

DE SCHELPE SPREKEN
(CONCHAUSCULTOLOGISCH ONDERZOEK IN KNAW-VERBAND)

door

W.P.Gerritsen

[De redactie ontving onderstaande bijdrage voor het Cb van J.G.J. Kuiper uit Frankrijk, met daarbij de volgende toelichting:

" Ons medelid prof. dr. Joos Joosse trad op 28 maart 1998 af als voorzitter van het Bestuur Instituten Levensgemeenschappen van de Koninklijke Nederlands Akademie van Wetenschappen. Bij die gelegenheid werd hij toegesproken door prof. dr. W.P. Gerritsen, mediëvist aan de Faculteit der Letteren, Universiteit van Utrecht. Prof. Gerritsen is een eminent onderzoeker o.m. op het gebied van wetenschappelijke utopie. De tekst van zijn opzienbarende rede, die ongekende perspectieven opent voor alle serieuze strandwandelaars, volgt hier integraal.]"

Sinds O'Flaherty en Kuhn er in december 1987 in slaagden, de eerste conchifone registraties tot stand te brengen, heeft de historische conchauscultatie zich stormachtig ontwikkeld. Hoewel de nieuwe techniek nog steeds in een experimenteel stadium verkeert, zijn er aan verscheidene Amerikaanse top-universiteiten, zowel aan de oostkust als in Californië, onderzoeksprogramma's gestart die pionierswerk verrichten bij de conchifone exploratie van uiteenlopende historische tijdvakken (vooralsnog voornamelijk beperkt tot de Amerikaanse geschiedenis). Er is een internationale vereniging van conchauscultologen opgericht, die een nieuwsbrief en een wetenschappelijk tijdschrift uitgeeft en die dit jaar haar tweede congres hoopt te houden, als ik wel ingelicht ben op Hawaii, halverwege de Verenigde Staten en Japan. Europa is er tot nu toe nauwelijks aan te pas gekomen. Weliswaar heeft de Atheense Academie van Wetenschappen een gooi gedaan naar Europese onderzoeksgelden, onder verwijzing naar het strand waar de redenaar Demosthenes al wandelend zijn redevoeringen zou hebben ingestudeerd, maar deze aanvraag schijnt door de Minotaurus in het Brusselse labyrint te zijn verzwolgen. Duitse en Franse groepen hebben aansluiting gezocht bij de Amerikanen, die zich echter tot nu toe opvallend terughoudend en geheimzinnig blijven opstellen. De bijdrage van Nederland, dat zich zo graag als het kennisland van de toekomst afficheert, beperkt zich tot op heden tot een handvol artikelen (zie hieronder) en enkele korte berichtjes in de zijlijn van de wetenschappelijke bijlagen van NRC en Volkskrant.

Zoals zo vaak het geval is bij hoogst geavanceerde technieken, is ook het principe van conchauscultatie verrassend simpel. Ik neem aan dat iedereen weleens een schelp tegen het oor heeft gehouden en heeft geluisterd naar wat de volksmond "het ruisen van de zee" pleegt te noemen. De gangbare wetenschappelijke verklaring luidde dat de holte van de schelp de echo van de bloedsomloop van de luisteraar versterkte en weerkaatste. Met die verklaring was eigenlijk iedereen tevreden. Tot de molluscoloog Jim O'Flaherty in 1980 vaststelde dat de Gloria maris, een bijzonder grote Zuidzeeschelp, ook

te horen was als er niemand luisterde, met andere woorden: als het geluid mechanisch werd geregistreerd. Volgens de verhalen was het hem daarbij te moede als iemand die ontdekt dat het lampje in de koelkast ook brandt als de deur dicht is. Het heeft toen nog verscheidene jaren geduurd voor hij samen met zijn collega Jeffrey Kuhn van Penn State, kans zag via de modernste sonartechnieken de geluiden van tientallen andere soorten schelpen vast te leggen.

Aan Kuhn is de verbluffende ontdekking te danken dat de schelp eigenlijk een soort molluscaire compact disc is: tijdens zijn leven legt het weekdier in de holte van de schelp geluiden vast. Naar een aannemelijke verklaring van de functie van deze registratie wordt nog gezocht; men heeft geopperd dat de geregistreerde geluiden een soort ruimtelijk geheugen vormen, dat het dier in staat stelt zich te oriënteren, maar deze hypothese wordt door sommige biologen als "anthropomorphic hullabaloo" heftig van de hand gewezen.

Diezelfde biologen stonden overigens vreemd te kijken toen Kuhn vervolgens aantoonde dat bepaalde schelpdieren niet alleen geluiden behorend tot hun natuurlijke ecosysteem vastleggen, zoals de onderzeese signalen van dolfijnen en walvissen, maar ook het geluid van andere herkomst, en zelfs geluid van humane oorsprong. Wat O'Flaherty en Kuhn in dit stadium van hun onderzoek vooral ontmoedigd moet hebben, was de skepsis van veel van hun collega's, een skepsis die overigens in belangrijke mate gevoed werd door de infantiliserende weergave van hun bevindingen in de publiciteit. Quasigrappige koppen als "Biologists record singing mussels" en "Chatting shells fail to convince scientists" hebben hun reputatie als serieuze onderzoekers natuurlijk geen goed gedaan; een doorbraak deed zich pas voor toen zij erop wezen welk belang hun ontdekking zou kunnen hebben voor de historische wetenschappen. Als het waar was dat schelpdieren ook menselijke geluiden in hun schelp registreren, dan zou het - gegeven de hoge ouderdom van sommige schelpen - in beginsel mogelijk moeten zijn door middel van conchauscultatie menselijk stemgeluid van eeuwen her op te vangen.

Ik zie ervan af de rooskleurige visioenen te schilderen die deze hypothese aanvankelijk heeft opgeroepen. Ze zijn intussen allang weer verdampt. Dat men gemeend heeft slechts het voorbeeld van Rembrandts beroemde etsje van een *Conus marmoreus* te hoeven vinden om daaraan vervolgens het gemompel, of wellicht het binnensmonds gevloek, van de meester te kunnen ontlokken, getuigt achteraf gezien van een bijna komisch aandoende naïviteit. De kenners hebben inmiddels ervaren dat conchauscultatie een veeleisende techniek is, veeleisend in zowat alle opzichten: technologisch, sonologisch, psychologisch, juridisch, financieel¹.

Niet zonder enige trots mag ik vermelden dat het enkele leden van de Sectie Historische Wetenschappen van onze Akademie zijn geweest, die zich, in het verband van een themagroep in het NIAS, als eersten in Nederland met conchauscultatie hebben beziggehouden. Tijdens lange wandelingen langs het Wassenaarse strand werden sys-

tematisch schelpen verzameld die vervolgens in samenwerking met specialisten van het Roosevelt Study Centre onder de PSSAM (zoals de Portable Sonar Shell Auscultation Monitor in de wandeling werd aangeduid) werden 'doorgeluisterd'. Slechts een minieme fractie van de vele duizenden schelpen die inmiddels door middel van deze techniek zijn afgetast bevat herkenbare geluiden, en slechts een fractie van deze fractie, aanzienlijk minder dan één promille, blijkt in meerdere of mindere mate humanofoon. En dan gaat het in verreweg de meeste gevallen om totaal indistinct gegrom of gekreun, waaraan onmogelijk te horen valt uit welk tijdvak het zou kunnen stammen.

Maar een vondst als die van "het Lied van de Scheveningse Vissersvrouwen" vergoedt veel teleurstellingen.² Het beseft dat deze drie seconden vrijwel toonloos gewaarmerkt zijn als een authentieke flard van een afscheidslied, gezongen door 18de-eeuwse vissersvrouwen bij het naogen van hun ter visvangst uitvarende mannen, doet het hart van elke rechtgeaarde historicus of musicoloog sneller kloppen. Hetzelfde geldt voor het gejuich van de menigte die in 1606 op het Scheveningse strand getuige was van de succesvolle rit van Prins Maurits in de door Simon Stevin ontwikkelde zeilwagen, dat in enkele exemplaren van de ordinaire kokkel, *Cardium edule*, bleek te zijn vastgelegd.

Geen eenstemmigheid bleek voorshands te bereiken over de duiding van het conchifone klanksediment in de schelpen van een maaltje mosselen (*Mytilus edulis*): gaat het hier om gejoel van Romeinse soldaten die hun aanvoerder Corbulo toejuichen of, zoals anderen volhouden, om vreugdekreten van een groepje pootjebadende Kaninefaten? Hoe verder terug in de tijd, hoe lastiger het is om conchifone geluiden te interpreteren³.

Met dit laatste probleem kregen niet alleen historici het zwaar te verduren, maar ook een bioloog als Joos Joosse (voetn.4). Toen ik in 1993 toetrad tot het Akademiëbestuur, bleek mij een plaats aan de bestuurstafel naast Joos Joosse toegedacht te zijn. Ik neem aan dat onze toenmalige president beseftte dat ik als nieuwbakken voorzitter van de Afdeling Letterkunde nog heel wat te leren had en dat niemand beter dan de door de wol geverfde voorzitter van het koepelbestuur Instituten Levenswetenschappen als een belangeloze mentor annex souffleur zou kunnen optreden. Toen ik Joos in de marge van één van de eerste DB-vergaderingen die ik mocht bijwonen fluisterend op de hoogte stelde van de recente ontdekkingen van de conchifone themagroep in het NIAS, reageerde hij met karakteristieke voortvarendheid. Naar zijn vaste overtuiging, zo verzekerde hij mij met nadruk, kon de plaats van de levenswetenschappen nergens anders zijn dan in de voorhoede. In minder dan geen tijd wist hij - wij zijn nooit te weten gekomen hoe - een PSSAM te bemachtigen; daarmee reisde hij af naar Haarlem om enkele fossiele schelpen uit de beroemde paleontologische collectie van Teylers Museum te ausculteren.

Nooit zal ik de verbouwereerde gelaatsuitdrukking vergeten waarmee hij mij kwam vertellen dat hij weliswaar succes had gehad,

maar dat hij nu met een probleem zat waar hij als bioloog geen raad mee wist. Wat was er gebeurd? Toen hij in aanwezigheid van de directeur van Teylers Museum een reusachtige fossiele kinkhoorn, *Charonia lampas* - een lid van de familie der Tonnoidea - voorzichtig onder de PSSAM had geschoven, was er na een minutenlange stilte één enkel, met kracht uitgestoten geluid te horen geweest, waarin zowel Joos Joosse als de museumdirecteur het woord 'Hoi' meenden te herkennen. Het is voorzeker geen alledaagse ervaring om Joos verlegen om een weerwoord te zien staan. Inmiddels werkt een door NWO gefinancierde interdisciplinaire werkgroep van paleontologen en taalhistorici aan de interpretatie van dit raadselachtige signaal uit de oertijd, dat sommigen -naar mijn mening rijkelijk voorbarig- als de lokroep van een Neanderthaler menen te kunnen identificeren.

Intussen heeft Joos natuurlijk niet stilgezeten. In nauw overleg met de directeur van het NIOO formuleerde hij persoonlijk een geheel nieuwe onderzoekslijn voor het Centrum van Estuariene en Mariene Oecologie te Yerseke. Zoals te verwachten was, riep zijn voorstel aanvankelijk een zekere mate van weerstand op. Wie Joos' bescheiden en meegaand, ja welhaast schroomvallig karakter kent, zal verbaasd zijn te horen hoe hij toen, met de vuist op tafel slaand, keer op keer herhaalde: "Maar ik zal ze aan het praten krijgen, die verdraaide mosselbanken!"

En nu neemt hij afscheid als voorzitter van het Koepelbestuur Instituten Levenswetenschappen. Hij heeft zijn best gedaan zijn omgeving in de waan te brengen dat zijn terugtrekken in verband stond met het bereiken van een leeftijdsgrens. Maar niemand die zijn vitaliteit en zijn vindingrijkheid kent, zal ook maar één ogenblik geloven dat dit de ware reden is. Nee, een man als Joos Joosse doet niet voetstoots afstand van een functie waarmee hij in de loop der jaren zo vergroeid is geraakt. Luctor et emergo zo luidt ook zijn zinspreuk. Hij verlegt eenvoudig de focus van zijn activiteiten. Niet voor niets heeft hij als hoogleraar aan de Vrije Universiteit een indrukwekkende ervaring opgedaan als onderzoeker -en kweker- van slakken. Niet voor niets is hij sinds zijn emeritaat, in de spaarzame vrije uren die zijn koepelbaasfunctie hem liet, doorgegaan met het kweken van deze weekdieren, nu niet langer in de kelders van de VU, maar in de centrale vijver van zijn buitenplaats aan de Vecht. Daar kan men hem voortaan van de vroege ochtend tot de late avond in de weer zien met een ouderwetse spreekbuis, die hij in het water steekt en waardoor hij dan, zoals hij zelf zegt "tot zijn slakken spreekt", zoals de heilige Antonius indertijd preekte tot de vissen.

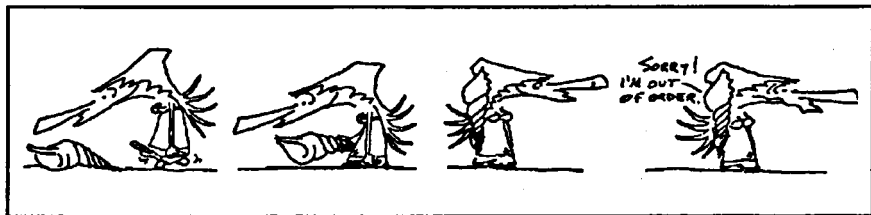
Wie zich nu vertederd afvraagt wat Joos zijn slijmerige troetelkinderen dan wel met zoveel aandrang toefluistert, heeft nog weinig inzicht in de mogelijkheden van de conchifonie, en beseft evenmin hoezeer de ware bestuurder het oog immer op de toekomst gevestigd houdt. Joos zal zijn slakkenweek zonder twijfel gaan uitzetten in de oecologische instituten waarvoor hij zo lang en met zoveel toewijding verantwoordelijkheid heeft gedragen. Natuurlijk

gaat het hem daarbij niet om die brave slakken (al zal hij dat waarschijnlijk beweren), maar wel om hun huisjes, in de wand waarvan -zo hoopt hij- zijn woorden bewaard zullen blijven voor het wetenschappelijk en bestuurlijk nageslacht. De KNAW herdenkt dit jaar dat het Koninklijk Instituut voor Wetenschappen, Letteren en Schoone Kunsten in 1808 -190 jaar geleden- werd opgericht. Het zou mij niet verbazen als in de komende 190 jaar elk Akademie-instituut waar conchascultologisch onderzoek zal worden uitgevoerd -en in welk instituut zal dit niet het geval zijn?- regelmatig zal kunnen profiteren van de conchifone raadgevingen van Joos Joosse.

En met deze voorspelling kruip ik, na Joos en zijn vrouw, inclusief hun levende have, vele jaren gezondheid en levensvreugde te hebben toegewenst, haastig in mijn schulp.

Voetnoten:

1. Van cruciaal belang zijn de observaties van P.J.Zandbergen: 'Mathematical and Moral issues in Conchascultological Research', *Tasmanian Journal of Applied Mathematics* 4 (1996) p.721-735. Vgl. voor de juridische aspecten Arthur S. Hartkamp: 'Autour du droit privé des coquilles sonores', *Bulletin Juridique de la Haute Cour de Justice, édition spéciale, Février 1998*.
2. Zie W.P.Gerritsen: 'The Fisherwomen's Farewell; An Eighteenth-Century Dutch Ballad recorded in a Seashell' (Forthcoming).
3. Hierop wordt met klem gewezen door Erich Zürcher: 'The Sage and the Whelk-Shell Observations on a little-known Ming screen-painting representing a philosopher holding a shell to his ear', *Proceedings of the VIIth International Conference of the M.A.S. (Ming Artifacts Society) - (Valparaiso 1998) p. 23-65*.
4. Voor de medische wetenschappen geldt mutatis mutandis hetzelfde. Zie R.S. Reneman: 'The Tell-Tale Heart of the Mollusc', *Cardiovascular Notes and Queries* 135 (1997), p. 331-333.



Toepasselijk stripje, herkomst onbekend. (Ingest. door J. Kok)