



Tyrannosaurus rex

Kleine verwant van Tyrannosaurus rex gevonden

Al ruim 46 jaar lang bevindt zich in de verzameling van het Cleveland-Museum in Amerika een schedel van de roofdinosauriër *Gorgosaurus lancensis*. Echter, na een bezoek van de Amerikaanse palaeontoloog Robert T. Bakker in 1988 aan het museum, is twijfel gerezen ten aanzien van de naam van het fossiel.

Nader onderzoek wees uit dat de schedel veel meer gelijkenis vertoonde met *Tyrannosaurus* dan met *Gorgosaurus*.

Deze laatste dino wordt tegenwoordig ook wel *Albertosaurus* genoemd, naar de vindplaats in Alberta in Canada. Na consultatie van een specialist op het gebied van roofdinosauriërs, de paleontoloog E. Currie van het Canadese Tyrell Museum, werd besloten de schedel in het nieuwe genus *Nannotyrannus* onder te brengen.

Deze "Dwerg-tyran", wat de naam letterlijk betekent, was slechts 4 tot 5 meter lang.

Het dier woog maar eentiende van het gewicht van een normale *Tyrannosaurus*. Alle tot dusver bekende *Tyrannosauriërs* hadden een lengte van 8 - 15 meter en wogen per stuk een paar ton.

De gelijktijdige aanwezigheid van zowel *Tyrannosaurus*, als de veel kleinere, maar massief gebouwde *Nannotyrannus* in het Boven-Krijt van Noord-Amerika doet vermoeden dat beide dieren op een verschillende manier

aan de kost kwamen. Men denkt dat de *Tyrannosaurus* o.m. volwassen "eendesnavel-dinosauriërs" (*Hadrosauriërs*) en wellicht ook "neushoorn-dinosauriërs" (*Triceratops*) als prooi had.

De veel kleinere en beweeglijker *Nannotyrannus* had het meer op kleinere prooidieren begrepen, misschien wel de jongen van *Hadrosauriërs*.

Het is inmiddels duidelijk dat deze grote broedkolonies vormden. Toch moet niet worden uitgesloten dat deze zgn. roofdinosauriërs aaseters waren.

Fossielen

Iras-satelliet ontdekt bruine dwergen

De afgelopen tien jaren is er veel gepubliceerd over de ontdekkingen van de infrarood satelliet IRAS. Hoewel de kunstmaan inmiddels ter ziele is, zijn er zoveel gegevens naar de Aarde geseind, dat bij het bewerken van de computergegevens nog steeds nieuwe ontdekkingen gedaan worden.

Onlangs is een Groninger astronoom gepromoveerd op een computerprogramma dat het mogelijk maakt zeer lichtzwakke hemelobjecten zichtbaar te maken. Door zijn methode is de gevoeligheid met een factor 5 à 10 toegenomen. Ongeveer tweehonderd van de in totaal ruim duizend nieuwe

objecten die gevonden zijn in interstellaire stofwolken, zijn wellicht zeer jonge sterren. Sterren ontstaan namelijk door het samentrekken van zeer ijle gas- en stofwolken. Maar lang voordat de sterren zelf gaan stralen is de stofwolk ondoorzichtig geworden voor zichtbaar licht, door de vorming van moleculen en stofdeeltjes in het dichter wordende gas. De warmtestraling die bij het samentrekken van een deel van de stofwolk ontstaat en ook de daaruit gevormde nog zeer jonge sterren, kan onbelemmerd uit de wolk ontsnappen. De IRAS-satelliet was in het bezit van zeer gevoelige detectoren, waarmee deze warmtestraling kon worden geregistreerd. Van de nieuw ontdekte objecten uit deze interstellaire wolken hebben veertig zo'n kleine massa, dat het waarschijnlijk nooit echte sterren zullen worden. In het centrum ervan zullen druk en temperatuur nooit waarden bereiken waarop kernfusie tot stand komt. In onze Zon vindt dit proces wel plaats, maar deze is dan ook vele malen zwaarder. Door de samentrekking stralen de ontdekte hemellichamen wel energie uit, maar die is zo gering dat het bijna onmogelijk is dit waar te nemen. Dergelijke hemelobjecten noemt men "Bruine Dwergen" en tot op heden waren ze nog niet direct waargenomen. Hoewel de aanwezigheid van de bruine dwergen wijzen, zullen ter controle aanvullende nieuwe waarnemingen in het nabije infrarood nodig zijn.

Fossielen op Antarctica

Er wordt niet alleen met begerige economische ogen naar de vermoede rijkdommen op Antarctica gekeken. Ook op fossielgebied heeft het witte continent het een en ander in petto. Steeds vaker blijkt dat het ijzige continent vroeger veel betere tijden heeft gekend, met een uitbundige vegetatie en een gevarieerd dierenleven. Tot dit laatste behoorde een loopvogel die wellicht de allergrootste is geweest die de Aarde ooit gekend heeft. Het 3.60 meter grote dier kon uiteraard niet vliegen. Qua omvang was het ongeveer te vergelijken met de uitgestorven olifantsvogel van Madagaskar. Maar anders dan deze bezat de Antarktische loopvogel een meer dan paardekop-grote schedel met een vervaarlijk uitzijnde snavel. Vermoed wordt dat het dier in het vroege Tertiair (Eoceen) een belangrijke rol als predator vervulde. Naast deze reuzenvogel zijn er op Antarctica uit Onder-Tertiaire afzettingen overblijfselen gevonden van krokodillen, buideldieren en resten van nog een andere vogel. Dit dier kon wel vliegen. Het had een vleugelspanwijdte van 5.20 meter. Antarktische fossielen zijn niet alleen uit het Tertiair bekend. Op het tiende

congres van Braziliaanse paleontologen in Rio de Janeiro werd melding gemaakt van de overblijfselen van een gepantserde Ankylosaurus uit het Boven-Krijt. De fossielen werden in de tachtiger jaren gevonden op Ross-eiland, helemaal aan het uiteinde van het Antarctisch schiereiland. Deze

vondst is het eerste bewijs dat Ankylosauriërs niet uitsluitend op het noordelijk halfrond voorkwamen, maar tijdens het Mesozoïcum ook het zuidelijke Gondwanaland bewoonden.

Fossielen

