

IMCO LANTING BEELD IMCO LANTING

In het land van de dino



MOR008, een van de twee grootste T.rex-schedels ter wereld.

In 2013 groeven Nederlandse paleontologen het skelet van een tyrannosaurus rex op, een van de compleetste ooit. Vanaf volgend jaar moet het dé publiekstrekker van museum Naturalis in Leiden worden. De dinojagers wisten waar ze moesten zoeken. In de Amerikaanse staten Montana, Wyoming, Zuid-Dakota en Noord-Dakota liggen enkele van de beste dinosaurusvindplaatsen ter wereld. Het is er droog, kaal en de aarde zit vol scheuren en gaten. Het landschap erodeert waardoor onderliggende lagen bloot komen te liggen, met daarin dinosaurusfossielen. *Badlands* worden dergelijke gebieden genoemd.

Je kunt je op de immense *badlands* vandaag nog prima een dinosauruskudde voorstellen. Paleontologen voelen bij de aanblik een onweerstaanbare dinokoorts opkomen. Hun gewroet (een van de symptomen) heeft de afgelopen decennia honderdduizenden vondsten opgeleverd: fossiele dinosaurusbotten, -schedels, -wervels en -eieren, en pootafdrukken, hele schedels en zelfs gemummificeerde dinosaurussen. De resten zijn afkomstig van zo'n 75 soorten waaronder de angstaanjagendste van al, de tyrannosaurus rex (T. rex), de plantenetende triceratops, hadrosaurussen, allosaurussen, ankylosaurus en – in zee – mesosaurussen.

De vindplaatsen hebben namen als Hell Creek, Lance, Morrison en Judith River. Elk gebied vertegenwoordigt volgens de reguliere wetenschap een tijdperk van meestal tientallen miljoenen jaren in het mesozoïcum, een periode die loopt van 252 tot 66 miljoen jaar geleden. Die tijdperken heten, van oud naar jong, trias, jura en krijt. In het mesozoïcum was, binnen die theorie, de enorme prairie in het centrale deel van Noord-Amerika een grote watermassa, de Krijtzee. In en rond die zee leefden de dino's.

Deze theorie gaat uit van een uit het niets ontstane evolutie van het leven. Tijdens onze reis stuiten we, hoewel in mindere mate,



Een bezoeker vergaapt zich in het Black Hills Instituut in Zuid-Dakota aan de schedel van T. rex Stan.

Voor het eerst komt een tyrannosaurus rex naar Nederland. Volgend jaar. We trekken door het gebied waar hij werd gevonden: het midwesten van de Verenigde Staten.

ook op de jonge aarde-theorie. Die komt er kortweg op neer dat de hele periode van het mesozoïcum in werkelijkheid een korte tijd in beslag nam: hooguit een jaar. In dat jaar, 4.500 jaar geleden, vond een catastrofe (of enkele catastrofes plaats, waardoor de dinosaurussen vrijwel uitstierven. De grote wereldwijde vloed zoals in de Bijbel staat beschreven, was daarvan de ingrijpendste volgens deze theorie.

Zo is er de jaarlijkse dinosaurusexpeditie van de christelijke South Western Adventist Universiteit in Texas (SWAU). De wetenschappers die deze expeditie leiden, zeggen dat al hun vondsten wijzen op een catastrofe van ongekende omvang, à la de Grote Vloed. Geoloog Art Chadwick: 'Wij zijn hier niet expliciet bezig de zondvloed te bewijzen. Wij proberen simpelweg te achterhalen hoe de duizenden dinosaurussen, waarvan we hier de resten vinden, zijn omgekomen. Dat doen we vanuit het creationistische model, net zoals evolutionisten ook vanuit een model hun onderzoek doen. Eén conclusie kan ik met een gerust hart trekken: het evolutie- en scheppingsmodel zullen elkaar nooit kunnen uitsluiten op basis van wetenschappelijke feiten, ook niet door nog honderd jaar dinosaurusbotten op te graven. Dat komt doordat de onderliggende motieven om het ene of het andere model aan te hangen, van wezenlijker belang zijn. Er bestaat geen ooggetuigenverslag over dinosaurussen, dus zijn alle modellen van waaruit je wetenschap bedrijft, gebaseerd op levensvisie en overtuigingen. Dat neemt niet weg dat ik als wetenschapper de opdracht heb alle data die voorhanden zijn, te analyseren.'

►► [Auto-route langs dinosauruscollecties in Montana: www.mtdinotrail.org](http://www.mtdinotrail.org)

►► **Verder:**

►► www.bhigr.com (Black Hills Instituut, Hill City)

►► www.rockymtnintl.com (reisinformatie)



De grootste dino ooit, ruim 45 meter, past maar amper in het museum van Bynum.



Overal waar je komt duikt vroeg of laat wel weer een dinosaurus op

vreselijke hagedis

De eerste T. rex ooit werd in 1902 gevonden in de Hell Creek-formatie in Montana door paleontoloog Barnum Brown. T. rex is voluit tyrannosaurus rex, de vreselijke hagedis. Deze naam kreeg hij pas in 1905. Sindsdien zijn wereldwijd zo'n vijftig T. rexen uit de grond gehaald, waarvan het merendeel in het midwesten van de Verenigde Staten. In de vier noordelijke 'dinosaurusstaten' zijn musea opgezet, vaak op een steenworp afstand van de vindplaatsen. Ze tonen indrukwekkende vondsten.

Twee T. rex-schedels gelden als de grootste ter wereld. De ene schedel staat bekend als Wankel-rex, naar boerin Kathy Wankel die 'm in 1988 in een zandsteenlaag van de Hell Creek-formatie vond. De andere heeft simpelweg een code, MOR008. De schedels meten anderhalve meter en in de kaken zijn tanden gevonden zo groot als bananen. Bij de schedel van Wankel-rex is een voorpoot van een T. rex gevonden en dat was voor het eerst. Ook is het een van de compleetste T. rex-skeletten ooit: 49 procent van de botten kon worden opgegraven. Wankel-rex is – als skelet – elf en een halve meter lang en weegt zeventienduizend kilo. Een bronzen reconstructie staat bij de ingang van het Museum of the Rockies in

Bozeman, Montana. Het originele skelet staat in het Smithsonian Instituut in Washington DC. Het origineel van MOR008 is wél in Bozeman te bewonderen. En dan zijn er Stan en Sue. Stan werd in 1987 aangetroffen in een zandsteenlaag in Zuid-Dakota, op dat moment de compleetste T. rex die ooit was gevonden: 63 procent van alle botten waren er nog. Het skelet is de trots van het Black Hills Instituut in Zuid-Dakota, dat de opgravingen leidde. Daar wordt momenteel ook de 'Nederlandse' T. rex geprepareerd. Uit onderzoek naar de botten bleek dat Stans ribben ooit waren gebroken en genezen. Ook werden verwondingen in de hersenpan aangetroffen. Bij het skelet werd een groot aangevreten beenbot van een triceratops gevonden. Was Stan hierin gestikt tijdens zijn maaltijd? Drie jaar na Stan werd, ook in Zuid-Dakota, Sue opgegraven, waarvan nóg meer botten bewaard waren gebleven. Rond dit skelet ontstond veel juridisch getouwtrek. Uiteindelijk werd het skelet, tot verdriet van het Black Hills Instituut, tijdens een veiling voor miljoenen dollars gekocht door het Field Museum in Chicago. Desondanks herbergt het Black Hills Instituut een indrukwekkende collectie dinosaurussen.