

Weinig overlevingskans voor Boliviaanse dinovoetstappen

Toekomst paleontologische vindplaats in gevaar



In 1994 werd in Bolivia de grootste verzameling van pootafdrukken van dinosauriërs ter wereld gevonden. Ondanks verwoede pogingen is er van structureel behoudbeleid tot nu toe niets terecht gekomen. Wel is er een openluchtmuseum met plastic replica's naast de vindplaats gebouwd. Over het onvermijdelijke verdwijnen van ruim vijfduizend dinostapjes. 'De lokale regering vond het museum belangrijker dan preservatie.'

Op het eerste gezicht is niet direct te zien wat er nu zo bijzonder is aan de grote rotswand van Cal Orck'o, niet ver van de Boliviaanse hoofdstad Sucre. Maar wie wat langer kijkt en aanwijzingen krijgt van een goed geïnformeerde gids als Juan Jose Eysele, ziet dat op deze locatie ooit flink gewandeld werd – door dinosauriërs. Bij Cal Orck'o zijn maar liefst vijfduizend pootafdrukken van dinosauriërs

gevonden. Zes jaar geleden is er bij de vindplaats een openluchtmuseum geopend met replica's van verschillende soorten dinosauriërs, waaronder een spectaculair nagebouwde titanosaurus van 18 meter hoog en 36 meter lang. Maar Juan Jose Eysele van het Parque Cretácico is nog altijd meer onder de indruk van de originele pootafdrukken. 'Dit is de grootste paleontologische vindplaats van dinosauriërpootafdrukken ter wereld', aldus de Boliviaanse gids. Hij vertelt dat de rotswand vroeger horizontaal was, maar 'dankzij de bewegingen van tektonische platen werd de Andes gevormd – dat stuwde de grond met afdrukken en al omhoog, tot een hoek van 72 graden'. Eysele wijst enthousiast de verschillende routes aan die dinosauriërs hebben afgelegd, in totaal zijn er meer dan vierhonderd ontdekt. Zo is er een spoor van afdrukken van maar liefst 581 meter afkomstig van een jonge tyrannosaurus rex. Hiermee heeft Johnny Walker, zoals de tyrannosaurus is gedoopt, het langste spoor van dinoafdrukken ter wereld achtergelaten.

'Onmogelijk om te bewaren'

Soms kost het even wat tijd om de sporen te ontdekken – een verrekijker is vanaf het uitkijkplatform geen overbodige luxe. 'Helaas, bezoekers mogen niet dichterbij komen', zegt Eysele. 'Vanwege instortingsgevaar.' Eysele is dan ook pessimistisch over de toekomst van Cal Orck'o. Het park, in 2006 geopend, ligt er weliswaar netjes bij en ontvangt 120.000 bezoekers per jaar. Maar de pootafdrukken zelf zijn langzaam maar zeker aan het verdwijnen door natuurlijke erosie. 'Eerlijk gezegd is het onmogelijk om dit voor altijd te bewaren', zegt Eysele. De Boliviaan denkt dat bezoekers nog 'twintig, misschien dertig jaar' de afdrukken kunnen bekijken. Daarna zullen ze zijn verdwenen.

De sporen werden in 1994 ontdekt door de Boliviaanse documentairmaker Klaus Schütt in een kalkgroeve van cementbedrijf Fancesa. De groeve bevindt zich niet ver van het pittoreske stadje Sucre – officieel nog altijd de hoofdstad van Bolivia, hoewel het politieke centrum al ruim een eeuw geleden is verhuisd naar La Paz. Schütt vermoedde dat de sporen pootafdrukken van dinosauriërs waren en stuurde een video naar de Zwitserse paleontoloog Christian Meyer. Die was blij verrast toen hij de video zag en besloot fondsen te werven voor een expeditie. De Nederlandse paleontoloog Anne Schulp was een van de onderzoekers die eind jaren negentig heeft geholpen Cal Orck'o in kaart te brengen. Dat was geen simpel karwei: de wand is ongeveer 1.500 meter lang en 110 meter hoog. 'Het is een reusachtig oppervlakte, dus hangend aan touwen van honderd meter moesten we via



Replica van ankylosaurus.



Links: Twee van de replica's van dinosauriërs in het openluchtmuseum Parque Cretácico. Rechts: De replica van titanosaurus: 18 meter hoog en 36 meter lang.



Replica van tyrannosaurus.





De Boliviaanse medewerker van Parque Cretácico, Juan Jose Eysele.

walkietalkies de afmetingen doorgeven', vertelt Schulp telefonisch. De afdrukken bleken te zijn gemaakt in het late Krijt, de geologische periode van ongeveer 145 tot 65,5 miljoen jaar geleden. Waarschijnlijk bevond zich ongeveer 68 miljoen jaar geleden op die plek een zoetwatermeer, dat dinosauriërs bezochten op zoek naar voedsel en drinken. De vondst bevat onder meer het eerste bewijs dat de ankylosaurus ook in Zuid-Amerika voorkwam. De ankylosaurus was een planteneter, met een stekelig pantser dat hem tegen de vervaarlijke tyrannosaurus rex moest beschermen.

Uitsterven

Wat de onderzoekers vooral intrigeerde, was dat er vlak voor het uitsterven ruim 65 miljoen jaar geleden kennelijk nog zoveel verschillende soorten dinosauriërs rondliepen. Er wordt nog wel eens gesuggereerd dat enige tijd voor hun plotselinge ondergang het sowieso al slecht ging met de dinosauriërs. 'De hoge diversiteit van de verzameling sporen demonstreert duidelijk dat er geen geleidelijke afname was in dinosauriërdiversiteit tegen het einde van het Krijt', schreef Meyer met twee andere onderzoekers in het wetenschappelijk artikel 'The Late Cretaceous vertebrate ichnofacies of Bolivia' (2001). Die bevinding is 'een van de kleinere stukjes in de puzzel' over hoe de dinosauriërs aan hun einde zijn gekomen, zegt Schulp, verbonden aan het Natuurhistorisch Museum in Maastricht.

De Zwitserse onderzoeker Meyer vond de vondst zo indrukwekkend, dat hij wilde dat deze geconserveerd zou worden. 'Het is een spectaculair deel van ons natuurlijk erfgoed', aldus professor Meyer, verbonden aan de Universiteit van Basel. Maar na ruim tien jaar

inzet heeft Meyer zijn pogingen gestaakt. Hij ondervond te veel tegenwerking. 'Laten we het maar houden op 'lokale politiek'', zegt Meyer aan de telefoon.

Krijtpark

Meyer merkte dat de lokale overheid in Sucre andere prioriteiten had dan de paleontologen. 'Wij adviseerden dat ze zich eerst richtten op behoud van de afdrukken. Maar de lokale regering vond het museum belangrijker dan preservatie', aldus Meyer. Hoewel vorderingen voor de conservering nauwelijks waren gemaakt, werd in 2006 wel het openluchtmuseum geopend, met de naam Parque Cretácico – 'Krijtpark'. Onder de tientallen plastic replica's van verschillende dinosorten zijn de ankylosaurus en tyrannosaurus te vinden. Vermoedelijk om een 'Jurassic Park-gevoel' te vergroten, komen er grommende geluiden uit microfoons die tussen de bosjes zijn verstoppt.

Ook heeft Meyer geholpen bij de aanvraag van de Boliviaanse regering aan UNESCO om Cal Orck'o te laten opnemen op de Werelderfgoedlijst. 'Maar die aanvraag is later door de regering zelf weer ingetrokken. Niemand weet waarom', aldus Meyer. Persoonlijke belangen spelen in de Boliviaanse politiek vaak een rol, maar het is lastig er achter te komen hoe precies. Meyer: 'Je weet niet wie de beslissingen neemt en waarom.' Op herhaalde verzoeken van deze verslaggever om commentaar bij het Ministerie van Communicatie en de gemeente van Sucre kwam geen antwoord. Bolivia is volgens Meyer geen gemakkelijk land om in te werken. Het wantrouwen jegens buitenlanders onder sommige autoriteiten is groot. Het arme Latijns-Amerikaanse land heeft volgens professor Meyer geen geschikte laboratoria om monsters van de rotswand te onderzoeken.

'Bolivia zelf heeft geen professionele paleontologen.' Maar de monsters meenemen naar Zwitserland, dat mocht niet. 'Boliviaanse journalisten hebben ons er zelfs van beschuldigd dat we monsters hebben gestolen', zegt Meyer. 'Ik heb in Marokko gewerkt; in Oezbekistan, China, de Verenigde Staten. Daar had ik nooit zulke problemen.'

Conservering

Overigens is maar de vraag wat wordt verstaan onder conservering. In augustus van dit jaar presenteerde een Boliviaans comité drie opties voor preservatie van het Cal Orck'o-terrein. De optie waarmee de levensduur van de locatie het langst zou worden gerekend, spreekt van 'ongeveer tien jaar'. De locatie is extreem kwetsbaar voor erosie. 'De geologie hier is zeer onstabiel. De wand bestaat uit kalksteen en klei. Zacht materiaal dus en daarom is het onmogelijk om dit voorgoed te bewaren', zegt Juan Jose Eysele.

De vraag is of je dat echt moet willen, zegt Anne Schulp. 'We hebben te maken met de realiteit dat het een gemakkelijk eroderend gesteente is. Het is een van de lastigste sites die ik ken om goed te conserveren.' En omdat er de afgelopen jaren weinig aan conserveren is gedaan, is de kwaliteit al behoorlijk achteruitgegaan. 'Wil je daar nu nog in investeren?' vraagt Schulp retorisch. 'Het is niet heel realistisch om dat te willen conserveren, tenzij je onbeperkte budgetten tot je beschikking hebt.

Ook in de paleontologie kun je geld maar één keer besteden.' Als dat geld ergens anders aan wordt uitgegeven, zou de paleontologie misschien wel veel meer kunnen leren, oppert Schulp.

Wat ook meespeelt, zegt Schulp, is dat wanneer je eenmaal besluit een plek te conserveren, het moeilijker wordt om daaronder nog onderzoek te doen. Want dat is het met geologie: de bovenste laag is niet de enige en wie bepaalt welk tijdvak het belangrijkste is om te bewaren? Het afbrokkelen van Cal Orck'o is ondertussen al begonnen. Juan Jose Eysele was twee jaar geleden in het dinosauriërpark aan het werk toen hij ineens een gigantisch lawaai hoorde. Een groot driehoekig stuk van de wand was ingestort. De afdrukken die op die plek stonden, zijn voorgoed verloren. Maar er was een geluk bij een ongeluk. Eysele: 'In die driehoek vinden we nu meer pootafdrukken – oudere pootafdrukken. Dat is het goede nieuws.'

Tekst en foto's: Peter Teffer

Meer informatie:
'The Late Cretaceous vertebrate ichnofacies of Bolivia'
http://www.nmb.bs.ch/meyer_et_al_2001.pdf





Links: Cementfabriek van Fancesa achter hek met logo Parque Cretácico. Rechts: Cal Orck'o.



Enkele sporen van pootafdrukken van dinosaurïërs in Cal Orck'o.