

De zoektocht naar een oerwalvis: *Basilosaurus osiris* in Egypte

Henk-Jan van Vliet en Theo Paymans*

Opnieuw zijn we naar Egypte afgereisd, maar dat ook deze keer vrijwel alles misging, lag niet aan onze voorbereidingen - we hadden ons nu juist erg goed voorbereid op onze reis. Eigenlijk hadden we naar North Carolina willen gaan. Ruimschoots van te voren hadden we toestemming voor een bezoek aan de fosfaatgroeve gevraagd op de in ons vorige artikel aangegeven wijze, maar tot onze teleurstelling kwam er geen enkele reactie op ons schrijven. En dat ondanks de toezending van een exemplaar van Afzettingen, compleet met Engelse vertaling. Het onaangename gevoel be kroop ons dat het artikel in de VS op een of andere wijze niet goed was gevallen. Hebben we ons wellicht voorgoed onmogelijk gemaakt in Amerika? Egypte leek een voortreffelijk alternatief. Een oude wens kon zo in vervulling gaan, namelijk het vinden van overblijfselen van een oerwalvis. In 1971 immers was er een stimulerende artikelenreeks van Heslinga & Schut verschenen in Grondboor en Hamer over het voorkomen van fossiele Cetacea in Nederland (lit. 2). Hier stond ook een skelet van *Basilosaurus osiris* (eigenlijk 'Zeuglodon' geheten, maar de eerste naam is, hoewel het gaat om een walvis en niet om een reptiel, meer ingeburgerd geraakt) uit het Laat-Eoceen van Egypte afgebeeld (lit. 2, p. 62). Op mij had het artikel een verpletterende indruk gemaakt. Nadien heb ik bakken met botten uit het Belgische Mioceen en Pliocene verzameld, waaronder zelfs in 1973 in de Pliocene schelpenlaag van Steendorp een gedeeltelijk skelet, bestaande uit twee halswervels, negen of tien borstwervels, drie bijna volledige ribben en een stuk van de onderkaak. Toch ervoer ik het ontbreken van oudere beenderen als een schrijnend gemis. Wel moet ik nog een stukje van het gehoorsbot van een walvis uit de Vliet te Winterswijk van Midden-Oligocene ouderdom noemen. Toen we onlangs stootten op een lezenswaardig boek, namelijk 'Aan de Waterkant' van Carl Zimmer (lit. 13) gaf dit ons het laatste zetje, zelf een zoektocht in Egypte naar de Eocene *Basilosaurus* te ondernemen. In dit boek (pp. 168-172) wordt beschreven dat eerste *Basilosaurus*-resten in 1832 overigens werden ontdekt in Louisiana, Amerika. In 1845 construeerde de heer Koch uit Alabama, in wellicht een wat te ver doorgevoerd enthousiasme uit de botten van minstens vijf (Amerikaanse) exemplaren, en vermoedelijk van meerdere soorten, een 35 meter lange *Basilosaurus* en ondernam hiermee een tournee langs de Europese steden ('hij had evengoed een slang van wel 90 meter kunnen maken', hoonde een kleinzielige en bekrompen lezer in een ingezonden stuk in de krant). Ook stond beschreven dat de Nederlander Thewissen in 1991 in Pakistan de *Ambulacetus natans* (pp. 219-230), met goed ontwikkelde voor- en achterpoten, dus met recht een zwemmende wandelwalvis had gevonden. Wegens geldgebrek had hij aanvankelijk alleen de schedel als handba-

gag in het vliegtuig mee naar huis kunnen nemen. Zijn leermeester Gingerich was, toen eind jaren zeventig de politieke situatie in Pakistan excursies tijdelijk onmogelijk maakte, naar Egypte gegaan om daar een volledig skelet van de *Basilosaurus* uit te graven, dat overigens al een eeuw geleden was ontdekt (pp. 196-200). Hij trof daar niet één, maar wel 349 skeletten aan in de vallei Wadi Hitan, omgedoopt tot *Zeuglodon*-vallei, die hij echter niet allemaal had kunnen meenemen. Tevens had hij ontdekt dat de *Basilosaurus*, 16 meter lang, 'zo groot als een bus', twee kleine achterbeentjes moest hebben gehad, die voorheen steeds over het hoofd waren gezien.

De evolutie van de walvis

Onder redactie van Thewissen is in 1998 een boek verschenen over de vroegste walvissen: 'The Emergence of Whales, Evolutionary Patterns in the Origin of Cetacea'. Het volgende is ontleend aan dit boek. Het was een zekere Schweinfurth die in 1886 op een eilandje in het meer bij Fayoum de eerste walvisbeenderen uit Egypte vond (lit. 10, p. 29 ev.). Terzijde: Schweinfurth zal wel degene zijn naar wie de Eocene vis *Proprius schweinfurthi* is genoemd. Lange tijd nam men aan dat de walvissen zich in Afrika uit landzoogdieren hadden ontwikkeld. Dit op basis van de oudste en primitiefste walvissoorten die tot dusver waren gevonden: *Protocetus atavus* en *Eocetus* (lit. 11, p. 1, 10 en 19), welke in de Mokattamformatie (Midden-Eoceen) in de buurt van Caïro werden ontdekt en op grond van de vondst van *Pappocetus* in zuidelijk Nigeria (lit. 11, p. 19). Door de hierboven beschreven vondsten is de laatste 20 jaar de kennis over de evolutie van de walvis in een stroomversnelling geraakt. Vergelijking van de tanden doet vermoeden dat de walvissen zijn ontstaan uit een vrij onbekende, primitieve diergroep, de Mesonychiden (lit. 6.). Hoewel DNA-onderzoek nog niet geheel opgehelderde uitkomsten biedt, lijkt op grond van moleculair onderzoek de walvis het meest verwant aan het nijlpaard, en samen met het nijlpaard aan de herkauwers (lit. 5). Als bakermat van de walvisachtigen wordt nu Azië aangewezen. Voorouder is wellicht de *Paychyaena*, een viervoetig landdier. Men onderscheidt nu drie families van zeer oude walvisachtigen, alle gevonden in India en Pakistan: de Pakicetidae (Vroeg-Eoceen, nl. Ypresien); de Ambulocetidae (Midden-Eoceen, nl. Lutetien); en de Remingtonocetidae (eveneens Lutetien). Hierna ontwikkelden zich in het Midden-Lutetien de Protocetidae, waaronder de *Protocetus atavus* uit Egypte (lit. 11, pp. 1 ev.). De familie der iets later levende Basilosauridae omvat twee subfamilies, de Basilosaurinae en de Dorudontinae. Basilosauridae zijn in Egypte gevonden in het late Bartonien (Birket Qarun Formatie - zie onder) en het vroegste Priabonien (Qasr el Sagha Formatie - zie onder), dus het late Midden-Eoceen

en vroege Laat-Eoceen. Uit onderzoek blijkt een sterke verwantschap met de Protocetidae; uit de Protocetidae ontwikkelden zich waarschijnlijk later de Basilosauridae, en de nu nog levende Odontoceti - tandwalvissen - en de Mystacoceti - baleinwalvissen (lit. 10, p. 43).

Ambulocetus en *Remingtonocetus* hadden goed ontwikkelde achterpoten; zij vertoonden aanpassingen aan het leven in het water, maar konden zich ook voortbewegen op het land met behulp van de grote voeten en bewegingen met de lumbale wervelkolom. Het gehoor, te weten de voor walvissen zo typische bullae was nog slecht aangepast aan leven in het water. *Ambulocetus* had dichte, zware botten, waarmee hij dicht onder de wateroppervlakte kon blijven, zonder boven te komen drijven, zoekend naar een prooi aan de oever (lit 4, pp. 365, 368; pp. 370, 371), die hij dan als een krokodil greep en in het water trok (lit. 12, pp. 228, 229).

Protocetus bewoog zich voort in het water door bewegingen van de onderste delen van de wervelkolom (lumbaal, sacraal en caudaal). Pas latere soorten hadden vermoedelijk een staartvin. Het vermogen tot voortbewegen op het land was reeds sterk verminderd of verdwenen, in het water waren het snelle en goede zwimmers. De *Basilosaurus* bewoog zich voort door middel van aalachtige bewegingen, 'kronkelingen' of 'golven' van de onderste delen van de wervelkolom (lumbaal, sacraal, caudaal); de beweeglijkheid was groot, maar dit ging ten koste van de snelheid. Het dier kon niet op het land leven (lit. 1, pp. 325 ev.).

Het dier was dus niet eenvoudigweg de eerste uit de reeks van de huidige, grote walvissen, maar versilde in aanzienlijke mate van zijn hedendaagse verwanten. Het kon vermoedelijk niet lang aan een stuk door zwemmen, noch diep duiken en leefde waarschijnlijk in een ondiepe mariene omgeving (lit. 4, pp. 372, 373). De structuur van de 'lange beenderen' bij Dorudon-achtigen lijkt wel op die van de moderne walvissen, wat suggereert dat deze dieren in diepere wateren leefden (lit. 4, p. 373).

Egypte

Terug naar Egypte: waar lag in vredesnaam Wadi Hitan? Internet bood voor deze vraag uitkomst: op de webpagina 'Faiyum Diary' (zie literatuurlijst) stond beschreven dat de *Basilosaurus* was gevonden niet ver van de oase El Fayoum, 80 km ten zuiden van Caïro. Overigens staat hier dat er slechts 249 skeletten liggen, wat alleen te verklaren is door aan te nemen dat Gingerich in een hebbelijke bui 100 skeletten moet hebben meegenomen. Het was hoog tijd een boek over de geologie van Egypte te kopen. Na enig zoeken werd dit, niet geheel onverwacht, 'The Geology of Egypt', (Said, 1990) voor de prijs van 380 gulden. Het is een voortreffelijk en gedetailleerd boek, dat ondermeer ingaat op de Cenozoïsche afzettingen van Egypte, en tevens een apart hoofdstuk wijdt aan El Fayoum (lit. 9). Direct al bleek dat onze eerdere bewering in het eerste stuk in Afzettingen over Egypte (lit. 17) over de zandsteen-

lagen bij Luxor volstrekte onzin was: het betreft hier geen Jura- of Krijtafzettingen, maar lagen uit het Vroeg-Eoceen. Het is zelfs de typelokaliteit: de Thebesformatie, die ondermeer is te vinden bij Gebel Gurnah ('gebel' betekent 'berg'), direct achter de tempel van Hatschepsoet (lit. 8, p. 456). Onderin zijn slechts weinig fossielen, in de hogere secties veel mollusken (pelecypoden) en ook zee-egels te vinden. Sinds de aanslag bij deze tempel in 1996 staan overal soldaten en agenten opgesteld om te voorkomen dat er een tweede aanslag volgt. Dit is erg hinderlijk, je wordt tegengehouden als je je buiten de gebruikelijke wegen wilt begeven en niet iedereen heeft de moed om een Uzi te negeren. Wij ontwikkelden hier overigens later een zekere behendigheid in.

El Fayoum: enige informatie

De oase El Fayoum (van het Griekse 'phiom' dat 'meer' betekent) ligt zo'n 80 km ten zuidwesten van Caïro en is van hieruit gemakkelijk met de bus bereikbaar. Er zijn verschillende lijndiensten, onder andere vanaf 'Gizeh-square', vlakbij de piramiden. Het is een uitgestrekte laagvlakte, een 'depressie' (naar schatting 80 bij 25 km) die vermoedelijk is ontstaan door eolische erosie in het Plioen Pleistoceen. Door overstromingen van de Nijl in latere tijden is er een groot meer, Birket Quarun, gevormd. Ook nu nog mondt een zijtak van de Nijl erin uit. Het meer is brak, en bevat grote hoeveelheden vis; het moet vroeger veel groter zijn geweest dan nu. De moerassen werden al vroeg ontgonnen en bruikbaar gemaakt voor landbouw. Het meer was eertijds rijk aan krokodillen en er floreerde een erediens voor Sobek, de krokodillengod.

Er zijn enkele archeologische bezienswaardigheden: wanneer je vanuit Caïro de oase binnenrijdt, zie je aan de linkerhand de weinig indrukwekkende overblijfselen van de stad Karanis, een Grieks-Romeinse nederzetting; alleen de beide tempels konden worden gerestaureerd. Er liggen voorts twee piramiden, die al evenzeer in verval zijn geraakt; de bekendste is die van Hawara. Aan de noord-oostelijke kant van het meer liggen Dimae, een oude stad, en de Quasr el Sagha-tempel, waar vele papyri en gemummificeerde krokodillen zijn gevonden. De grafvondsten uit de Romeinse tijd zijn beroemd geworden vanwege de mummieportretten: in die tijd werd op de hoofdzijde van de mummie een geschilderd, realistisch portret van de overledene bevestigd. Deze portretten doen sterk denken aan de renaissanceschilderkunst.

De bodem van de depressie bestaat uit Midden of Vroeg-Eocene afzettingen, bedekt door de veel jongere meer-afzettingen. Aan de noordzijde van het meer rijzen kliffen omhoog die uit Laat-Eocene afzettingen (de Qasr El Sagha-formatie) bestaan. Het gaat hier om zachte, soms echter harde, lichtgele tot lichtgrijze zandsteen, afgewisseld met enkele bruine leemlagen. Het zijn mariene afzettingen, die in de nabijheid van een kust moeten zijn gevormd; soms wordt versteend hout aangetroffen. El Fayoum is in geologisch opzicht niet beroemd vanwege de walvissen, maar

vanwege de Oligocene landzoogdieren. Boven deze kliffen die naar schatting een 100 m hoog zijn, begint een min of meer vlak landschap met heuvels die uiteindelijk, na 10 tot 15 km, overgaan in het daarachter liggende gebergte, de Gebel Quatrani. Het betreft hier een fluviale afzettingenreeks uit het Oligoceen, maar de zee moet niet ver weg zijn geweest, getuige de eveneens voorkomende roggengenen haaiantanden. Versteend hout komt hier veel voor, meest als wortelhout (rhizolieten) van mangroven. Er worden twee zones met fossiel hout onderscheiden - rhizolieten met een doorsnede van 1,2 tot 2,2 m, de grootste ter wereld, vermelden Simons en Rasmussen met enige trots. Het landschap van de Oligocene Fayoum is niet helemaal bekend: mogelijk waren er steppen, doorsneden door talrijke rivieren (volgens een zekere Kortland). Of was het een moeraslandschap met tropische bossen (zoals Said meent)? Het is niet goed mogelijk hierover een uitspraak te doen: de boomstammen kunnen in vroegere tijden evengoed zijn aangevoerd vanuit het tropische, regenrijke zuiden. Tussen het versteende hout komen op bepaalde plaatsen zoogdierresten in overvloed voor. De grote fossielen, zoals *Arsinoitherium* en *Megalohyrax*, zijn al vroeg in de 20e eeuw gevonden (na 1960 zijn er geen grote fossielen meer ontdekt), maar het aantal kleine soorten dat wordt gevonden, stijgt nog elk jaar. Het is de rijkste vindplaats van (Vroeg-)Tertiaire zoogdieren in Afrika. Men heeft een eigen wijze van opgraven ontwikkeld: aan het eind van een campagne worden de steentjes op de grond met bezems weggeveegd, en men laat dan de wind zijn eroderende werking uitoefenen. Het jaar daarop worden de kleine, kwetsbare fossielen verzameld; door erosie kan op deze manier 15 cm zand per jaar van de bodem worden weggewaaid. Vooral de vondsten van primaten (zoals *Aegyptopithecus zeuxis*) hebben de aandacht getrokken (lit. 9).

De relservaringen

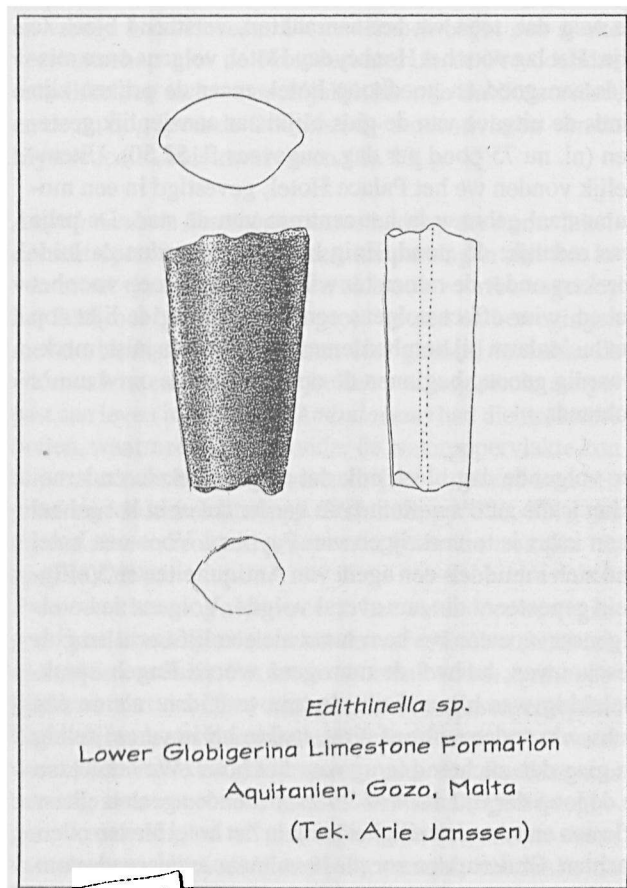
Na zulke beschrijvingen wil je dit landschap ook zien en eventueel zelfs wat gaan zoeken. Hoewel ons doel was gericht op de oerwalvis en hoewel wij vinden dat fossiele landzoogdieren niet in particuliere collecties thuishoren, twijfelden we, of we een enkel Oligoceen schedeltje niet zouden moeten redden van de verwoestende uitwerking van de erosie. We hadden ons echter totaal op de afstanden en de verdere reismogelijkheden verkeken, ondanks een voorspoedige reis naar de oase zelf. Geen Oligoceen in situ gezien, kunnen we achteraf concluderen.

We arriveerden met de bus in de enige stad van de oase, Medina Fayoum. Midden oktober, herfst dus, maar in ons land zou het een hete zomerdag zijn geweest. Ondanks een kaartje in een reisgids bemerkten we dat we met rugzakken en verdere bekleding op een of andere wijze bleven ronddwalen zonder een hotel te vinden. Bijna niemand sprak Engels en er liepen geen toeristen rond, wat ons bevreemde: vroeger zou dit een druk bezochte plaats zijn geweest. Wel vonden we onverwacht een stuk hout langs

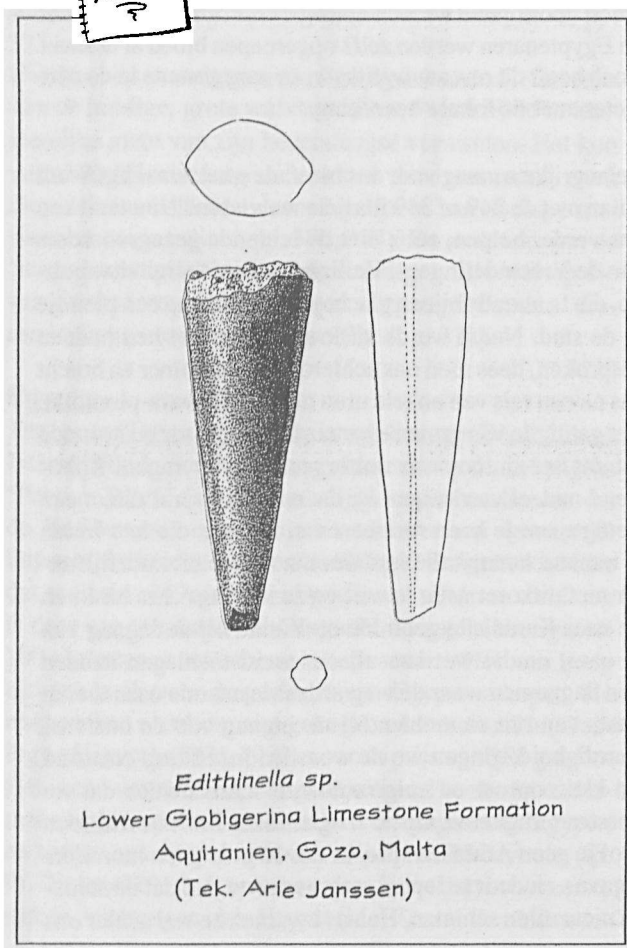
de weg dat, toen we het aanraakten, versteend bleek te zijn. Het lag voor het Honeyday Hotel, volgens onze reisgids een goed en goedkoop hotel, maar de prijzen zijn sinds de uitgave van de gids blijkbaar aanzienlijk gestegen (nl. nu 75 pond per dag, ongeveer fl. 52,50). Uiteindelijk vonden we het Palace Hotel, gevestigd in een monumentaal gebouw in het centrum van de stad. De prijs was redelijk: 45 pond. Enig bezwaar vormden de luidsprekers onder de ramen ter wille van de oproep voor het gebed, wier effect volgens een Franse reisgids lijkt 'op het luchtalarm bij bombardementen'. Dit was juist; merkwaardig genoeg beginnen de oproepen reeds om 4 uur 's ochtends.

De volgende dag bleek ook dat er geen enkele onderneming is die auto's verhuurt, en verder dat er in het geheel geen kaart is te verkrijgen van Fayoum. Voor ons hotel had zich inmiddels een agent van Antiquiteiten en Veiligheid geposteed die ons overal volgde. Volgens de hotel-eigenaar moesten we hem maar als een lijfwacht en gids beschouwen, hoewel de man geen woord Engels sprak. Gelukkig was hij snel om de tuin te leiden: als de één links-, de ander rechtsaf ging, raakte hij in vertwijfeling en ging dan zuchtend terug naar het hotel. We ontdekten in de loop der tijd dat 4 of 5 verschillende agenten elkaar aflostten en voor de veiligheid ook in het hotel bleven overnachten. Ondertussen zorgde het almaar escalerende conflict tussen Israël en de Palestijnen voor een naargeestige sfeer: doorlopend werden oorlogsfilms op de TV vertoond en Egyptenaren werden zelfs opgeroepen bloed af te staan. Toch heeft dit ons nauwelijks in de weg gestaan in de contacten met de lokale bevolking.

Belangrijkste vraag voor ons bleef als eerst: waar ligt Wadi Hitan met de 249 of 349 fossiele walvissen? Niemand kon ons verder helpen, zelfs niet de leidende gezagsvoerders van de Vreemdelingen-, Veiligheids- en Antiquiteitenpolitie, die 's avonds bijeen plachten te komen op een pleintje in de stad. Nadat we de zaak uitvoerig met hen hadden besproken, hees men ons achterop een brommer en bracht ons na een reis van enkele uren naar de Hawara-piramide. Het getuigde van grote hulpvaardigheid, maar ook toonde het dat het zinloos was om ergens iets te vragen. Bijkomend nadeel van vragen is, dat er zich overal direct een menigte om je heen formeert van mensen die iets weten of iemand kennen die iets weet, zodat je uiteindelijk zeker niet uitkomt waar je wilt wezen. Daags erna besloten we naar Karanis te gaan, de oude stad bij de ingang van de oase, omdat we daar allerlei zandsteenlagen hadden zien dagzomen waar de weg afdaalde naar de oase toe. In plaats van ons te melden bij de ingang van de bezienswaardigheid, gingen we de woestijn in. Hierop ontstond een klein oproer en enige soldaten schreeuwden dat we moesten terugkeren. Op zo'n ogenblik is het 't best te doen alsof je geen Arabisch spreekt - overigens geen moeilijke opgave - en door te lopen, erop vertrouwend dat de soldaten niet zullen schieten. Helaas kwamen ze wel achter ons



Schetsboek



aan en met gebarentaal maakten ze duidelijk dat we niet verder mochten lopen. We liepen trouwens over een oud grafveld, dat hadden we ook wel ontdekt. Een soldaat leek door zijn heftige manier van gesticuleren sprekend op Louis de Funès - hij schoot er zelf van in de lach. Wel hadden we inmiddels enige fossielen in het zand gevonden, die veel interesse bij hen wekten, want ze gingen meezoeken en kwamen ook met archeologisch materiaal aan. De vondsten waren niet van dien aard dat we lang bleven zoeken: enkele Kwartaire gastropoden, Eocene oesters, een roggentand (*Aetobatis* sp.) en een stukje versteend rib, mogelijk van een walvis. In een kleine zandgroeve in de buurt troffen we steriele, grijskleurige zanden aan.

De chef van de soldaten was boos en zei, later bij de bezichtiging van Karanis, dat hij ons dood had kunnen schieten, waarvoor we hem vriendelijk bedankten ('soekran habibi'). De aanwezigheid van de ons begeleidende agent had echter bij ons voor tweespalt gezorgd. De één vond dat je desnoods zijn busreis moest betalen, om vervelende conflicten te vermijden en ook omdat het wel pijnlijk was voor de arme man zelf (meestal was het vervoer voor hem trouwens gratis), de ander vond van niet en ook dat je niet verplicht was, hem in de brandende zon in de woestijn af en toe een slok water te geven of thee aan te bieden. De hoteleigenaar had ons verteld dat iemand eens opzettelijk de woestijn was ingegaan om daar te joggen, teneinde zijn meezwoegende, ongeoefende begeleider aan de rand van totale ineenstorting te brengen. Wij hadden niet om begeleiding gevraagd en stonden er afwijzend tegenover. Hoewel enigszins harteloos, bleek deze laatste handelwijze toch de beste.

Na een week kwamen we tot de onthutsende ontdekking dat we niets hadden bereikt, dat we nagenoeg alleen maar in de stad hadden verbleven en dat het bovendien een erg lawaaiige en drukke stad was. In arren moede besloten we het stuk versteend hout nog eens te gaan inspecteren. Het maakte een verlaten indruk op ons, zoals het daar in het stof en straatvuil lag. Onverwacht nodigde iemand uit het hotel ons binnen; daar was een soort open haard van 2 bij 3 meter aangelegd, waarin verschillende stammen versteend hout lagen. We vroegen of we het stuk buiten konden kopen- en zowaar, men bood het ons gratis aan! Dit bezorgde wel enige nieuwe moeilijkheden: het vervoer terug moest per taxi - met zijn tweeën was het nauwelijks te tillen. Een nieuwe agent, een commissaris van de Veiligheid- en Antiquiteitenpolitie greep in en verbood ons ten strengste de steen mee te nemen. Gelukkig verscheen de eigenaar van het hotel die hem over de gift inlichtte. De commissaris vroeg hierna voor zijn diensten geld, zodat we hem, mild gestemd, 70 cent gaven. In het hotel bleek het bij nader onderzoek wel een fraai stuk: een duidelijke stam, aan de onderzijde zich verbredend voor wat eens de wortels moeten zijn geweest. Het was verkiezelend tot een overwegend bruingekleurd gesteente. De dagen erop braken we ons het hoofd over het vervoer naar Neder-

land. De oplossing werd een boodschappentas op twee wieltjes, een trolley; aan het ijzeren frame bonden we de steen vast en konden zo zonder veel moeite het gevaarte met een hand voortduwen.

Maar hoe moesten we nu bij de walvissen komen? Waar lagen die beesten eigenlijk? Het enige dat we wisten dat aan de overkant van het meer, de noordzijde, het Oligoceen en het Eoceen dagzomen, maar we hadden geen idee hoe daar te komen. Zelfs het meer hadden we nog niet zien liggen. Er reden in de stad wel taxi's, maar hoe konden we ons begrijpelijk uitdrukken; de chauffeurs spraken alleen Arabisch en bedongen absurde prijzen? De vindplaatsen van Gebel Quatrani zouden op loopafstand van de archeologische bezienswaardigheid Dimae aan de noordoostzijde van het meer liggen. Volgens de hoteleigenaar was het echter uitgesloten hier te komen: Dimae was over de zeer slechte weg alleen met de jeep te bereiken. Wel wist hij iemand te vinden die een boot kon regelen (en ons ook nog heimelijk een collectie antieke munten aanbod). Enige nadeel zou zijn dat we zelf moesten roeien en dat de overtocht 4 uur zou duren. De volgende ochtend stonden we dan ook zeer vroeg op. Onze begeleider gooide echter roet in het eten: hij had met zijn bureau gebeld en wist opeens dat de overkant van het meer verboden terrein was. Dit namen we hem niet in dank af. Een bezoek aan het bureau had geen resultaat: de chef bleef weigeren. De enige oplossing was dat we naar Caïro zouden gaan, om aan een zekere professor Ali Gabbali in het 'Department of Tourism' toestemming te vragen: 'very easy, no problem'. Dezelfde dag reisden we af naar Caïro, om daar te ontdekken dat er twee Departments of Tourism bestaan en dat de professor reeds twee uur geleden naar het andere was vertrokken. We moesten ons persoonlijk bij hem vervoegen of een brief schrijven, wat waarschijnlijk enkele dagen zou kosten. In het tweede departement, aan de andere kant van Caïro, werden we tegengehouden door twee secretaressen: we mochten de professor niet storen - deze had net een belangwekkende bijeenkomst. Inderdaad hoorden we uit een belendend vertrek geroezemoes en gelach komen. Het werd dus toch de brief, waarvan het antwoord, vanwege de feestdag morgen en de rustdag overmorgen, ten vroegste zaterdag, maar vermoedelijk zondag of liever maandag kon worden verwacht. We moesten maar opbellen. De professor kon niet voor elk onbenullig briefje worden gestoord. We meenden ook het getinkel van glazen achter de deuren te horen.

Ontmoedigd en gedesillusioneerd gingen we terug naar Medina Fayoum. Wel hadden de agenten op grond van onze gedrag begrepen, dat hun interventies ons niet enthousiast hadden gemaakt. Ze trokken zich vanaf dat moment boos en hooghartig terug en negeerden ons verder. Als we er alleen op uit wilden gaan, dan moest dat maar; zij zouden geen hand meer uitsteken voor onze bescherming en veiligheid. Dit was een groot voordeel: we konden eindelijk onze eigen gang gaan en zien of we op eigen gelegenheid bij het meer konden komen. Een jongen wist

hoe we aan een goedkope 'private taxi' konden komen. Zijn tweede hartelijke aanbod, ons geld in bewaring te nemen als bescherming tegen dieven, sloegen we overigens af. Hij bleek een van de 'minibusjes' te bedoelen, die overal in Egypte rondrijden. Ze vroegen voor een tochtje naar het meer 15 pond. Zo konden we dan toch op weg gaan. Het was een half uur rijden naar het meer, dat zo bleek ons nu, op 30 km afstand van de Medina Fayoum lag. Bij het plaatsje Tschak Tschoek stopten we. De overkant van het meer was duidelijk te zien: abusievelijk hielden we de daar zichtbare heuvels voor 'Gebel Quatrani'. Het plan zo maar ergens een motorbootje te huren die ons snel naar de overkant zou brengen, moesten we echter laten varen. Er waren alleen roeiboten en ze wilden ons wel naar een eilandje brengen, maar beslist niet verder. Na enig onderhandelen was de 'taxi' bereid nog verder langs het meer te rijden, tot een punt waar we de woestijn in konden lopen. De prijs was 50 pond extra en ze zouden nog enige tijd, een vol uur, op ons wachten zodat we op ons gemak konden rondkijken! Een aanlokkelijk aanbod waar ze later spijt van kregen. Na 45 km rijden stopten ze op een punt waar we inderdaad bepaalde zandheuvels te voet konden bereiken. De prijs bleek echter onverwacht te zijn opgehoogd tot 150 pond. Het onderhandelen werd beïnvloed door zekere emoties; vloekend stapten we in de bus en gelastten hen direct terug te rijden. Dit was ook weer niet de bedoeling en de prijs vloog omlaag tot 100 pond. Moe door dit gezeur stemden we toe, maar de overeengekomen prijs bleek allerm minst definitief; op de terugweg zou deze uiteindelijk 120 pond worden. Een uur was veel te kort, maar voldoende voor een eerste indruk. De oogst bestond uit enkele haaientanden, visresten en wat schelpen. We besloten een andere dag terug te keren en meer tijd te nemen voor verder onderzoek. De taxi bood aan ons opnieuw te brengen en op een later tijdstip op te halen voor nu slechts 80 pond. Achteraf redeneerden we dat ze ons die eerste dag dus behoorlijk hadden afgezet.

Op de afgesproken tijd en plaats stonden er overal taxi's, maar niet degene met wie we hadden afgesproken. Na een korte aarzeling besloten we op goed geluk een minibus te nemen. De reis naar het meer, de eerste 30 km dus, koste nu slechts 2 pond, maar zo'n bus is dan ook volgestouwd met mensen. Overigens: iedereen is vriendelijk en zonder bezwaar deelt men brood en water met je. Vanuit Tschak Tschoek ging er geen minibus naar onze vindplaats, maar tot onze verbazing lukte het om de afstand liftend af te leggen. Nu we meer tijd hadden, konden we ook enkele verder gelegen kliffen bereiken. Het was een verademing na al het lawaai en geraas van het verkeer en de stad, eindelijk op jezelf rond te lopen op een plaats waar niet van alle kanten mensen en auto's op je af komen... dachten we, want opeens kwamen er enkele herders langs die uiteraard wilden weten wat we deden. Ze liepen met ons mee en binnen een half uur had zich een groep van tien mensen geformeerd, die hurkten waar wij dat deden, stopten waar wij stopten en ons volgden als wij doorliepen.

En toen lag er opeens in het zand een wervel, een behoorlijk exemplaar, 20 cm groot, maar het ding verkruimelde bijna al bij aanraking. Natuurlijk toch geprobeerd het mee te nemen en het kwam, tegen de verwachting in, niet eens zo veel erger beschadigd in het hotel aan. Ook bleken er meer haaiantanden te liggen dan we eerst vermoedden: het uiteindelijke aantal zou 500 bedragen. Toen de herders eenmaal door kregen dat er geen 'bakshees' zouden komen, dropen ze mopperend af. En opnieuw vonden we een wervel, ditmaal in betere staat, zij het in enkele tientallen stukken gebroken. De reis terug leverde iets meer problemen op: het was donker geworden en de auto's stopten minder snel. Gelukkig nam toch iemand ons mee, die zelfs een lange omweg voor ons maakte. Op deze wijze zijn we nog eenmaal teruggegaan, maar we werden op deze reis bekogeld met stenen door een groep jongens uit Tschak Tsoek. Naast de haaiantanden (ondermeer *Carcharhinus*-soorten (50%), *Isurus praecursor*, *Odontaspis*, *Jaekelotodus trigonalis*), hadden we nu 4 walviswervels, twee grotere, twee kleinere van juveniele exemplaren, wat stukjes schedel en ribfragmentjes. Verder nog *Cilindracanthus*, *Propristis schweinfurthi* en andere, soms fraaie visresten en ook krokodillen- en schildpadresten. Weinig mollusken, slechts steenkernen, meest bivalven, maar ook een *Clavulithes*. Gezien de beperkte tijd zijn we niet dieper de woestijn ingedrongen, noch hebben we de Oligocene afzettingen boven de kliffen gezien. Na terugkomst in Nederland ontdekten we via Internet dat Wadi Hitani, de Zeuglodonten-vallei, nog zo'n 80 km van Tschak Tsoek is gelegen. De weg is al veel eerder opgehouden; waarschijnlijk is deze plaats alleen te bereiken als je een jeep en een deskundige gids huurt en er een kleine privé-expeditie van meerdere dagen van maakt. Het huren van een dergelijke jeep kan alleen in Caïro. Bedacht moet worden dat het verkeer in Egypte chaotisch en erg onveilig is. Voorts zijn er buiten de steden overal controles, omdat men vreest dat nieuwe aanslagen de toeristenstroom zal belemmeren. Een echtpaar dat per auto een rondreis had gemaakt, vertelde ons dat ze om de paar kilometer werden aangehouden en steeds pas na betaling van veel ponden konden doorrijden.

In Caïro hadden we nog twee dagen over; de eerste dag werd besteed aan het nog eens bekijken van de piramiden. De tweede dag zouden we het Geologisch Museum gaan bezichtigen, hopen nu eens werkelijk oog in oog te kunnen staan met een volledig skelet van *Basilosaurus*. Het museum staat echter in geen enkele gids vermeld. Informeren bij het Museum voor Archeologie bood uitkomst. Het Geologisch Museum bleek ondergebracht in een gebouw aan de oever van de Nijl. Vanuit Tahrir Square kun je de metro nemen en na vier halten uitstappen bij station El Zahra; van daaruit is het slechts 100 meter lopen in de richting van de rivier. Na een snelle, probleemloze reis bleek het museum te zijn gesloten. Een man die geen woord Engels sprak, schudde alleen ontkennend het hoofd voor het gesloten hek. De smoes dat we een belangrijke

afpraak hadden met de heer Rushdie Said, de schrijver van het geologische boek, hielp niet: als hij het al had begrepen, dan was de heer Said afwezig. Hij wees verder op een groot bord, dat vermeldde dat het museum op vrijdag gesloten was. Wij zeiden erop dat het donderdag was en dat het museum dus toch een beetje geopend moest zijn. Hij verschoot zich alleen maar dieper weg achter de onneembare taálbarrière. We ontdekten voor de ingang een menigte stenen, waaronder enkele fraaie stammen versteend hout en palmhout. Men had het bij elkaar gemetseld tot een soort afgrenzing van weg en tuin - men zie voor deze en dergelijke tips ook het voortreffelijke boek van drs. Huiskens (lit. 3, pp. 197 ev.).

En hoe liep het af met ons stuk versteend hout? Daags voor ons vertrek informeerden we bij het bureau van onze luchtvaartmaatschappij, Air France, en men verzekerde ons, dat het vervoer met bijbetaling verder geen problemen zou opleveren. 's Ochtends vroeg om 6.30 uur bij de incheckbalie van de luchthaven was het echter 'impossible'. Dit veranderde toen we voorstelden bij te betalen. Het ding woog 72 kg, wat zo'n 780 gulden zou kosten. Opeens kwam er een chef van de luchthaven bij, die met drie argumenten alle hoop de bodem inboorde: het was te zwaar, het was niet in een kist verpakt en de rugen van zijn werknemers konden een dergelijke vracht niet aan. Het kon wel als 'cargo' worden vervoerd, maar deze dienst was op dit tijdstip niet open. Pas veel later, toen de slaappillen waren uitgewerkt, beseften we dat waarschijnlijk enige steekpenningen hadden kunnen helpen. Air France droeg ons op, het stuk buiten de luchthaven te brengen, een onmogelijkheid omdat het vliegtuig al binnen een half uur zou vertrekken. Een poging de stronk stiekem als handbagage mee te nemen, net als de heer Thewissen met zijn *Ambulocetus*-schedel, strandde toen we zagen dat we het door een scanner moesten halen: handbagage mag 10 kg wegen en het zou opvallen dat we het stuk alleen met ons tweeën konden optillen. We lieten het daarom heimelijk in de vertrekhall achter, met spijt maar ook angst dat ze ons zouden arresteren voor het deponeren van een verdacht pakket. In het vliegtuig besloten we op Schiphol bij Air France te vragen, of ze een fax naar Caïro konden sturen - de steen lag op een plaats die we goed konden omschrijven. Met een bus naar het kantoor van Air France op het Schipholterrein. Daar werd beloofd dat er direct actie zou worden ondernomen: als we in Utrecht zouden aankomen, was er wellicht al nieuws, anders toch zeker op de maandag, na het weekend. Dinsdag gebeld met Air France (niet gemakkelijk: de lijnen zijn voortdurend bezet) en vernomen dat er niets was gebeurd. Woensdag toevallig een medewerker van hen aan de lijn gekregen die met zijn vader wel eens versteend hout in Frankrijk had gezocht en voor ons in actie wilde komen. De volgende dag was het stuk gevonden en afgegeven bij de Zekerheids- en Veiligheidsdienst van de Luchthaven in Caïro. Men zou het bij de balie van Air France brengen en we zouden een week hebben om de overtocht te regelen. Nu moest

het toch in orde komen: je zou immers denken dat het een kleinigheid is om het van hun balie naar de cargo-afdeling te laten transporteren. Eerste probleem was echter, dat je bij 'cargo' contant moet afrekenen. Creditcards of andere betaalmiddelen hadden geen nut. Tweede en grootste probleem was dat iemand het moest ophalen bij de balie van Air France en naar 'cargo' moest brengen. Wie moest dat dan doen en hoe moest zo'n man aan zijn dragersloot komen?

KLM zegde toe, dat ze het als 'cargo' wilden vervoeren, mits iemand het bij de desbetreffende afdeling zou brengen. Niemand van KLM-Cairo kon het zelf even ophalen bij de balie van Air France. Air France-Cairo kon het absoluut niet naar KLM-'cargo' brengen. Zeker 15 bedrijven gebeld, zogenaamde sneldiensten, om hen het vervoer te laten regelen. De meeste weigerden direct; tv's, stofzuigers of ijskasten misschien wel, een stuk steen zeker niet (Fedex, Charge Courier, Ned. Pakket Dienst, UPS, enz.). DHL wilde geen klant aannemen die niet bij de Kamer van Koophandel stond ingeschreven. Via via regelden we een 'Kamer van Koophandel'-nummer, maar de prijs van DHL, 2500 gulden, was wel erg hoog... Een ander, Danzaz, wilde het voor 850 gulden doen, maar haakte na een halve week af. Het moederbedrijf van TNT in Londen wilde het wel doen, maar verwees naar TNT-Amsterdam. TNT-Amsterdam zei dat zij het niet kon doen, omdat we in Utrecht woonden en nog geen klantnummer hadden; bij de dienst in Utrecht moesten we naar 'special services' vragen. TNT-Utrecht meldde dat de gewone dienst er geen raad mee wist en dat we niet met 'special services' konden spreken. Na anderhalve week moest naar Cairo worden gefaxt dat men nog even geduld moest hebben met de steen. Inmiddels hadden we al 7 dagen besteed aan urenlang vruchteloos bellen.

Uiteindelijk bood Air France hulp: we konden een goedkoop ticket naar Cairo krijgen (777 gulden) om het zelf naar 'cargo' te brengen (jazeker). Erg fijnzinnig dat op eens Air France in Cairo (daags voor het opgehaald zou worden) berichtte dat de maat vol was en dat ze de steen zouden weggooien. Weer twee faxen laten versturen. In Cairo aangekomen, weigerde KLM-Cairo merkwaardigerwijze toch het stuk aan te nemen. Het opbellen van een bevriende Egyptoloog in Nederland, die de maatschappij verzekerde dat fossielen vrij geëxporteerd mochten worden, maakte geen enkele indruk. Er was ten slotte slechts één maatschappij, British Airways, die het fossiel aannam, mits er voor een exportvergunning zou worden betaald (350 gulden) en mits iemand van de Archeologische Dienst er ook toestemming had verleend. Na anderhalve week wachten namen we contact op met British Airways en vernamen, dat het stuk hout nooit (let wel 'nooit') zou zijn ingeklaard. Na weer een week wachten (en het versturen van meterslange faxen vanuit Amsterdam naar Cairo om de steen terug te vinden) kwam het bericht dat het naar Schiphol zou komen. We konden het ophalen na be-

taling van uitklaringsrechten (fl. 180,-) en, uiteraard, de opslagkosten omdat we het pas na het weekend mochten ophalen en het dus in een loods moest worden opgeslagen. Maandag gebeld; er moest eerst een formulier worden doorgefaxt met daarop de waarde van het stuk. Hierover zou opnieuw een percentage worden berekend. Pas toen we hadden ingevuld dat het evenveel waard was 'als de gek ervoor wil geven' ontdekte men het bestaan van een 'non valid'-formulier. Momenteel zijn alle hindernissen overwonnen en staat de versteende stam in de huiskamer (de kosten belopen bij elkaar zo'n fl. 2285,-). Nu er 3 waxinelichtjes op branden, blijkt het een prachtige kaarsenstandaard die vermoedelijk een fraai onderdeel van bijvoorbeeld een kerststal zal vormen (lit. 3, p. 315).

Geraadpleegde literatuur

- 1 Buchholtz, E.A., 1998. Implications of Vertebral Morphology for Locomotor Evolution in Early Cetacea. — In: *The Emergence of Whales, Evolutionary Patterns in the Origin of Cetacea*, J.G.M. Thewissen (red.). New York and London: Plenum Press.
- 2 Heslinga, F.J.M., en J. Schut, 1971. De fossiele Cetacea in Nederland. — *Grondboor en Hamer*: 1971 (2), pp. 54-63; 1971 (4), pp. 66-78; 1971 (5), pp. 98-107.
- 3 Huiskens, C.F.M., 1938. 'Hof en Gaard' en 'Wereldlijke en Kerkelijke Hoogtijdagen'. — In: *De praktische toepassingen onze fossielen; eenige wenken voor de Verwerking tot Huisnijverheidsproducten*. Leiden: Brill.
- 4 Madar, S.I., 1998. Structural Adaptations of Early Archaeocete Long Bones. — In: *The Emergence of Whales, Evolutionary Patterns in the Origin of Cetacea*, J.G.M. Thewissen (red.). New York and London: Plenum Press.
- 5 Milinkovitch, M., M. Berubé, P.J. Palsboll, 1998. Cetaceans Are Highly Derived Artiodactyls. — In: *The Emergence of Whales, Evolutionary Patterns in the Origin of Cetacea*, J.G.M. Thewissen (red.). New York and London: Plenum Press.
- 6 O'Leary, M.A., 1998. Phylogenetic and Morphometric Reassessment of the Dental Evidence for a Mesonychian and Cetacean Clade. — In: *The Emergence of Whales, Evolutionary Patterns in the Origin of Cetacea*, J.G.M. Thewissen (red.). New York and London: Plenum Press.
- 7 Paymans, Th. en H.J. van Vliet, 1997. Een rondreis door Egypte. — *Afzettingen* 18 (4), pp. 90-93.
- 8 Said, R., 1990. Cenozoic. — In: *The Geology of Egypt*, R. Said (red.). Rotterdam: A.A. Balkema.
- 9 Simons, E.L., en D.T. Rasmussen, 1990. Vertebrate paleontology of Fayum: History of Research, faunal review and future prospects. — In: *The Geology of Egypt*, R. Said (red.). Rotterdam: A.A. Balkema.
- 10 Uhen, M.D., 1998. Middle to Late Eocene Basilosaurines and Dorudontines. — In: *The Emergence of Whales, Evolutionary Patterns in the Origin of Cetacea*, J.G.M. Thewissen (red.). New York and London: Plenum Press.

cea, J.G.M. Thewissen (red.). New York and London: Plenum Press.

- 11 Williams, E.M., 1998. Synopsis of the Earliest Cetaceans. — In: The Emergence of Whales, Evolutionary Patterns in the Origin of Cetacea, J.G.M. Thewissen (red.). New York and London: Plenum Press.
- 12 Zimmer, C., 1999. Met name 'De Walvisformule'; 'Langs de Kusten van de Tethyszee'; 'Van Lopen naar Zwemmen'; 'Naar Zee'. — In: Aan de Waterkant, over de evolutie van soorten. Amsterdam/Antwerpen: Contact. (At the Water's Edge, Macroevolution and the Transformation of Life, 1998).

Websites

De website Faiyum Diary is te vinden op:

<http://www.nh.ultranet.com/~granger/FaiyumInstall2.html>
tot en met

<http://www.nh.ultranet.com/~granger/FaiyumInstall6.html>

*Henk-Jan van Vliet en Theo Paymans, A. Tasmanstraat 41, 3531 GS Utrecht, 030-294421

