

Mosasaurussen van Belgisch Limburg:

Het Museum van Garcet en zijn vondsten te Lava bij Eben-Emael

door Piet Stemvers

Tegenwoordig komt Gea in vierkleurendruk uit en de dia's kunnen in eigen beheer worden gescand en bewerkt. Daardoor is het mogelijk verkleurde of beschadigde opnamen te restaureren en voor publicatie geschikt te maken. Een duik in ons fotoarchief leverde een serie oude plaatjes op, die een beeld gaven van een merkwaardige ontmoeting, 30 jaar geleden. Toen bezochten we de unieke collectie van de heer R. Garcet in Eben (Belgisch Limburg). Omdat mijn echtgenote ook toen redacteur van Gea was, kreeg dit bezoek het karakter van een redactionele foto-expeditie.

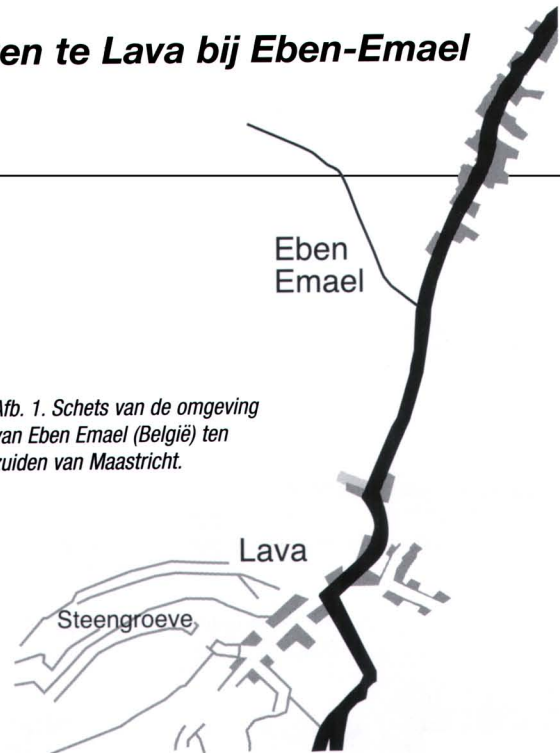
Deze fotoreportage is helaas historisch en een herinnering aan vergane glorie, want deze unieke collectie, die in een eveneens uniek onderkomen stond opgesteld, is daar niet meer.

Al eerder werd over de Mosasaurussen van Garcet in Gea gepubliceerd. (Gea, 1971, vol. 4 nr. 2: Mosasaurus, het monster van de Krijtzee, door J. Stemvers-van Bemmelen). De vondst en het verhaal erover van een "nieuwe" Mosasaurus bij de ENCI te Maastricht (zie elders in dit nummer) maakte dit oude verhaal weer actueel.

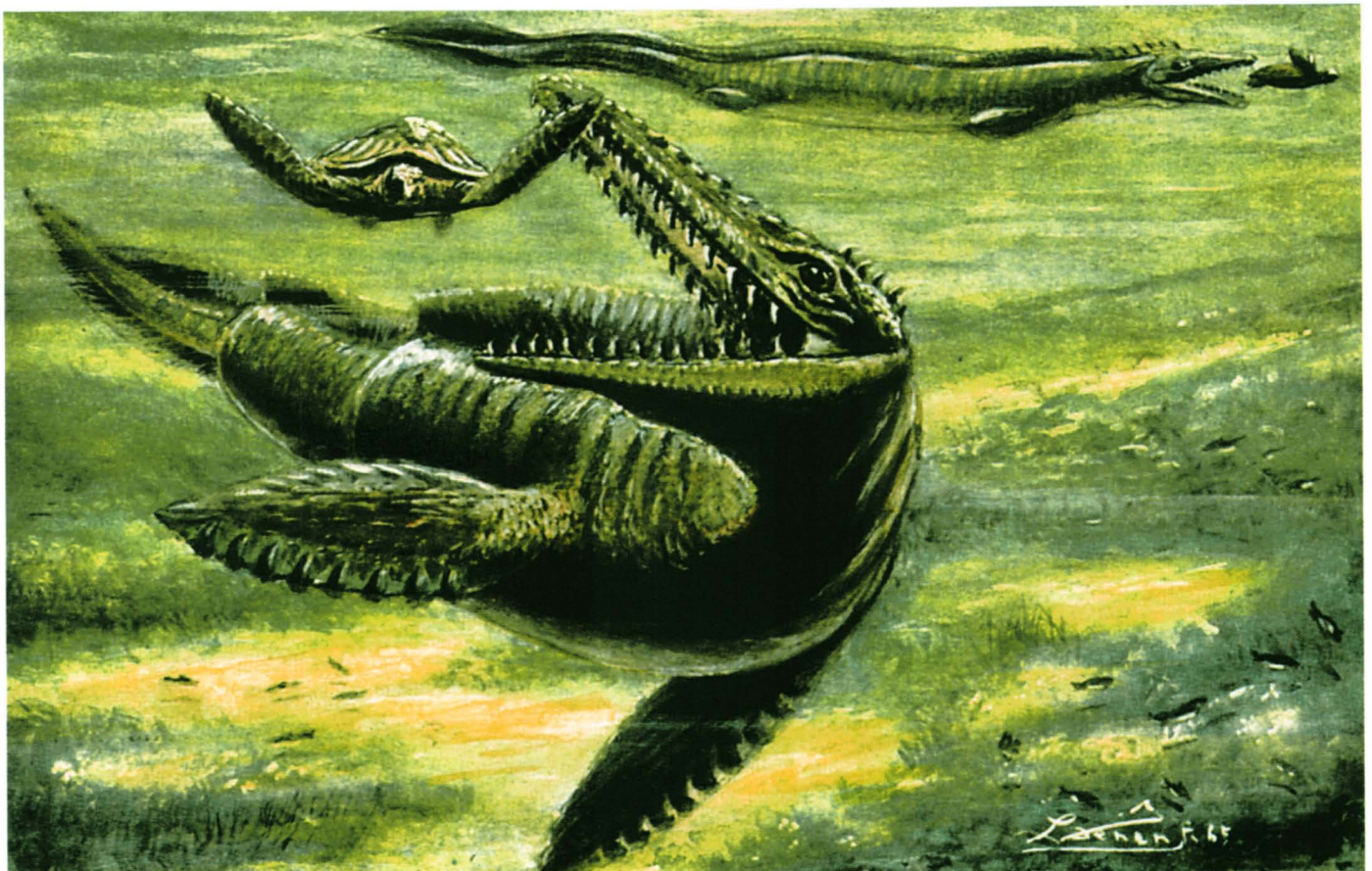
Expeditie naar de Krijtzeebodem

Op een huiverige dag in januari 1971 staken we bij Neercanne het Albertkanaal over en koersten richting Eben Emael. De bedoeling was duidelijk: het zoeken van fossielen in de Belgische Krijtgroeven, die door de aanhoudende regens mooi uitgeprepa-

Afb. 1. Schets van de omgeving van Eben Emael (België) ten zuiden van Maastricht.



reerd voor ons klaar zouden kunnen liggen. Ten zuiden van het plaatsje ligt het gehucht Lava (afb. 1) en daar vonden we de steengroeve Robin Thier (afb. 2). Voor we daarin afdaalden werden we aangetrokken door een krankzinnig bouwwerk, dat



Aquarel van Mosasaurussen in hun leefmilieu, door J. Laenen. © Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Brussel.



Afb. 2. De groeve van Robin Thier bij Lava.

hoog over de omgeving uitkeek. Het uit beton opgetrokken, 5 verdiepingen hoge bouwwerk was bekleed met brokken ruige vuursteen, terwijl op het dak vier bijbelse figuren waren afgebeeld (afb. 3). Boven de benedeningang stond het devies uit de Franse Revolutie: Liberté, Egalité, Fraternité. Wie woonde er in deze bizarre omgeving, zo eenzaam maar ook zo apart? Op enige afstand hoorden we mokeren en ontdekten daar arbeiders (zo werden die mensen toen nog genoemd) die vuursteen aan het bewerken waren. Er was een soort taakverdeling: de een sloeg met een zware moker de vuursteen vakkundig door (afb. 4), de ander zat uiterst luxe in een half open keet, met verwarming naast zich, en kapte de verkregen brokken tot een min of meer zelfde formaat (afb. 5). Deze opname geeft een



Afb. 3. De silex-toren in de omgeving van Lava.

duidelijk inzicht in de werkomstandigheden van een groeve-arbeider, waar niemand mee zou willen ruilen. Waarvoor de bewerkte stukken waren, vroegen we vriendelijk in ons beste Frans. Ovenbekleding, was het antwoord. Waar wij dan wel voor kwamen, was hun vraag. Fossielen zoeken, antwoordden wij. Dan moet je in die toren zijn, was hun antwoord, maar... de eigenaar is een bijzonder mens. Zijn jullie vakgeologen? Nee!



Afb. 4. De vuursteen wordt voorbereid.



Afb. 5. Vuursteenbewerker anno 1971.

Goed, denk eraan dat je zegt dat je amateur bent want er komt geen vakgeoloog in de toren. Ook kan je er vandaag niet in. Hij laat je altijd terugkomen, meestal gaat het bezoek dan over, want toeristen nemen daar de tijd niet voor. Om 5 uur is hij hier. Klokslag 5 uur waren we er en maakten kennis met de niet erg toeschietelijke heer Garcet. De arbeiders luisterden of we zeiden wat ze ons gezegd hadden en deden of ze van niets wisten. Ja hoor, geen vakgeologen. Morgenavond konden we komen, om het "Musée du Silex" van Krockay-Thier te bezoeken.

Musée du Silex

Op het afgesproken uur was het al stikdonker en er bleek geen elektriciteit in de toren te zijn. Twee carbidlampjes moesten het interieur van de silex-toren uitlichten. In een zo grote ruimte was dat natuurlijk minder dan maanlicht bij heldere hemel en tijdens ons bezoek verloren we daarom ieder gevoel voor de juiste



Afb. 6. Afdaling in het souterrain van de silex-toren.

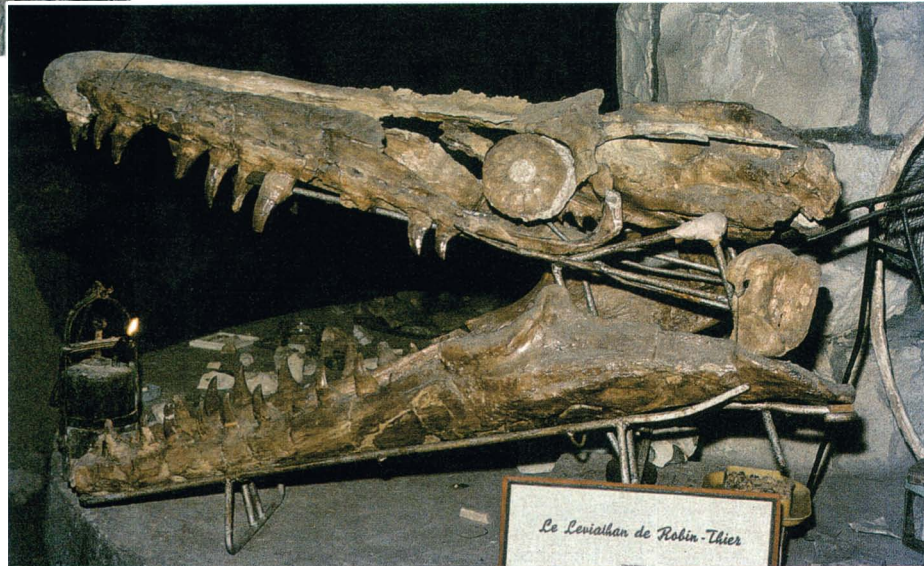
verhoudingen. De getoonde fossielen werden monsterlijk groot! Allereerst ging Garcet ons voor naar beneden via een ijzeren ladder (afb. 6). In het souterrain aangekomen stonden we tegenover enkele enorme schilden van de reuzenschildpad *Allopleuron hoffmanni* (afb. 7). Het grootste exemplaar mat 1,57 meter. Mijn eerste gedachte was: dit is niet echt, we worden bedonderd, maar we hadden ons nog niet omgedraaid. Toen we dat deden doemde in het duister de enorme schedel van een Mosasaurus op, 1,10 meter lang, met geopende muil (zie voorplaat en afb. 8). Van betonijzer en gaas had Garcet de contouren van de Mosasaurus nagemaakt en er de wervels en ribben die hij ook



Afb. 7. Garcet bij zijn *Allopleuron hoffmanni*'s

gevonden had in gemonteerd op de plaats waar hij dacht dat ze gezeten zouden hebben (afb. 9). De schedel van "Le Leviathan de Robin-Thier" lag op een ronde tafel, die om een zuil middenin de zaal gemonteerd was. Om in het donker scherp te stellen, werden de carbidlampen om de schedel heen gezet. We zien op afb. 8 door de bek heen, dat op de tafel ook een verzameling van kleine fossielen lag, waarin overigens een voorbeeld van een trilobiet ontbrak. Opmerkelijk op deze foto is dat de onderkaak in het midden, juist links boven het bordje, wat problematisch in elkaar is gezet. Hier komen we later op terug.

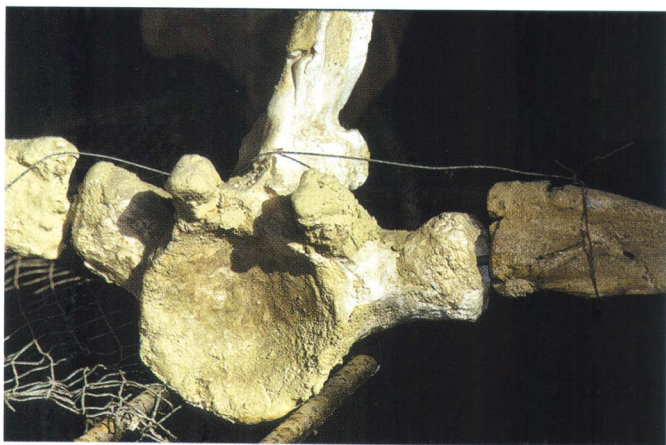
Nu moet ik stellen dat wij er totaal niet op voorbereid waren om Mosasaurusschedels tegen te komen. Alleen kenden we het verhaal van de Mosasaurusroof in 1795 door de Franse invallers in Maastricht; in het prachtige Natuurhistorisch Museum in Brussel waren we geen schedel van deze monsters tegengekomen. En dan stelt Garcet, dat hij **drie** schedels heeft. Is deze Garcet een paleontologische Van Meegeren? Een vervalser dus? Of een fantast met grote boetseerervaring? Als Garcet wijst op het oog (afb. 10) van de Leviathan, geloof ik hem niet meer en neem direct een flitsfoto. Thuis kunnen we misschien meer zien, want bij een carbidlampje is het niet meer dan schimmenspel. We lopen in het duister om ons monster heen en daar doemt weer een schedel op van een Frans sprekende Mosasaurus.



Afb. 8. *Mosasaurus hoffmanni*, de schedel is 110 cm lang. Het oog heeft een krans van beenplaatjes: de scleroticaring. De voorste, hoepelvormige ribben zijn gemonteerd op het frame.

Deze komt uit de groeve "Pach-Lowe" bij Eben en is nog groter dan de eerste, namelijk 1,34 meter (afb. 11 en 12). Hij is aan de rechterkant voorzien van een walgelijk groen geverfd oog. Ook hier wat problemen bij de onderkaak, juist in het midden-deel van de grijze klomp steen.

Hoe heeft Garcet de schedels uitgerepareerd en vervoerd? Garcet stelt, dat bij de vondst (in ondergrondse gangen onder het groevencomplex) de schedels sterk aangetast en bros waren. Ze bestonden eigenlijk nog uit een soort poeder, dat bij aanraking uiteen valt. Daarom moesten ze, beetje bij beetje, behandeld worden met een alcoholische oplossing van schellak, die enkele malen achtereen in de holle ruimten gegoten werd. Na verdampen van de alcohol bleef er een verhard kitmiddel met fossielresten achter. Een werk dat vele weken en maanden in beslag nam. Schellak was geen onbekende voor me, omdat vroeger alle transformatoren die je zelf wikkelde met dit middel behandeld werden, om doorslag van stroom van de ene wikkeling naar de andere te voorkomen. Het zou bestaan uit producten van kevers in India. Ook de Iguanodons van Bernissart zijn met dit middel geprepareerd en mogelijk heeft Garcet de recep-



Afb. 9. Een wervel, op zijn vermoedelijke plaats op het frame, geflankeerd door de ribben. Vooraanzicht.



Afb. 10. Detail van afb. 8. Rechts van de scleroticaring is een pterygoid zichtbaar. Dit is een bot aan de binnenkant van iedere kaakhelft, waarop extra tanden staan.

1946 gevonden in de groeve Robin-Thier bij Eben en met 1,35 meter. De grootste dus. In een doosje had hij een curiositeit: de scleroticaring om het oog van een Mosasaurus. Ditmaal kon ik deze oogplaatjes bij vaal daglicht opnemen (afb. 13). Wij waren diep onder de indruk, maar hadden toch onze twijfels. Want als dit allemaal echt was, dan hadden we iets volkomen unieks gezien en waarom ligt dit voor de wetenschap zo waarde-



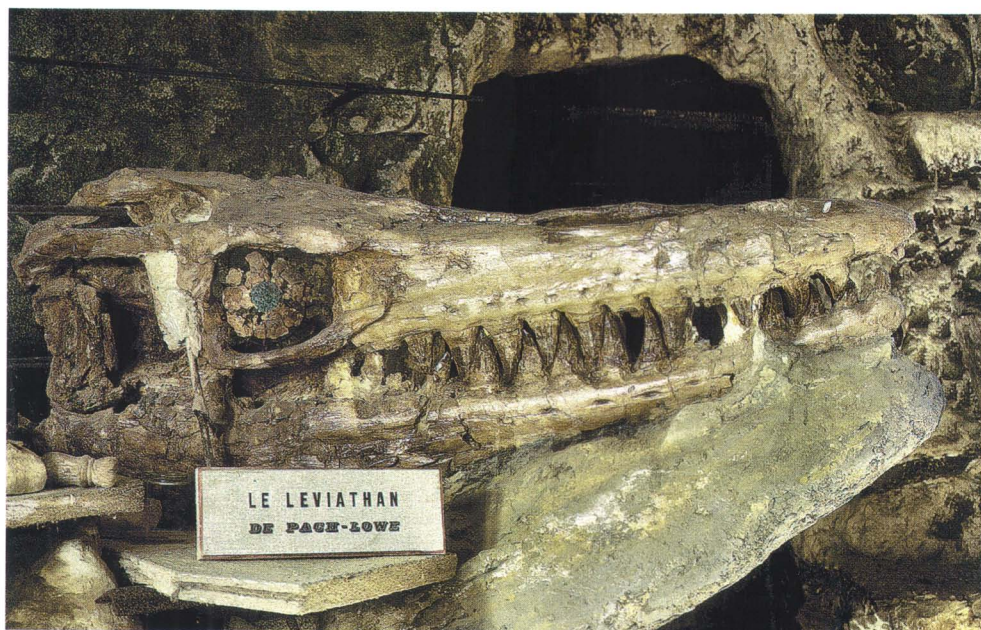
Afb. 12. De linkerzijde van het Pach Lowe-exemplaar.

volle bezit in een gat als Eben en niet in het nationale museum in Brussel, waar men slechts fragmenten heeft? Een deel van de oorzaak schijnt te liggen bij de vakgeologen uit Brussel, die niet de feeling hadden om met een eigenzinnig mens als Garcet om te gaan. Ze joegen hem tegen zich in het harnas door zijn afwijkende geologische theorieën niet te respecteren. Een vroegere directeur van het Natuurhistorisch Museum in Maastricht, dr. M.J.M. Bless, kon dat wel en die mocht een deel van de collectie van Garcet een tijdlang in Maastricht exposeren.

De proef op de som

Zodra de films ontwikkeld waren (het waren goedkope Revue-color films, die met een beste paarszweem uit de centrale kwamen), snelden we naar onze paleontologische adviseur Dr. P.H. de Buisonjé, die de volgende opmerking maakte: "Het oog is echt. Jullie moeten zo snel mogelijk met een vakgeoloog terug en de zaak opnieuw bekijken".

Hoe maak je opnieuw een afspraak? Het zat ons mee. Joke pakte een van onze grote trilobieten uit Noorwegen, een *Asaphus expansus*, in en verzond die naar Garcet met de mededeling dat ze een trilobiet in zijn verzameling gemist had. Toen waren de rapen gaar. Per kerende post kwam er een brief van Garcet. Uitbundig! Het was de eerste keer in zijn leven dat hij een fossiel gekregen had. Tot nu toe had men alleen van hem gestolen.



Afb. 11. De tweede Mosasaurusschedel, die uit de groeve Pach Lowe bij Eben komt, meet 134 cm. Rechterzijde.

Ja natuurlijk waren we voor een tweede bezoek welkom, we mochten op zijn terrein naast de toren kamperen en onze vriend meenemen.

Die vriend was natuurlijk Wim de Vries, die op het hart gedrukt werd dat hij in Lava geen vakgeoloog was maar een amateur. Een rol die hij geweldig gespeeld heeft. En zo bezochten we in het voorjaar, toen de fruitbomen bloeiden, opnieuw de silex-toren. Ditmaal scheen het zonlicht naar binnen en waren onze grote monsters ineens veel kleiner. Toevallig stond *Mosasaurus hoffmanni* net in een straal zon en konden we, 30 jaar vooruit denkende, de voorplaat voor deze Gea schieten.

De fossilisatie van deze Mosasaurussen is bepaald niet zo gaaf verlopen als bij de fossielen uit Bundenbach. Aangenomen kan worden dat ze in een ondiepe zee zijn afgezonken en dat aas-



Afb. 13. Een scleroticaring (krans van beenplaatjes om het oog, zoals ook bij o.a. recente roofvogels wel voorkomt) van een *Mosasaurus*.



Afb. 14. Linker achterpoot, die bij Mosasaurussen was omgevormd tot een vin, gemonteerd op het frame.

eters en zeestromen het skelet uiteengegoid hebben. Na bedekking door het Gulpense tufkrijt (de Mosasaurussen zijn gevonden in de bovenste laag van het Gulpens krijt, door de Belgen het Krijt van Lannaye genoemd) hebben zich nog allerlei processen in de zeebodem afgespeeld, getuige het feit dat de Mosasaurussen net op een vuursteenbank gevonden zijn. Deze processen kunnen redelijk verwoestend werken. Een compleet skelet, van kop tot staart, heeft Garcet dan ook niet gevonden. Wel zijn van één dier allerlei onderdelen gevonden, die, gemonteerd op het frame, in hun totaliteit toch een



Afb. 15. Vinvormige voorpoot van een ander *Mosasaurus*-exemplaar, met draad gemonteerd op een houten ondergrond.

heel aardig overzicht gaven. Van staart naar kop kwamen we de volgende botten tegen:

Achtervin links (afb. 14), circa 50 cm. De vier tenen waren door een vlies met elkaar verbonden. De grootste teen bestond uit 6 kootjes.

(Een **voorvin** (afb. 15), redelijk gaaf, gemonteerd met draadjes op een blauwe plaat, behoorde tot een ander exemplaar).

25 wervels, uit verschillende delen van de wervelkolom.

Zie afb. 9.

Een paar **ribben**, zie de voorplaat.

Een **schouderblad**.

De **atlas**; deze stond op de tafel.

Tandwortel (afb. 16), die niet verder uitgerepareerd kon worden.

Tanden (afb. 17) geheel intact in de kaak. Duidelijk zichtbaar is dat hier nooit stof afgenomen werd.

Wetenschappers hebben bezwaren als niet-vakgenoten dergelijke vondsten gaan prepareren. Door ondeskundigheid worden verkeerde conclusies getrokken, het zeldzame fossiel zou nog

meer worden geruïneerd en foutief gemonteerd. Gewezen werd bijvoorbeeld op de onderkaak, die bij de *Mosasaurus* voorzien is van een gewricht, waardoor de bek zeer ver open kon gaan.

Bij de schedels van Garcet is het op die plaats inderdaad een rommeltje, maar als je hoort hoe hij de zaak heeft moeten voorbehandelen met schellak alvorens verder te gaan met prepareren, dan denk ik dat hij niet anders kon. Want juist een gewricht is eerder de prooi van destructie van een fossiel, dan een massieve onderkaak met tanden.

Een veelzijdig amateur

Onder deze kop schreef Joke Stemvers van Bommel in 1971 het volgende:

“Tijdens zijn veertigjarige loopbaan in de groeven rond Eben ontwikkelde de heer Garcet een grote liefde voor de paleontologie, voor andere geologische onderwerpen en voor de archeologie en bestudeerde deze onderwerpen naar vermogen en

met grote hartstocht. Weinigen zijn in staat, hun werkzaamheden en hobby zo treffend te combineren als hij. Weinigen ook verzetten zo veel werk om hun studieobjecten een passende monumentale omlijsting te geven. En weinigen weten hun studies zo met hun persoonlijkheid te doordringen, al zijn zijn conclusies niet altijd dezelfde als die van vakgeologen.

Wij waren bijzonder gelukkig, met de heer Garcet in contact te zijn gekomen en danken hem hier voor zijn gastvrijheid, zijn explicaties en zijn geduld tijdens de foto-opnamen”.

Bij een derde en laatste bezoek aan de silex-toren, in 1986,

Millennium Man roept steeds meer controverses op

door A.J. van Loon

Geocom, Benedendorpsweg 61,
6862 WC Oosterbeek, tom.van.loon@wxs.nl

Een team van een Keniaanse en vijf Franse onderzoekers heeft in december 2000 met veel ophef in Nairobi op een persconferentie een nieuwe voorouder van de mens gepresenteerd. Deze bekendmaking werd korte tijd later gevolgd door een publicatie. De nieuwe soort, die de naam *Orrorin tugenensis* heeft gekregen, staat intussen beter bekend als *Millennium Man* (de millennium-mens).

De vondst van een aantal beenderen van de vroege nieuwe soort werd in 2000 in Kenia gedaan in de Lukeino Formatie, nabij de Tugen heuvels (waaraan de soortnaam is ontleend; de geslachtsnaam is volgens de onderzoekers het lokale woord voor 'vroegste mens'). Al direct na de presentatie kwamen er vanuit de wetenschappelijke wereld bedenkingen over de conclusies die de onderzoekers trokken; de controverse is inmiddels alleen maar heviger geworden. Een deel van de controverse hangt samen met de ouderdom van de vondst. Die is zo'n 6 miljoen jaar, wat tweemaal zoveel is als de ouderdom van 'Lucy', een skelet dat in 1974 werd ontdekt. Lucy wordt tot het geslacht *Australopithecus* gerekend, en gold sinds de ontdekking bij veel onderzoekers als de oudste voorloper van de mens. Volgens de Franse onderzoekers bewijst de vondst van Millennium Man echter dat Lucy geen 'grootmoeder' van de moderne mens is, maar een oudtante of achternicht; in ieder geval een zijtak, die buiten de directe evolutionaire lijn van de moderne mens (*Homo sapiens sapiens*) valt. Daarmee werd - voor de zoveelste keer - de stamboom van de mens volledig overhoop gegoooid. Overigens zou volgens andere onderzoekers de 4,5 miljoen jaar oude *Ardipithecus ramidus* de eer van de oudst bekende menselijke voorouder te beurt dienen te vallen; die soort wordt door anderen echter weer beschouwd als een voorloper van de Afrikaanse apen.

Stamboom

Enig licht in deze materie zal ongetwijfeld op betrekkelijk korte termijn worden geworpen met behulp van DNA-technieken. Daarmee was al eerder vastgesteld dat de Afrikaanse apen en de mens 8-5 miljoen jaar geleden van elkaar afgescheiden moeten zijn, en dat hun gezamenlijke voorouder dus een dergelijke leeftijd moet hebben. *Orrorin tugenensis* valt goed binnen dat interval, en theoretisch kan het dus om die gezamenlijke voorouder (en daarmee in feite ook om de oudste menselijke voorouder) gaan. De ouderdom van Millennium Man staat niet ter discussie, want de vulkanische tuffen in de Lukeino Formatie zijn radiometrisch gedateerd als 6,2-5,6 miljoen jaar oud. De stamboom die de onderzoekers presenteren is verrassend simpel. Volgens hen zijn er drie lijnen te onderscheiden: de eerste lijn is die van de moderne mens, die als voorouder het geslacht *Praeanthropus* had; dat geslacht kwam voort uit *Orrorin tugenensis*. De voorouder daarvan leidde ook tot een tweede tak: die van de inmiddels uitgestorven *Australopithecus*. De derde lijn wordt gevormd door de Afrikaanse apen, waarvan de voorouder *Ardipithecus ramidus* was. Die had dezelfde voorouder als die waaruit de stammen van *Australopithecus* en de moderne mens voortkwamen. Dit eenvoudige beeld druist volledig in tegen de gangbare opvattingen, waarin tal van geslachten en soorten bestaan waarvan het onderlinge verband veelal niet bekend is, of door de diverse onderzoekers anders wordt gelegd.



Afb. 16. Afgebroken tand, met tandwortel.

Afb. 17. Tanden in kaak.



bleek bij het betreden van de hal alles weg te zijn. De schedels waren niet-fotografeerbaar geplaatst in hufferbestendige, transparante plastic kasten. Dit was gedaan om verdere vernieling door (ongewenste) bezoekers te voorkomen. Volgens de toen al zeer oude Garcet waren er bezoekers geweest die achter zijn rug de tanden uit de schedels rukten.

Naar verluidt zijn (of worden) de Mosasaurusresten nu toch naar het Natuurhistorisch Museum van Brussel overgebracht. Daarmee is Limburg zijn unieke collectie kwijt die zo toepasselijk was ondergebracht. Het kon niet mooier, de laatste rustplaats van de Mosasaurussen in het Musée du Silex, vlakbij de plaats waar ze werden gevonden.