

openingstoespraak DE SUPER INSECTEN SHOW

Wat is een insect?

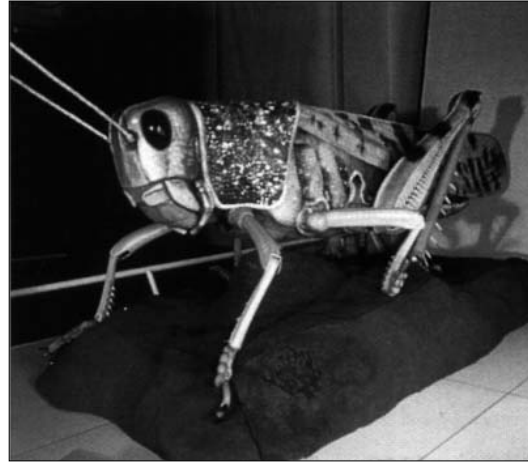
door
Jelle W.F. Reumer

Op 21 februari opende onder grote belangstelling DE SUPER INSECTEN SHOW, een tentoonstelling in de Kunsthal en (een beetje) in het Natuurmuseum. De samenwerking die beide culturele instellingen aangingen, is een mooi voorbeeld van burenhulp: zij onze kennis en collectie, wij een mooie 3D-diashow en veel, heel veel, van hun bezoekers. Jelle Reumer leidde de tentoonstelling in. Hij sprak voor een jeugdig gehoor over de vraag die men na het zien van DE SUPER INSECTEN SHOW nooit meer zou moeten stellen.

‘Jongens en meisjes, welkom in de tentoonstellingsafdeling van het Natuurmuseum. Ik ga in niet meer dan tien minuten proberen uit te leggen wat een insect is en waarom insecten zo ongelooflijk belangrijk zijn. Daarvoor – en dat lijkt misschien een beetje gek – moeten we eerst weten wat een skelet is.

Drillerige puddingen

Stel je voor dat we geen skelet zouden hebben. We hadden dan geen ruggengraat om rechtop te zitten, geen scheenbenen en dijbenen om te kunnen lopen en geen ellepijp en vingerbotjes om te kunnen pianospelen. Eigenlijk zouden we niet meer zijn dan een vormeloze zak van vel, gevuld met vlees en darmen. Jullie zouden hier niet zo gemakkelijk kunnen zitten. Nee, jullie en alle andere mensen in deze zaal zouden binnen vijf minuten van de stoelen en het schuine deel zijn afgelibberd om hier beneden met z'n allen als een hoop drillige puddingen terecht te komen. Eén van die puddingen zou nog proberen wat te zeggen, dat was ik zelf, maar zonder onderkaak zou dat niet zo verstaanbaar klinken als nu. Ook insecten hebben een skelet. Niet allemaal, want jonge vlinders en vliegen – die we rupsen en maden noemen – hebben geen skelet en die hebben dan ook de vorm van een zachte zak van vel met darmen erin. Maar volwassen insecten

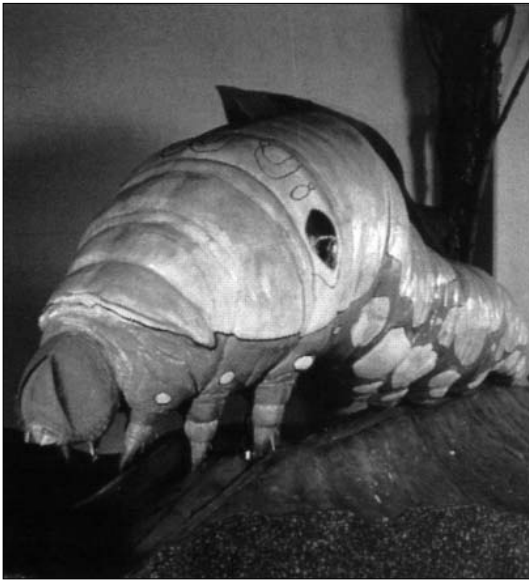


Woestijnsprinkhaan
Schistocerca gregaria,
60x vergroot
(foto: The Natural History
Museum, London)

hebben een skelet. Niet zoals we dat kennen van botjes, maar een skelet aan de buitenkant van hun lichaam.

WC-rolletje

Het beste kan ik dat laten zien met behulp van een WC-papier kokertje. Een hol kartonnen kokertje, waarvan je even moet denken dat het een bot is. Als je twee van die kokertjes neemt, dan heb je dus twee botten en die kunnen bewegen ten opzichte van elkaar. Om botten te laten bewegen heb je spieren nodig. Denk maar aan de kuitspier bij je benen en de spierballenspier bij je armen. Bij de gewervelde dieren, zoals kikkers, vogels, poezen en mensen, zitten de spieren aan de buitenkant van de botten. Bij insecten is dat net andersom. Daar is het skelet de buitenkant van het lichaam en zitten de spieren er binnenin. Alle spieren zitten aan de binnenkant van het WC-rolletje. Voor de beweging maakt dat niet zo veel verschil, of de spieren aan de binnenkant of de buitenkant zitten. Maar als de spieren en de andere organen aan de binnenkant van het skelet zitten, dan zijn ze veel beter beschermd. Een sprinkhaan zal dus niet zo gauw last hebben van een gekneusde spier, een blauwe plek of een splinter in zijn voet. Het skelet zit als een pantser om alles heen en zorgt voor een goede bescherming. Dat is heel handig dus. Wij mensen hebben dat niet. Bij ons zit het skelet midden tussen de spieren, de bloedvaten en de darmen.



Er is één uitzondering op die regel: onze hersens. Onze hersens zitten netjes verpakt in een doos van bot. Dat is maar goed ook, want onze hersens zijn onze computer met alle informatie over wie we zijn en wat we doen, een soort harde schijf met heel veel software, en als die zou beschadigen dan zijn we net zo hulpeloos als een computer met een gecrashte harddisk. Dus onze hersens zijn veilig beschermd. Net als een insect eigenlijk. Wat onze hersens betreft zijn we dus een soort slimme kakkerlak.

Wandelend skelet

Een insect is dus een wandelend skelet. Hier in de Kunsthal is straks gewoon een skelettentoonstelling te zien. Insecten zijn bovendien wandelende skeletten met zes poten. Als je een wandelend skelet tegenkomt met acht poten, dan is dat een spin. Als hij tien poten heeft, is het een krab, en met 28 poten is het een duizendpoot. (Nu is het geen biologie meer, maar wiskunde). En, een wandelend skelet met vier poten bestaat ook: dat is een schildpad, maar die speelt vals, dus dat wordt te ingewikkeld.

1 miljoen soorten

Waarom zijn insecten zo belangrijk? Dat is heel simpel: omdat er zoveel insecten zijn en omdat er zoveel verschillende soorten insecten zijn. Insecten zijn de belangrijkste dieren op aarde en dat zijn ze ook al heel lang. Zelfs in de tijd van de dinosaurussen was dat al zo. Sommige mensen proberen ons te doen geloven dat er ooit

een tijdperk van de dinosaurussen is geweest, en dat er daarna het tijdperk van de zoogdieren is begonnen. Die mensen kunnen niet tellen. Er hebben ooit maar een paar duizend verschillende soorten dinosaurussen geleefd, en maar enkele tientallen daarvan zijn een beetje bekend. Er leven tegenwoordig ongeveer 4600 soorten zoogdieren in de hele wereld, en in Nederland maar 70. Insecten doen het veel en veel beter. Er zijn nu ongeveer 1 miljoen soorten bekend, in Nederland alleen al meer dan 17 duizend. Geleerden denken dat er nog zeker 8 miljoen soorten insecten leven die we nog niet hebben ontdekt. Die zitten gewoon onopvallend insect te wezen in het tropisch regenwoud, of in de bossen bij Appelscha. In de zomer van 1996 is een groepje insectenverzamelaars een week-endje gaan kamperen op het eiland Terschelling. Ze hadden allemaal een netje meegenomen om te kijken of er wat te ontdekken viel. In één weekend vinggen ze 727 soorten kevers, 106 soorten wantsen en nog een paar honderd soorten andere insecten, bij elkaar ver over de duizend soorten. Een jaar later vinggen deze zelfde mensen in Ommen in Overijssel in één weekend alleen al 851 soorten kevers. Dat is toch ongelooflijk!

Leuker dan dino's

Nog één sommetje: in de hele wereld zijn 1,8 miljoen soorten dieren en planten bekend. Let wel: dieren én planten. Daarvan zijn bijna 1 miljoen soorten een insectensoort. Dat is meer dan de helft van alles wat leeft! Van alle insectensoorten is 1 op de 3 een kever, want er zijn ongeveer 350.000 verschillende soorten kevers bekend, de Volkswagen niet meegeteld. Kevers en andere insecten zijn dus veel en veel belangrijker dan dinosaurussen. Jullie weten nu dat er eigenlijk nooit een tijdperk van de dinosaurussen is geweest, en ook geen tijdperk van de zoogdieren. Wie een beetje kan tellen, die weet dat er alleen maar een tijdperk van de kevers is geweest, en dat tijdperk van de kevers is nog steeds niet afgelopen. Insecten zijn ook veel leuker dan dino's omdat ze nog leven en niet al 65 miljoen jaar dood zijn. Daarom boffen we dat er hier geen show van bewegende dinosaurussen is te zien, maar wel DE SUPER INSECTEN SHOW!

**Rups van de Japanse
citroenpage *Papilio xuthus*,
90x vergroot.**
(foto: The Natural History
Museum, London)

DE SUPER INSECTEN SHOW duurt nog tot en met 3 mei 1998. De Kunsthal presenteert de hoofdmoot: tot 120 x vergrote, bewegende modellen, zeer fraaie en natuurgetrouwe modellen van insecten uit de collectie van het Noordbrabants Natuurmuseum, een flinke greep uit onze insectencollectie, insecten onder microscopen en de film 'Microcosmos'. In het Natuurmuseum draait een spectaculaire 3D-insectendiashow en zijn de mooiste laden uit de insectencollectie tentoongesteld. Tijdens DE SUPER INSECTEN SHOW is toegang tot het Natuurmuseum gratis. Toegangskarten voor DE SUPER INSECTEN SHOW zijn te koop bij de kassa van de Kunsthal en kosten f 10,- voor volwassenen en f 7,50 voor kinderen van 6 t/m 15 jaar.



De Hoboken Salon is omgetoverd tot 3D-theater.

(foto: Kees Moeliker)

Uit het aanwinstenboek: januari t/m december 1997

door
Kees Moeliker

Het jaar 1997 boekte een bedroevend laag aantal aanwinsten, tachtig om precies te zijn. De oorzaak is grotendeels te wijten aan de slechte toegankelijkheid van de conserverings/registratie materialen die in de kelder zijn opgeslagen. Vele trouwe leveranciers hebben vermoedelijk daarom hun vondsten thuis gelaten in afwachting van betere tijden. Die zijn inmiddels aangebroken: de eerste drie maanden van 1998 waren al goed voor 126 ingeschreven monsters. Hier volgt het magere jaar 1997, dat overigens wel een paar klappers opleverde.

Insecten

Onder deze diergroep viel de grootste klapper: Jan Lucas schonk maar liefst 1851 geprepareerde vlinders van diverse vindplaatsen. Het betrof voornamelijk 'micro's' waaronder 79 soorten die nieuw waren voor de collectie. Mevrouw Viëtor vond een dood vliegend hert in Vierhouten en aarzelde niet om deze zeldzame kever naar het

museum te brengen (97-010). Van Nico Elfferich ontvingen we elf soorten vliegen, waaronder *Trichosoma lucorum* (97-035).

Overige ongewervelden

De eerste duizendpoot sinds jaren kwam uit het Italiaanse Toscane; het betrof een drietal *Scutigera* sp. dat over een binnenmuur wandelde alvorens in de alcohol te belanden (Reumer, 97-037). Van Darwin (Noord-Australië) bracht Menkhorst verscheidene slakkenhuizen en een zeeëgel mee (97-004/009). Rob Vink bracht schelpen in uit India (*Tricolia*), Nieuw-Zeeland, Egypte, en Singapore. Kees Heij deed dat met landslakken uit Haruku, Indonesië (97-051) en via Guus Gulden kregen we nog meer Indonesische weekdieren (97-052). Rochus Biesheuvel zwierf door het Heilige Land en bracht allerlei zoetwaterslakken mee (97-033/34). Opruiming in de collectie van het Nationaal Natuurhistorisch Museum leverde ons een kleine 150 monsters Europese landslakken op (97-049, via Menkhorst). Jan Nieuwenhuis zorgde voor twee dozen vol tropische tweekleppigen en



Het vliegend hert
(aanwinstnummer 97-010).

(foto: Kees Moeliker)