



Klein aapje, grote oceaan

Een van mijn eerste populairwetenschappelijke artikelen had als titel 'De eerste zeevaarders' en verscheen in het blad EOS. De eerste zeevaarders, zo betoogde ik, behoorden niet tot onze soort. Onze voorvader *Homo erectus* was al in staat om op vloten zeestraten over te steken. Dat was tenminste de conclusie van het onderzoek van Gert van der Bergh en Paul Sondaar. Werktuigen op het Indonesische eiland Flores toonden duidelijk aan dat mensachtigen daar al zo'n 800.000 jaar geleden rondliepen.

Jaren later heeft Flores een geheel eigen plaats gekregen in discussies over onze voorouders en in het debat over eilandevolucie. Maar inmiddels weten we zoveel meer. Toen ik dat stuk voor EOS schreef, stond ik nog nadrukkelijk aan de zijlijn van de wetenschap, hopen op een invalbeurt. En nu ben ik niet alleen wetenschapper, maar heb ik ook nog het geluk dat ik volop in de discussies zit waar ik toen over schreef. Godzijdank niet die over menselijke evolutie, maar wel het debat over eilanden, dat de laatste tijd ook gerust stevig genoemd mag worden. Het verhaal 'De eerste zeevaarders' kan naar de prullenbak verwezen worden. Hoe cru het ook klinkt, de kersttsunami van 2004 was een eyeopener voor velen van ons. Dergelijke rampen zijn gelukkig zeldzaam. Maar zelfs als ze maar eens in de 1000 jaar of langer voorkomen, vormen ze toch een regelmatige gelegenheid voor dieren (en mensen) om letterlijk naar eilanden gespoeld te worden. Daar hebben we geen vloten voor nodig. Althans, geen door mensen gemaakte vloten, zoals ik daar in het verleden over schreef. Natuurlijke vloten, bestaande uit in elkaar verstrikte bomen en takken, kunnen ook vandaag de dag nog in wilde rivieren worden aangetroffen. Dergelijke vloten spelen volgens een aantal mensen die met eilandevolucie bezig zijn een belangrijke rol in de zogenaamde sweepstake dispersal, de toevallige verspreiding van soorten naar eilanden. Anderen verklaren ons (ik ben ook zo'n vlotenjong) echter voor gek. Zoals ik al zei, er is een stevig debat.

Er is dus van alles gebeurd sinds ik mijn stuk in de EOS schreef. Als ik vandaag de dag een artikel zou schrijven over de eerste zeevaarder, dan zou het heel anders zijn. De held van mijn verhaal zou een klein aapje zijn, dat de naam *Afrasia* heeft meegekregen. Dat aapje werd voorgesteld in de PNAS van 26 juni [1]. Slechts vier kiezen zijn er van het diertje gevonden. Maar aan de hand van die vier kiezen bepaalden de auteurs van het PNAS artikel dat het ging om een heuse aap. We hebben dus niet te maken met een

lemur, lori of andere halfaap, maar met feitelijk de oudst bekende voorouder van de onszelf. Want dit eocene aapje is net iets ouder dan *Afrotarsius*, dat tot dusver de oudste aap was. Het scheelt maar weinig, en de twee beestjes lijken dan ook ontzettend veel op elkaar. De grap zit hem in de vindplaatsen. *Afrotarsius*, de naam zegt het al, komt uit Afrika. Libië, om precies te zijn. De nieuwe vondst is gedaan in Birma, of liever gezegd Myanmar, zoals het tegenwoordig heet. Bijna dezelfde vorm, dezelfde ouderdom, maar op twee verschillende continenten.

Myanmar-Libië is niet alleen een ongelooflijke afstand. In het Eoceen waren Azië en Afrika ook nog gescheiden door de Thetys Oceaan, en de vraag dient zich dan ook aan hoe zo'n klein aapje die grote oceaan kon oversteken. De auteurs maken zich daar niet al te druk over. De fossielen liegen niet, dus het is een gegeven dat die oversteek gemaakt moet zijn. Bovendien wijzen ze erop, dat apen dat kunststukje niet veel later herhaalden. De aanwezigheid aan apen in Zuid Amerika is, net zoals die van de lokale knaagdieren, allang een biogeografisch mysterie. Een blik op de wereldbol maakt duidelijk dat die oversteek vanuit Afrika gemaakt moet zijn, en de beschikbare fossielen vertellen ons dat dat niet al te lang na de immigratie in dat laatste continent gebeurd moet zijn. Dat apen oceanen oversteken is dus een gegeven, en in plaats daarvan leggen de wetenschappers de nadruk op het feit dat de oorsprong van de apen in Azië gelegen moet hebben. Met de vondst van *Afrotarsius*, nog niet zo gek lang geleden, was de discussie weer opgelaaid of apen niet toch in Afrika ontstaan waren. Het leuke van wetenschap is, dat dat nu weer typisch een vraag is waarbij ik de schouders ophaal. Op basis van DNA weten we dat de Afrikaanse zoogdieren een aparte groep vormen, zelfs al bevatten die zogenaamde Afrotheren totaal verschillende vormen zoals olifanten, goudmollen, zeekoeien, klipdassen, tenrecs en olifantspitsmuizen. Er zijn slechts weinig kenmerken waardoor je die beesten bij elkaar zou plaatsen. Een van de dingen die ze gemeenschappelijk hebben is de plaats van de testes. Bij Afrotheren zijn dat interne organen. Het zal u niet ontgaan zijn dat de zaadballen bij primaten buiten het lichaam hangen, dus lijkt het me duidelijk dat de apen niet in Afrika ontstaan zijn.

Dat van die oceanen, dat zit mij echter niet lekker. Paul Sondaar leerde ons in zijn colleges dat het altijd weer dezelfde diergroepen waren die op eilanden konden komen. Toevallig hadden herten, nijlpaarden en olifanten de juiste aanpassingen om zeestraten over te kunnen steken. Zijn beroemdste uitspraak in dat verband is: "Olifanten hebben een snorkel". Andere diergroepen hadden het nakijken als het ging om een eilandleven. Geen runderen, geen zwijnen, geen evenhoevigen en... geen primaten. Daar zat juist de clou achter het verhaal van de eerste zeevaarders. Mensen zijn primaten, en dus niet geschikt om de oversteek te maken. Dus moesten de eerste bewoners van Flores wel via vlotten op het eiland gekomen zijn.

En waarom lukte het *Afrasia* dan wel? En niet alleen dat, waarom was vervolgens de zuidelijke Atlantische Oceaan geen probleem voor de voorouders van de Nieuwe Wereld

apen? Een eiland lukt niet, maar een continent moet kunnen is wat simpel gedacht. Het gaat immers niet om de plek van aankomst, maar om de reis daarheen te kunnen overleven. En daar waren die kleine aapjes in het voordeel. We hebben hier te maken met hele primitieve vormen. Hun kiesjes lijken meer op die van insectenetters (egels bijvoorbeeld) dan op die van een baviaan. Hun dieet bestond dan ook voornamelijk uit insecten. En dat is een voedselbron die op een natuurlijk vlot voldoende voorhanden moet zijn. Zo'n vlot bestaat immers uit een opeenstapeling van dode bomen, en die zitten barstensvol allerlei lekkere beestjes. Voor *Afrasia* was dat dus een drijvend buffet.

Toen ik mijn EOS verhaal schreef, was dat nog omdat ik in het achterhoofd had dat ik misschien ooit schrijvend mijn boterham moest verdienen. Niet dat ik dat nu niet doe, maar het verhaal achter de wetenschap is doorgaans toch een stuk levendiger dan de wetenschap zelf. Mijn beschouwingen over het drijvende buffet van de eerste zeevaarder zou het niet halen in een wetenschappelijk artikel. Geen bewijs, de schepen van de eerste zeevaarder gingen verloren als wrakhout op het Afrikaanse strand. Ik geloof niet dat er aan mij een groot wetenschapsjournalist verloren is gegaan. Maar af en toe een stukje schrijven is toch wel heel lekker. Even je niet al te druk maken over de feiten, maar je gewoon beseffen dat op een dag in het Eoceen een verre voorouder zijn eerste Afrikaanse kever proefde. En ik hoop, dat die gesmaakt heeft.

Literatuur

- 1 Chaimanee, Y.; Chavasseau, O.; Beard, K. C.; Kyaw, A. A.; Soe, A. N.; Sein, C.; Lazzari, V.; Marivaux, L. et al. (2012). Late Middle Eocene primate from Myanmar and the initial anthropoid colonization of Africa". - Proceedings of the National Academy of Sciences. vol. 109 no. 26: 10293-10297.

Lars van den Hoek Ostende, Naturalis Biodiversity Center, postbus 9717, 2300 RA Leiden, e-mail: Lars.vandenHoekOstende@nbcnaturalis.nl