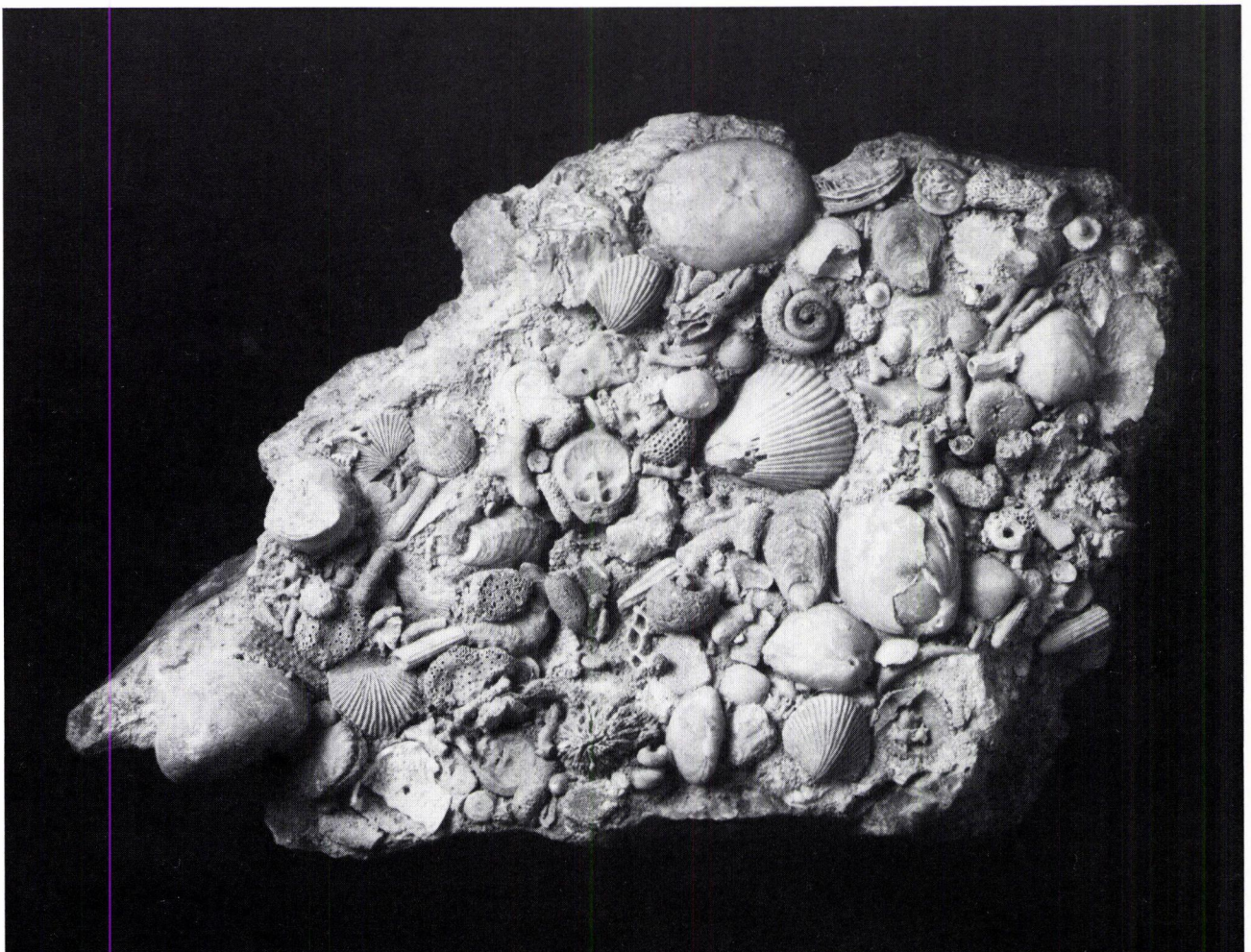


LACHEN MET DE 'FOSSIELE MENS VAN MAASTRICHT'. EEN VESTZAKMUSEUM UIT TEYLERS LADEN

J.C. VAN VEEN, Teylers Museum, Spaarne 16, 2011 CH Haarlem

'De mooiste stukken vind je hier in de laden!'. Mevrouw Dr. Lydie Touret, de mineraloge die me als nieuw aangesteld preparateur wegwijs maakt in de verzameling van het Paleontologisch-Mineralogisch Kabinet van Teylers Museum, is nu toegekomen aan de laden met 'diversen'. Ze heeft al heel wat laden voor me opengemaakt vol met ammonieten, platen met vissen, afgietsels, trilobieten. Aan haar lachende ogen kun je zien dat ze het klapstuk voor het laatst heeft bewaard. Uit de laden met onge-nummerde stukken haalt ze, met de zorgzame gebaren waarmee een edelsteen of een ander kleinood wordt getoond, een stuk vuursteen te voorschijn ter grootte van een hand met daarop een menigte van fossielen (zie figuur 1).

Meerdere van de fossielen die daar zo nonchalant bij elkaar op dit handstuk ingebed liggen, zouden een hele excursiedag vruchteloos fossielen zoeken goedgeemaakt hebben. De hele rijkdom van een Limburgse mergelgroeve ligt daar op haar hand: korallen, sponzen, zeeëgels, mosdiertjes, dentaliums, brachiopoden 'Kijk, daar ligt zelfs een haaietand', wijst mevrouw Touret me aan, 'en dat daar dat lijkt wel een gezicht'. Een wonderlijk gezicht met een prachtige ronde baard lacht me met zijn pretoogjes toe, een echt geinpo-



Figuur 1. Teylers vestzakmuseum met de 'Lachende mens van Maastricht', op ware grootte.

num. In eerste instantie geloof ik mijn ogen niet, het is te zeer een karikatuur van iemand die ik heel goed ken. 'Wat kan dat zijn?', vraag ik dan ook meteen. 'Een brachiopode', legt ze uit. 'Er is nog zo'n *Crania* te zien, kijk maar.' Ze wijst de andere *Crania* aan, veel minder karikaturaal, maar toch ook een duidelijk bewijs dat de naam *Crania*, wat in het latijn hoofden betekent, goed gekozen is voor dit ongewervelde dier.

THANATOCOENOSE OF STERVENSGEMEENSCHAP

Later als ik een globale inventarisatie maak van de laden en het stuk nogmaals zie, neem ik het uit de laden mee om het te nummeren. Het krijgt nummer 17127, een aanvullend nummer op de oude kollektie. Nu de kaart invullen, en dan stuit ik op het probleem wat dit stuk wellicht in de la met diversen heeft doen belanden. Hoe moet je een stuk noemen waarop meerdere fossielen voorkomen? Hoe moet je zo'n stuk invoegen in een catalogus, die taxonomisch is ingedeeld? Moet je dat bij de zeeëgels indelen omdat er nogal veel zeeëgels op voorkomen, bij welke zeeëgelsoort dan? Of moet je soms alle fossielen apart vermelden? Daarvoor is een inventarisatie nodig die meerdere specialismen opeist. In welke la moet zo'n stuk liggen, want ook de laden zijn per diergroep ingedeeld: bij de diversen dus.

Een kaart is geduldig, bij de naam kun je alles invullen wat je maar wilt zonder dat het papier protesteert. Toch is overleg nodig want alleen 'Handstuk met veel fossielen' invullen is wel wat magertjes voor zo'n prachtstuk. Dr. Lydie Touret heeft een benaming die meer bevredigt: thanatocoenose.

Ze legt uit dat deze naam stervensgemeenschap betekent, wat aangeeft dat de resten van levende organismen na hun dood door het water zijn samengespoeld en in die stand gefossiliseerd. Ze wijst aan dat het onmogelijk is dat deze fossielen bij elkaar gekomen zijn tijdens hun leven, daarvoor is hun stand in het handstuk te gevarieerd.

Thanatocoenose dus, wel wat erg somber voor zo'n levendig stuk, maar de klank is goed. De naam is niet inpasbaar in een paleontologische catalogus en valt in een database meer onder de term 'aard van het object', dan onder 'naamgeving'. Met zo'n naam past

dit stuk meer in een mineralenkollektie dan in een fossielenkollektie. Om waardig in een fossielenkollektie ingepast te worden dient toch elk fossiel geregistreerd, gedetermineerd en gecatalogiseerd te worden.

VAN AMULET TOT COVERGIRL

Het lukt me niet het handstuk weer op te bergen in een lade, niet alleen omdat dit genummerde stuk niet meer past in de laden met diversen, maar ook omdat het een heilzame werking heeft. Vaak hebben we gelachen om een kennis van mij die een mineraal, een stuk coraalijn, tussen haar billen liet hangen tegen aambeien. Al dat gedoe met geneeskrachtige stenen werd door Dr. Lydie Touret krachtig en beslist als onwetenschappelijk van de hand gewezen. Ook betreuren we het fijnmaken van fossielen ten behoeve van een middel tegen impotentie ten eerste. Dit stuk echter werkt op een eigen manier voortreffelijk tegen mentale stoornissen. Alle ongein, hartzeer, sjagrijn worden weggelachen door 'De fossiele mens van Maastricht', zoals ik het gezichtje dan gekscherend noem. Een echt amulet, ik hoef maar even te kijken en ik weet weer waarom ik zo graag in Teylers werk, wat ik daar fijn vind en wat ik daar graag zou doen.

Wanneer het maar mogelijk is, laat ik geestverwanten meegenieten van dit antidotum, niet alleen ter opwekking van hun gemoed, maar ook om iemand te vinden die genoeg thuis is in de fauna van het Maastrichtien om dit stuk te inventariseren. De reactie is zeer verschillend, maar iedereen is het met me eens dat dit een topstuk is, een stuk zo uniek, dat als je zoiets vindt, dit de 'vondst van je leven' is.

Zo komt in 1985 de heer F.J.E. Banning met zijn vrouw op bezoek. Zij hebben het plan opgevat een atlas van de Krijt-fossielen van Zuid-Limburg te initiëren. Tijdens het gesprek, over wat daar zoal in zou moeten/kunnen komen, krijgen zij ook dit handstuk te zien. Zij zijn zeer enthousiast en vragen later schriftelijk toestemming het stuk te mogen inventariseren. De heer Banning stelt tevens de vraag of dit stuk wellicht via de Delftse professor, Dr. J.H.F. Umbgrove, in Teylers Museum terecht gekomen is. Umbgrove zou zoiets beschreven hebben in de Leidsche Geologische Mededeelingen, deel 1, van 1925-1926. Hij heeft in dit deel inderdaad twee artike-

len geplaatst. In het eerste, 'De Anthozoa uit het Maastrichtse Tufkrijt' (UMBROGROVE, 1925), beschrijft hij koralen uit het Krijt van Zuid-Limburg en hij beeldt fossielen van het Rijks Geologisch-Mineralogisch Museum af. Het tweede artikel, 'Bijdrage tot de Kennis der Stratigraphie etc.' (UMBROGROVE, 1926), heeft een veel algemener karakter en er worden geen fossielen in beschreven. Wel geeft Umbgrove in beide artikelen overzichten van bepaalde lagen met een opsomming van de fossielinhoud. Wellicht heeft de heer Banning zo'n lijst voor een beschrijving van dit stuk aangezien. Van de toestemming tot inventarisatie is verder geen gebruik gemaakt.

In 1988 komt de secretaris van de Afdeling Noord-Holland en Amsterdam van de Nederlandse Geologische Vereniging, de heer A.A. van der Heijden, op bezoek in het Paleontologisch-Mineralogisch Kabinet van Teylers Museum. Hij wil zich oriënteren voor een eventuele uitgave van een tweede deel van 'Fossielen uit de Formatie van Maastricht', een themanummer van zijn clubblad *Geode* (VAN DER HEIJDEN *et al.*, 1989). Ook hem wordt het stuk getoond, en hij komt op het idee dit stuk op de omslag te plaatsen van dit tweede nummer. Ook wil hij het graag beschrijven en daartoe neemt hij detailopnamen van het stuk.

De hoop dat het stuk nu echt eens geïnventariseerd zal worden is gewekt. Tot mijn teleurstelling wordt de bespreking echter beperkt tot een opsomming in de inleiding van het themanummer en worden maar drie fossielen met naam en toenaam gedetermineerd. De lachende 'Fossiele mens van Maastricht' zou volgens hem *Crania hagenowi* zijn. Een andere veel voorkomende brachiopode zou *Trigonosemus pectiniformis*, en een oester zou *Ostrea lunaris* zijn. Ook de tekst bij de detailopnamen biedt niet meer informatie naast wat algemenere benamingen. Ons handstuk blijkt als belangrijkste functie gehad te hebben het verhogen van de aantrekkelijkheid van het blad, een covergirl dus.

EEN Knappe VERVALSING DOORGELICHT

Toch was de publicatie in mei 1989 van de bekoorlijkheden van deze covergirl in *Geode* aanleiding tot een serieuzere benadering van dit stuk. Een lachende drs. John Jagt belt op uit het Geologisch Bureau van Heerlen om

mede te delen dat het handstuk een vervalsing is. Hij neemt wellicht aan dat deze mededeling een enorme domper voor ons is, want het is een feit dat we voor de gek zijn gehouden met dit stuk. Ik stel me wel eens voor dat die Limburgers van het Geologisch Bureau in Heerlen in een deuk gelegen hebben om al die Hollanders die zich hebben laten beetnemen door een Limburgse vervalser. Wat hem misschien verbaast is te horen dat het enthousiasme van de Teylerianen voor dit stuk zelfs nog toeneemt. Teylers Museum kent beroemde vervalsingen als de Beringer Lügensteine, uit twee vissen samengestelde 'nieuwe' soorten uit Solnhofen en Oeningen, een uit vijf verschillende schildpadden samengestelde nieuwe schildpad. Ook Teylers topstuk, de als zondvloedmens geduide reuzensalamander, is wel geen vervalsing maar als misleiding verwant. Een vervalsing uit de Limburgse mergelgroeven bezat Teylers Museum niet. Hoewel, een in de laden met Mosasaurusbotten gevonden paardebots kan best eens ingebed geweest zijn in een brok mergel, maar is dan onder de prepareerwoede van Prof. Dr. Eugène Dubois of de heer J. Klinker, mijn voorganger, gesneuveld. Een los bot is immers nauwelijks meer een vervalsing te noemen.

Mevrouw Touret heeft al jaren aangedrongen op een publicatie over Teylers vervalsingen, een vervalsing uit Maastricht zal daar toch niet bij mogen ontbreken?

Wat echter belangrijker is, drs. John Jagt biedt aan de fossielen samen met ing. Werner M. Felder te inventariseren, te determineren en te publiceren. De bryozoënkolonies, waarvan Teylers Museum een prachtige, vrij recent door Prof. Dr. Ehrhard Voigt gedetermineerde verzameling bezit, zal ik zelf in kaart brengen. Voor de resultaten verwijs ik naar JAGT *et al.* (1992).

GISSEN EN MISSEN

Het stuk wordt ter bestudering naar Heerlen gebracht en daar spreken we af dat er ook een poging zal worden gedaan om er achter te komen welke lijm er is gebruikt voor de hechting. De heer Felder stelt dat het bewonderenswaardig is dat een lijm het zolang heeft uitgehouden, de moderne lijmen hebben meestal een beperkte levensduur. Het Geologisch Bureau heeft echter voor zo'n chemisch onderzoek de faciliteiten niet.

Prof. Dr. G.J. Boekschoten, door zijn promovendus drs. Paul Lambers, die promotieonderzoek doet aan Teylers fossiele vissen, op de hoogte gesteld van de aanwezigheid van dit stuk en het vraagstuk van de verlijming, laat weten dat de fossielen waarschijnlijk op de vuursteen zijn geplakt met waterglas. Waterglas is kiezelzuur (SiO_2) in oplossing, verwant aan vuursteen. Het wordt wel gebruikt voor het conserveren van eieren en het dichten van vazen van aardewerk. Een impregneermiddel dus; van een gebruik van waterglas als lijm is mij niets bekend. Het zal dan een anorganische lijm zijn. Ing. Felder heeft een goed contact met de 'Sphinx', een keramische industrie in Maastricht, dat een uitgebreid laboratorium heeft, geoutilleerd voor onderzoek naar anorganische stoffen. Zij zijn genegen zo'n onderzoek te doen en stellen vast dat er sprake is van een organische lijm. Waterglas is dus uitgesloten, maar verder onderzoek bij hen is onmogelijk.

Het stuk komt na de inventarisatie terug met nog steeds de prangende vraag naar de verlijming. De amanuensis van het Fysisch Kabinet van Teylers Museum, de heer Bert Beverwijk, die ervaring heeft met lijmsoorten bij restauratie van natuurkundige instrumenten opert de veronderstelling dat wel eens gebruik gemaakt zou kunnen zijn van een 'yoghurtlijm', een caseïne lijm. Deze lijm vertoont een zelfde kleur en textuur als de wittige laag op de vuursteen. Hij ontdekt ook een draad over een fossiel. Het zou een lijmdraad kunnen zijn. Bovendien is het misschien wel mogelijk om aan de hand van de lijmstof te bepalen in welke tijd dit stuk gemaakt is en dat zou wellicht weer aanwijzingen kunnen geven in de richting van een mogelijke samensteller.

BEENDERLIJM EN KRIJT

De Tinman-gebruikersgroep, een groep mensen uit diverse musea die het computer software-pakket Tinman gebruiken voor de ontsluiting van hun collecties, wordt te gast uitgenodigd in het Centraal Laboratorium voor Onderzoek van Voorwerpen van Kunst en Wetenschap, kortweg Centraal Lab. De volle naam van deze instelling is zeer verhelderend. Onze 'ervalsing' is zeker een 'voorwerp van Kunst en Wetenschap' en het onderzoek naar de lijm hoort dus daar te geschieden. In een telefoongesprek met mevrouw Dr.

J.H. Hofenk de Graaff blijkt dat Teylers Museum, als Museum van Nationaal Belang, gebruik kan maken van de diensten van het Centraal Lab en dat men volledig geoutilleerd is voor het onderzoek op het gebied van lijmen, lakken en verven.

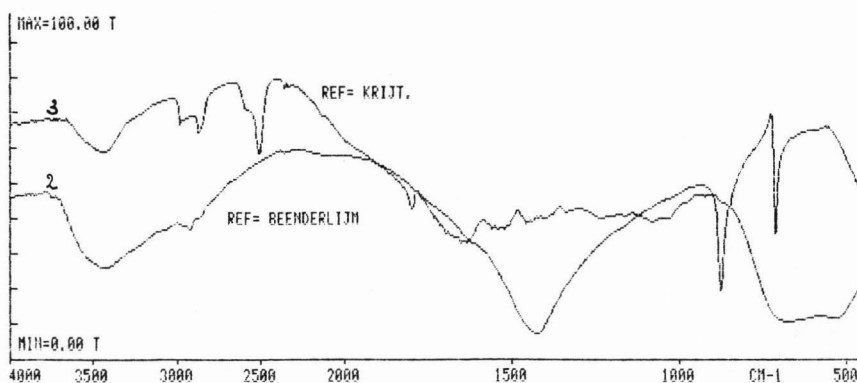
Nu is het wel belangrijk dat het niet alleen om pure nieuwsgierigheid gaat maar dat er ook een restauratiebelang is. Zo'n restauratiebelang is er: op de foto van de Geode-cover is linksboven direct naast 'de sierlijke Trigonosemus pectiniformis' een beschadigde zeeëgel, een *Procassidulus*, te zien. Deze was bij een ongelukje nog verder beschadigd en sinds ik wist van de vervalsing liep ik met het plan rond de schamele resten te vervangen door een gave *Procassidulus* uit mijn eigen verzameling. Het gebruik van de juiste lijmsoort zou dan van belang zijn.

Het stuk gaat mee naar de gebruikersgroep en wordt daar na een rondleiding overhandigd aan mevrouw Dr. Wilma Roelofs, een enthousiaste wetenschapper, die meteen de humor en de schoonheid van dit stuk waardeert. De lijm wordt onderzocht door mevrouw M.F.S. Karreman van de Afdeling Natuurwetenschappelijk Onderzoek met behulp van een microscoop en de 'Fourier Transform Infraroodspectroscopie'. De 'lijmdraad' blijkt onder de microscoop een haar te zijn afkomstig uit een kwast en zit vastgeplakt in de lijm.

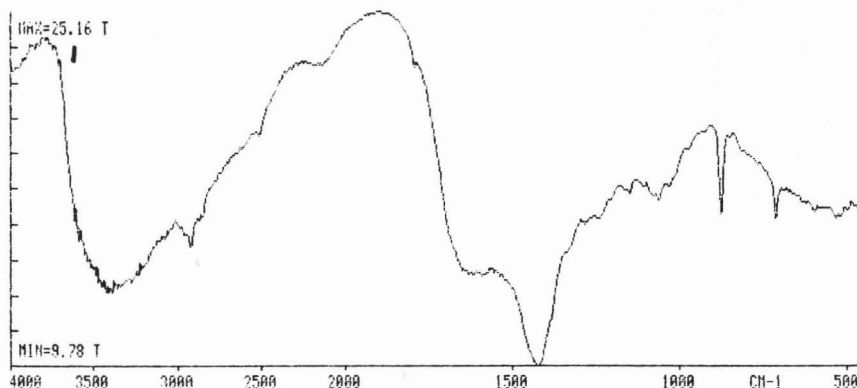
Als monster is de 'lijmdraad' dus niet geschikt, daartoe wordt wat lijm weggeschrapt onder de beschadigde zeeëgel. De lijm wordt verbrand en het licht van de vlam met de spectroscopie bekeken. Het verloop van het spectrum bij het verbrandingsproces wordt grafisch vastgelegd. Dit levert een grafiek op die wordt vergeleken met de grafieken van beenderlijm en krijt. Het blijkt dat de ene lijm uit de grafiek de som is van de beide andere (zie figuren 2 en 3).

De conclusie van mevrouw Karreman wil ik u niet onthouden:

'De lijm waarmee de fossielen op de vuursteen gelijmd zijn bestaat uit beenderlijm. Beenderlijm bestaat voornamelijk uit eiwitten, welke worden gewonnen uit dierlijk afval zoals beenderen. Door dit afval te koken met water, ontstaat ruwe lijm. Na zuivering ontstaat er een lijm met een uitstekende kleefkracht. De vervaardiging van lijm is al duizenden jaren oud. Het was vooral Plinius die in zijn 'Natuurlijke Historie' een beschrijving geeft van lijmen. In



Figuur 2. Grafieken van het spectrum van krijt en van beenderlijm (uit onderzoeksverslag Centraal Laboratorium).



Figuur 3. Grafiek van het spectrum van de lijm van het handstuk is de som van die van figuur 2.

1690 werd in Holland de eerste beenderlijmfabriek opgericht. Op de vraag wanneer de vervalsing heeft plaats gevonden is met deze materiaalanalyse antwoord niet mogelijk.

De maker heeft de fossielen dus op de vuursteen vastgeplakt met beenderlijm en Limburgse mergelpoeder gebruikt om de beenderlijm te maskeren.

Het Natuurhistorisch Museum Maas-tricht bezit meerdere van dit soort vervalsingen afkomstig uit de verzameling van de 'Société des Amis des Sciences, Lettres et Arts', een bredere voorloper van het Natuurhistorisch Genootschap uit de eerste helft van de negentiende eeuw. Daarover is door rector Jos. Cremers in het eerste nummer van het Natuurhistorisch Maandblad van het jaar 1939 (CREMERS, 1939) gepubliceerd. Het gaat hier om botten van recent levende dieren of om fossiele schelpen uit het Bekken van Parijs en recente schelpen van het Noordzeestrand op of in mergel. Rector Cremers spreekt van 'fijngemalen mergel, welke hij vermengde met dun opgeloste schrijnwerkerslijm'. Cremers laat dit in een vorm gieten en volstoppen met fossielen, een handelwijze die zeker niet

gevolgd is bij ons handstuk.

Zou een onderzoek met de koolstof 14 (C14) methode soms uitsluitsel kunnen geven over de ouderdom van de lijm? In een telefoongesprek met het Centrum voor Isotopenonderzoek in Groningen blijkt dat met de nieuwe apparatuur die daar in 1992 zal worden geïnstalleerd, met enkele grammen materiaal die ouderdom op veertig jaar nauwkeurig is te bepalen. Zo'n onderzoek zou f 1000,- kosten. We moeten nog even wachten dus en ondertussen naar een sponsor omzien.

HANDSTUKKEN EN VERVALSINGEN

Een handstuk is een monster van het materiaal waarin de fossielen gevonden worden, die in een hanteerbare vorm is gehakt of gezaagd. Fossielen worden vaak nog grotendeels in het moedergesteente of de matrix uit de groeve meegenomen. De fossielen zijn dan minder kwetsbaar bij het vervoer. Je kunt er dan thuis voor kiezen om het fossiel helemaal uit te prepareren of om het deels in de matrix te laten zitten.

Zelf prefereer ik een fossiel in een handstuk boven een volledig vrij geprepareerd fossiel omdat je dan nog iets van de context kunt zien en omdat het fossiel dan een natuurlijke achtergrond heeft. Voor wetenschappelijke beschrijving is het echter vaak nodig het fossiel later alsnog geheel uit te prepareren om het aan alle kanten te kunnen zien. De matrix heeft dan vaak nog nut omdat de begeleidende mesofossielen iets kunnen zeggen over de laag waarin het fossiel is gevonden en wordt dan bij het fossiel bewaard. Fossielen worden ook vaak tentoongesteld in het moedergesteente. Voor veel leken is dat juist kenmerkend voor een fossiel. De arbeiders in een groeve leggen vaak de fossielen die zij tijdens hun normale werkzaamheden tegenkomen, apart en verkopen die aan handelaren of verzamelaars, een niet te versmaden bijverdienste. Voor zeldzaamheden en mooie stukken kunnen ze meer vragen. Jammer voor hen is het dat fossielen, ook in wereldberoemde vindplaatsen als de Sint Pietersberg, zo zeldzaam zijn dat de bijverdienste ongewis is. Daarom is het lukratief om de natuur een handje te helpen en botten van paarden of koeien of fossielen uit wat uitbundiger met fossielen gezegende vindplaatsen in een blok mergel te plakken.

Ons stuk wijkt van deze vervalsingen af wat betreft de basis, een scherp vuursteen. Deze basis past wel in de context van een deel van de fossielen. Ook de compositie in de montage is anders: de slakken uit het Bekken van Parijs zijn in een vrij willekeurige positie maar allemaal in dezelfde stand met een ongeveer even grote afstand van elkaar vastgelijmd, alsof ze erop gestrooid zijn. Dit geldt ook voor de vervalsing met Noordzeeschelpen. Deze stukken zien er in vergelijking met ons stuk veel minder natuurlijk uit.

Een natuurlijk handstuk uit het Bekken van Parijs met fossielen daarop, waarvan ik meerdere in mijn privécollectie bezit omdat dat mijn belangrijkste verzamelgebied is, ziet er als volgt uit (figuur 4): meestal is er één in het oog springend, wat zeldzamer, fossiel. Om dat fossiel zitten vaak talrijke sediment-opbouwende fossielen, meestal tweekleppigen, dentaliums of nummulieten maar ook wel eens slakken, met soms daartussen verwaald algemeen voorkomende kleine fossielen. Zo'n schelpen-, dentalium- of nummulietenbank is ingebed in en aan elkaar gekit met grove kalk. Ook komt het wel voor dat



Figuur 4. Een normaal handstuk uit het Lutetien (Midden-Eoceen) van Damery (Bekken van Parijs) met veel fossielen.

zo'n bank versteent, overgaat in vuursteen. De schelpen zijn dan helemaal of voor het grootste deel opgelost en je ziet dan meest schelpafdrukken en steenkernen.

Een natuurlijk handstuk uit de Sint Pietersberg kan ook dezelfde kenmerken hebben. De laag in de formatie van Maastricht is bepalend voor het uiterlijk van een handstuk. De meeste stukken in Teylers Museum bestaan uit een blokje mergel met daarop, deels ingebed, één fossiel: een visse-, haaie-, mosasaurustand, -wervel, of ander bot; een slak, schelp, krabbepoot of ammoniet (zie figuur 5). Het is daarbij goed om te beseffen dat de mergelstenen voor huizenbouw gewonnen worden uit een laag die fossielarm is. Ook de toegang tot die lagen wordt gehakt in diezelfde laag. Bij elk bezoek aan de grotten heb ik veel in de wanden gekeken en op de bodem en tot mijn spijt niet één schamel fossieltje gevonden. Ik vermoed dat een blokkbreker bij het zagen aan het geluid hoorde of hij een fossiel aanzaagde en er dan met een boog omheen ging, want vaak zie je een 'hap' uit het fossiel gezaagd of een zaagsnede.

Er zijn echter ook handstukken uit lagen als bijvoorbeeld de Kalksteen van Meerssen, die gedomineerd worden

door één groot koraal, spons, of zee-egelstekel omringd door en ingebed tussen talloze andere fossielen van diverse soort maar vooral bryozoën, die met grove kalk aan elkaar zijn gekit. Zo'n koraal is eigenlijk niet los verkrijgbaar omdat niet het koraal maar zijn afgietsel bewaard is. Deze mergel is niet geschikt voor de huizenbouw, maar wellicht wel voor fertilisatiedoeleinden

in de landbouw. Het is om die reden weinig waarschijnlijk dat dezelfde arbeiders beide soorten steen winnen. Daarom vermoed ik sterk dat de fossielen op onze scherf niet door zo'n arbeider tijdens zijn werk zijn verzameld.

Deze situatie is door de dagbouw voor de cementindustrie, met grote machines die door alle lagen heengraven, wel sterk veranderd. Nu zijn bij de maandelijkse excursies in de ENCI groeve in de Sint Pietersberg bij Maastricht bijna alle lagen afzoekbaar en dan nog is zo'n garnering als op de vuursteen van ons handstuk niet bij elkaar te vinden.

DOOR DE MAND GEVALLEN

Ons handstuk met vele fossielen lijkt het meest op zo'n handstuk uit de Kalksteen van Meerssen, waarin je echter geen vuursteen vindt.

De verbazing van alle bewonderaars van het stuk was niet zozeer gegrond op het grote aantal fossielen, maar vooral op de diversiteit daarvan en op de schoonheid van de individuele fossielen. Op een zo klein oppervlak zo'n menigte van fraaie fossielen te vinden leek een compleet wonder. Waarom is dan niet meteen gedacht aan een vervalsing, de meeste mensen zijn in deze tijd toch niet meer geneigd in wonderen te geloven? De verklaring is simpel: het in-elk-fossiel-een-natuurwonder-zien kenmerkt de ware fossielenverzamelaar. Voor de liefhebber is elke collectie fossielen een verzameling



Figuur 5. Een normaal handstuk met Mosasaurustand uit het Maastrichtien van Zuid-Limburg.

'wond'ren of spelingen der natuur'. Het verbazen verbaast de verbaasde niet omdat hij de verbazing zoekt.

Het stuk viel door de mand doordat er fossielen op voorkomen die elkaar uitsluiten. Gave schelpen van onaangestast calciet naast steenkernen van slakken waarbij de aragoniet volledig is opgelost. Zo ook interne afgietsels van zeeëgels naast zeeëgelschalen opgevuld met mergel.

Bij nadere beschouwing bleek het ook nog anderszins onmogelijk te zijn dat deze fossielen elkaar op deze vuursteenscherf op een natuurlijke manier zouden ontmoeten. Ze zijn afkomstig uit diverse lagen. Al komt het voor dat al of niet versteende resten van organismen uit diverse aardlagen losgespoeld worden en samen fossiliseren - dit heet remaniëren -, is het uitgesloten dat het hier om geremaneerde fossielen gaat.

VERVALSING OF VESTZAKMUSEUM

Ons handstuk wijkt op verschillende punten af van voornoemde vervalsingen. Het is niet waarschijnlijk dat een arbeider uit een groeve door ruiling een aantal fossielen verkregen heeft en samengeplakt om zijn wisselvallige bijverdienste zeker te stellen. Daarvoor zijn het té grote zeldzaamheden uit té diverse lagen. Het lijkt er meer op dat een echte liefhebber, amateur of wetenschapper, de fossielen met veel geduld en gevoel ook voor de kleine onaanzienlijke fossielen verzameld heeft. Ik veronderstel dat de *Crania antiqua*, uitzonderlijk van formaat en karikatuur hem er toe verleid heeft om zo'n stuk samen te stellen.

Nu zal een waarlijk amateur of wetenschapper nooit fossielen uit verschillende aardlagen op één stuk samenbrengen! Je valt dan immers meteen door de mand? En wie zou zo'n vervalsing op zijn geweten willen hebben, of daarvan beticht willen worden? Bovendien, elk fossiel in een doosje vult een hele lade en zijn niet de meeste verzamelaars laadjesvullers?

Maar als je nu alle doosjes en laadjes van je verzameling al gevuld hebt en je de planken van je vitrines al vol hebt staan met de prachtigste fossielen en handstukken, dan kun je zo'n geinponum van een *Crania antiqua* wel los op de plank leggen tussen alle andere brachiopoden of in het doosje met de andere crania's. Iedere echte amateur

of liefhebber van fossielen en onvervalste Limburgse humor zal toegeven, dat doet zo iets geen recht! Zo'n stuk moet je brengen, moet je tentoonstellen. Nu heb ik meer van dat soort mintentoonstellinkjes gezien. Een voormalige restauratrice van onze Kunstverzamelingen, een Engelse, vroeg mij eens een bal klei afkomstig uit de Gault te behandelen met een twintigtal fossielen erin gedrukt. Het stuk was afkomstig van haar vader en zij dacht dat het zo gevonden was. Nu heeft iedere fossielenverzamelaar wel een aantal ammonieten, belemnieten en brachiopoden uit de Gault klei van de Franse kust bij Calais in zijn verzameling, en weet hij dat deze meestal stuk zijn maar wel prachtig van vorm. Deze vader, geen echte fossielenverzamelaar, had dan ook de fossielen met de beschadigde kant in de klei gedrukt zodat elk fossiel mooi uitkwam. Hij had daarbij zeker niet de bedoeling iets te vervalsen. Hij gebruikte immers dezelfde klei waarin hij de fossielen gevonden had. Het gevoel voor schoonheid was de drijfveer. Ik zou in zo'n geval liever dan ook niet spreken van een vervalsing maar van een vestzakmuseum (VAN VEEN, 1992).

UIT DE ACHTTIENDE EEUW?

Het Gault klei-bal-vestzakmuseum was te naïef samengesteld, net als de mergel-met-Eocene-slakken-ervalsing van het Natuurhistorisch Museum Maastricht. Elk fossiel was met ongeveer dezelfde afstand van een ander ingebed en dat in een ronde bal en daardoor gemakkelijk als een samenstelling te herkennen.

De inrichter van ons vestzakmuseum is anders te werk gegaan. Als je één rand tot bovenmarge neemt en het stuk inraamt, blijkt het gezichtje precies op het snijpunt van de diagonalen te liggen. Hij heeft om dit middelpunt de andere fossielen in een evenwichtige verdeling gerangschikt. Die rangschikking is artistiek te noemen, omdat het vraagstuk van compositie op een gevarieerde wijze is beantwoord.

Het vestzakmuseum uit Teylers Museum is ook natuurlijker van opzet. Er zijn ook beschadigde en zelfs fragmenten van fossielen elkaar overlappend op de vuursteen geplakt. Er wordt zo een gelaagdheid van toevallig bij elkaar gespoelde organismen gesuggereerd. Dit duidt op een bekendheid met natuurlijke handstukken (zie figuur 4). Spreekt er dan echter uit het samenstel-

len van fossielen van verschillende lagen en vindplaatsen ook niet een geweldige naïviteit? Ja, maar dit kan een naïviteit zijn uit de tijd dat dat nog mocht, toen amateur en wetenschapper nog nauwelijks weet hadden van aardlagen en geologische tijden.

De collecties uit het Krijt van Zuid-Limburg in Teylers Museum zijn voor het allergrootste deel verworven van Maastrichtse verzamelaars die leefden in de achttiende eeuw (VAN REGTEREN ALTENA, 1957). Majoor Drouin, soldaat van het Staatse garnizoen te Maastricht, van wie de complete verzameling na zijn dood als eerste collectie in 1782 door Dr. Martinus van Marum voor Teylers Museum is gekocht, en waarvan Prof. Dr. Petrus Camper (CAMPER, 1786), de wereldberoemde vergelijkend anatoom, vanuit Groningen berichtte dat deze bestond uit talloze fossielen, had nog nooit van stratigrafie gehoord en ook de weledelzehooggeleerden hadden dat niet. Men nam aan dat dit allemaal dieren waren die geleefd hadden tijdens en voor de Zondvloed. Camper kwam niet veel verder dan dat het allemaal zeedieren waren en VAN MARUM (1790) constateerde zelfs dat het allemaal onbekende zeedieren waren. Aan een conclusie, dat deze dieren uitgestorven waren, waagde zich geen van beiden. Voor hen kon elk fossiel overal gevonden worden. Ook een opgegraven paardebots was immers een fossiel evenals een potscherf of een mineraal, als het maar opgegraven was.

Teylers bezit ook Limburgse Krijtfossielen uit de nalatenschap van Prof. Dr. J.G. van Breda, uit het in 1875 opgedoekte Natuurhistorisch Museum van de Hollandsche Maatschappij te Haarlem, waarvan de onverkoopbare restanten aan Teylers Museum zijn geschonken. Vlak voor zijn tijd was echter het denken in aardlagen uitgevonden door de Engelsman Lyell en Van Breda had niet voor niets zitting genomen in de Commissie voor Nederlandsche Geologische Kaart, de oorsprong van de Rijks Geologische Dienst. Aardlagen waren in de vorige eeuw een obsessie. De kans dat het stuk in de vorige eeuw is samengesteld, acht ik dan ook klein.

Noch Van Marum, noch Van Breda hebben iets gedaan aan catalogisering. De eerste die de volledige collectie van Teylers Museum heeft genummerd en gecatalogiseerd was Dr. Tiberius Cornelis Winkler. Streng taxonomisch classificierend met gebruikmaking

van de Franse classificatie van Pictet stelde hij zijn catalogus samen in zes delen met nog eens vijf supplementen voor de herterminaties en verwerkingen.

Waarom wellicht daarin voor dit stuk geen plaats was heb ik in het voorgaande al uitgelegd.

DANKWOORD

Met dank aan drs. John Jagt, voor aanmoediging en discussie, en dr. John de Vos voor correctie. De foto's zijn gemaakt door Bert de Jong.

SUMMARY

HAVING FUN WITH THE FOSSIL MAN FROM MAASTRICHT: A POCKET-SIZED MUSEUM FROM THE TEYLER COLLECTIONS

The history of the study of a slab of grey flint with an array of fossils housed in the collecti-

ons of Teylers Museum is discussed; and views as to its origin are presented. The craftsmanship displayed suggests that this unique object was probably made by a (local?) collector in the eighteenth century who had a supply of late Cretaceous fossils from the Maastrichtian type area (SE Netherlands, NE Belgium) and contiguous areas from which to select.

LITERATUUR

CAMPER, P., 1786. Conjectures relative to the Petrifications found in St Peter's Mountain, near Maestricht. Philosophical Transactions of the Royal Society of London 76 (2): 443-456, pls 15, 16.

CREMERS, J., 1939. Falsificaties. Natuurhistorisch Maandblad 28 (1): 8-10.

HEIJDEN, A.A. VAN DER, W. IN 'T HOUT, C. HOMBURG & J. IDEMA, 1989. Fossielen uit de Formatie van Maastricht, Deel 2. Geode (Nederlandse Geologische Vereniging, afd. Noord-Holland/Amsterdam) 22 (2): 1-60.

JAGT, J.W.M., W.M. FELDER & J.C. VAN VEEN, 1992. Een vestzakmuseum uit Teylers laden geïnventariseerd. Natuurhistorisch Maandblad (in druk).

MARUM, M. VAN, 1790. Beschrijving der beenderen van den kop van eenen visch, gevonden in den St. Pietersberg by Maastricht, en geplaatst in Teylers Museum. Verhandelingen van Teylers Tweede Genootschap 8, 383-389.

REGTEREN ALTENA, C.O. VAN, 1957. Achttiende-eeuwse verzamelaars van fossielen te Maastricht en het lot hunner collecties. Publikaties van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg 9 (1956): 83-112.

UMBROGROVE, J.H.F., 1925. De Anthozoa uit het Maastrichtsche Tufkrijt. Leidsche Geologische Mededeelingen 1 (1): 83-126, pls 8-11.

UMBROGROVE, J.H.F., 1926. Bijdrage tot de Kennis der Stratigraphie, Tektoniek en Petrographie van het Senoon in Zuid-Limburg. Leidsche Geologische Mededeelingen 1 (2): 255-332, pls 18-23.

VEEN, J. VAN, 1992. De lachende mens van Maastricht. Teylers Magazijn 34, 16-19.

ALBINISME BIJ EEN TIENDOORNIGE STEKELBAARS

A.J.W. LENDERS, Groenstraat 106, 6074 EL Melick

Tijdens een inventarisatie van de Vissenwerkgroep op 9 november 1991 werd in de Pepinusbeek in de gemeente Echt een albino exemplaar van de Tiendoornige stekelbaars (*Pungitius pungitius* L.) gevangen. De vindplaats is gelegen pal benedenstrooms van de duiker onder de verbindingsweg Echt-Koningsbosch. De plaatsbepaling kan worden aangegeven met de Amersfoort-coördinaten 192.8 - 344.2.

Volgens HUET (1962) kunnen in zoetwaterrivieren een viertal zones worden onderscheiden op grond van hellingsfactoren en de daarmee samengaan- de biotische en abiotische componenten. Hij onderscheidt van bron tot monding de forel-, de vlagzalm-, de barbeel- en de brasemzone. Hoewel de zonatietypering in eerste instantie is opgesteld voor België, is ze ook voor Nederland van toepassing. De meeste beken en rivieren in Nederland behoren tot de brasemzone. Ook de Pepinusbeek moet tot deze zone worden gerekend. HORTON (1945) stelde voor om de kleinste bovenlopen aan te geven als beekjes van de eerste orde. Wanneer twee stroompjes van de eerste orde samenkomen, ontstaan beken van de

tweede orde. Twee beken van de tweede orde vormen een beek van de derde orde, enz. De orde wordt niet verhoogd als een stroom van een lagere orde in een beek uitmondt. De Pepinusbeek moet in deze indeling tot de eerste orde worden gerekend.

Het is duidelijk dat beide systemen elkaar aanvullen (BRUYLANTS *et al.*, 1989). Kensoorten voor laaglandbeken van de eerste of tweede orde zijn Tiendoornige en Driedoornige stekelbaars en het Bempje. Al deze soorten zijn tijdens de inventarisatie in grote aantallen in het geïnventariseerde traject waargenomen.

Buiten vissoorten die in onderaardse wateren voorkomen, komt albinisme in de vrije natuur slechts af en toe voor

(MULLER, 1983). Dit kan voor een groot deel toegeschreven worden aan de hoge predatiedruk die albino's onder- vinden. Waarschijnlijk is albinisme bij vissen, evenals bij andere gewervelde dieren, niet extreem zeldzaam te noemen. Hun opvallende kleur zorgt er echter voor dat albino vissen een sterke selectie ondergaan, waardoor ze in een natuurlijk milieu slechts zelden worden aangetroffen. Hoewel bij zoogdieren, vogels en amfibieën regelmatig melding wordt gemaakt van totaal of partieel albinisme, wordt het verschijnsel bij vissen slechts zelden beschreven. Voor zover mij bekend is albinisme bij stekelbaarzen nog niet eerder uit ons land gemeld. Ook één van de standaardwerken over deze vissoort (WOOTTON, 1976) maakt geen melding van het verschijnsel.

De gevonden stekelbaars is een typisch voorbeeld van een partieel albinistisch exemplaar (zie figuur 1). Het dier is vrijwel geheel wit, alleen in de ogen is donker pigment aanwezig. De normale dieren (zie figuur 2) hebben een donkere rug en kop, terwijl de buikzijde zilverachtig is. De flanken vertonen vaak