



Met Peter Coesel op sieralgenjacht in Afrika

Alfred van Geest

asvg@xs4all.nl

<http://www.digicodes.info/>

Peter Coesel heb ik leren kennen toen ik in 1984 als biologiëstudent bij hem een stage botanie liep. Peter gaf als docent aan de Universiteit van Amsterdam college in de Thallophyta ("lagere planten") en deed onderzoek aan de sieralgenflora van Nederland. Via deze stage heb ik ook kennis gemaakt met de sieralgen. Na mijn studie veranderde ik echter van richting en begon een carrière in de ICT. Pas 15 jaar later ontmoette ik Peter weer. Hij was inmiddels verhuisd van een mooie ruime kamer in het historische Hugo de Vrieslaboratorium naar een klein kamertje in een kille blokkendoos van het Science Park. Bij deze ontmoeting vertelde ik hem dat ik van plan was om een keer een bezoek te brengen aan de Okavango Delta. Deze eigenaardige delta in Botswana (zuidelijk Afrika) eindigt niet, zoals je zou verwachten, in zee maar midden in een woestijn, waar al het rivierwater uiteindelijk door verdamping verloren gaat. Door deze ligging is het één van de beste plekken om wild te spotten, omdat in de droge tijd de meeste dieren uit het omliggende woestijngebied hier naartoe trekken. Veel natuurfilms zijn dan ook daar opgenomen. In ons gesprek liet Peter merken dat hij ook geïnteresseerd was om naar dat gebied te gaan, vooral ook omdat over sieralgen van dat gebied nog niet gepubliceerd was.

Het is niet bij een idee gebleven en uiteindelijk zijn we samen in oktober 2006 naar Afrika vertrokken. De reis ernaartoe was al bijzonder. In de middag vertrokken van Schiphol naar Heathrow en vandaar vlogen we 's nacht naar Johannesburg, waar we de volgende ochtend de vlucht namen naar Maun, de hoofdstad van Botswana. Nog dezelfde dag werden we met een klein propellervliegtuigje afgezet in het midden van de Okavango Delta (foto 1) en ook nog dezelfde dag werden we met een boomstamkano verder vervoerd naar een kampeerplek midden in de wildernis. Dit alles dus binnen 24 uur na vertrek uit Schiphol! Dat het niet een doorsnee toeristische vakantie zou worden bleek al de eerste nacht toen de (ongewapende) gids de hele nacht bij een houtvuurtje wakker is gebleven vanwege een leeuw die in de nabijheid van het kamp zijn aanwezigheid met luid gebrul kenbaar maakte.



Foto 1. De Okavangodelta vanuit de lucht. Foto © Alfred van Geest

De daaropvolgende dagen zijn we niet vanuit een veilige auto, zoals de gewoonte is bij veel safarireizen, maar als onverschrokken natuurvorsers te voet door de savannen getrokken en hebben de natuur van dichtbij kunnen bewonderen. Een olifant of giraf in hun oorspronkelijke omgeving van dichtbij bekijken is wel wat anders dan in de dierentuin, waar je je veilig waant met een hek ertussen. De enorme aantallen en diversiteit aan antilopensoorten die het gebied bevolkten was imponerend. 's Avonds kwamen zebra's vreedzaam grazen in de buurt van ons kamp en tegen het donker worden gaven de rietkikkers een luidruchtig concert dat tegen middernacht plotseling ophield. Verschillende soorten nachtzwaluwen waren ook te horen en de gids kon ze allemaal aan het geluid herkennen. In de boom in ons kamp zaten twee dwergooruittjes vrolijk te fluiten. Op de terugweg naar de plaats bij de landingsbaan liepen wrattenzwijnen tot op enkele meters afstand van de mensen. Waarschijnlijk voelde ze zich hier veilig voor de leeuwen die wrattenzwijnen hoog op hun menu hebben staan. Bijzonder was het moment dat Peter en ik met een biertje binnen bereik en vanuit een luie stoel naar een Afrikaanse zeearend aan het kijken waren, die een veel te grote meerval had gevangen en daar steeds een beetje vlees van at, totdat het eindelijk lukte om met de vis op te stijgen en de prooi naar het nest te brengen. Na teruggevlogen te zijn naar Maun werden we

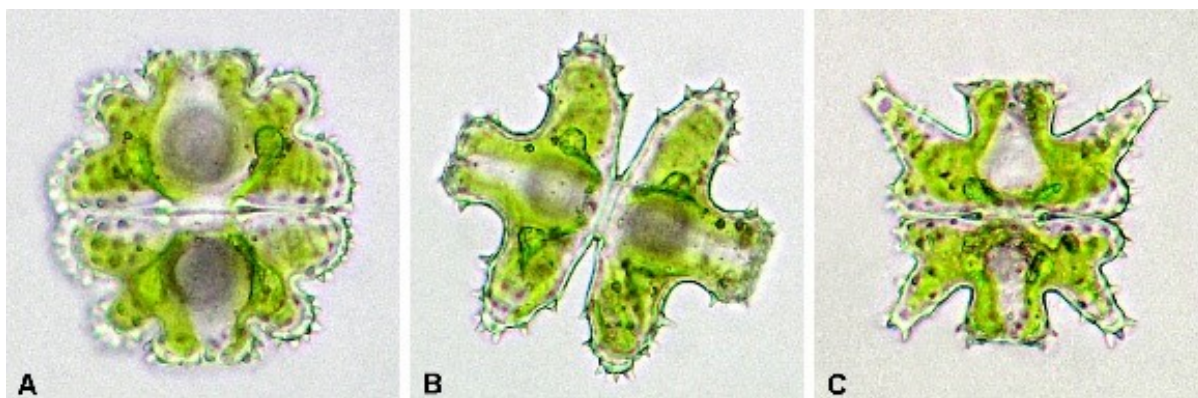


Foto 2. Vertegenwoordigers uit de *Euastrum-moncylum*-groep: A: *E. spinulosum*; B: *E. subhypochondrum*; C: *E. divergens*. Foto's © Alfred van Geest

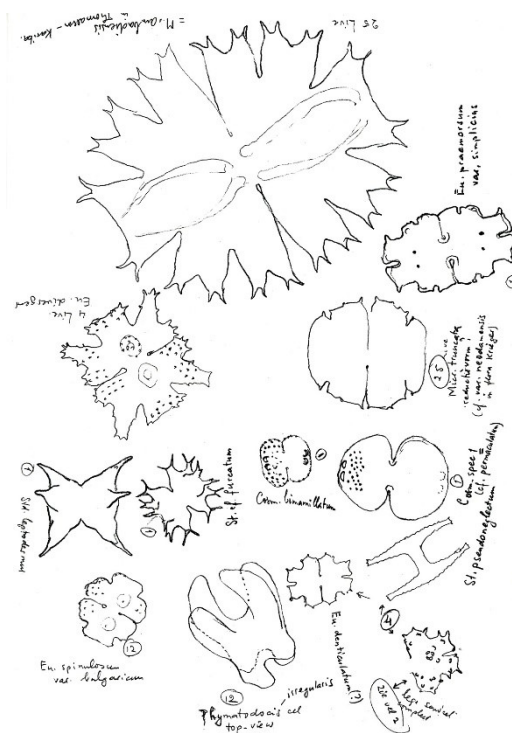


Fig. 1. Een voorbeeld van de tekeningen die Peter mij heeft gestuurd om mij te helpen met het determineren.

opgepikt door een chauffeur met auto (en kok) en maakten we een rondreis rond de delta. Hoewel deze reis zeker de moeite waard was, was de wandelsafari voor zowel Peter als mij het hoogtepunt van de reis.

Natuurlijk is er gemonsterd en de resultaten daarvan hebben uiteindelijk geleid tot de publicatie van twee artikelen waarin ook een aantal nieuwe soorten zijn beschreven (Coesel & Van Geest, 2008, 2009). Aangezien mijn kennis van Afrikaanse sialgen toen heel beperkt was, heeft Peter zijn tekeningen gekopieerd en die bewaar ik

nog steeds als een kostbaar kleinood (fig. 1). Eén van de meest opvallende resultaten van het onderzoek was de grote diversiteit aan soorten uit het geslacht *Euastrum* en binnen dit geslacht de vele taxa die behoren tot de *Euastrum-monocyllum*-groep (foto 2). Deze cluster van nauwverwante soorten is eerder uitgebreid beschreven door Peter (Coesel, 2000) die binnen deze groep een aantal evolutielijnen onderscheidt, waarbij morfologische kenmerken zich in bepaalde richtingen hebben ontwikkeld.

Bangeweulu moerassen

Het is niet bij deze reis gebleven. In 2012 zijn Peter en ik nog een keer naar Afrika gegaan, dit keer naar een plek die al eens eerder was geïnventariseerd op sieralgén door Thomasson (1957, 1960). Op deze plek, de Bangweulu moerassen in Zambia, had hij zulke interessante soorten gevonden dat wij een tweede poging de moeite waard vonden, zeker gezien het feit dat Thomasson daar niet zelf heeft gemonsterd. Het gebied ligt in het noorden van Zambia, maar we zijn eerst naar een wildpark gegaan in het westen van het land waar helaas de hoeveelheid wild tegenviel. Wel is het ons gelukt om daar een Sharpes grijsbok te spotten, die volgens de beheerder van het wildpark in het gebied nog niet eerder was waargenomen. Zo hebben we onze eer als biologen hooggehouden. Dankzij een spiksplinternieuwe weg naar het Bangweulu moeras, was het mogelijk om dit gebied te bezoeken zonder hoge kosten te moeten maken voor het vervoer met een watervliegtuig. Vanwege strubbelingen met het dichtbijgelegen Congo is het een relatief onrustig gebied, maar gelukkig zijn wij geen problemen tegengekomen. Op sommige plekken was het wel verstandig om niet te opvallend met fotocamera's rond te lopen.



Foto 3. Het monotone landschap van de Bangweulu moerassen blijkt verrassend rijk te zijn aan sieralgen. Foto © Alfred van Geest

In tegenstelling tot de Okavango delta ziet het Bangweulu moeras er voor de leek niet bijzonder uit (foto 3), maar de hoeveelheid gevonden sieralgen is overweldigend. Het hoogtepunt was de vondst, helaas maar één cel, van *Allorgeia incredibilis* (foto 4), een zeer vreemd uitziende asymmetrische gevormde alg. Dermate vreemd dat vermoed wordt (Coesel & Van Geest, 2014) dat deze soort is ontstaan uit een delingsfout van een soort uit een baculiform (staafvormige) geslacht, bijvoorbeeld een soort die te vergelijken is met *Ichthyodontum*. Een andere gevonden en bijzondere alg is de eveneens asymmetrische *Micrasterias sudanensis* (foto 5). De aanwezigheid van deze asymmetrische vormen, die uiterst zeldzaam zijn bij sieralgen, doet vermoeden dat het gebied zeker als een hotspot van diversiteit opgevat kan worden. Deze diversiteit laat zich ook zien aan de hand van de enorme vormenrijkdom van *Micrasterias radians* waarvan variëteiten in de literatuur vaak foutief gedetermineerd zijn als *M. crux-melitensis* of *M. furcata*. Waar *M. radians* een overwegende tropische verspreiding vertoont, komen de laatste twee soorten waarschijnlijk alleen voor in de gematigde gebieden. Eén vorm



Foto 4. *Allorgeia incredibilis*. Foto © Alfred van Geest

van *M. radians*, oorspronkelijk door Thomasson beschreven als een forma van *M. crux-melitensis*, was zo afwijkend (foto 6) dat we deze hebben beschreven als een nieuwe soort, *Micrasterias denboeri*, vernoemd naar Kees den Boer, de

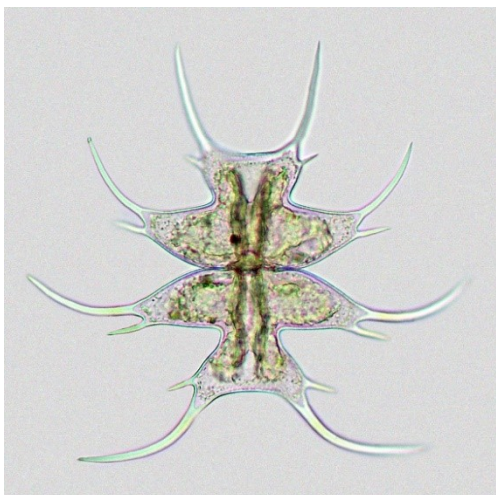


Foto 5. *Micrasterias sudanensis*. Foto © Alfred van Geest



Foto 6. *Micrasterias denboeri*. Foto © Alfred van Geest

webmaster van de Nederlandse sieralgen-werkgroep.

Uit deze reis zijn drie artikelen ontsproten (Coesel & Van Geest, 2014, 2016, 2017), maar zijn ook ongelooflijk veel soorten blijven liggen die ooit nog beschreven zullen moeten worden.

Op reis gaan in de schitterende natuurgebieden die Afrika nog rijk is, met iemand die dezelfde interesse in de natuur heeft als jezelf is natuurlijk een uiterst plezierige belevenis. In mijn geheugen blijft het moment gegrift dat Peter in Lake Wakawaka zijn evenwicht verloor en deels in de modder terecht kwam, maar onverschrokken en met besmeurde safarikleding verder ging met monsteren (foto 7). Wetenschap is niet voor watjes.

Literatuur

Coesel, P.F.M., 2000. Diversification of the *Euastrum mononcyllum* group of desmids (Chlorophyta,

Desmidiaceae). Systematics and Geography of Plants 70: 263-273.

Coesel, P.F.M. & A. Van Geest, 2008. Taxonomic and biographical notes on Okavango desmids. Systematics and Geography of Plants 78: 27-46.

Coesel, P.F.M. & A. Van Geest, 2009. Taxonomic and biographical notes on Okavango desmids, II: genera *Cosmarium*, *Xanthidium* and *Staurastrum*. Systematics and Geography of Plants 79: 15-31.

Coesel, P.F.M. & A. Van Geest, 2014. New or otherwise interesting desmid taxa from the Bangweulu region (Zambia). 1. Genera *Micrasterias* and *Allorgeia* (Desmiales). Plant Ecology and Evolution 147 (3): 392-404.

Coesel, P.F.M. & A. Van Geest, 2016. New or otherwise interesting desmid taxa from the Bangweulu region (Zambia). 2. Genera *Staurodesmus*, *Staurastrum* and *Xanthidium* (Desmiales). Plant Ecology and Evolution 149 (1): 101-111.

Coesel, P.F.M. & A. Van Geest, 2017. New or otherwise interesting desmid taxa from the Bangweulu region (Zambia). 3. Genus *Cosmarium* (Desmiales). Plant Ecology and Evolution 150 (3): 331-342.

Thomasson, K., 1957. Notes on the Plankton of Lake Bangweulu. Nova Acta Reg. Soc. Sci. Upsal. Ser. IV, 17 (3): 1-18.

Thomasson, K., 1960. Notes on the Plankton of Lake Bangweulu, Part 2. Nova Acta Reg. Soc. Sci. Upsal. Ser. IV, 17 (12): 1-43.

Dank

Dank aan Emmie Neerings voor de taalkundige correcties.



Foto 7. Peter Coesel ten voeten uit in Lake Wakawaka, een klein sieralgenparadijs in de Bangweulu moerassen. Foto © Alfred van Geest