

wijst op een jonge ouderdom. Over het vivianiet, dat alle beenderen bedekte, nog het volgende. De naam is ontleend aan de Franse mineraloog Vivian. In het Leerboek van Natuurlijke Historie, deel III, Geologie en Mineralogie, van Dr. A. C. Oudemans, 1903, blz. 36, staat: „Onder de grond vormt zich in (en op) beenderen vivianiet door wederkerige ontleding van een oplossing van koolzuurijzeroxiduul en fosforzure kalk.”

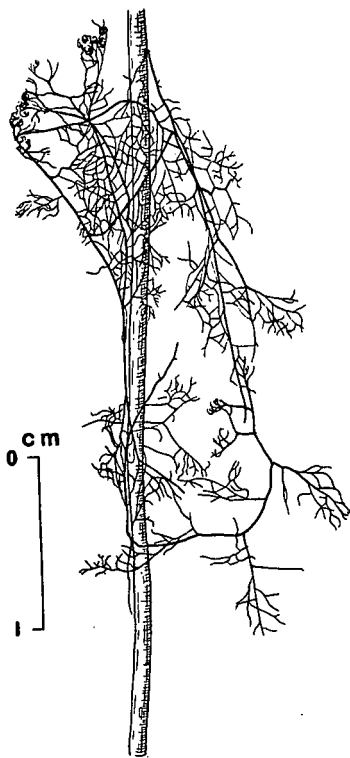
Op blz. 58 vervolgt Oudemans: „Vivianiet heet ook wel anglariet of mulliet. Samenstelling: $\text{Fe}_3(\text{PO}_4)_2 + 8 \text{ aq.}$ ” Het behoort tot het monokline kristalstelsel. „Het oxizout is stengelig, vezelig, dicht, poederig. Splijt volkomen. Week, dun, buigzaam. Hardheid = 2, s.g. = $\pm 2,6$. Kleur indigoblaauw, blauwgroen, zwartgroen. Paarlmoerglans, doorschijnend en sterk dubbelbrekend. Gebruik als blauwe verf. Komt o.a. in België voor.”

Mejuffrouw G. J. Boneschanscher, Den Haag, meldde mij nog, dat het ijzerfosfaat, vivianiet, mogelijk gemengd is met Fe_2O_3 . Bij gloeiing van de blauwe vivianiet gaat die kleur weg en blijft er een roodbruin poeder over van Fe_2O_3 . Wie kent vivianietvorming op beenderen in ons land? Ik zag die nog nooit.

De verspreiding van *Bostrychia scorpioides* in Nederland

door C. den Hartog

Hugo de Vries-Laboratorium, Amsterdam



Bostrychia scorpioides (Huds.) Mont.
(naar Koster).

Bostrychia scorpioides is een geelbruin gekleurd, fijn vertakt, kroezig roodwiertje met opgerolde thallustopjes. In uitgedroogde toestand is ze dikwijls prachtig paarsrood. Behalve door haar uiterlijk onderscheidt ze zich van vrijwel alle andere inlandse roodwieren door haar standplaats, want *Bostrychia* bewoont de kwelders, tezamen met de halophile phanerogamen.

Hoewel VAN DEN BOSCH het wiertje reeds in 1853 voor de Nederlandse kust vermeldde, heeft men er tot voor kort nauwelijks aandacht aan geschonken. Maar nadat de plantensociologie in ons land zijn intrede deed en men zijn belangstelling ging richten op het verband tussen de plant en zijn omgeving, werd *Bostrychia scorpioides* al spoedig opgemerkt, dank zij haar merkwaardige standplaats en haar gemakkelijke kenbaarheid. In het „Overzicht der plantengemeenschappen in Nederland” (1946) werd ze dan ook vermeld en wel als kensoort van het *Puccinellietum maritimae*, de kweldergrasgemeenschap. En bij deze enkele vermelding bleef het niet. Zo beschreven WESTHOFF en BEEFTINK (Lev. Nat., 1950) de standplaats van de

soort in het Noord-Sloe en op de Kaloot, en DEN HARTOG (Amoeba, 1952) vermeldde haar van Tholen.

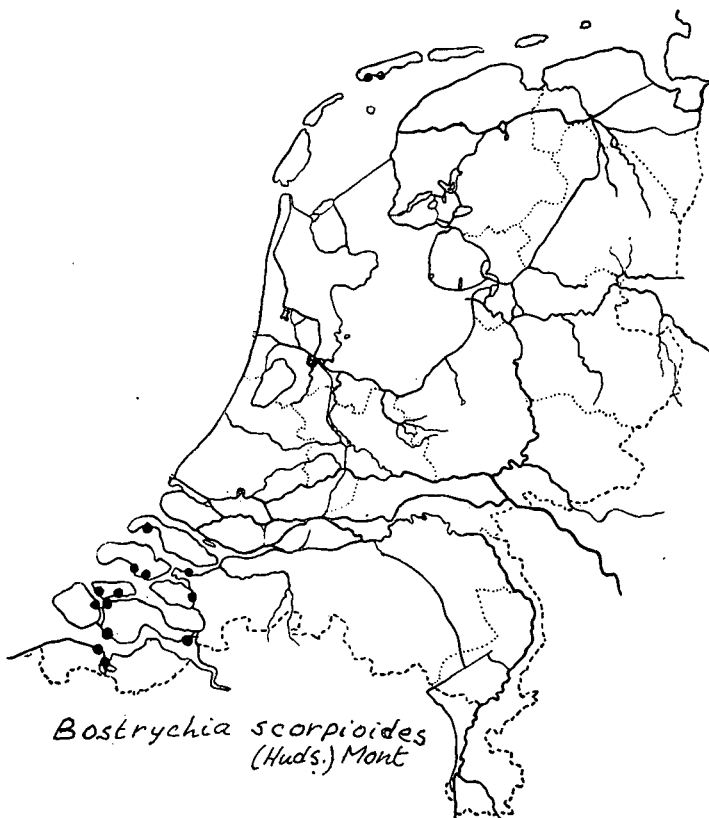
In 1952 gaf KOSTER (Act. Bot. Neerl.) een overzicht van de toenmaals bekende vondsten, aangevuld met een aantal standplaatsnotities, waarna tenslotte DEN HARTOG (Lev. Nat., 1955) de vindplaatsen op Terschelling uitvoerig beschreef.

Intussen zijn nog enige vindplaatsen bekend geworden. Op bijgaand kaartje ziet u het verspreidingsbeeld: een sterke concentratie van de soort in de Zeeuwse wateren met een vooruitgeschoven post in de Waddenzee op Terschelling. Op Terschelling bereikt *Bostrychia* haar areaalgrens. Zeer waarschijnlijk mogen we het voorkomen van de soort op Terschelling toeschrijven aan een combinatie van gunstige klimatologische en hydrologische omstandigheden. Ook *Catenella repens*, een roodwiertje, dat dikwijls samen met *Bostrychia* gevonden wordt, komt in de Waddenzee uitsluitend op Terschelling voor, terwijl twee andere roodwieren *Polysiphonia denudata* en *Acrochaetium codii* eveneens hun areaalgrens op Terschelling bereiken. Van het kaartje kunnen we echter nog meer aflezen. *Bostrychia* prefereert nl. zeer fijn slib en daar dit op de allerluwste plaatsen wordt afgezet, zal de soort zich tot deze plaatsen beperken. Vandaar het talrijk voorkomen op de kwelders van Zandkreek, Noordsloe en Veerse Gat, langs de Eendracht en tot voor kort in de Braakman, terwijl ze slechts spaarzaam voorkomt op de veel meer geëxponcerde kwelders langs de grote zeearmen, zoals de Kaloot en de schorretjes bij Zierikzee.

Op enige plaatsen, waar *Bostrychia* wel degelijk te verwachten was, werd tevergeefs gezocht, nl. aan het Zwin en in de Zwarte Polder bij Cadzand. Deze worden echter niet meer geregeld door de zee bereikt, en vooral aan het Zwin maakt overstuiving het milieu voor *Bostrychia* ongunstig. Bovendien worden beide terreinen geregeld beweid door schapen, hetgeen eveneens slecht verdragen wordt. Het is waarschijnlijk, dat *Bostrychia* deze terreinen vroeger wel bewoond heeft, maar er is verdwenen door toenemende verslechtering der levensomstandigheden.

Haar verspreiding stempelt *Bostrychia* tot een euryhalieene soort. Ze komt voor in het euhalieene Oosterscheldewater, maar tevens in het gehele polyhalinicum. Maar ook zijn er vondsten bekend uit mesohalien water en Dr. E. POST deelde me mede, dat zelfs vondsten in zuiver zoet water zijn gedaan, speciaal op het Zuidelijk halfroond.

Bostrychia komt in verschillende vegetatietypen voor. In de Nederlandse literatuur wordt ze vermeld als kensoort van de kweldergrasgemeenschap, maar ten onrechte. Want veel vaker en in veel grotere hoeveelheden treffen we haar aan in de vegetaties, waarin zoutmelde (*Obione portulacoides*) en/of Lamsoor (*Limonium vulgare*) domineren. Ook in Frankrijk vertoont *Bostrychia* een duidelijke voorkeur voor het *Obionetum* (CORILLION, 1953), ofschoon ze er in andere vegetatietypen niet ontbreekt. We mogen daarom deze alg wel als een preferente kensoort voor de *Obione*-vegetatie beschouwen. De voorkeur voor de *Obione*-vegetatie hangt vermoedelijk samen met het grote slibvangende vermogen van deze begroeiing. *Obione* wordt hoger dan de meeste andere kwelderplanten en groeit tevens zeer gesloten; ze vormt daarom een zeer belangrijk obstakel, dat bij vloed een dikkere laag water „filtreert” dan de andere planten. Verder markeert de *Obione*-vegetatie meestal de kreekranden, zodat ze bij inundatie als de eerste slibzeef fungeert.



Bovendien zorgen de dicht opeen groeiende *Obione*-struiken voor wat schaduw, welke aan *Bostrychia* niet onwelgevallig is.

In de andere vegetatietypen van de kwelder, die een minder gunstig milieu hebben, vinden we bij ons *Bostrychia* maar sporadisch.

Tenslotte wil ik op deze plaats Ir. W. G. BEEFTINK, Dr. J. Th. KOSTER en C. SWENNEN hartelijk bedanken voor de vindplaatsopgaven, die zij mij verstrekt hebben.

Een wonder in een sambalflesje

door Jan Frentrop

De 19e juli 1952 was een koude winderige dag. Ik maakte een excursie in de duinterreinen van Voorne en belandde aan een duinplasje. Zwaluwen scheerden over het water en ik kreeg de indruk, dat ze zo dronken. In ieder geval raakten zij het oppervlak van het water. De grootste verrassing voor mij was het heirleger *ostracoden*, dat wriemelde in de detritus, die op de bodem van het meertje lag. Ook groeide er heel veel *Chara*, een kranswier. Het is een fors gewas, dat wel iets op hoornblad lijkt. Als men het uit het water neemt, verspreidt het een metaalachtige geur, die beslist onaangenaam is.

Een lege schelp van de ovale poelslak wemelde van de *ostracoden* en ik besloot deze klanten naar huis te nemen. Ik had een sambalflesje bij me, deed