

WENDY WILLIAMS

DE TAAL VAN
VLINDERS

Vertaling Ineke van den Elskamp
en Annemie de Vries

HarperCollins



Voor het papieren boek is papier gebruikt dat onafhankelijk is gecertificeerd door FSC® om verantwoord bosbeheer te waarborgen.
Kijk voor meer informatie op www.harpercollins.co.uk/green.

HarperCollins is een imprint van Uitgeverij HarperCollins Holland, Amsterdam.

Copyright © 2020 Wendy Williams
Oorspronkelijke titel: *The Language of Butterflies*
Copyright Nederlandse vertaling: © 2021 HarperCollins Holland
Vertaling: Ineke van den Elskamp en Annemie de Vries
Omslagontwerp: Pinta Grafische Producties
Omslagbeeld: Shutterstock
Zetwerk: ZetSpiegel B.V., Best
Druk: CPI Books GmbH, Germany

ISBN 978 94 027 0703 8
ISBN 978 94 027 6122 1 (e-book)
NUR 410
Eerste druk maart 2021

Originele uitgave verschenen bij Simon & Schuster, New York, Verenigde Staten.

HarperCollins Holland is een divisie van Harlequin Enterprises ULC.
® en ™ zijn handelsmerken die eigendom zijn van en gebruikt worden door de eigenaar van het handelsmerk en/of de licentienemer. Handelsmerken met ® zijn geregistreerd bij het United States Patent & Trademark Office en/of in andere landen.

www.harpercollins.nl

Niets uit deze uitgave mag openbaar worden gemaakt door middel van druk, fotokopie, internet of op welke andere wijze dan ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever. Het e-book is beveiligd met zichtbare en onzichtbare watermerken en mag niet worden gekopieerd en/of verspreid.

Inhoud

Inleiding	11
Deel I: Verleden	17
1 Het begin van de verslaving	19
2 Voorgoed verslaafd	32
3 Vlinder nummer één	45
4 Schitteren en betoveren	65
5 Hoe vlinders Darwins hachje redden	89
Deel II: Heden	101
6 De vlinder van Amelia	103
7 Een parasol van monarchvlinders	112
8 De bruidssuite	123
9 Schurftig land	138
10 Op de Raindance Ranch	149
11 Een mystieke verwondering	164
Deel III: Toekomst	173
12 De sociale vlinder	175
13 Aanvallen van extase	204
14 De vlindersnelweg	213
Epiloog	233
Woord van dank	239
Noten	241
Illustratieverantwoording	255

Inleiding

Kleur is een kracht die de ziel rechtstreeks beïnvloedt.²

Wassily Kandinsky

Jaren geleden, toen ik twintig was en geen cent te makken had, dwaalde ik op een dag door Londen, op zoek naar iets waar ik gratis naar binnen mocht. Ik kwam terecht in de Tate Gallery – waar beroemde kunstwerken hangen – en het eerste wat ik zag, was een verbijsterend meesterstuk van J.M.W. Turner.

Mijn mond viel open.

Ik was met stomheid geslagen.

Dat schitterende, gloedvolle schilderij, met vlamme tinten geel, oranje en rood die rond rokerige contouren van slagschepen op zee wervelden, slokte me helemaal op.

Als je weleens een doek van Turner hebt gezien, dan weet je waarom. Zijn werken maken op een handige manier gebruik van een geheime opening in de menselijke geest, een labyrintisch neurale pad waaraan voor sommige mensen geen ontsnappen mogelijk is. Het is iets biologisch. Een evolutionair bevel. Het is pas kortgeleden door de wetenschap ontdekt, maar schilders voelden allang aan dat er zo'n verborgen verlangen bestond. Het veroorzaakt een uniek soort hypnotische trance, een zucht naar kleur.

Toen ik voor het schilderij van Turner stond, was ik gebiologeerd.

Ik probeerde te begrijpen wat me overkwam. Dit was pure ervaring. Ik wist niets van kunst. Ik was onwetend. Ik had geen idee wie Turner was, geen flauw vermoeden dat hij werd beschouwd als een genie dat het pad had geëffend voor het impressionisme. Mij was niet geleerd dat

ik zijn werk moest bewonderen. Dit was iets wat ik maar eenmaal in mijn leven zou meemaken.

Een eerste kus.

Ik werd nooit meer zo heerlijk, zo hevig, zo argeloos van mijn stuk gebracht.

Totdat... ik nog een keer van de sokken werd geblazen. Deze keer was ik bij Larry Gall op Yale University. Omdat ik geïnteresseerd was in de bezeten, opwindende en soms zelfs levensgevaarlijke wereld van de vlinderfanaten had ik een afspraak gemaakt met Gall, de goedverzorgde, bebrilde computerexpert van de universiteit, die vlinder-, motten- en rupsenverzamelingen uit meer dan een eeuw beheert. Van over de hele wereld waren er duizenden dozen met zorgvuldig opgeprikte en liefdevol beschreven *Lepidoptera* – vlinders en motten – naar Yale gebracht.

Die dozen waren grandioze kunstwerken, net als de Turner. Maar in tegenstelling tot de indrukwekkende zeegezichten van Turner die ik had bewonderd, hadden ze tientallen jaren opgeborgen gelegen in honderden en nog eens honderden veilige geklimatiseerde lades. Ze waren samengesteld door dwangmatige vlinderverslaafden over de hele wereld die eenzaam in kamers en jungles en laboratoria werkten, en sommige dateerden uit de achttiende eeuw.

De kunstenaars die ze hadden gemaakt, hadden duidelijk een grote passie voor kleur en een nauwgezet oog voor detail. Deze caleidoscopische verzamelingen waren het resultaat van de levenslange noeste arbeid van honderden mannen en vrouwen, die over hun bureau gebogen aan het werk waren geweest, met vaste hand en een onverstoorbare concentratie waar ik alleen maar van kon dromen.

Meer dan veertig jaar nadat ik op het eerste gezicht verliefd was geworden op een schilderij van Turner en mijn leven voorgoed was veranderd, stond ik weer sprakeloos van verbazing. Ik wilde meer zien.

En nog meer.

Er was veel te zien. Yale heeft letterlijk honderdduizenden vlinders en motten. De dozen zijn veilig opgeborgen in lades van kamerhoge kasten die in rijen zijn opgesteld, in de verwachting dat op zekere dag ergens in het universum een wetenschapper, die misschien nog geboren moet worden, ze nodig zal hebben voor een onderzoek.

De vlinders zijn zorgvuldig opgeprikt in keurige rijen, en sommige lades zijn helemaal aan één soort gewijd. In de beste dozen staat ook genoteerd wanneer en waar de exemplaren zijn verzameld.

Gall trok geduldig de ene na de andere la met vlinders open. Net als bij het schilderij van Turner begreep ik aanvankelijk niet wat ik zag. Hoe had ik kunnen weten dat lades met dode insecten zo verrukkelijk, zo zinnenstrelend, zo beeldschoon konden zijn?

Na verloop van tijd werd Gall, die zelf ook verslaafd is aan vlinders, mij en mijn onophoudelijke 'En deze?' en 'En die?' zat. Ik werd vriendelijk en beleefd, doch beslist weggestuurd.

En zo ontdekte ik dat het vlindereffect (om die term maar eens op een andere manier te gebruiken) echt bestaat, dat dit verlangen naar kleur dat zo stevig verankerd is in onze hersenen in een verslaving kan veranderen. Wat voor mij een afstandelijk onderzoek naar de ongewone verlangens van bepaalde vlinderkenners was geweest, sloeg om in een dwangmatige interesse: wat wáren die merkwaardige vliegende wezens nou precies, die merkwaardige wezens waarvan sommige zo klein waren dat ze bijna niet te zien waren, maar andere een spanwijdte van 30 centimeter hadden?

Vanzelfsprekend waren vlinders geen onbekenden voor me. Vlinders hadden me vrijwel mijn hele leven vergezeld, wanneer ik paardreed in diepe dalen van de Rocky Mountains of over velden vol wilde bloemen in Vermont. Ik zag ze vaak op de graslanden in Pennsylvania waar ik opgroeide, maar ook in Senegal toen ik daar woonde en tijdens mijn reizen naar Zimbabwe, Kenia en Zuid-Afrika. Overal waar ik me tussen onkruid en wilde bloemen begaf, fladderden vlinders. Als ik over de bergpaden in de Appalachen wandelde of over de stranden van Cape Cod slenterde: vlinders.

Natuurlijk had ik ze gezien. Natuurlijk vond ik ze mooi. Wie niet? Maar ik nam ze voor lief. Ik had ze niet echt bekeken. Niet goed. Waar kwamen ze vandaan? Waarom waren ze er? Wat doen ze gedurende de periode dat ze op de planeet zijn? En hoe komt het dat ze de menselijke geest zo sterk kunnen beïnvloeden dat mannen en vrouwen hun fortuin en hun leven hebben geriskeerd en soms het leven hebben gelaten om ze te vangen?

Mijn nieuwsgierigheid zou me over de hele wereld brengen – soms letterlijk, soms via boeken of telefoongesprekken met allerlei wetenschappers die precies wisten wat ik bedoelde als ik vertelde over mijn vlinderopenbaring. Toen de schellen me van de ogen vielen, ging er een wereld voor me open.

Ik ontdekte dat de taal van vlinders de taal van kleuren is. Ze spreken met elkaar met behulp van dat uiterlijk vertoon. Soms stelde ik me voor dat ze 's werelds eerste kunstenaars waren. Gelukkig voor ons beleeft de mens ook plezier aan de taal van kleuren. Er bestaat een oeroude band tussen ons en deze zespotige levensvormen en mede daardoor is het ons gelukt om al 200.000 jaar op deze planeet te overleven.

Vlinders zijn ook nu nog onze partners. Ik ontdekte dat het zeventiende-eeuwse onderzoek naar vlinders een revolutie teweegbracht in ons begrip van de natuur en zo de basis heeft gelegd voor de tak van wetenschap die we tegenwoordig ecologie noemen. Ik ontdekte dat die basis werd gelegd door het onderzoek van een zeer methodisch, nauwgezet meisje van dertien.

Ik ontdekte dat wij beter gingen begrijpen hoe de evolutie werkt toen we de geheimen van vlinders ontrafelden, dat hun relatie met andere levende wezens de basis van het leven op onze planeet vormt, en dat vlinders ons vandaag de dag op veel praktische manieren helpen en ons leven verbeteren door ons verrassende nieuwe modellen voor medische technologie te tonen. Zo proberen materiaalonderzoekers uitgaande van vlinderschubben nieuwe instrumenten te ontwerpen om mensen met astma te helpen.

Door al die verrassingen werd mijn nieuwsgierigheid alleen maar aangewakkerd. Toen ik aan dit project begon, dacht ik dat het eenvoudig zou zijn om over vlinders te schrijven. Daar vergiste ik me in. Vlinders zijn ongelooflijk complexe wezens die gedurende meer dan 100 miljoen jaar zijn geëvolueerd. Hoewel we de laatste jaren veel van hun geheimen hebben doorgrond, zijn sommige van hun unieke eigenschappen nog altijd een spannend raadsel.

Helaas kwam ik ook te weten dat de vlinder- en mottenpopulaties afnemen, soms in een alarmerend hoog tempo. Er zijn veel redenen voor deze achteruitgang en er is veel wat wij kunnen doen om een ver-

dere achteruitgang te voorkomen. Ik leerde dat het een planetaire ramp zou zijn als de vlinder verdween, en niet alleen om esthetische redenen. Ze vervullen een zeer belangrijke functie in het systeem als geheel.

Gelukkig heeft de wetenschap al veel bereikt op het gebied van het behoud van de vlinder, dus er is hoop. Honderden onderzoekers en duizenden toegewijde vlindergroepen over de hele wereld zetten zich hiervoor in.

In dit boek zullen we zien hoe.



Deel I

VERLEDEN

Eén

HET BEGIN VAN DE VERSLAVING

Een vlinderkenner zal even vertrouwd zijn met de spikkels en tekening van een vlindervleugel als met de gezichten van zijn eigen familie. Een mij bekende vlinderkenner had zelfs meer oog voor die eerste dan voor die laatste.

Richard Fortey, *Dry Storeroom No. 1*³

Herman Strecker was in alle opzichten een zeer merkwaardige man.⁴ Hij had een lang gezicht en een lange nek en een nog langere, woeste baard. Hij zag eruit als Mozes. Hij had diepliggende, droevige ogen. Hij leidde het slonzige leven van een fanaticus en kroop zelfs met broek en schoenen aan tussen de lakens.

Overdag was hij een arme steenhouwer die gespecialiseerd was in engelen op kindergraven. 's Nachts gaf Strecker zich over aan een dieper, duisterder verlangen, een dwangmatige hebzucht die na verloop van tijd zijn hele bestaan beheerste. Sommige mensen willen veel geld hebben. Anderen willen kleren, auto's of postzegels of huizen of politici bezitten.

Strecker wilde vlinders. Lepidoptera. (Dat is Latijn voor vlinders en motten; *lepidos* is het Griekse woord voor 'schub'; daarover later meer.) Het was zijn grote wens om ten minste één exemplaar van elke vlindersoort op aarde te hebben. Hij kwam in de buurt. Toen hij in 1901 overleed, na een leven vol diepe emotionele wanhoop, had hij 50.000 exemplaren verzameld. Ik kan me niet voorstellen hoe dat is, zulke grote aantallen van iets in je huis. Er was waarschijnlijk niet veel plaats meer voor andere zaken.

Toch is het een klein aantal vergeleken met de 2,25 miljoen exempla-

ren die de telg uit de Britse bankiersfamilie Lord Walter Rothschild bezat. Lord Walter was een tijdgenoot van Strecker en een van de rijkste mannen op aarde. Hij liet een speciaal pand bouwen om de verzameling in onder te brengen en hij had mensen in dienst die voor zijn verzameling zorgden. Strecker behoorde beslist niet tot de rijkste 1 procent. Niettemin was zijn verzameling destijds de grootste in Noord-Amerika. Gegeven zijn grote armoede stel ik me zo voor dat zijn niet bijzonder riante onderkomen vol lag met opgeprikte, dode vlinders.

Strecker was een product van de victoriaanse wereld. Hij overleed zelfs in hetzelfde jaar als koningin Victoria. Zijn tragische leven werd gekenmerkt door dode baby's en ontbering, vrouwen die jong stierven en honger, en een bitterheid die zo extreem was dat zijn verhaal zo uit een boek van Edgar Allan Poe lijkt te komen. De steenhouwer vervaardigde ook daadwerkelijk een raaf voor de hal van een buitenhuis van een cliënt in Philadelphia, wat gezien zijn karakter toepasselijk lijkt. Net zoals de minnaar in het gedicht 'The Raven' van Poe die langzaam gek wordt, was Strecker een man die buiten zichzelf was van wanhoop. Hoe ouder hij werd, hoe extremer.

Hij was 'allesetend', heeft hij ooit geschreven.⁵ Nooit tevreden, zoals Midas nooit genoeg goud had. 'Mijn ziel hunkert,' zei hij tegen een vriend toen hij op zoek was naar een exotische vlinder die moeilijk te vinden bleek.⁶ Nadat iemand hem een page had gestuurd die hij al heel lang wilde hebben, schreef hij: 'Elke poging om onder woorden te brengen wat ik voelde toen ik de prachtige *Onrithoptera* aanschouwde, is zinloos. Als ik er alleen al aan denk dat de droom van mijn jeugd in vervulling is gegaan, want al sinds mijn vijfde smachtte ik naar de groene *Onrithoptera* en zeurde ik erom.' En in een andere brief vroeg hij zich af: 'Waarom plantte God onblusbare verlangens in ons en ontzegde Hij ons vervolgens de middelen om ze te bevredigen?'⁷

Als kind had Strecker een keer in een natuurhistorisch museum in Philadelphia een paar kostbare boeken met handgeschilderde afbeeldingen van vlinders mogen bekijken. Aan het begin van de negentiende eeuw waren de noordelijke beschavingen zwart-wit. Dorpen en steden zaten onder een laag roet van de met hout en steenkool gestookte vuren. Zelfs mensen droegen zwart of grijs, behalve de ultrarijken. De

wereld van het drukwerk was ook kleurloos. Daarbij vergeleken waren die boeken met handgeschilderde illustraties opmerkelijk uitbundig en prachtig, met afbeeldingen van exotische vlinders die in verre tropische landen voorkwamen. Ze waren het vroegvictoriaanse equivalent van de hedendaagse grootse epische films.

Ik stel me zo voor dat het kind Strecker net zo werd overweldigd door die boeken als ik door het schilderij van Turner. De godin van de kleur had haar intrede gedaan in zijn kleurloze wereld vol roet, armoede en radeloosheid. Hij begon vlinders te vangen in de buurt van zijn huis en prikte ze op planken om ze te bewaren. Deze bevlieging dreef zijn vader tot razernij. Er volgde een flink aantal vaderlijke pakken slaag, maar Strecker wilde – of kon – zijn obsessie met schoonheid en zonlicht niet opgeven.

Strecker was niet de enige. In de victoriaanse tijd was het verzamelen en benoemen van Gods schepselen een respectabel streven waarmee allerlei mensen zich bezighielden. Zelfs vrouwen mochten meedoen. In heel Europa en Noord-Amerika beschouwde men het verzamelen van insecten als een heilzame bezigheid, maar ook als een manier om God en Zijn scheppingen op aarde te eren. Het was zelfs toegestaan in strenge gemeenschappen waar speelse activiteiten werden ontmoedigd.

De mens had zelfs een ‘plicht om te inventariseren’, schrijft de paleontoloog Richard Fortey in *Dry Storeroom No. 1* een persoonlijk verslag over de schatten die in sommige gevallen ook nu nog dwars door elkaar in de achterkamertjes van het Natural History Museum in Londen liggen.⁸

Die ‘plicht’ was gebaseerd op Bijbelse teksten. In Genesis lazen de victorianen dat God alle levende dingen op aarde schiep en daarna Adam opdracht gaf om ze een naam te geven. Voor ze een naam konden krijgen, moesten ze uiteraard verzameld worden.

‘Verzamelen was een victoriaanse passie,’ schrijft Jim Endersby in *Imperial Nature*.⁹ ‘Van schelpen, zeewieren, bloemen en insecten tot munten, handtekeningen, boeken en buskaartjes – victorianen van alle rangen en standen verzamelden, classificeerden en ordenden hun schatten en ruilden ongewenste vondsten met andere enthousiastelingen.’ (Buskaartjes?)

En zo ontstond het plezier van het buiten zijn om het buiten zijn, om 'een vlindergoede tijd' te hebben, zoals de Amerikaanse dichter Walt Whitman het destijds noemde.¹⁰ Maar voor sommigen ging de verzameloede veel verder dan louter culturele expressie; hun verslaving was zo hevig dat er wellicht sprake was van een genetische aanleg.

In de laatste decennia van de negentiende eeuw kenden de kundigste vlinderverzamelaars elkaar allemaal – en het waren er veel. Ze schreven elkaar geregeld. Strecker, die alom erkend werd als de belangrijkste expert in Noord-Amerika, behoorde tot de club. Na verloop van tijd kregen andere verzamelaars echter het vermoeden dat Strecker na een bezoek aan hun verzameling met een paar achterovergedrukte exemplaren de deur uit liep. Men begon hem te mijden.

Hij werd giftig. Hij haalde uit naar collega's, die hem met gelijke munt terugbetaalden. Eentje noemde Strecker een 'entomologische spin'. Tijdens een ruzie in 1874, die bekend is komen te staan als 'de affaire van Central Park', beschuldigde een verzamelaar en voormalige vriend hem ervan dat hij exemplaren had vervreemd uit wat nu het American Museum of Natural History is. De verzamelaar die de beschuldiging naar buiten bracht, genoot veel aanzien in de vlinderwereld. Veel mensen geloofden hem.

Het verhaal ging als volgt: Strecker droeg een hoge hoed, in de stijl van Abraham Lincoln. Volgens de geruchten zat er in die hoed een stuk kurkplaat verborgen waarop hij de gestolen exemplaren prikte. Dat is nooit bewezen. Toch kreeg hij van veel musea geen toestemming meer om hun verzameling te bekijken. Er is in de eeuw na zijn dood geen enkel bewijs van zijn criminaliteit opgedoken. Misschien werd hij beschuldigd omdat hij nogal ongewoon was. Misschien was zijn passie zo intens dat hij daardoor vervreemd raakte van zijn collega's.

Strecker stierf als een verbitterd man. Zijn verzameling bevindt zich nu in het Field Museum in Chicago, samen met 60.000 brieven en boeken, getuigen van een levenslange toewijding of verslaving, het is maar hoe je het bekijkt.

William Leach, de biograaf van Strecker en auteur van *Butterfly People*, noemt Strecker een antinomist (regelbreker) van de vlinderwereld. Leach is ervan overtuigd dat Strecker zich niet schuldig heeft

gemaakt aan diefstal, maar dat hij vanwege zijn twistzieke aard niet goed viel bij andere verzamelaars, die veelal tot de bemiddelde klassen behoorden. We spraken elkaar aan de telefoon en vroegen ons af of de zucht om vlinders te verzamelen bij Strecker misschien genetisch bepaald was geweest.

‘Ik heb dat gen ook,’ zei Leach. ‘Ik begrijp de man volkomen. Het overvalt ze gewoon. Het is iets onverwachts. Het begint met de eerste kennismaking van het kind met die vliegende kleuren. Dat brengt iets teweeg in het kind: dat moet ik hebben. Dat móét ik hebben.’

Maar, waarschuwde Leach, dat is nog maar het begin.

Hoe meer je over vlinders en vervolgens motten – Lepidoptera – te weten komt, hoe groter de obsessie.

‘Vlinders zijn slechts een beginndrug,’ waarschuwden verschillende onderzoekers mij.

Het begin van de verslaving.

Maar hoe komt het dan dat vlinders zo alom geliefd zijn bij de homo sapiens? Is dat alleen te danken aan hun schoonheid? Of komt het voor een deel doordat ze een symbool zijn van het aldoor evoluerende verhaal van onze planeet, een symbool van onze band met alle andere levende wezens, een symbool van de cirkel van het leven?

Naar schatting leven er 1 biljoen soorten op aarde. De meeste zijn nog niet ontdekt. Zo’n 1,2 miljoen soorten zijn benoemd en formeel beschreven. Als je bedenkt dat we pas tweehonderd jaar geleden, in de victoriaanse tijd, serieus zijn begonnen om alle levende dingen een naam te geven, hebben we al veel bereikt. Maar het zal nog heel wat generaties duren voor we álle soorten goed in beeld hebben, en dan alleen nog maar op onze eigen planeet. Wie weet wat er in het universum te vinden is? De molecuulair bioloog Christopher Kemp vat het als volgt samen: ‘Wat weten we toch weinig over de natuurlijke wereld die overal om ons heen gonst en vibreert.’¹¹

Verreweg de meeste soorten op aarde zijn eencellige wezens, zowel met als zonder nucleus (de celkern waarin het DNA ligt opgeslagen). Maar haast iedereen denkt bij het woord ‘soorten’ aan planten en dieren. De meeste dieren zijn meercellig en mobiel; de meeste planten zijn

meerceilig en niet mobiel. (Al zijn er natuurlijk uitzonderingen op de regel.)

Van de planten zijn er minder dan 400.000 soorten bekend. Vergelijk dat met het aantal benoemde insecten: op dit moment ruwweg 900.000. Vergelijk dat met het aantal bekende zoogdiersoorten: ongeveer 5.400.

De insecten zijn dus ver in de meerderheid.

‘Evolutie veroorzaakt diversiteit,’ schrijven de entomologen David Grimaldi en Michael Engel in *Evolution of the Insects*, het standaardwerk voor wetenschappers die zich bezighouden met insecten.¹² Omdat insecten al honderden miljoenen jaren bestaan – in elk geval langer dan de zoogdieren – en omdat veel insectensoorten de gebeurtenissen hebben overleefd die veel andere soorten op aarde noodlottig werden, is het logisch dat er een overvloed aan insecten is.

Een insect is een geleedpotige, een schepsel met een uitwendig skelet. Zijn voorouders stammen uit de aantrekkelijke wereld van het cambrium, toen het evolutionaire experiment in een stroomversnelling raakte en het leven in de zeeën door de plotse rijkdom explosief toenam. Vanaf ongeveer 540 miljoen jaar geleden maakten de geleedpotigen de dienst uit. Zij waren het beste idee dat in omloop was.

Net als geleedpotigen stammen vlinders ook uit deze tijd, lang voordat dieren met skeletten aan de binnenkant in groten getale voorkwamen. ‘Naar de meeste maatstaven van evolutionair succes zijn insecten ongeëvenaard: de ouderdom van hun stamboom, hun soortenaantal, de diversiteit van hun aanpassingen, hun biomassa en hun ecologische effecten,’ schrijven Grimaldi en Engel.¹³

Insecten bestaan al 400 miljoen jaar. Vergelijk dat met de primitiefste zoogdieren, die pas 140 tot 120 miljoen jaar geleden verschenen – ongeveer tegelijk met de eerste bloeiende planten. Er zijn geen concrete bewijzen dat er moderne zoogdieren, zoals primaten en paarden, bestonden tot circa 56 miljoen jaar geleden. Het is precies zoals de grote biogeograaf E.O. Wilson zegt: kleine wezentjes heersen op aarde.

‘De diversiteit van andere groepen organismen was zonder enige twijfel nooit meer dan een fractie van die van insecten,’ aldus Grimaldi en Engel.¹⁴ Met uitzondering van eencellige organismen uiteraard.

En hoe passen de vlinders in dit plaatje? Zij behoren tot de op één na grootste orde van insecten die op dit moment bestaat: de Lepidoptera – insecten met schubben op hun vleugels, ongeveer 180.000 bekende soorten. (Er zijn waarschijnlijk nog veel meer soorten die nog moeten worden ontdekt en benoemd.) Daarvan zijn er slechts ongeveer 14.500 vlinders. Dat getal stijgt tot ongeveer 20.000 als je de zogenaamde dikkopjes meerekent, een groep insecten die sommige wetenschappers wel classificeren als vlinders, maar andere niet.

De overige vliegende insecten met schubben op hun vleugels, circa 160.000 soorten, worden motten genoemd. Wat was eigenlijk het verschil tussen motten en vlinders, vroeg ik me af. Waarom zijn ze hetzelfde, maar toch anders?

In een laboratorium op Yale University sprak ik hierover met enkele vrijwilligers die helpen bij het ordenen van de uitgebreide verzamelingen van de universiteit. Het woord ‘mot’ riep afkeer op. We trokken het klassieke walgezicht toen we het over motten hadden: opgetrokken neus, enigszins opengesperde neusgaten en strakgetrokken, bijna snauwende lippen. Als we het over ‘vlinders’ hadden, lichtten de ogen op en verschenen de glimlachjes. Er is zelfs een officiële naam voor onze afkeer van motten – mottenfobie. Veel mensen die bang zijn voor motten, vinden vlinders prachtig.

Tijdens ons gesprek lokten de twee groepen Lepidoptera verschillende emotionele reacties uit. ‘Motten’ waren vervelende en soms dure binnendringers die in je bloem kropen en je wollen kleding opvraten en ’s avonds ergerlijk om je lampen heen vlogen. ‘Vlinders’ waren daarentegen fantastische, kwetsbare, schone, pure, nuttige sieraden die de schoonheid van de bloemen in je tuin accentueerden en beschermd moesten worden.

Dat zijn vooroordelen. Motten worden niet in alle culturen verafschuwd. Sommige mensen beleven er plezier aan. Anderen leven ervan. De Aborigines van Australië maakten traditiegetrouw jacht op grote populaties overzomerende *Argotis infusa* of bogongmotten, die ze bakten en daarna onmiddellijk opaten of vermaalden tot een eetbare proteïnepasta die ze makkelijk konden meenemen op hun tochten, net zoals pemmikan.