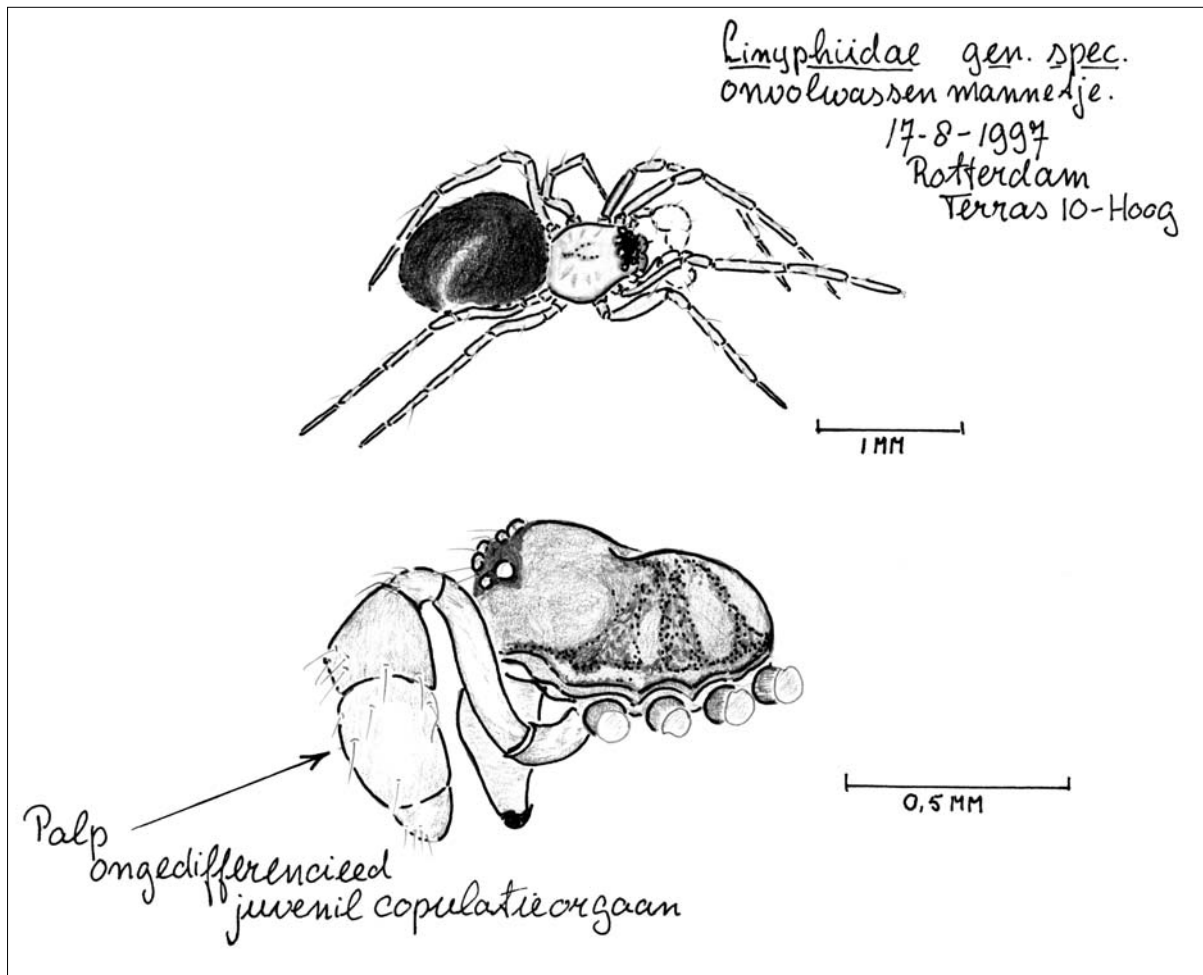


De spinnen van 10-hoog

deel 11 Waste of Time

ARTHUR E. DECAE *



DE 11^e SPIN VAN
10-HOOG: EEN
ONGEDETERMINEERD
ONVOLWASSEN MANNETJE
UIT DE FAMILIE
LINYPHIIDAE.
[ILLUSTRATIE: A.E. DECAE]

Een onvolwassen mannetjesspin, met een nog onontwikkeld geslachtsorgaan, opgevist uit een bord spaghetti op 10-hoog, zette Arthur Decae aan het denken over het geslachtsorgaan als soortspecifiek kenmerk, mannen die altijd kind blijven en de maatschappelijke uitwassen daarvan. Gaandeweg lezen we ook dat Groot-Brittannië langzaam afbrokkelt en in zee verdwijnt, het bedrijven van wetenschap niets meer is dan het pellen van een ui en dat geologen hun zakken met stenen vullen. Kortom, hier is deel 11 van 'De spinnen van 10-hoog'.

Instortende kust

Lyme Bay, aan de Engelse zuidkust, ligt wijd open naar de Atlantische Oceaan. De verweerde grijze klippen die de baai aan de landzijde omzomen liggen in de focus van een gewelddadig spel van natuurkrachten. De vele stormdepressies die het klimaat op deze breedtegraad voortbrengt, jagen de oceaansbranding op tegen de, door bakken regenwater, verweekte en ondermijnde kust. De zwaartekracht doet de rest. De vakantiefolder noemt de resulterende permanente aardverschuiving 'the largest area of landslips in Britain'. Verval kan prachtig zijn, en het is een schitterend schouwspel te zien hoe, onder druk van de elementen, dit deel van het Verenigd Koninkrijk als de spreekwoordelijke plumpudding ineens stort. De aardverschuivingen en het instorten van de klippen

in dit gebied is niet iets van de laatste tijd, ook toen 'The British Empire' in het begin van de 19^e eeuw volop bouwde aan een wereldhegemonie, waren de klippen van Lyme Bay reeds gevaarlijk terrein. De waarschuwing 'beware, cliffs and landslips are dangerous - keep away!' gold ook toen, maar stond waarschijnlijk nog niet afgedrukt in het foldermateriaal van de lokale 'Tourist Information'. Door de eeuwen heen heeft deze gevaarlijke kust een bijzondere aantrekkingskracht voor mensen gehad. Eerst waren dat voornamelijk smokkelaars en piraten die de verraderlijke stranden gebruikten om verboden spullen aan land te brengen of als een moeilijk te benaderen uitvalsbasis. De stranden waren voor dat soort lieden geschikt, onder meer, omdat ze ook in het aarddonker als locatie herkenbaar waren aan de bijzondere

*[drs A.E. Decae is collectiebeheerder spinnen van het Natuurmuseum Rotterdam; e-mail halldcae@planet.nl]

stenen die er voor het oprapen lagen. Later, nadat in het midden van de 18^e eeuw de belangstelling voor de natuurlijke historie was ontluikt, leerde de plaatselijke bevolking dat die bijzondere stenen handelswaarde hadden als je ze verkocht aan de vele chique verzamelaars van curiositeiten die er toen waren. Het verzamelen van bijzondere mineralen, naturalien en etnografische objecten groeide in de 18^e en 19^e eeuw uit tot een buitengewoon populaire hobby voor mensen van stand. Fossielen verzamelen was 'hot', en de gevaarlijke stranden van Lyme Bay lagen vol met de prachtigste en wonderlijkste exemplaren.

Mannenoverschot

Veel is hetzelfde gebleven in Lyme Bay sinds Mary Anning daar in 1811 het fameuze, geheel gefossiliseerde skelet van een complete *Ichtyosaurus* uit de rotsen hakte. De instortende klippen leveren nog steeds een schat aan fossielen die in de eeuwenoude kustplaats Lyme Regis ook vandaag nog in kleine winkeltjes aan de man gebracht worden. Maar in de wereld is er ook veel veranderd sinds de Victoriaanse vroege gloriejaren van het 'British Empire'. De verhoudingen tussen mensen onderling zijn sinds het begin van de 19^e eeuw bijvoorbeeld drastisch veranderd. De verhoudingen tussen mannen en vrouwen, de verhoudingen tussen de sociale klassen en de verhoudingen tussen de rassen die de wereld bevolken, lagen toen allemaal een stuk duidelijker dan vandaag. Een ander belangrijk verschil tussen de wereld van toen en die van nu is dat de wereld van nu een stuk voller is. In het begin van de 19^e eeuw was overbevolking nog geen *issue* en bestonden er nog grote gebieden die konden worden ontdekt, veroverd en gekoloniseerd. Veroveren en koloniseren is traditioneel het werk van jonge mannen, avonturiers en gelukszoekers. Op één of andere manier produceert elke samenleving een overschot aan jonge mannen en het lijkt haast of de natuur dat speciaal heeft bedoeld om de agressieve ambities en expansiedriften van iedere volksstam de ruimte te geven. In de tijd van Captain

Cook en Pichegru was die ruimte er nog, de ruimte die nu zodanig geslonken is dat het jongemannen-overschot een serieus maatschappelijk probleem is geworden; een probleem waarvoor vooralsnog geen andere oplossingen worden aangedragen dan meer sociale hulpverleners, meer politie en meer gevangenis. In plaats van nutteloos de centra van steden, snelwegen, vakantiestranden, stations en stadions onveilig te maken, was het surplus aan jonge mannen destijds nog maatschappelijk inzetbaar voor de kolonisatie van Australië, het delven van goud in Californië of van kool in Wales, het bouwen van spoorwegen in Canada of ten bate van manschapverslindende veldslagen voor of tegen Napoleon. Omdat slavernij, onderdrukking, uitbuiting en discriminatie nog breed maatschappelijk geaccepteerd waren en zelfs als nuttig en wenselijk werden gezien, hoefde de gevestigde orde zich geen zorgen te maken over morele kwesties. Sociaal onrecht bestond nog niet, milieuproblematiek was er niet, en iedereen die in de weg liep kon nog zonder verder gedoe worden opgesloten, gedeporteerd of aan de dwangarbeid gezet.

In zijn boek 'De Fatale Kust' schrijft Robert Hughes (1988) over het jongemannenprobleem in Engeland: "Australië werd gekoloniseerd om de Engelse eigendommen te beschermen, niet tegen de kikvorsen etende indringers aan gene zijde van het Kanaal, maar tegen de rovers in eigen land". Een hele bevolkingsgroep van klaplopers, gauwdieven en relschoppers werd in die tijd, onder zeil, vanuit Engeland naar Terra Incognita *gемoved*. De *gentry* meende met zulke maatregelen de handen vrij te hebben voor belangrijker zaken. Zaken van culturele ontwikkeling en progressie op elk terrein. Zo kon het gebeuren dat de instortende klippen van Lyme Bay niet alleen een focus waren voor destructieve natuurkrachten, maar dat daar, tussen het vallend gesteente en in de zuigende modder, een geheel nieuwe wetenschap opbloede. De wetenschap van de geologie.

Ontluikende wetenschap

Ontleding is de essentie van wetenschap, leer ik van E.O. Wilson (1998) die een paragraaf in zijn biologisch - filosofische belijdenis *Consilience* begint met: "the cutting edge of science is reductionism". Reductionisme, het analytisch uiteen peuteren van een probleem, om vervolgens via reconstructieve synthese grip te krijgen op de werkelijkheid, legt Wilson vervolgens uit. Het voelt in dat verband wel goed, zoals je dat tegenwoordig schijnt te moeten zeggen, dat de wetenschap ooit is begonnen met het analyseren van het hele grote - het heelal en het zonnestelsel - om na een zoektocht van ongeveer vierhonderd jaar uit te komen bij de analyse van het ultra kleine - de kwark en het gen. Halverwege tussen Nicolaus Copernicus (1473-1543) en Niels Bohr (1885-1962) was de centrale aandacht van de wetenschap niet zozeer gericht op het voor iedereen zichtbare, zoals de kosmos, of het juist onzichtbare, zoals het atoom, maar meer op het tastbare. De vrouwen en mannen die tweehonderd jaar geleden tussen de klippen van Lyme Bay moeizaam de grondvesten van de geologie overeind hielpen staarden niet naar de hemel of naar een schoolbord vol onbegrijpelijke wiskundige formules, ze liepen met zakken vol stenen. Ze zeulden met rotsblokken, hakten met hamers en zakten tot aan hun middel in de zompige ondergrond waaraan ze hun informatie moesten ontfutelen. Er zijn twee ongebruikelijke zaken die met de geboorte van de geologie samenhangen. Ten eerste is dat de vooraanstaande rol die erin gespeeld werd door zowel mannen als vrouwen van eenvoudige komaf en ten tweede, dat de gentlemen die uiteraard met de meeste eer zouden gaan strijken, daarvoor letterlijk door het stof wilden kruipen. William Smith (1769-1839), die in 1815 de eerste echte geologische kaart publiceerde, was de zoon van een eenvoudige dorpssmid en Mary Anning (1799-1847), waarvoor alle groten der aarde graag naar Lyme Bay kwamen om op haar aanwijzingen te zoeken naar de fossielen waarop de wetenschap gefundeerd kon

worden, was de dochter van de locale timmerman. De beroemdste grootheid die in Lyme Regis kwam profiteren van Mary Anning's geologisch inzicht was de legendarische William Buckland (1784-1856) *Professor of Mineralogy at Oxford University and Dean of Westminster*. Over Buckland doen tientallen kleurrijke anekdotes de ronde waaronder het verhaal dat hij, in tegenstelling tot de elite mode van zijn tijd, zijn rijtuig niet liet opsmukken met de snelle, sexy glimmer waarmee de betovergrootvaders van de hedendaagse turbo- en cabrio-adepten indruk op de wereld probeerden te maken, maar dat hij zijn karos juist extra liet verzwaren om de ladingen stenen die hij vanuit het hele land naar Oxford sleepte, te kunnen vervoeren. Deborah Cadbury (1988) vertelt een ander anekdotisch verhaal over hoe Buckland eens werd beroofd toen hij langs de weg in slaap was gesukkeld en de dievege, tot haar teleurstelling en verbijstering, in de uitpuilende zakken van deze welgestelde heer niets dan stenen vond. Buckland was lang niet de enige rijke of bekende Engländer die in zijn tijd de raadselen van de natuur probeerde te doorgronden. Tientallen dames en heren uit de betere standen wierpen zich op de aardwetenschappen en de natuurlijke historie vanuit een diep gevoelde behoefte hun wereld beter te begrijpen. Ook was deze mode niet beperkt tot Engeland. Op het vaste land van Europa werkte de *crème de la crème* van de bevolking aan het verzamelen, bestuderen en beschrijven van alles wat de natuur voortbracht. Het was kort daarvoor in Zweden begonnen, toen Linnaeus (1707-1778) halverwege de 18^e eeuw had laten zien dat de natuur systematisch in elkaar stak. Vanaf die tijd viel er voor het eerst echt iets aan de natuur te bestuderen en dat werd massaal opgepikt. De eerste sleutel tot de studie van de natuur is de herkenning, beschrijving en benoeming van verschillende soorten planten en dieren, fossielen en mineralen. Die systematische biologische en geologische praktijk zet zich tot op de dag van vandaag door, alhoewel de intensiteit van het beschrijven van nieuwe

soorten fiks is afgenomen. In de laatste helft van de 18^e en het begin van de 19^e eeuw was het beschrijven van nieuwe soorten echter een complete rage en talloze stoffige, vuistdikke en vaak kostbaar ingebonden boeken in bibliotheken over de hele wereld getuigen nog van die explosie van natuurhistorische activiteit. Bijna alles wat in de natuur werd gevonden was nieuw of was nooit officieel benoemd of beschreven en nu moest dat plotseling allemaal gebeuren en op papier worden vastgelegd. Het nieuwe systeem van de natuur dat Linnaeus had ingevoerd was handig en praktisch en iedereen die zich maar even in de materie verdiepte, en in het bezit was van pen en papier, kon een bijdrage aan de wetenschap leveren. Het benoemen van soorten was puur gebaseerd op de opvallende uiterlijke kenmerken van planten en dieren die voor een goed observator op het eerste oog reeds zichtbaar waren. Kleuren, snavelvormen, gebitselementen, afmetingen van lichaamsdelen enzovoorts waren de goede criteria om een soort aan te beschrijven en te herkennen. De fossielen, planten en dieren met zulke opvallende anatomische kenmerken stonden daardoor op de eerste rij om beschreven en benoemd te worden, maar toen de 'hogere' planten en dieren uiteindelijk allemaal zo'n beetje beschreven waren bleven er nog vele tienduizenden soorten minder opzichtige plantjes en dierpjes over die uiterlijk minder duidelijk van elkaar te onderscheiden waren. Dit soort levende wezentjes, die op het oog veel minder eenvoudig uit elkaar zijn te houden dan de verschillende soorten bomen, vogels en zoogdieren moest ook allemaal beschreven en benoemd worden. Gelukkig had Linnaeus zelf reeds ontdekt dat markante anatomische verschillen zich zowel in de 'hogere' als in de 'lagere' rangen van de natuur speciaal voordoen in de morfologie van de geslachtsorganen. In mijn eigen vak de archnologie (spinnenkunde) is dat overduidelijk en vrijwel het gehele taxonomisch systeem van de spinnen is op de vorm van geslachtsorganen gebaseerd. Het is om die reden dat er ook

regelmatig tekeningetjes van de geslachtsorganen van spinnen in deze stukjes verschijnen en niet vanwege een of andere bizarre afwijking van de auteur (afgezien van de vraag of hij zulke afwijkingen heeft).

Overeenkomsten en verschillen **Bill Eberhard (1983) schrijft:**

"male intromittent structures have species-specific forms in an extraordinary wide variety of animals". Vooral geprononceerde uitwendige mannelijke geslachtsorganen zoals die zowel bij zoogdieren als bij spinnen voorkomen hebben een grote waarde voor de herkenning van een soort. Hier hebben we dus weer een belangrijke overeenkomst tussen mensen, beren, honden, varkens en ezels enerzijds en spinnen anderzijds. Allemaal kunnen ze, al zou het gehele lichaam verder door omstandigheden verloren zijn gegaan, als soort, direct worden herkend aan niet meer dan één los mannelijk geslachtsorgaan. Dat wil natuurlijk niet zeggen dat spinnen eigenlijk een soort zoogdieren zijn. Ik leg in deze stukjes graag een verband tussen mensen en spinnen, maar uitsluitend op grond van het feit dat het beide biologische wezens zijn. Er zijn uiteraard ook grote verschillen tussen mensen en spinnen. Een opmerkelijk verschil is bijvoorbeeld dat vooral menselijke mannen een fysieke volwassenheid kunnen koppelen aan een emotionele kinderachtigheid die zijn weerga nauwelijks kent. En dat is precies de reden waarom het natuurlijke surplus aan mannen in de vruchtbare leeftijd in de oorlog zo bruikbaar is en in vreedstijd voor zoveel overlast zorgt. De naïviteit waarmee soldaten zich het slagveld laten opsturen en kinderlijke emoties die rivaliserende supportersscharen opfokken om elkaar de hersens in te slaan zijn *one of a kind* en hetzelfde geldt voor het geween aan het graf van de onbekende soldaat en het huilen der hooligans als hun kluppie is uitgeschakeld. Gekeken naar de vorm van hun geslachtsorgaan zijn alle mannen gemakkelijk als één soort, *Homo sapiens*, herkenbaar, maar gemeten naar zijn emotionele ontwikkeling hoeft een volwassen man

lang niet volwassen te zijn, of zelfs ooit te worden.

Bij spinnen is dat anders. Spinnen ontberen iedere vorm van waarneembare emotionele ontwikkeling op grond waarvan we ze psychologisch zouden kunnen onderscheiden. Als mannelijke spinnen volwassen zijn dan zijn ze ook volwassen en dan hebben ze nog maar één doel in het leven, zich succesvol voortplanten. Die drang tot voortplanten zit er bij mensen natuurlijk ook stevig in, maar zelfs als dat niet lukken wil biedt het leven een menselijke man nog andere mogelijkheden waarbij, in onze snel infantiliserende samenleving, de destructieve mogelijkheden, de constructieve overheersen, vrees ik. Voor een mannelijke spin gaat dat niet op. Als hij eindelijk gezond uit zijn laatste vervelling gekropen is, en zijn soortspecifieke copulatieorganen zichtbaar zijn, gaat hij op zoek naar een vrouw. Hij doet dat, in tegenstelling tot de gemiddelde moderne man, volledig bewust van zijn verantwoordelijkheden en in de wetenschap dat het object van zijn passie hem even goed als minnaar als als prooi kan behandelen. De doodsverachting die hij daarbij aan de dag legt is functioneel in plaats van infantiel, zoals bij zijn emotioneel onvolgroeide menselijke tegenhangers.

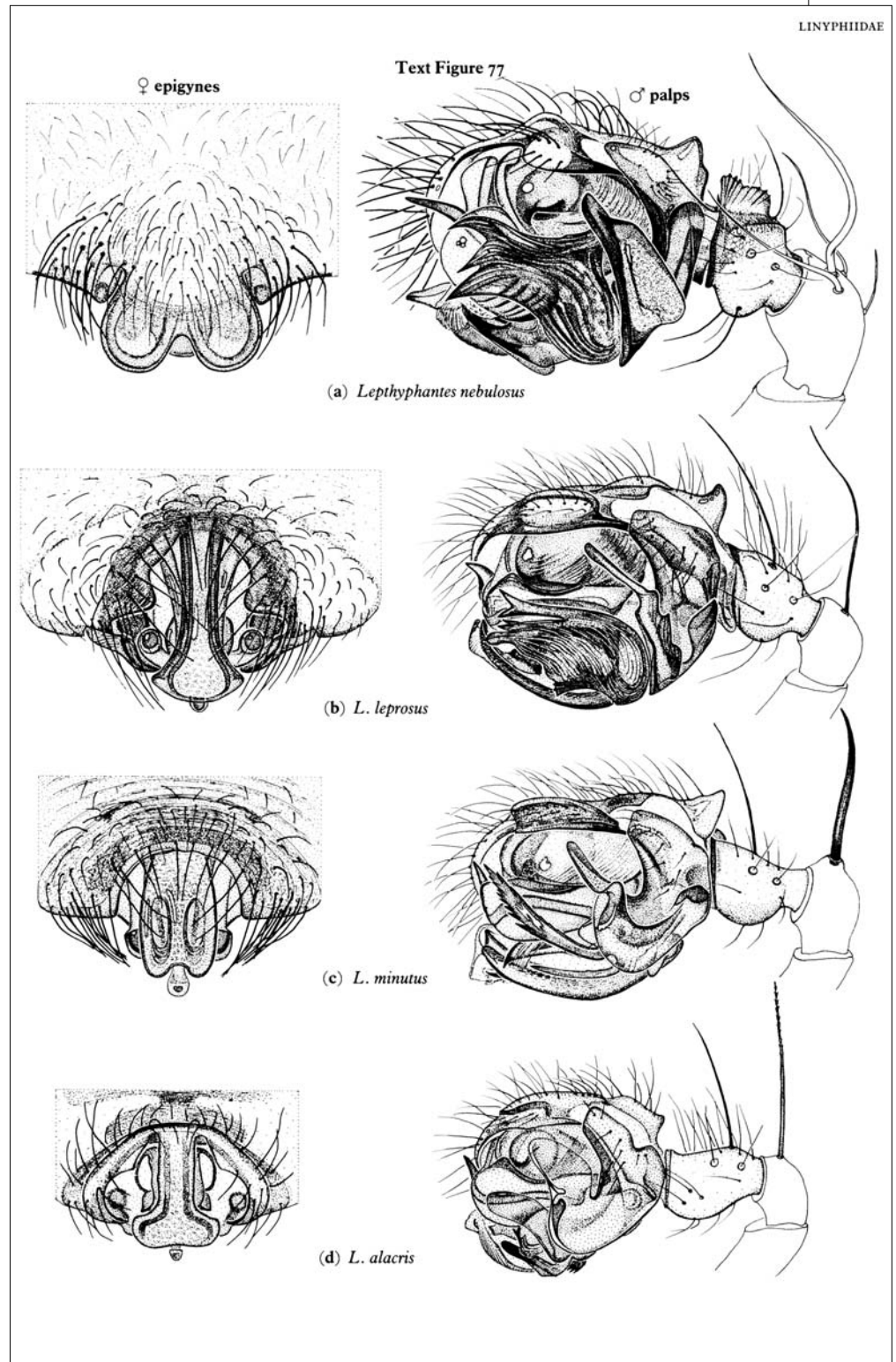
Spinnologie

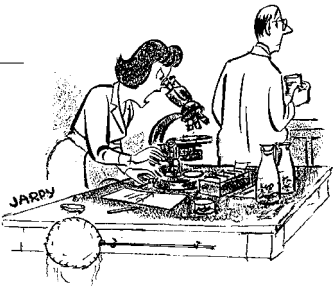
Het eerste wat een aankomend spinnoloog leert, is dat taxonomisch onderzoek aan onvolwassen spinnen zinloos is, omdat de volwassen vorm van de geslachtsorganen bij jonge dieren nog niet tot uitdrukking is gekomen. Voor het herkennen van de soorten is het noodzakelijk volwassen exemplaren te bestuderen. Hier schuilt een probleem, dat bijvoorbeeld naar voren komt bij ecologische inventarisaties van al of niet beschermde natuurterreinen. De bedoeling van zo'n inventarisatie is om voor het terrein een soortenlijst op te stellen. Zo'n soortenlijst kan vervolgens worden gebruikt voor verder wetenschappelijk onderzoek, of om de natuurwaarde van het betreffende terrein in te schatten. Die natuurwaarde kan bijvoorbeeld worden gemeten in termen van

biodiversiteit of van het voorkomen van zeldzame of bedreigde soorten. Zo'n inventarisatie kost het kruipend gedierte in het terrein meestal massaal het leven. Om namelijk een indruk van de op de grond rondscharrelende soorten beestjes te krijgen is de gangbare methode dat er zogenaamde 'bodenvallen' worden geplaatst. Dat zijn meestal een soort jampotten die strategisch ingegraven worden en die zijn voorzien van een laagje conserverende vloeistof, vaak

formaline, waarin de gevangen dieren voor het onderzoek ter plekke vast worden geprepareerd. De bodenvallen slokken elk dier op dat onverstandig genoeg is om over de gladde glazen rand heen te tuimelen. In mijn beeld zijn dat er altijd onverwacht veel, en *pitfall trapping* zoals de Engelsen het noemen, is dan ook een buitengewoon efficiënte vangmethode. De bodenvallen discrimineren niet, alle soorten en alle leeftijden en afmetingen, tot kikkers en sala-

MANNELIJKE (RECHTS)
EN VROUWELIJKE
GESLACHTSORGANEN
VAN VIER SOORTEN
LINYPHIIDAE (GENUS
LEPHYPHANES).
[OVERGONOMEN UIT:
ROBERTS, M.J., 1987 -THE
SPIDERS OF GREAT BRITAIN
AND IRELAND, VOLUME 2
LINYPHIIDAE - E.J.BRILL,
LEIDEN]





'Sub-adult males are such a waste of time!'

manders toe, kukelen over de rand om levend geconserveerd te worden. Voor de inventarisatie van de spinnenfauna is dat een probleem. Omdat de verschillende soorten spinnen op verschillende tijden van het jaar volwassen zijn is de kans groot dat zo'n bodemval even vol zit met onvolwassen mannetjes als een voetbalstadion. Het verschil is dat die mannetjes in het voetbalstadion op vorm van hun geslachtsorgaan te determineren zouden zijn, maar de spinnenmannetjes in de bodemval niet. In The Newsletter of the British Arachnological Society is daar ooit eens aardig een spotprentje over afgedrukt dat ik u niet wil onthouden omdat het wederom zowel de biologische als de emotionele band tussen mensen en spinnen in een oogopslag bloot legt.

Sub-adult male

Door de eeuwen heen zijn *sub-adult males*, mensen of spinnen,

een 'waste of time' geweest. Voor wat betreft de spinnen komt dat alleen onschuldig tot uitdrukking in de biologische taxonomie. Voor wat betreft mensen grijpt het fenomeen veel dieper in. Frustrerend blijft het echter in beide gevallen en ikzelf werd door dat gevoel getroffen toen ik de spin, die ik in dit stukje wilde bespreken, uit de collectie spinnen van 10-hoog haalde.

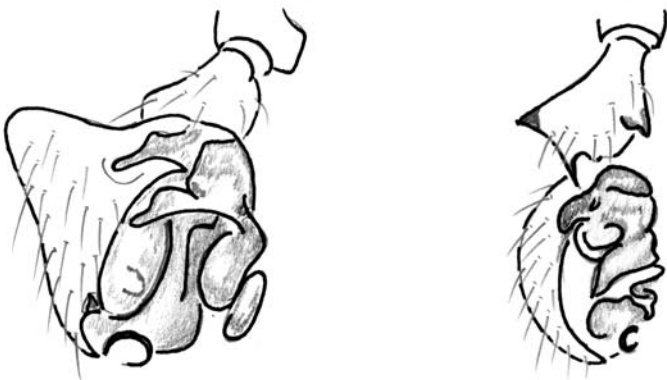
Op 17 augustus 1997 was deze spin in mijn bord spaghetti geland toen ik bij mooi zomerweer op het terras van 10-hoog met een klein maar prettig gezelschap dineerde. Aan een zijden draadje was hij ergens vandaan komen waaien en plotseling zat hij vast in de bolognaisesaus. Het is een hele een smeerboel geweest om het diertje in de collectie op te nemen en achteraf heb ik er een beetje spijt van dat ik dat toch gedaan heb, want nu ik hem ter determinatie onder de microscoop bekeek, bleek het een onvolwassen mannetje. Het zou dus een 'waste of time' worden te proberen de soort met zekerheid vast te stellen. Omdat deze spaghetti-etende ballonvaarder bovendien tot de familie van de dwergspinnen (Linyphiidae) behoort, waarover Aart Noordam (1998) schrijft: "dit is de grootste familie in gematigd en Noord-Europa met in het gebied ruim 400 soorten, verdeeld over ruim 120 genera", moet ik bekennen dat ik verder

ook niet verschrikkelijk veel moeite meer heb gedaan. U krijgt de spin van mij als Linyphiidae *spec.* En iedereen die zou willen proberen deze soort verder op naam te brengen verwijs ik naar het potje spinnen van 10-hoog in de collectie van het Natuurmuseum Rotterdam. Maar ik wil u wel waarschuwen dat elke verdere aandacht voor ook deze jongeman u kan laten zitten met het frustrerende gevoel van een 'waste of time'.[]

Literatuur

Cadbury, D., 1988 - The Dinosaur Hunters - Fourth Estate, London
 Eberhard, W.G., 1983 -Why are Genitalia Good Species Characters - Proc. 9th Int. Congr. Arachnol. Panama
 Edmonds, R., (ongedateerde vakantiefolder) - Walks and Wildlife on the West Dorset Coast - Charmouth Heritage Coast Centre
 Hughes, R., 1988 - De Fatale Kust, het epos van Australië - Uitgeverij Balans
 Locket, G.H. & Millidge, A.F., 1951-1953 - British Spiders - Ray Society
 Noordam, A.P., 1998 - (vertaling van) M.J. Roberts Spinnen Gids - Tirion
 Wilson, E.O., 1998 - Consilience - Abacus Books, London

'JONGEMANNEN ZIJN ZO'N TIJDVERSILLING!'; SPOTPRENT DOOR JARRY, 1999.
 [OVERGEGOMEN UIT: THE NEWSLETTER No. 84. BRITISH ARACHNOLOGICAL SOCIETY]



Voorbeelden van volwassen mannelijke Copulatieorganen van linyphiidae
 links: Agyneta conigera
 rechts: Cedothorax retusus } Vrij naar British Spiders hocket & Millidge 1951-1953

VOORBEELDEN VAN VOLWASSEN MANNELIJKE COPULATIEORGANEN VAN LINYPHIIDAE.
 [ILLUSTRATIE: A.E. DECAE]