

AANTASTING VAN SCHELPEIN IN COLLECTIE

door

E. de Vries

Met mijn redelijk uitgebreide schelpenverzameling heb ik een ervaring opgedaan, die me voor een probleem stelt. Daarvoor heb ik nog geen bevredigende oplossing, wel een aantal ideeën. Wellicht zijn mijn ervaringen en ideeën van nut voor de lezers en naar ik hoop weet iemand een bevredigende oplossing.

Reeds ruim 15 jaar breng ik een belangrijk deel van mijn vacaties door aan de zee kust. Daar mijn gezin en ik kamperen was het mogelijk op veel verschillende plaatsen in Europa uitvoerig naar schelpen te zoeken. Van het schiereiland Varanger in Noord-Noorwegen tot de kusten van Kreta. En daar tussen o.a. de kusten van Ierland, Frankrijk, Spanje en Portugal. Telkens werden ook grote hoeveelheden "gruis" meegebracht naar huis, wat via de binoculair werd uitgezocht. Dit alles verschaftte veel vreugde en verlengde vacaties door thuis telkens nieuwe verrassingen in de fascinerende "gruis"-wereld via het binoculair te ontdekken. De tijd ontbrak om de op deze wijze verkregen grote verscheidenheid in soorten en vormen verantwoord te determineren. Maar dit gaf de verwachting om later, als er meer vrije tijd zou komen, een boeiende bezigheid te hebben in het beter determineren, bestuderen, tekenen, fotograferen en wellicht publiceren. Deze stimulerende toekomstgedachte bracht echter wel de noodzaak mee om de collectie op een toegankelijke manier te ordenen, te administreren en op te bergen. Daarvoor heb ik schelpenkasten met laden gemaakt, die thans gevuld zijn met glazen buisjes, plastic doosjes en gelatine capsules voor het miniatuur-goed. Kortom een bezit, waarin veel inzet, tijd, verwachting en belangstelling is geïnvesteerd.

Voor al de laatste tijd had ik niet veel gelegenheid om met de collectie bezig te zijn, maar onlangs wilde ik er weer enige aandacht aan besteden. En daarbij ontdekte ik tot mijn schrik, dat veel van de zo moeizaam verkregen en uitgezochte schelpen min of meer verwoest waren door een soort "uitslag". Een witte uitslag, die niet zomaar op het schelpoppervlak ligt, maar het schelpoppervlak pokdalig maakt, wat blijkt als de aanslag met een kwastje wordt verwijderd. De sculptuur en de kleur worden verwoest en vooral voor de vele exemplaren van de kleine soorten is dit desastreus. Het duurde enige tijd voor ik deze deprimerende ervaring had verwerkt. Maar vervolgens probeerde ik alle van belang zijnde feiten eens op een rijtje te zetten om een inzicht te krijgen hoe zo iets in de toekomst zou zijn te vermijden. In de mij ter beschikking staande boeken kon ik van het verschijnsel geen vermelding vinden. Daaruit put ik de moed en hoop, dat het niet noodzakelijkerwijs behoef te treden. Des te meer kans dat het via een andere werkwijze of door het treffen van een of meer maatregelen voorkomen kan worden. Na nadere analyse van de schade bleek, dat het verschijnsel de collectie niet gelijkmatig had getroffen. Er zijn volkomen gave schelpen, maar ook zeer ernstig aangetaste exemplaren. Het verschijnsel houdt geen verband met de vindplaats, evenmin met een speciale plaats in het huis; in eenzelfde la komen zowel gave als aangetaste exemplaren voor. In plastic doosjes, glazen buisjes, in gelatine capsules en ook in "open" bewaring zijn zowel gave als aangetaste exemplaren te vinden. Oudere exemplaren zijn echter duidelijk meer aangetast dan de later gevonden exemplaren.

Op grond van deze feiten heb ik de volgende hypothese opgesteld: Ik woon in een vrijstaand huis. Daardoor worden dagelijkse en jaarlijkse temperatuurschommelingen bevorderd op de vloer en aan de buitenmuren en daardoor ook schommelingen in de relatieve vochtigheid. Deze kunnen zodanig zijn, dat er wel eens een lichte vochtige aanslag kan optreden, vooral in de herfst. Als zo'n vochtige aanslag op de schelpen ontstaat, zullen in de schelp aanwezige zouten kunnen gaan reageren door het vocht bv. via een hygroscoopisch mechanisme in de schelpstructuur te laten trekken. Wellicht vindt er dan een volumevergroten chemisch-fysische verandering plaats in de oppervlaktelaag van de schelp, waardoor het oppervlak pokdalig wordt en er witte poederhoopjes op dit oppervlak ontstaan.

Waarom treedt dit dan niet op bij alle schelpen? Dat zou verband kunnen houden met de aard en de concentratie van in de

schelp aanwezige zouten. Ik denk dat ik de laatste jaren mijn schelpenvondsten zorgvuldiger aan zoetwater heb blootgesteld dan vroeger. Meestal leg ik thans als ik met schelpen thuis kom deze gedurende ca. 24 uur in zoet water, soms doe ik dit al bij de vindplaats. Dit zou dan wellicht het verschil tussen het uiterlijk van de oudere en jongere schelpen mede kunnen verklaren.

Een andere factor, die niet met jong of oud heeft te maken, maar wel het verschil in gedrag mede zou kunnen verklaren, is de ligtijd en de ligplaats aan de kust. Als een schelp telkens weer door de vloed wordt overspoeld en tijdens eb tengevolge van zon en wind droogt kan het zoutgehalte in de oppervlaktelaag van de schelp wellicht hoger zijn dan van een schelp die nog maar net op het droge ligt.

Als mijn hypothese juist is, moeten de volgende maatregelen het euvel kunnen bestrijden:

1. Schelpen zo snel mogelijk na het verzamelen in zoet water brengen.
2. Dit water veiligheidshalve een aantal keren verversen.
3. Langer in zoet water zou wel eens beter kunnen zijn dan korter (zullen we zeggen 48 uur?).
4. Wat hogere temperatuur is beter dan lage om het oplossen van zouten te versnellen.
5. Het aanbrengen van een dun beschermend laagje op de droge schelp om op deze wijze te verhinderen dat een mogelijke vochtslag in contact komt met het schelpmateriaal.

Ik zou het zeer op prijs stellen als iemand zou kunnen mededelen op welke wijze zo'n beschermend laagje aangebracht zou kunnen worden. Mijn gedachten gaan uit naar een beschermende substantie, die in een vloeistof in oplossing wordt gebracht. De te behandelen schelpen worden vervolgens ondergedompeld in deze oplossing. Door vervolgens de schelpen te drogen, verdampt het oplosmiddel en de beschermende substantie blijft in een niet waarneembaar laagje achter.

Weet iemand hiervoor een suggestie? Is aceton voor dit doel een goede vloeistof, of spiritus of iets anders, en wat zou dan de beschermende substantie kunnen zijn en welke concentratie is dan aan te bevelen?

Als mijn hypothese door een andere zou moeten worden vervangen, echter met behoud van de veronderstelling dat een "buiteninvloed" nodig is om het verschijnsel op te roepen, bv. zuurstof, dan zou een beschermende laag ook zinvol kunnen zijn.

Dat een invloed van buiten niet gemist kan worden, wordt misschien ondersteund door het feit, dat zeer gave fossiele schelpen worden gevonden. Als een "binneninvloed" alleen al voldoende zou zijn, zou het verschijnsel moeten kunnen optreden vóór de vondst van de fossiele schelpen. Een interessant gegeven zou het antwoord zijn op de vraag of tijdens het in collectie zijn van fossiele schelpen, overeenkomstig recente schelpen het "uitslag"-verschijnsel is waargenomen.

In mijn collectie kan dit inderdaad worden waargenomen op fossiele schelpen (o.a. stoottanden) van Domburg en de schelpbranderij van Brielle, echter niet bij alle. Het kan in dit geval zijn dat het feit dat deze fossielen als fossiel in het zoetwatermilieu hebben verkeerd een rol speelt en dat deze schelpen misschien niet zorgvuldig in zoetwater zijn behandeld.

In mijn collectie bevinden zich fossiele pelikaansvoeten uit leem bij Trondheim. Deze zijn gaaf.

In elk geval lijkt de maatregel om gevonden schelpen zorgvuldig in zoetwater te laten uittrekken aanbevelenswaardig.

Ik ben erg benieuwd naar reacties van lezers over hun ervaringen na inspectie van hun collectie met de loep, en naar hun opvattingen over mijn opvattingen, mijn probleem en mijn hypothese en de voorgestelde preventieve maatregelen.

De professionele verzamelaars, zoals musea zullen dit probleem, naar ik veronderstel ook bestrijden. Een reactie uit die hoek zou daarom in het bijzonder waardevol zijn.

adres van de schrijver:
Ir. E. de Vries
de hoghe Weijdt 23
1851 EB Heiloo
tel. 072-333898

NASCHRIFT

Hoewel beschadigingen, zoals hierboven door de heer De Vries beschreven, geen onbekend verschijnsel zijn, zijn mij persoonlijk geen gevallen bekend waar ze in zo'n omvang en al na zo korte tijd optraden. De enige gevallen die ik zelf heb meegemaakt betreffen de Dautzenberg collectie, waar ik enkele malen wat wit poeder aantrof in plaats van het geëtiketteerde kleine schelpje. Het overgrote deel van het kleine en grote materiaal van deze verzameling verkeert echter in uitstekende staat.

De heer A.W. Janssen vertelde mij over een gesprek met een TNO-deskundige over de mogelijkheid dat de oorzaak bij de glazen verpakking zou moeten worden gezocht. De deskundige stelde dat het voor de buisjes gebruikte glas na enkele tientallen jaren begint te kristalliseren, waarbij een zuur vrijkomt dat de schelpen aantast, daar waar ze met het glas in aanraking zijn. Verpakking in gelatinecapsules verdient derhalve de voorkeur.

Inderdaad is de Dautzenberg collectie in glas verpakt, en lijkt de huidige verpakking nog de originele te zijn, merendeels wel minstens zo'n 70 jaar oud. Toch zou men, indien kristallisatie van het glas een belangrijke rol speelt, een grotere mate van aantasting, en een meer systematische aantasting verwachten. Het lijkt veeleer of andere, nog onbekende factoren een belangrijke rol spelen, een zienswijze die veel steun vindt in de ervaringen van de heer De Vries. Behalve de door laatstgenoemde geopperde mogelijkheden zijn ook andere denkbaar. Het blijft echter gokken. De enige manier om meer houvast te krijgen is onderzoek. Zo'n onderzoek zou langs drie lijnen moeten plaats vinden:

(1) Het verzamelen van zoveel mogelijk praktijkervaring, in de hoop dat daar wat duidelijker aanwijzingen uit gedestilleerd kunnen worden. Na hoe lange tijd treedt beschadiging op? Geeft de oppervlakte bescherming? Is er verschil tussen marien, land- en zoetwater en fossiel materiaal? Hoe werd het materiaal behandeld, al of niet gewassen, al of niet met de vingers beroerd, al of niet levend verzameld? Reacties van lezers zijn wat dit betreft zeer welkom.

(2) Pogen de beschadigingen te doen optreden aan onder extreme condities bewaard materiaal. Als dit lukt kan geprobeerd worden de oorzaak te vinden door de omstandigheden te veranderen. Ik zal nagaan of zich in deze richting iets laat organiseren.

(3) Chemisch-fysisch onderzoek van de uitslag, mits die in voldoende grote hoeveelheden ter beschikking staat. In eerste instantie zou men willen weten of de samenstelling chemisch verschilt van het schelpmateriaal. Zo niet, dan moet men aan structuurveranderingen gaan denken. Wie kan in deze richting iets doen?

A. Verduin