

Meer over de Peper-en Zoutvlinder

Een recente poging om de reputatie van de peper-en-zoutvlinder te herstellen als een evolutionair icoon mislukt

Dr. Carl Wieland, <http://creation.com/more-about-moths>, 2008

Vertaling, plaatje en voetnoten door M.V.



T. F. schrijft:

Aan dr. Carl — Ik lees uw ‘stuff’ al een tijdje waarin u beweert dat het peper-en-zoutvlinder materiaal gebaseerd is op fraude.

Ik was verstoord toen iemand me een recent artikel toonde dat, spijtig voor u, deze bewering ondermijnt. Het toont aan dat de peper-en-zoutvlinders nog steeds een klassiek voorbeeld zijn van evolutie.

Ik hoop dat u uw beweringen zult terugtrekken in het licht van dit nieuw bewijsmateriaal.

Carl Wieland antwoordt:

Bedankt voor uw mail. Met ons ‘stuff’ over de peper-en-zoutvlinders, ka&n u misschien verwijzen naar een sectie van ons traktaat “Frauds used to support evolution”, of waarschijnlijker mijn 1999-artikel in *Creation* magazine waarop dit gebaseerd is: Goodbye Peppered Moths: <http://creation.com/goodbye-peppered-moths>, en/of het vervolg in het *Creation* artikel in 2002: The Moth Files: <http://creation.com/the-moth-files>.

En ik vermoed dat het recente evolutionistische artikel waar u naar verwijst, haast zeker “The Moths at War” in de *New Scientist*[1] zal zijn. Uw commentaar komt op een gepast ogenblik, omdat ik al begonnen was te schrijven over deze veeleer duidelijke poging om creationisten te bekladden. Dit te weerleggen kan ook nuttig zijn voor anderen, dus excuseer me als ik een eerder gedetailleerde repliek geef.

Als men zorgvuldig onze artikelen leest en het artikel in de *New Scientist* wordt het duidelijk dat verre van onze commentaren te moeten intrekken, dit laatste verhaal een klassiek geval is van misleidende “evolutie-spinnerij” dat moeite doet om een publieke gêne om te zetten in een pr-overwinning op creationisten.

Het betreft een klassiek voorbeeld van “evolutie in actie” in Englands peper-en-zoutvlinder, de *Biston betularia*. Het verhaal gaat in het kort zo: De vlinder komt in twee gedaanten voor: lichte en donkere tint. Na de industriële revolutie verdonkerde pollutie [vooral uit steenkoolverbranding] de boomstammen in Engeland.[2] De darwinistische enthousiasteling H. B. Kettlewell beweerde aangetoond te hebben dat na de industriële revolutie de donker getinte vlinders overheersten, en dat dit kwam doordat vogels verkieslijker de lichte vlinders uitpikten op de nu donker geworden stammen. Dit voorbeeld werd bekend als “industriële melanisme”.[3]

¹ Melanisme is het tegenovergestelde van albinisme en betekent dat een enkel individu van een (meestal dier)soort een overwegend zwarte kleur heeft, terwijl andere individuen een andere, meestal lichtere kleur hebben.

Onze artikelen belichtten de commentaren van *andere evolutionisten* die aangaven dat dit voorbeeld niet langer kon beschouwd worden als positief bewijs van darwinisme - en dat haar 'iconische' status voor evolutie gebaseerd was op sommige dubieuze praktijken. Hier de sleutelpunten in onze artikelen:

- Dat biologen hebben vastgesteld dat het extreem moeilijk is om vlinders te zien die overdag op boomstammen rusten - hun favoriete plaatsen blijken verborgen te zijn onder de bladeren.
- Dat Kettlewell een foto publiceerde van twee laboratoriumvlinders die niet op een natuurlijke wijze op een boomstam rustten. (Zie foto bovenaan).
- Klassieke "leerboekfoto's" van vlinders die op boomstammen rusten waren vervalst, doordat dode vlinders werden vastgeprikt of gelijmd.
- De "didactische" film over de vlinders die gegeten werden door vogels was "opgevoerd" en geen natuurlijke situatie.
- Dat zo'n "industriële melanisme" type van natuurlijke selectie te wijten is aan verschillende predatie² kan best juist zijn maar is alleszins onbeduidend. Zoals we talloze malen hebben gezegd in onze artikels, is natuurlijke selectie een feit maar staat het op zich niet gelijk aan "evolutie" (óf door differentiële reproductie, óf door differentiële overleving³, het treedt op via uitschifting of verlies van genetische informatie, niet de creatie ervan).
- Dat evolutionisten natuurlijke selectie fout interpreteerden als "evolutie in actie" was een secundair punt; het belangrijkste punt was dat er blijkbaar zoveel vertwijfeling was om studenten te overtuigen van evolutie, dat de voorstanders ervan bereid waren deze ernstige gebreken voorbij te zien, en ze zelfs bereid waren vervalste foto's te gebruiken om hun zaak te ondersteunen.

Het *New Scientist* artikel beweert:

- Dat creationisten met betrekking tot deze vlinders "legitiem wetenschappelijk debat over de fijne details" geëxploiteerd hebben om het hele voorbeeld aan te vallen, en daarmee ook evolutie zelf.
- Dat toen evolutionist Jerry Coyne (van Chicago) zei "Voorlopig moeten we *Biston* opzij zetten als een goed begrepen voorbeeld van natuurlijke selectie in actie", hij toen uit de context genomen, selectief geciteerd was, enz.
- Dat de niet-creationistische journalist Judith Hooper, die in haar boek *Of Moths and Men* niet enkel datgene belichtte waarmee zelfs dit *New Scientist* artikel mee instemt dat het de "onvolkomen" natuur van Kettlewell's experimenten is, maar die hem ook beschuldigde, zonder adequaat bewijs, van fraude (wat unfair aangegrepen werd door creationisten).[4]
- Dat een van de biologen die enkele van de initiële kwesties naar voren bracht over de vlinderobservaties, Michael Majerus, een "grondig experiment beëindigd heeft ... om de creationistische ontwikkelingen om te keren" en dat zijn voorbereidende resultaten "genoeg zijn om de vlinder als hoogste voorbeeld van darwiniaanse evolutie-in-actie volledig te herstellen".

Belangrijk is dat het artikel zelfs geen poging doet om te weerleggen wat wij rapporteerden over de vervalsing met het vastpinnen van dode vlinders op boomstammen, en dat het artikel zelf toegeeft dat Kettlewell's procedures substantieel onvolkomen waren.

In plaats daarvan duwt het de "stromanpremissie" naar voor dat de creationistische artikels natuurlijke selectie als zodanig aanvielen, of zich in ieder geval erin verlustigden dat natuurlijke selectie gezien werd als dat ze precies in de situatie faalt waar ze het meest overtuigt.[5] Maar zoals aangetoond, hebben onze artikelen duidelijk gemaakt dat de geldigheid van natuurlijke selectie als zodanig nooit in twijfel werd getrokken en dat dit helemaal niet de kwestie was.

Wat te zeggen van Majerus' "grondige experiment" dat zogezegd de status van de vlinder voor darwinisten triomfantelijk hersteld heeft? Wel, laat me nogmaals zeggen dat indien dat overtuigend

² Predatie beschrijft een biologische interactie waarbij een predator (een dier dat jaagt) zich voedt aan zijn prooi (het dier dat aangevallen werd). (<http://en.wikipedia.org/wiki/Predation>).

³ Natuurlijke selectie = differentiële overleving en reproductie.

zou geweest zijn, wij zouden gezegd hebben: “Big deal - wat is daar verwonderlijk aan?” Maar het is ironisch dat we eens te meer de wanhoop zien van darwinisten in hun propaganda-oorlog, zowel als een fout begrip/foute voorstelling van de creationistische positie over natuurlijke selectie. Majerus besteedde zeven jaar aan de vlinders (waarbij hij de procedureleemten van Kettlewell’s experimenten te boven kwam) zodanig dat sommige vlinders op licht gekleurde stammen kwamen te rusten, en hij de vogels waarnam die sommige vlinders opaten. Zijn wereldschokkende resultaten:

1. Vogels vonden het gemakkelijker donkere vlinders op te merken (en dan te eten) op lichte oppervlakken dan hun lichtere tegenhangers.
2. Dit verklaart het feit dat 29% van de donkere vlinders verdwenen (vermoedelijk opgegeten) vergeleken met 22% van de lichtere.

Alsof dat niet onbeduidend genoeg is, zelfs zijn artikel probeert het experiment te presenteren als een “coup de grâce” want evolutie maakt duidelijk dat dit niet alle evolutionaire biologen tevreden stelt. Sommige van deze evolutionistische critici wijzen erop dat ook andere dieren deze vlinders eten in de natuur, en verschillende voorkeuren kunnen hebben voor lichte en donkere vlinders. En, het meest significante van alles, het artikel wijst uit dat de frequenties van lichte en donkere vlinders “niet altijd correleren met de hoeveelheid pollutie”. Men kan voorbij gaan aan de kwestie of het artikel natuurlijke selectie demonstreert (dat een proces is waarvan wij menen dat het helemaal niet hoeft aangetoond te worden - het is een zelf-evidente logische deductie, zowel als overvloedig elders geobserveerd). Maar wat echt storend is, is de manier waarop de sprong wordt gemaakt van een geobserveerde verandering van genenfrequenties (dat is wat industrieel melanisme zou moeten zijn, indien adequaat gedemonstreerd) naar de woorden van Majerus: “het bewijs van evolutie”. Het woord “evolutie”, uiteraard, betekent in de geesten van de meeste mensen de hele notie dat partikels zich geëvolueerd hebben tot mensen.

Te zeggen dat omdat evolutie een verandering van genenfrequenties *vereist*, dat zo’n verandering demonstreert, toont aan dat evolutie een logische drogreden is van het volgende type (technisch genoemd: *bevestiging van de consequent*⁴ <http://creation.com/loving-god-with-all-your-mind-logic-and-creation#implication>):

- Om een goede chauffeur te zijn vereist dat ik goed gezichtsvermogen moet hebben.
- Ik kan demonstreren dat ik een goed gezichtsvermogen heb.
- Daarom ben ik een goede chauffeur.

Dit zou erg duidelijk moeten zijn uit zulke artikels als *muddy Waters* (<http://creation.com/muddy-waters>), *The Evolution Train’s A-comin* (<http://creation.com/the-evolution-trains-a-comin>), en *Beetle Bloopers* (<http://creation.com/beetle-bloopers>).

Een bijbels scheppingsmodel zal ook veranderende genenfrequenties over tijd voorspellen, maar wel binnen de limieten van de originele soort plus de vermeerdering van (meestal informatieverliezende) mutaties.

Zoals een vermaarde evolutionist Pierre-Paul Grassé (Leerstoel Evolutie aan de Sorbonne) duidelijk maakte, dat men mutaties en selectie in bacteriën kan hebben, die genenfrequenties veranderen, maar dat dit geen netto lange-termijn resultaten oplevert. Zo ook zijn vlinders die te maken kregen met pollutie overgegaan naar donkerder vormen, maar toen de lucht zuiverder werd over de decennia, ging de vlinderpopulatie in ’t algemeen terug naar de situatie waar andermaal de lichtere vormen overheersten. Waar dan is de netto evolutionaire verandering, de generatie van vernieuwing die vereist is door de theorie?

Bioloog L. Harrison Matthews was prominent genoeg om gevraagd te worden een voorwoord te schrijven in de 1971 editie van Darwins *Origin of Species*. Hij was indertijd blij de vlinders te zien, zoals Majerus, als een voorbeeld van selectie in actie (voor ons geen ‘big deal’). Daarom is het goed te noteren wat hij zegt in dat voorwoord (onderstreping toegevoegd):

⁴ Bevestiging van de consequent: <http://www.contradictio.org/nl/argumentSchemas/Bevestiging+van+de+consequent>.

“De experimenten tonen prachtig natuurlijke selectie - of overleving van de sterksten - in actie aan, maar zij tonen geen aan de gang zijnde evolutie, want alhoewel de populaties kunnen veranderen van licht, tussenin en zwart, zijn al die vlinders van begin tot eind *Biston Betularia*”.

Tegen het eind van zijn tekst wordt Majerus geciteerd als dat hij een onthullende uitspraak doet. Hij zegt dat het vogels-eten-vlinders verhaal “gemakkelijk te begrijpen is omdat het over dingen gaat waarmee wij vertrouwd zijn”. Precies. Dit maakt het gemakkelijk om studenten te indoctrineren met een voorbeeld dat zinnig lijkt, en dan te laten geloven dat zij een proces gezien hebben dat op een of andere manier nieuwe dingen creëert in de biologie. Dit maakt allemaal deel uit van de passie voor het vlinderverhaal, een verhaal dat evolutionisten ondersteunden met niet enkel inadequate procedures, maar ook met vervalste foto's. (En deze passie heeft ervoor gezorgd dat sommige belangrijke figuren door hun dak gingen toen creationisten legitiem gebruik maakten van de onthullingen)[6] Dit is de eerste reden - om zich te verzekeren dat het begrepen en diep geworteld zou worden in studenten - waarom sommige evolutionisten foto's vervalsten.

En wat te zeggen van het zogenaamde uit-de-context gehaalde citaat van Jerry Coyne? In werkelijkheid, zoals ons artikel aantoonde, was dat nooit slechts een “wijzen op bepaalde waarschuwingen”. Wij citeerden hem uit een artikel van zijn eigen hand in *Nature* magazine als aanwijzing dat de onthullingen over het vlinderverhaal hem hetzelfde gevoel gaven als toen hij te weten kwam dat Sinterklaas niet echt was en dat het zijn vader was die de cadeautjes bracht.[7]

Zoals we zeiden in ons 2002 artikel, eerder vernoemd (The Moth Files: <http://creation.com/the-moth-files>):

“Drie verklaringen sommen de biologische realiteit op aangaande dit onderwerp.

1. Vóór de industriële revolutie was er genetische informatie voor donkere en lichte vlinders.
2. Tijdens de grootste vervuiling was er genetische informatie voor donkere en lichte vlinders.
3. Vandaag is er genetische informatie voor donkere en lichte vlinders.

Met andere woorden, het enige wat er gebeurde is dat de relatieve aantallen van elk op en neer gingen. Wat denkt u zou de echte les moeten zijn met betrekking tot het Peper-en-zoutvlinder verhaal? Het feit dat dit verwonderlijke banale stel van gebeurtenissen wereldwijd werd ingehamerd als ‘ultiem bewijs’ voor een geloof dat microben oorspronkelijk vlinders werden! Dit is veel meer om over versted te staan dan alle vervalste foto's en frauduleuze experimenten”.

Dank u nogmaals - ik heb echt de gelegenheid geapprecieerd om de aandacht te trekken op dit verbazingwekkende *New Scientist* artikel.

Gerelateerde artikelen

- Goodbye, peppered moths: <http://creation.com/goodbye-peppered-moths> (1999).
- The Moth Files: <http://creation.com/the-moth-files> (2002).

Referenties

1. Jaap de Roode, The Moths at War, *New Scientist* 2633:46–49, 8 December 2007.
2. By causing loss of the light-coloured lichen as well as blackening them directly.
3. As with humans, the pigment melanin causes the darker colour.
4. That may be a bit strong. As our article (<http://creation.com/the-moth-files>) stated, Hooper noted that Kettlewell's field notes had conveniently disappeared, and said that ‘the unspoken possibility of fraud hangs in the air.’
5. Of course, some creationists may be confused as well, thinking that a) natural selection = evolution and b) the moth fraud meant that natural selection was discredited.
6. Evolutionary biologist Bruce Grant, writing a letter to the editor of the *Pratt Tribune* (Kansas) in response to some creationist correspondence, tried hand waving to divert attention from the fact that schoolchildren were given the impression that moths naturally rest on tree trunks by saying that ‘the moths were glued to trees in an experiment to assess the effect of the density (numbers) of moths on the foraging practices of birds.’ See <http://www.millerandlevine.com/km/evol/Moths/grant-pratt-tribune.html>.
7. J.A. Coyne, *Nature* 396(6706):35–36, 1998.