

## *Inhoud*

Proloog	9
1 Salisbury Plain en de boshommel	33
2 Benbecula en de gele hommelm	61
3 Het Gorce-gebergte en de zweetplekkenhommel	89
4 Patagonië en <i>Bombus dahlbomii</i>	113
5 Californië en <i>Bombus franklini</i>	147
6 Ecuadoriaanse vechthommels	173
7 Regenwoud in de monding van de Theems	203
8 Knepp Castle en vergeten bijen	239
Epiloog: hommels in de achtertuin	281
Register	287

## *Proloog*

We liepen naar het bos, dat maar een halve kilometer van de basisschool vandaan lag. De kinderen hielden twee aan twee elkaars hand vast en waren druk aan het kletsen. Ik ging voorop, met een bundel vlinder- en klopnetten op mijn schouder. Hun juf, juffrouw Sharkey, was achteraan druk aan het redderen om ze allemaal bij elkaar te houden.

Het was een zonnige junimiddag in 2009, bijna aan het einde van het schooljaar, en ik nam de kinderen uit de klas van mijn oudste zoon, Finn, mee op insectenjacht. Hij zat op de Newton-basisschool in Dunblane. Dunblane is een prachtig plaatsje, gelegen aan het westelijke uiteinde van de Ochil Hills in het midden van Schotland, met het platteland op loopafstand, welke kant je ook op gaat. Toen we in het bos aankwamen deelde ik netten en andere parafernalia uit aan de enthousiaste zeven- en achtjarigen en liet ik zien hoe je ze moest gebruiken. Alle netten zagen er in de kinderhandjes groot en onhandelbaar uit; de vliedernetten waren zo groot dat de kleinste kinderen er helemaal in pasten. Het zijn vliegervormige gevallen die eruitzien alsof ze gemakkelijk te gebruiken zijn. Heb je er echter eenmaal een insect in volle vlucht mee gevangen, dan vereist het behendigheid om het uiteinde over de rand te wippen, zodat het diertje in de stof blijft zitten en er niet meer uit kan. Ik deed voor hoe je een klopnet (een grote rechthoek van wit doek dat over een houten

frame is gespannen) onder een laaghangende tak moest houden om vervolgens flink aan de tak te schudden, zodat insecten op het witte vlak vallen en wriemelend alle kanten uit schieten. Mijn demonstratie van het vangnet veroorzaakte grote hilariteit: zo'n stevig wit net moet je met kracht door lang gras halen, waarbij je de opening altijd naar voren gericht houdt, wat naar mijn mening het beste gaat door het voorovergebogen, met je achterwerk in de lucht, met vloeiende bewegingen heen en weer te zwaaien. Ik deed het voor en leek wel een volksdanser die zich aanstelde.

Toen de 'dans' ten einde was, pakte ik de zak van het net beet om te voorkomen dat de insecten zouden ontsnappen en riep ik de kinderen om de vangst te komen inspecteren. Een vangnet openmaken is altijd weer een feest. Het is net als een kerstcadeautje uitpakken: je weet nooit wat voor verrassing erin zit. De kinderen oehden, aahden en bahden toen ze al die piepkleine beestjes zagen – mieren, spinnen, wespen, kevers, vliegen en rupsen – die het net uit vlogen en sprongen. Ik liet zien hoe je de kleinste en kwetsbaarste kon vangen met een zuig-exhauster. Ik gaf ze allemaal een handvol potjes om hun vangsten in op te bergen en weg waren ze, struinend door het kreupelhout en naar hartenlust kloppend, zwaaiend en zuigend, hun ogen groot van opwindning. We rolden rottende stukken hout en bemoste stenen opzij op zoek naar pissebedden, loopkevers en duizendpoten (en rolden ze daarna behoedzaam weer terug). Elke nieuwe oogst, van grote rode slakken tot ragfijne goudoogjes, brachten de kinderen vol trots ter inspectie naar mij. Kreten van opwindning kondigden de vangst van een gigantische aardhommelkoningin aan, die luid brommend protesteerde. Finn, de schat, kon de verleiding niet weerstaan de wijsneus uit te hangen en de andere kinderen te vertellen wat wat was.

## *Proloog*

Het was één grote chaos, maar na ongeveer een uur hadden we een fantastische verzameling krioelende beestjes in alle soorten en maten, uitgestald in een berg potjes op een van de klopnetten. We sorteerden ze naar familie en ik leerde de kinderen het verschil tussen vliegen en wespen, kevers en halfvleugeligen, duizend- en miljoenpoten. Ik vertelde het een en ander over hun verschillende, vaak vreemde leventjes: dat sommige mest, bladeren of andere insecten eten, dat parasitaire wespen rupsen van binnenuit opeten terwijl die nog leven en dat een schuimbeestje het grootste deel van zijn leven in een balletje van zijn eigen spuug doorbrengt. Nadat we de meeste beestjes hadden laten gaan, moedigde ik de kinderen aan een paar grote, stevige exemplaren vast te pakken; er zat een prachtige meidoornkielwants tussen, felgroen en roestbruin en met hoekige, puntige 'schouders', die tevreden van de ene hand op de andere kuierde totdat hij met één slag van zijn vleugels zo maar zoemend het luchtruim koos. Een halfwassen struiksprinkhaan, van een levendig bladgroen en met zwarte spikkels, tastte bijziend over de kinderhandjes met zijn overmaatse voelsprietten, die misschien vier keer zo lang waren als zijn lijf. Een kwetsbare vuurjuffer staaarde ons met zijn bolle ogen voorzichtig aan, alsof hij zijn geluk niet op kon dat hij weer werd vrijgelaten, voordat hij geruisloos op glanzende vleugels weg-wiekte.

Toen ik naar de lachende gezichten van de kinderen keek, moest ik denken aan wat de wijze en beroemde bioloog E.O. Wilson ooit heeft gezegd: 'Elk kind heeft een insectenfase; ik ben die van mij nooit te boven gekomen.' Het is interessant om je af te vragen waarom kinderen als vanzelf gefascineerd zijn door de natuur, waarom ze het leuk vinden om iets te verzamelen, of het nu schelpen, veren, vlinders, droogbloemen, den-nenappels of vogeleieren zijn, en waarom ze graag allerlei soor-

ten dieren vangen, bewaren en bekijken. Ik stel me zo voor dat die nieuwsgierigheid ons in ons jager-verzamelaarsverleden goed van pas kwam; het spreekt vanzelf dat we kennis van de natuur moesten vergaren om te overleven, vooral kennis over het gevaar en de eetbaarheid van planten en dieren, maar ook om subtielere tekens van de natuur te lezen, zoals het gedrag van vogels dat, wie weet, wijst op naderend gevaar of een plek waar zich water of voedsel bevindt. Vaak krijg ik de vraag waar mijn eigen vroege obsessie voor de natuur vandaan komt, alsof ik anders was, maar ik denk eerlijk gezegd dat ik redelijk normaal was. Zoals E.O. Wilson zei: we hebben allemaal onze insectenfase.

Een belangrijkere vraag is waarom de meeste kinderen hun fascinatie voor insecten en de natuur kwijtraken. Wat gebeurt er met een kind dat op zijn achtste als betoverd kijkt naar een pissebed op zijn handpalm? Helaas reageren de meesten tegen de tijd dat ze tiener zijn uit onwetendheid bang of agressief op een zoemend of rondkrioelend insect. Waarschijnlijk meppen ze het arme beest dood, stampen het plat of jagen het paniekerig weg. Waar ging het mis? Wanneer is die betovering uit hun kindertijd verdwenen en kwam er walging voor in de plaats? Ik denk aan die kinderen uit Dunblane, tieners nu. Zijn ze vreemden geworden voor de insecten en die zonnige middag vergeten, inclusief alles wat ze destijds zo grappig en fascinerend vonden? Hebben ze de angst van hun ouders overgenomen, de absurde, overdreven reactie op een spin die zich van een gordijnrail omlaag laat zakken of op een wesp tijdens een barbecue? Ik ben nadien met mijn gezin van Schotland naar Sussex verhuisd, in het zuiden van Engeland, maar van Finn weet ik dat de meesten van zijn nieuwe vrienden totaal geen belangstelling hebben voor de natuur; ze zien simpelweg niet in hoe die voor hen van belang kan zijn. Hun belangstelling gaat uit naar

## *Proloog*

voetbal, de PlayStation en selfies op Instagram. Zonder erbij na te denken gooien ze op weg naar school blikjes en chipszakjes in een heg. Er is niks cools aan vogels kijken; en vlinders en motten verzamelen, fotograferen of kweken vinden ze maar raar en nerdy.

Ik durf te beweren dat deze verandering zich voordoet doordat kinderen in onze moderne, verstedelijkte wereld te weinig gelegenheid krijgen om in contact te komen met de natuur. Onze kinderen zullen die nooit leren koesteren tenzij ze haar uit de eerste hand, van dichtbij en bij herhaling leren kennen. Ze kunnen niet gaan houden van iets wat ze niet kennen. Als ze nooit het geluk hebben gehad om aan het einde van de lente in een wei met wilde bloemen te belanden en die te ruiken, de geluiden van vogels en insecten te horen en vlinders boven het gras te zien fladderen, dan zal het ze waarschijnlijk niet veel kunnen schelen als zo'n wei wordt verwoest. Als ze nooit de kans hebben gekregen om in een oud, wild bos vol gezeefd licht te klauteren, door hopen schimmelig bladafval en smaragd-groen bosbingelkruidblad te banjeren en de rijke, paddenstoelachtige geuren van verrotting en groei op te snuiven, dan wordt het moeilijk voor ze om te snappen dat het van een stuitende heiligschennis is om bomen te vellen en ze te verhakselen om er spaanplaat van te maken. Niets van wat ik hier schrijf, zelfs al had ik het talent van Shakespeare, kan echt het wonder en de schoonheid van de natuur overbrengen. De afgelopen decennia zijn er fabelachtige natuurdocumentaires gemaakt, die ons in staat stellen ons te vergapen aan allerlei exotische dieren die we waarschijnlijk nooit in het echt zullen zien, maar ik denk niet dat het genoeg is, al is het een mooi begin. We moeten de kinderen naar buiten sturen, op handen en knieën krijgen, rond laten struinen in de natuur. Wat mij betreft is tien minuten naar een sabelsprinkhaan kijken even veel waard als

tien uur kijken naar een documentaire waarin paradijsvogels in een of ander tropisch regenwoud in Verweggistan hun paringsritueel opvoeren.

Jammer genoeg hebben kinderen tegenwoordig natuurlijk niet de mogelijkheden die E.O. Wilson en ik hadden om die belangstelling te ontwikkelen. Meer in het algemeen lijkt het erop dat kinderen van nu niet meer de kans krijgen om op dezelfde manier te ontdekken en experimenteren als toen ik in de jaren zeventig in een wel heel dorpse uithoek van het Engelse platteland opgroeide. Het grootste deel van de wereldbevolking woont tegenwoordig in steden – in het Verenigd Koninkrijk woont een verbijsterende 82 procent van de bevolking in verstedelijkt gebied – en kinderen mogen meestal niet zomaar rondbanjeren zoals ze dat vroeger deden. Vanaf mijn zevende zwierf ik rond over het platteland rond het dorp waar ik woonde en was ik uren achtereen op pad met mijn vriendjes zonder dat mijn ouders ook maar enig idee hadden waar ik was. We klommen in bomen, visten in meren en rivieren en bouwden hutten in het bos. Tegenwoordig hebben kinderen die vrijheid niet meer, zelfs niet als ze op het platteland wonen, want hun ouders zijn – terecht – bezorgd over het verkeer of – minder terecht – dat hun kind wordt meegenomen door een van die afschuwelijke monsters waarvan ze bang zijn dat ze overal op de loer liggen. Misschien klink het onverantwoordelijk, maar ik denk dat kinderen op de een of andere manier meer de kans moeten krijgen om te ontdekken, om risico's te nemen en rare, gevaarlijke dingen te doen waar ze iets van kunnen leren. Ik kan het weten, want in mijn jonge jaren heb ik mijn portie rare dingen wel gehad. En ik heb het allemaal overleefd.

Tot mijn allervroegste herinneringen behoren die aan insecten, van welke soort ook; ergens moeten ze zich in mijn ziel hebben geboord toen ik nog heel klein was. Op mijn vijfde

## Proloog

vond ik geel-met-zwarte, opgerolde rupsen van de sint-jacobsvlinder die zich tegoed deden aan het kruiskruid dat tussen de tegels op het schoolplein van mijn lagere school groeide; ik nam er veel te veel van mee naar huis in mijn broodtrommel, tussen de kruimels. Ik zocht nog meer kruiskruid dat ik ze te eten kon geven en was uitgelaten toen sommige rupsen vlin- ders werden, nog niet zo goed in vliegen maar prachtig om te zien, met hun glanzende magenta-met-zwarte vleugels (waar- van ik veel later begreep dat ze waarschuwen dat deze vlinder giftig is, omdat de gifstoffen uit het kruiskruid erin opgeslagen liggen, die bedoeld zijn om te voorkomen dat het kruid wordt opgegeten). Ik verzamelde duizendpoten, pissebedden en ke- vers in de tuin en piepkleine bloedluizen die op zonnige dagen op het lage betonnen muurtje voor ons huis rondkropen. Ik be- waarde alles in jampotjes in het raamkozijn van mijn slaapka- mer. Veel van die beestjes zullen dood zijn gegaan, maar ik leer- de er veel van, en al helemaal van het *Oxford Book of Insects* dat mijn ouders voor me hadden gekocht, waarin ik kon opzoeken wat ik had gevangen. 's Avonds verdiepte ik me in de waterverf- illustraties en smeedde ik plannen voor uitstapjes in de buurt waarop ik in mijn fantasie exotische dieren zou vinden: kleine spinnende watertorren, grote keizerlibellen en *Acherontia*.

Toen ik zeven jaar was verhuisden we van ons halfvrijstaan- de huis aan de rand van Birmingham naar het plattelandsdorp Edgmond in Shropshire, dat nog veel meer gelegenheid bood om beestjes te zoeken. Op school kreeg ik vriendjes die daar ook van hielden en in de pauze pluisden we de meidoornhagen langs de rand van het sportveld uit, op zoek naar prachtige donsvlinderrupsen, fluweelzwart met een uitzinnige hanen- kam van plukjes rood, zwart en wit haar. In het weekend zoch- ten we naar andere soorten rupsen door heggen, weilanden en groepjes bomen rondom het dorp uit te kammen. Met behulp



van het *Observer's Book of Caterpillars*, ook een cadeau van mijn ouders, zochten we zo goed en zo kwaad als het ging uit welke soorten het waren en vonden we de juiste soort bladeren die we ze te eten konden geven. Wat me vooral intrigeerde was dat de meeste rupsen van motten en vlinders maar één, hooguit twee bladsoorten eten en liever verhongeren dan dat ze iets anders proberen te eten. Sommige soorten zijn minder kieskeurig: de enorme, harige, zwart-met-oranje rupsen van de grote beer eten bijna alles, behalve gras.\* Op een keer vonden we een rups van een hermelijnvlinder, die zich tegoed deed aan een wilg. Het was een fantastisch groen-met-zwart beest dat zich verhief toen het bang werd en een paar intimiderende, rode, wriemelende tentakels uit zijn gevorkte staart tevoorschijn toverde. Ik moest bijna een heel jaar wachten, tot de volgende lente, voor ik de volwassen nachtvlinder te zien kreeg: een schitterende donzige mot die doet denken aan een jong poesje, met een moddervet lijf en sneeuwwitte vleugels met zwarte spikkels.

Toen ik nog maar zeven of acht was begon ik vogeleieren te verzamelen, iets wat mijn vader als jongetje ook had gedaan. Ik herinner me dat bijna elke jongen bij mij in het dorp zo'n verzameling had. (Ik had geen idee wat meisjes deden, want ik had geen zusje en zat op een jongensschool; tot ik ongeveer veertien was besepte ik zelfs nauwelijks dat er meisjes bestonden.) We wedijverden met elkaar om de nesten van de zeldzaamste soorten en hunkerden naar elkaars vondsten. Opnieuw bleek de *Observer's*-natuurboekenreeks van onschatbare

\* Deze rupsen kwamen ooit overal in Engeland voor en stonden bij kinderen bekend als 'harige beren'. Weinig kinderen van nu zullen er eentje hebben gezien, want tijdens mijn leven zijn ze dramatisch in aantal achteruitgegaan.

## Proloog

waarde: ik heb nog altijd mijn gehavende exemplaar van het *Observer's Book of Bird's Eggs*, bijna vijftig jaar oud. Ik zie nog zo voor me dat ik op de hellingen van de Long Mynd in het zuiden van Shropshire een eenzaam blauw ei met lichtbruine spikkels vond en mezelf ervan overtuigde dat het van een beflijster was, een spectaculair zeldzame heidevogel die ik nog nooit had gezien. Mijn vriendjes waren sceptisch en we bekechttten er dagenlang over wat voor soort het was, hoewel ik, nu ik erop terugkijk, bijna zeker weet dat het gewoon een merel-ei was. Gaandeweg leerden we zo enorm veel over de natuurlijke historie van vogels, want elke soort nestelt meestal op een eigen plek, bouwt zijn nest van bepaalde materialen enzovoort. Een paar keer vonden we nesten van staartmezen: uitzonderlijk mooie, bolvormige bouwsels die zijn gemaakt van spinrag en zacht mos.

Ik stapte over op het verzamelen van vlinders en breidde dat uit naar nachtvlinders en daarna kevers, totdat ik vrij goed werd in het determineren van deze insectensoorten. Het kwam goed van pas dat ik handig was in het kweken van vlinders en nachtvlinders, want daardoor kreeg ik perfecte, gave volwassen exemplaren voor mijn verzameling. Maar rond mijn twaalfde kreeg ik er genoeg van om deze schitterende wezentjes te doden en kweekte ik ze alleen nog maar om ze in de vrije natuur uit te zetten. Ik heb vooral honderden dagpauwogen en kleine vossen grootgebracht door rupsen in brandnetelbosjes te verzamelen en ze te kweken in zelfgemaakte kooitjes, waar ze niet konden worden belaagd door de sluipvliegen en bronswespen die in de natuur op ze parasiteren. Het was hartverwarmend om de jongvolwassen vlinders aarzelend het luchtruim te zien kiezen, omhoogfladderend op hun net droge, ongerepte vleugeltjes tot ze onze tuin uit zweefden.

Niet alleen de biologie trok mijn jeugdige aandacht. Toen ik