter lange roltong – de zogenaamde proboscis – nectar tot zich te nemen. Daarbij gaat het kennelijk niet altijd goed. Jan Tillman deed de vondst op 28 september 2019 op 700 meter hoogte nabij Mosset in de Franse Pyreneeën en wist het fragiele ensemble gelukkig intact aan Het Natuurhistorisch over te dragen. Daar ging het op de speld met catalogusnummer NMR 9968-156080.

Wrede motplant

Het is misgegaan tussen de bloem en de kolibrievlinder omdat *Araujia sericifera* in Europa een door de mens geïntroduceerde invasieve exotische plant is. Hij is inheems in Zuid-Amerika, en daar komt de kolibrievlinder niet voor. Zijn roltong is daardoor (nog) niet aangepast aan de anatomie van de bloem en de plant 'herkent' de vlinder niet als mogelijke bestuiver. De roltong wordt diep in de bloem door een vernuftig klemmechanisme gegrepen. Vlinders en andere insecten met een minder lange proboscis hebben dat probleem niet.

Het feit dat *Araujia sericifera* in de volksmond 'Folterpflanze' (Duits), 'cruel vine', 'cruel mothplant' of 'mothcatcher' (Engels) en 'plante cruelle' (Frans) genoemd wordt, geeft aan dat deze akelige eigenschap van de plant algemeen bekend is. Al in 1875 rapporteerde Edwin

J. Johnston de natuurgeleerde Charles Darwin over zijn observaties in Portugal van bloeiende *Araujia sericifera* planten die 'cabbage butterflies, hawk moths and sometimes gamma moths' vingen. Recente observaties van door motplanten gevangen kolibrievlinders zijn er ook, bijvoorbeeld in de botanische tuin van Mainz (Steinecke & Wester 2007).

De roze teunisbloem (*Oenothera speciosa*), een populaire tuinplant die in wilde vorm afkomstig is uit Mexico, stelt kolibrievlinders voor hetzelfde probleem. Er zijn goed gedocumenteerde gevallen uit Bulgarije (Zlatkov *et al.* 2018) en België, met zelfs twee vlinders in één bloem (Benéton 2009). Al deze slachtoffers zijn mooi gefotografeerd en goed beschreven, maar geen van de publicaties meldt dat er specimen bewaard zijn. Dankzij Jan Tillman hebben wij nu een goed gedocumenteerd geval op de speld in de collectie. ◀

Bronnen

- Benéton, M. 2009 - Un piège mortel pour le moro-sphinx - *L'érable* 33(1): 18-20
- Eisenbeis, G. 2006 - Artificial night lighting and insects: Attraction of insects to streetlamps in a rural setting in Germany - pp. 281-304 in: Rich, C. & Longcore, T. - *Ecological Consequences of Artificial Night Lighting* - Island Press
- Johnston, E.J. 1875 - letter 'Plant which catches moths like *Apocynum*' - Darwin Correspondence Project - Letter no. 9890 - <https://www.darwinproject.ac.uk/letter/DCP-LETT-9890.xml>
- Justice, M. 2016 - Light Pollution and Insects: Insect Attraction to Various Types of Residential Lights - Abstract AAAS 2016 annual meeting <https://aaas.confex.com/aaas/2016/webprogram/Paper17736.html>
- Poiani, S., Dietrich, C., Barroso, A. & Costa-Leonardo, A.M. 2015 - Effects of residential energy-saving lamps on the attraction of nocturnal insects - *Lighting Research and Technology* 47(3): 338-348
- Steinecke, H. & Wester, P. 2007 - Das Taubenschwänzchen, ein neuerdings häufiger Gast in unseren Gärten - *Der Palmengarten* 71(1): 22-25
- Wakefield, A., Broyles, M., Stone, E.L., Jones, G. & Harris, S. 2016 - Experimentally comparing the attractiveness of domestic lights to insects: Do LEDs attract fewer insects than conventional light types? - *Ecology and Evolution* 6(22): 8028-8036
- Zlatkov, B., Beshkov, S. & Ganeva, T. 2018 - *Oenothera speciosa* versus *Macroglossum stellatarum*: killing beauty - *Arthropod-Plant Interactions* 12: 395-400