



Linten aan een Jurassische kont

“O God, hebben ze er weer een van Liaoning?” Ik weet, het is niet de juiste reactie tegenover een journalist die informatie vraagt over een nieuwe dinosauriër met veren, maar ik vrees dat het na 45 jaar pijnlijk duidelijk is dat ik de kunst van het nadenken voordat ik iets zeg wel nooit zal beheersen. Nu belde hij me wel thuis, dus de onbedoelde spontaniteit kwam deels voort uit mijn omgeving, maar aan de andere kant was het wel gemeend. Iedere keer als er weer een mooi fossiel gevonden wordt in het Onder Krijt in de Chinese kustprovincie Liaoning, haalt het weer *Nature*. En voor mij is het achtergrondverhaal dat ik dan weer moet vertellen steeds hetzelfde. Het enige dat verandert is dat ik naast *Sinosauropteryx*, *Caudipteryx* en *Confuciusornis* weer een moeilijk naam uit mijn hoofd moet leren. Maar uit plichtsbefef, en vooral uit schaamte voor mijn al te eerlijke reactie, zat ik tien minuten later op de fiets naar het museum om zelf eens te lezen wat er nou geschreven was. Eenmaal daar aangekomen, bleek dat ik bakzeil moest halen. Bij het horen van de woorden dinosauriër, China en veren moet ik meteen denken aan de wonderbaarlijke fossielen van Liaoning. Immers is de Yinxian formatie in die provincie een van de weinige plaatsen op de wereld waar veren fossiel bewaard zijn gebleven. Maar het artikel dat Zhang, Zhou, Xu, Wang en Sullivan op 23 oktober in *Nature* publiceerden, ging helemaal niet over een vondst uit de kustprovincie, maar over een fossiel uit Binnen Mongolië (lit. 1). En belangrijker, het ging niet om een dinosauriër uit het vroege Krijt, maar over een beest uit het Midden tot Late Jura. Van ongeveer dezelfde ouderdom als de oervogel *Archaeopteryx* dus. Kijk, en dat vind ik dus wel leuk. De nieuwe dinosauriër is *Epidexipteryx hui* gedoopt. Dat is dus inderdaad weer een lastige naam om uit het hoofd te leren (de soortsaanduiding heb ik inmiddels onder knie). Het diertje is ongeveer zo groot als een duif en valt op door de vier lintvormige staartveren. Over de functie van die staartveren kan je lekker speculeren. Ze waren zeker niet bedoeld om te vliegen, aangezien er langs heel de rest van het lichaam geen spoor van echte veren te vinden was, alleen maar het dons dat we ook van sommige Liaoning beesten kennen. Dat is overigens dat achtergrondverhaal bij gevederde dinosauriërs waar ik het net over had. Vogels hebben veren nodig om te kunnen vliegen, maar veren zijn niet ontwikkeld om te gaan vliegen. Immers kan je in de evolutie niet een orgaan ontwikkelen, wat je pas twin-

tig miljoen jaar later nodig hebt. Zo werkt het nu eenmaal niet. Waar heeft *Epidexipteryx* zijn paar veren dan wel voor gebruikt? De auteurs van het artikel komen met twee mogelijkheden. Of als onderdeel van het paringsgedrag, of als afschrikmiddel tegen vijanden. Dus zoals een fazant zijn staartveren gebruikt, of zoals een baardagame een grote keel kan opzetten. En omdat we die recente voorbeelden hebben, klinkt deze uitleg heel aannemelijk.

Wat ik zelf nu zo aardig vind aan de vondst (behalve dus dat hij ouder is dan de Liaoning vondsten), is dat hij zowel voor het afschrikken van vijanden als het lokken van een partner, die linten op zijn kont omhoog moet kunnen steken. Dus hebben ze een stevige structuur nodig in de vorm van een slagpen. Bij recente vogels is de slagpen een wezenlijk onderdeel van de veren, en dus van het vliegen. Maar ook hier geldt weer, dat de slagpen nooit voor dat doel ontwikkeld kan zijn in de evolutie. *Epidexipteryx* laat nu zien dat een niet vliegend diertje uit het Jura wel degelijk slagpenen goed kon gebruiken. En zo heeft deze dinosauriër, die ergens onder aan de evolutielijn richting vogels staat, wel degelijk nog iets te melden over de vliegende dinosauriërs uit onze eigen achtertuin.

Als je dan toch op het werk bent om een journalist te belen, dan blijf je vanzelf even hangen (we hebben erge goede en erge gratis koffie op Naturalis). De collega die mijn huisnummer had doorgegeven aan de Volkskrant kwam nog even vragen waar die ophef nu allemaal over ging. “Dat zal knap lastig rennen geweest zijn,” meende hij. En inderdaad, als je erover nadenkt, moet het best wel een koddig gezicht geweest zijn, zo’n dinootje met vier linten achter zich aan. En nog een behoorlijk snel dinootje ook, want recent onderzoek had aangetoond dat die zogenaamde maniraptors vooral heel goed waren in het rechtdoor lopen, wist mijn collega te vertellen. Weer een stukje Jurassic Park ontmaskerd, want daarin zijn de Velociraptors juist erg wendbaar. *Epidexipteryx* was dus misschien ook wel niet de lenigste. En al filosoferend kwamen wij toen op een geheel eigen theorie. Die linten waren helemaal niet voor paren of bluffen, maar vormden ’s werelds eerste remparachute. Ideaal gewoon. Door het Jurassische landschap rent een microdino, en net als je denkt dat hij zich te pletter loopt tegen een dikke cycas, gaan de remveren omhoog, en kan hij voldoende afremmen om de bocht te maken. Ik zie het helemaal voor me, maar of we er *Nature* mee kunnen halen.....

Literatuur

- 1 Zhang, F., Zhou, Z., Xu, X., Wang, X. & Sullivan, C., 2008. A bizarre Jurassic maniraptoran from China with elongate ribbon-like feathers. *Nature* 455, pp. 1105-1108.

Lars van den Hoek Ostende, Nationaal Natuurhistorisch Museum, postbus 9717, 2300 RA Leiden, email: Hoek@naturalis.nnm.nl