

Van de bestuurstafel

Van de Voorzitter

Bernhard Mars

Beste varenvrienden een nieuw varenseizoen is alweer begonnen. Na een, klimatologisch gezien, zeer merkwaardige winter beginnen de eerste krullen van onze varens alweer de kop op te steken. Altijd een boeiend schouwspel ben ik nu toch enigszins ongerust, welke varens hebben de vochtige kou overleefd? Schrijft u eens over uw ervaringen.

Zoals u wellicht in de, door Rens Huibers geschreven, convocatie voor onze voorjaarsvergadering op 24 april in het theehuis van de Hortus Botanicus in Leiden hebt gelezen zijn wij op zoek naar een nieuwe penningmeester om het stokje van Joost Veldkamp over te nemen die nu al weer 8 jaar deze taak heeft vervuld. Wij zoeken iemand die deze functie op zich wil nemen. Wij bieden: gratis visite kaartjes, en eh... hm, ja dat is het eigenlijk wel, behalve natuurlijk het enorme gevoel van voldoening dat u gaat krijgen als u zich realiseert de hoeveelheid dank en de achting die u van al onze varenleden gaat ontvangen, om niet te spreken van de status die een dergelijk ambt u verleent!

Op 20 en 21 maart waren wij aanwezig, als Nederlandse Varenvereniging, op de "Zaad- en kweekdagen" van de Botanische Tuin Utrecht. Rens Huibers had wat varen kweek bakjes meegenomen en een aantal opgepote varens. Met onze nieuwe brochure en verschillende andere A-4 tjes over "Kweken uit sporen" en Chromosoom deling bij varens" samen met een dia presentatie die door Fons Slot op een laptop computer gezet was, hebben we toch aardig wat belangstelling getrokken. De grote posters die door Luuk Jaarsma gemaakt zijn dienden als ons uithangbord. Het publiek dat op dit soort gelegenheden afkomt is natuurlijk wel wat select maar ik geloof dat we toch kunnen

(wordt vervolgd op p. 3)

Van het secretariaat

Rens Huibers

Op zaterdag 21 en zondag 22 maart j.l. hebben een aantal vrijwilligers van de vereniging weer deelgenomen met een stand tijdens het zaad- en stekweekend van de Utrechtse Hortus. Ondanks het slechte weer van vooral zaterdag kwamen er toch nog tal van mensen naar de stands kijken. We mochten ons ook weer verheugen in de belangstelling van mensen die informatie over de vereniging wilden hebben, dus je weet maar nooit.

Adreswijziging: Het nieuwe adres van mw. Joyce Chaudron :

JCL Tuinvarens / Joyce Chaudron
Kuyerdamseweg 12
4323 LC Ellemeet
0111-672627 info@tuinvarens.info
www.tuinvarens.info

Ik wil u er nog aan herinneren aan de voorjaarsledenbijeenkomst op zaterdag 24 april a.s. Aanvang 10.00-10.30 uur in het zaadhuis van de Leidse Hortus. Neemt u iets (veel mag ook) mee voor de ruilbeurs? Altijd leuk voor een ander. Voor verdere informatie heeft u reeds een convocatie ontvangen.

Van de Zwitserse Varenvereniging hebben we een leuk boekwerk ontvangen met allerlei wetenswaardigheden over varens. Onder meer:

Een overzicht van de beste en meest winterharde varens die vooral in de hoger gelegen gebieden van Zwitserland kunnen overleven.

Enkele recepten met verschillende varens als groente, geferfde wol dankzij de adelaarsvaren.

Ook een hoofdstuk over planten, bomen en heesters die goed gebruikt kunnen worden in combinatie met varens.

Van de penningmeester

Financieel overzicht 2003

Joost Veldkamp (penningmeester)

Financieel gezien, heeft onze vereniging een goed jaar gehad. Volgens de begroting 2003 zouden we € 67,19 meer gaan uitgeven, dan er binnen zou komen. We hebben het beter gedaan. Het saldo voor

2003 is € 559,29 positief uitgekomen.

De belangrijkste redenen hiervoor zijn, dat we de begrote kosten van € 300 voor het maken van de kleurenplaten niet gehad hebben, en, dat de portokosten van het winternummer van Varen-Varia (€ 118,67) door geschoven zijn naar 2004. Dit is

Ontvangsten (€)

Saldo girorekening 1-1-2003	1133,37
Saldo plusrekening 1-1-2003	4078,99
Rente plusrekening	72,28
Contributie 2003	1544,50
Contributie 2004	36,00
Advertenties	170,16
Giften	63,57
Gez. Contributie AFS 2003	77,45
Gez. Contributie BPS 2003	144,75
	+ 7321,07

Uitgaven

Drukkosten Varen-Varia 2002	84,10
Drukkosten Varen-Varia 2003	193,13
Porto Varen-Varia 2003	235,87
Porto bestuurlijk	280,98
Onkosten bestuurlijk	55,83
Reiskosten bestuurlijk	90,20
Kopieën	57,40
Homepage	183,68
Onkosten ledenvergadering	79,95
Excursies	36,00
Kamer van Koophandel	30,08
Voorschot AFS	77,45
Voorschot BPS	144,75
Saldo girorekening 31-12-2003	1620,38
Saldo kapitaalrekening 31-12-2003	4151,27
	+ 7321,07

Begroting 2004

Ontvangsten

Saldo girorekening 1-1-2004	1620,38
Saldo kapitaalrekening 1-1-2004	4151,27
Rente 2004	83,00
Contributies	1548,50
Giften	60,00
Advertenties	170,16
	+ 7633,31

Uitgaven

Drukkosten Varen-Varia 2003	€ 89,82
Drukkosten Varen-Varia 2004	269,46
Kleurenplaten Varen-Varia 2004	300,00
Porto Varen-Varia 2003	118,67
Porto Varen-Varia 2004	356,01
Porto bestuurlijk	250,00
Onkosten bestuurlijk	200,00
Reiskosten bestuurlijk	152,00
Reiskosten	38,00
Kopieën	55,00
Homepage	184,00
Onkosten ledenvergadering	100,00
Excursies	80,00
Geschenken	10,00
Kamer van Koophandel	31,96
Reservering algemeen	5398,39
	+ 7633,31

structureel, zodat vanaf nu naast de drukkosten ook de portokosten van het decembernummer van Varen-Varia naar het daarop volgende jaar doorschuiven. De drukkosten van het decembernummer waren begroot op € 84. De meevaller/tegenvaller-balans kwam voor 2003 uit op € 87,81 positief.

De begroting voor 2004 geeft aan, dat we dit jaar € 373,26 meer gaan uitgeven, dan er binnenkomt.

Dit lijkt erger dan het in werkelijkheid is. De kosten van het decembernummer van Varen-Varia (€ 208,49) zitten in dit negatieve saldo en, omdat er acceptgirokaarten aangeschaft zullen moeten worden, hebben we dit jaar een extra kostenpost van € 115 onder "Onkosten bestuurlijk". Verder heeft het bestuur besloten folders te maken ter promotie van onze vereniging, waardoor er, eveneens onder deze post, € 35 extra kosten gemaakt zullen worden. Geen van beide kosten worden elk jaar gemaakt. De kosten voor acceptgirokaarten zelfs maar één keer in de vier jaar.

Wat de kleurenplaten betreft is het op dit moment niet duidelijk hoe de kosten zullen gaan lopen. Vandaar, dat besloten is deze kostenpost van € 300 ook dit jaar mee te laten draaien.

Voor de duidelijkheid kunt u hieronder nog een klein overzicht van financiën vinden.

Van de voorzitter

(vervolg van p. 1)

zeggen dat we zeer goed in de markt lagen. Als het enigszins mogelijk is zouden we dit soort presentaties moeten uitbreiden, het zou onze vereniging en de bekendheid van varens, ten zeerste bevorderen. Ideeën en vrijwilligers zijn uiteraard zeer welkom, meld u aan bij het bestuur!

Ik wens u een voorspoedig varen jaar toe. Mogen uw varens gedijen en zich voorplanten.

Ik hoop, dat ik u voldoende heb ingelicht. Heeft u nog vragen, dan kunt u deze stellen tijdens de komende ledenvergadering in april.

Overzicht meevallers 2003:

Saldo	€ 559,29 positief.
Begrote saldo	€ 67,19 negatief
Kleurenplaten	€ 300,00
Drukkosten Varen-Varia december	€ 84,00
Portokosten Varen-Varia december	€ 118,67
Meevalller/tegenvaller-balans	€ 87,81
Totaal	€ 590,48
- € 590,48 + al betaalde contributie 2004 (€ 36) maakt	€ 626,48
- € 559,29 + € 67,19 maakt	€ 626,48
	-----+
Totaal	€ 0,00

Overzicht begroting 2004:

Begrootte saldo € 373,26 negatief.
Porto- en drukkosten decembernummer Varen-Varia € 208,49.

Extra uitgaven:

Acceptgirokaarten	€ 115,00
Onkosten folders	€ 35,00
Totaal	€ 150,00

(onder post "Onkosten bestuurlijk")

Een nieuwe vondst van *Cystopteris diaphana*?

Peter Hovenkamp

Het Londense Natural History Museum heeft op 14 November 2003 een persbericht uitgegeven, waarop ik door Paul Zoete opmerkzaam ben gemaakt.

Ik vertaal hier het bericht, althans voorzover het betrekking heeft op varens:

Een persbericht

“Nieuwe” Britse soort door amateur ontdekt is geïdentificeerd door het Natural History Museum

Experts van het Natural History Museum zijn van mening dat een plant, onlangs gevonden in Cornwall, en behorende tot een soort thuishorend op de Atlantische eilanden, waarschijnlijk 4000-5000 jaar lang in Engeland onopgemerkt is gebleven. De soort, door amateur veldbioloog Matt Stribley gevonden langs de rivier de Camel bij Wadebridge, is de eerste nieuwe varensoort voor Engeland sinds meer dan 50 jaar.

Aanvankelijk dacht men dat de plant een gewone Blaasvaren was, een soort die op de Britse eilanden wijdverspreid voorkomt. Echter, toen de plaatselijke floristische coordinator, Rosaline Murphy, de plant opstuurde naar het NHM werd hij door botanici geïdentificeerd als een *Cystopteris diaphana* (geen Nederlandse naam beschikbaar, PH), een in Zuid Europa algemene soort die tot dusver in het Verenigd Koninkrijk nog niet gevonden was. Omdat de plant op een vergelijkbare standplaats groeide als in het zuiden, in het gezelschap van soorten met een vergelijkbare verspreiding, zijn de experts van het Museum tot de conclusie gekomen dat hij daar waarschijnlijk al duizenden jaren voorkomt, en tot dusver voor een gewone Blaasvaren werd gehouden.

“Er zijn goede redenen om aan te nemen dat Groot Brittannië vanuit biologisch

standpunt het best bekende stukje land ter wereld is, zodat de ontdekking van een nieuwe soort een zeldzame en opwindende gebeurtenis is”, aldus Fred Rumsey, de botanicus van NHM die de soort op naam bracht. “Het is een fascinerende gedachte dat deze plant daar al sinds de laatste IJstijd op ontdekking heeft staan wachten. Het toont maar weer eens aan hoe belangrijk amateur veldbiologen zijn bij het in kaart brengen van de Britse biodiversiteit”.

Blaasvarens zijn kleine varens, die bij voorkeur op beschaduwde plaatsen groeien. De naam “Blaasvaren” slaat op de opgeblazen cellen van het dekvliesje dat de sporen bedekt. Verschillende soorten Blaasvarens kunnen herkend worden aan de hand van hun sporen – de zeer zeldzame Schotse *Cystopteris dickieana* heeft sporen die op gerimpelde gedroogde pruimen lijken, de sporen van de gewone Blaasvaren hebben met hun stekels wat weg van Kastanjebolsters. *C. diaphana* heeft sporen die nog sterker zijn gestekeld, als kleine egeltjes. De laatste “nieuw” ontdekte Britse varen was een klein soort Addertong (*Ophioglossum lusitanicum*), gevonden op de Scilly eilanden in 1950.

Tot zover het persbericht. Een intrigerend bericht. Een nieuwe vondst op de Britse eilanden van een Zuideuropese soort – moeten we in Nederland nu ook uit gaan kijken? Tenslotte, met dat broeikas-effect...Tijd om meer informatie te verzamelen over *Cystopteris diaphana*.

Wat is *C. diaphana*?

Omdat aangegeven staat dat *C. diaphana* een in Zuideuropa algemene soort is, ben ik het eerst te rade gegaan in de Flora Iberica (1). Hierin vinden we, naast *C. fragilis* en *C. dickieana* (beide ook bekend uit de Britse flora en genoemd in het persbericht), inderdaad een derde soort, *C. viridula*, die onderscheiden wordt op basis van de sterk gestekelde sporen (fig. 1). Is dit misschien *C. diaphana*? In een noot wordt aangegeven dat *C. diaphana*,

voor het eerst verzameld op het tropische eiland Réunion, zeker nauw verwant aan, en misschien een oudere naam is voor *C. viridula*. Als er twee namen zijn voor een en dezelfde soort, dan “wint” de oudste naam, en als *C. diaphana* inderdaad dezelfde soort zou zijn aan *C. viridula* (die voor het eerst gevonden is op Tenerife), dan is *C. diaphana* de naam die gebruikt moet worden. Als verspreidingsgebied voor *C. viridula* geeft de Flora Iberica aan: Centraal- en Zuid-Amerika, Noord- en Oost-Afrika, Zuidwest Europa. Als dat klopt, dan zou het in feite niet gaan om een Zuid-europese, maar om een tropische soort, die in Engeland gevonden zou zijn!

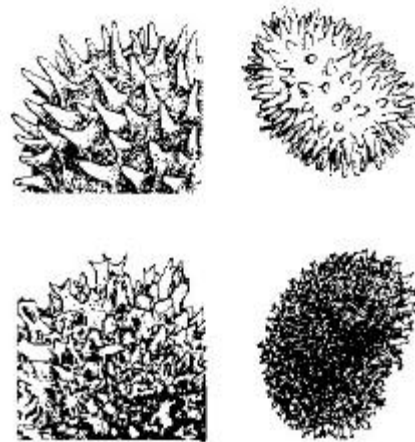
Voor meer informatie over *C. viridula* zouden we, alweer volgens de Flora Iberica, terecht moeten kunnen in de Flora Mesoamericana (2).

In deze flora vinden we de bewerking van *Cystopteris*, door Robin Moran. Moran onderscheidt in Centraal Amerika twee soorten – en een daarvan is *C. fragilis*, met als synoniem *C. diaphana*, die dus kennelijk niet als aparte soort wordt onderscheiden. Geen woord over de stekeligheid van de sporen. Niet gezien, of niet belangrijk gevonden?

Kenmerken van *C. diaphana*

Zowel de Flora Iberica als de Flora Mesoamericana verwijzen naar een publicatie van Blasdell (3), waarin kennelijk meer informatie over *Cystopteris* te vinden moet zijn. Blasdell's artikel is een uitgebreide studie op wereldschaal van het gehele geslacht *Cystopteris*. Daar zou duidelijkheid te vinden moeten zijn. Blasdell onderscheidt in totaal 10 soorten *Cystopteris*, waaronder *C. diaphana* en *C. fragilis*. Maar weer geen woord over *C. viridula*. De verschillen tussen *C. diaphana* en *C. fragilis* kunnen op basis van de bevindingen van Blasdell als volgt worden samengevat:

In *C. fragilis* komen de bladnerven uit in de tandjes van de bladslipjes, in *C.*



Figuur 1. De sporen van *C. fragilis* (boven) en *C. diaphana* (onder) - naar Flora Iberica

diaphana juist ertussenin, in de inbochtin- gen (fig. 2).

De vorm van de epidermiscellen aan de bovenzijde van het blad is bij *C. fragilis* minder onregelmatig dan bij *C. diaphana*.

De dekvliesjes van *C. fragilis* zijn langer uitgetrokken dan die van *C. diaphana*.

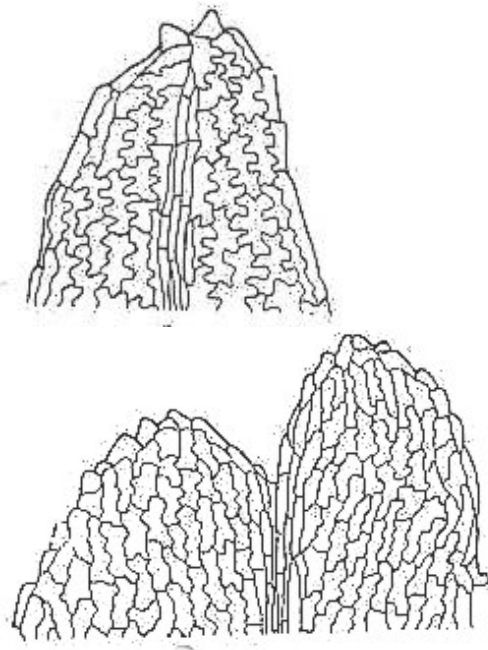
De sporangia van *C. fragilis* zijn langer gesteeld dan die van *C. diaphana*, die schijnbaar direct op het blad zijn aangehecht.

Opvallend genoeg geeft Blasdell geen verschillen aan voor de stekels van de sporen, hoewel hij dat kenmerk wel onderzocht heeft.

Het verspreidingsgebied van *C. fragilis* omvat volgens Blasdell vrijwel het gehele gematigde gebied: Noord Amerika, Europa, Azië, het zuidelijke deel van Zuid Amerika, Australië en Nieuw Zeeland (waarbij planten van het Zuidelijk halfrond onderscheiden worden als een aparte ondersoort). *C. diaphana* wordt vermeld van de Canarische eilanden, Oost Afrika en Midden- en Zuid Amerika. Over de planten met de “gedroogde pruimsporen” (*C. dickieana*) is Blasdell kort: hij beschouwd ze als afwijkingen binnen *C. fragilis*.

Intermediaire planten

Blasdell vermeldt echter ook dat er op veel plaatsen planten gevonden worden die niet duidelijk tot één van de twee soorten behoren. Deze planten zijn dus intermediair tussen beide soorten, maar vertonen niet de van een hybride te verwachten steriliteit. Ook zijn ze niet beperkt tot de contactzones tussen de twee soorten (de zwarte stippen op de kaart van fig. 3). Blasdell verklaart de situatie op de volgende manier: Hoewel de twee soorten duidelijk gescheiden zijn, zijn ze genetisch nog zo nauw verwant dat er geen intersteriliteit optreedt. In de contactzones tussen de twee soorten kunnen daardoor fertiele hybriden gevormd worden, en doordat deze contactzones vooral in bergachtige gebieden voorkomen, kunnen de sporen van de daar gevormde hybriden gemakkelijk door de wind worden opgenomen en over de gehele wereld worden verspreid. 't Zou natuurlijk kunnen. Maar als je de verspreiding van de "intermediaire" planten bekijkt, is het niet echt een voor de hand liggende verklaring. Kan het misschien zijn dat *C. fragilis* gewoon een



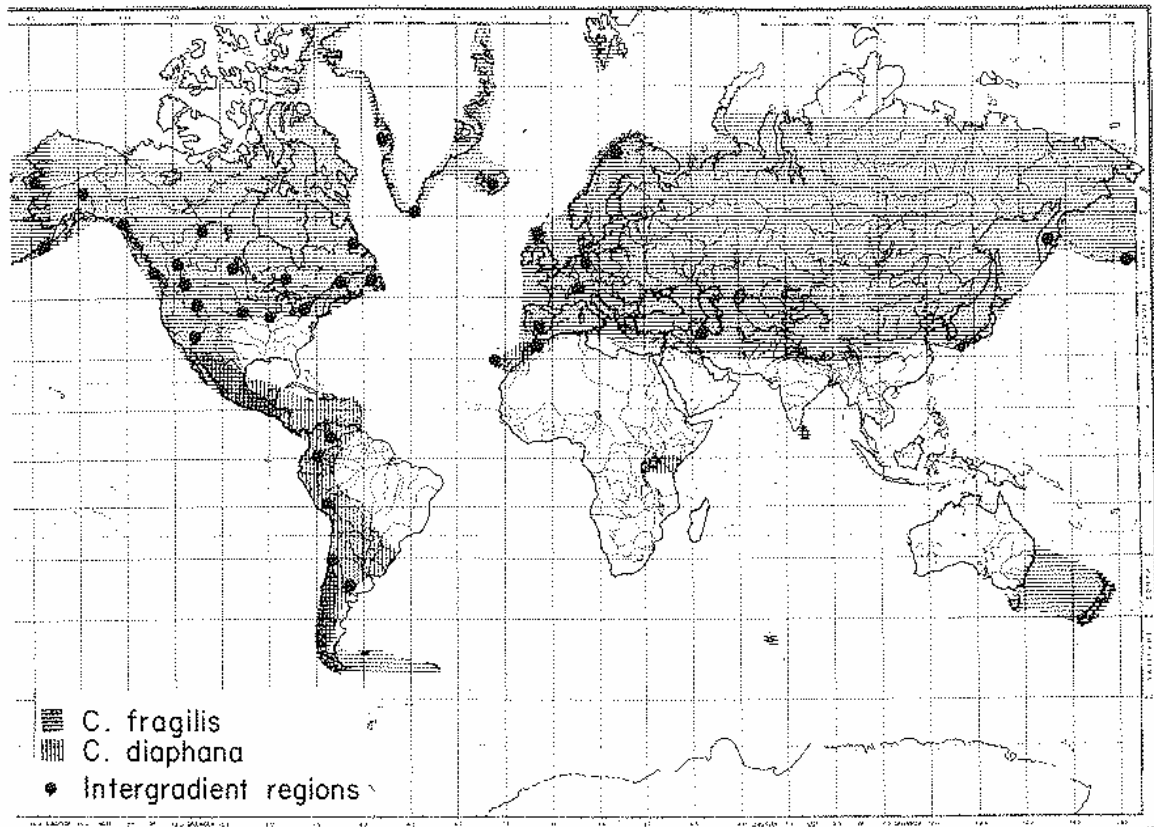
Figuur 2. Nerf-uiteinden bij *C. fragilis* (boven) en *C. diaphana* - naar Blasdell)

sterk variabele soort is? En hoe zit nu het met de "stekelsporige" planten die in Spanje zijn gevonden?

Verwantschapsonderzoek

Een verklaring zal gezocht moeten worden in een nadere analyse van de verwantschapsverhoudingen in *Cystopteris*. Eén van de aanwijzingen daarvoor wordt al gegeven door Blasdell, die vermeldt dat in *C. fragilis* zowel tetra- als hexa- en octoploide planten voorkomen, terwijl in *C. diaphana* naast tetra- en hexaploide, ook diploide planten zijn gevonden (hij leidt dit af uit de verschillende sporengroottes). Dat doet al vermoeden dat *C. diaphana* wel eens een van de voorouders van *C. fragilis* zou kunnen zijn. Nader onderzoek naar de verwantschappen in *Cystopteris* is in de 80er jaren van de vorige eeuw gestart door een groep onder leiding van Chris Haufler (4). Dit onderzoek heeft zich weliswaar vooral gericht op de Noord Amerikaanse vertegenwoordigers van het geslacht, maar misschien valt er enige lering uit te trekken.

Uit dit onderzoek blijkt dat *C. fragilis* (althans in Noord Amerika) zowel tetra- als hexaploid is, ontstaan uit *C. reevesiana*, een soort uit de berggebieden in het Zuidwesten van de VS, en als tweede ouder een vooralsnog onbekende soort. Verder nemen Haufler & Windham waar dat met het toenemen van het ploïdieniveau in *Cystopteris* er een verlies aan onderscheidende kenmerken plaatsvindt, waardoor polyploïden, ook als ze verschillende voorouders hebben, de neiging hebben om op elkaar te gaan lijken. Bovendien hebben ze gevonden dat in polyploïde planten van *C. fragilis* (die dus in hun celkernen genomen van verschillende voorouders kunnen hebben) vaak maar de kenmerken van één van de voorouders vertonen. Slechts één van de twee genomen komt tot uitdrukking, en de polyploid gaat zich dan als het ware weer als een diploid gedragen. Echter, als op verschillende plaatsen in het areaal verschillende "voorouderkenmerken" tot



Figuur 3. Verspreiding van *C. fragilis* en *C. diaphana* volgens Blasdell

expressie komen, leidt dat natuurlijk tot een grote en verwarrende variabiliteit. Tenslotte moet nog vermeld worden dat zij gevonden hebben dat hybriden tussen verschillende soorten in *Cystopteris* wel intermediair, maar niet fertiel zijn. De conclusie van Haufler & Windham is dan ook dat *C. fragilis* het beste beschouwd kan worden als één wijdverspreide en zeer variabele soort. Dat betekent onder andere dat zij *C. dickieana*, evenmin als Blasdell, als een aparte soort zien.

Tot slot

Als er iets duidelijk is geworden is het wel dat er nog veel onduidelijk is.

Kennelijk vond Moran in de resultaten van het bovenvermeld onderzoek genoeg reden om ook de ietwat afwijkende planten die onder Blasdell's beschrijving van *C. diaphana* vallen tot *C. fragilis* te rekenen. Maar geldt dat ook voor de Zuid Europese planten? Tenslotte onderzocht Moran alleen de Amerikaanse exemplaren.

In Blasdell's bewerking is niets te vinden over de sterk gestekelde sporen die zo karakteristiek voor deze planten zouden zijn. Heeft hij dit misschien over het hoofd gezien (er was in die tijd tenslotte nog geen Scanning Electronenmicroscop beschikbaar), en heeft hij misschien daarom deze planten niet apart behandeld? Of heeft hij de stekeligheid van de sporen als minder belangrijk beschouwd – tenslotte zag hij in de sterker afwijkende sporen van "*C. dickieana*" geen reden om deze als een aparte soort te beschouwen?

Toch misschien iets om eens naar te kijken, tijdens een vakantie in Spanje.

Of misschien ook wel in Nederland. Voorzover kan worden nagegaan heeft Blasdell één in Nederland verzameld exemplaar bestudeerd, gevonden bij Valkenburg. Volgens hem is dat nu precies zo een intermediair tussen *C. fragilis* en *C. diaphana*.

Literatuur

1. Castroviejo, S. et al. 1986. Flora Iberica Vol. I. Lycopodiaceae-Papaveraceae. Uitgegeven door Real Jardin Botanico, Madrid.
2. Moran, R. C., Riba, R. 1995. Pteridofitas. In: Davidse, G. et al. Flora Mesoamericana Vol. 1. Psilotaceae a Salviniaceae.
3. Blasdell, R. F. 1963. A monographic study of the fern genus *Cystopteris*. Mem. Torrey Bot. Club. 21(4): 1—102.
4. Haufler, C.H., Windham, M.D. 1991. New species of North American *Cystopteris* and *Polypodium*, with comments on their reticulate relationships. Amer. Fern J. 81: 7-23.

Kleurenplaat

De traditie dat Varen-Varia vergezeld gaat van een kleurenplaat wordt met dit nummer weer opgepakt.

De bijgevoegde kleurenplaat is een reproductie van de illustratie van *Cystopteris fragilis* uit

Hooker, W.J. 1861. British Ferns.

De illustratie is van Walter Fitch, die in samenwerking met Hooker vele varens op schitterende manier heeft geïllustreerd.

Varens in de duinen.

Wil van Dam

In het westen van ons land, in de bloembollenstreek tussen Haarlem en Leiden ben ik geboren en ik woon er nog steeds. De bollenstreek incl. de bekende Keukenhof is heel fleurig in het voorjaar, maar ook een heel druk gedeelte van de overbevolkte randstad. Hoewel er de laatste decennia veel meer rekening wordt gehouden met het milieu, staat bollenteelt wegens het intensief gebruik van de grond, zware bemesting en ziekte bestrijding nog steeds op gespannen voet met echte natuur. Ondanks dit en de steeds toenemende verstedelijking van de streek is er toch nog natuur in de buurt.

De aan de bollenstreek grenzende waterleidingduinen tussen Noordwijk en Zandvoort en de diverse binnenduïnbossen en landgoederen in de streek zijn nog immer de moeite waard.

Van jongs af aan was ik erg geïnteresseerd in de natuur, de dieren en later ook de planten, alles had mijn belangstelling. Ik had aquaria een terrarium en ook een tamme ekster, het mocht allemaal thuis en het werd met belangstelling gevolgd. Later kreeg ik een flora en heb dat boek echt versleten. Wat ik niet kende werd opgezocht en dat is eigenlijk nooit overgegaan. Als ik nu met mijn vrouw door de duinen wandel hebben dier en plant niet alleen een naam maar geven een stuk herkenning en juist het zien van een wat minder algemene soort maakt de wandeling geslaagd, of dit nu het bespieden van de inmiddels zeldzame duinhagedis, een bijzondere libel of een bijzonder plantje is.

Het is alweer zo'n 35 jaar geleden dat wij ons huis met een voor deze streek grote bosachtige tuin kochten er was een kleine boomgaard in en de achtergrond was een park met grote bomen. Het werd een echte bostuin met veel varens, bosplanten en veel stinzefflora, een tuin waar ik mij echt in kon uitleven en wat een deel van mijn leven werd. Ik ging mij op varens en

bosplanten specialiseren en wilde de varens uit de Nederlandse flora allemaal vinden. Er moest een volledige dia-verzameling komen en ik wilde ook een collectie in mijn tuin. De soorten uit de flora zijn bijna allemaal gevonden (niet altijd in Nederland). Het plezier van het vinden en fotograferen van zeldzame planten zijn dierbare herinneringen. Ik denk hierbij bijvoorbeeld aan het gebalanceer op een steil geitenpaadje in de Belgische Ardennen om de Noordse streepvaren goed op de dia te krijgen.

Inmiddels is die fanatieke drang wat geluwd, met het ouder worden besef je dat volle dozen dia's voor anderen nauwelijks interessant zijn en dat in de tuin ook lang niet alles stand houdt.

Er zijn echter varens en bosplanten genoeg die wel goed groeien en stand houden om een interessante tuin te hebben en te houden.

Terugkomend op het duingebied, er zijn daar maar enkele varensoorten maar dan wel in grote getale. De Adelaarsvaren b.v. die hele bosschages maakt en waar we als kind al verstoppertje in speelden, die soms heel grote populaties laten door de verzuurde arme strooisel laag van afgestorven bladveren vrijwel geen andere planten toe en staan al tientallen jaren op de zelfde plaats. Ik heb wel eens gelezen dat door de vegetatieve vermeerdering zo'n grote begroeiing uit één enkel individu kan bestaan.

Aan de noordhelling van duinen vindt men soms de Eikvaren in grote plakken, niet zo massaal als in de kalkarme duinen van Terschelling maar toch vrij algemeen. Ook aan die noordkanten en in de duindalletjes met wat houtopslag is de Mannetjesvaren ook wel te vinden.

In de binnenduïnbossen (de Leeuwenhorst bij Noordwijkerhout) kan men veel stekelvarens vinden. In de taluds van droge greppels de Brede stekelvaren en verspreid in het bos de Smalle stekelvaren, als je het verschil eenmaal weet zijn ze duidelijk te onderscheiden, de

bladen van de laatste zijn smaller en veel minder overhangend

Een heel plezierige herinnering was de verrassing ineens de Maanvaren aan te treffen tegen een steile noordhelling waar de meer bijzondere plantjes in de duinen te vinden zijn zoals de Vleugeltjesbloem, Grote wilde tijm, Keverorchis e.d. Die zeldzame Maanvaren bleek er met een behoorlijk aantal onder de lage Kruiwilg te groeien. De ontbrekende dia's werden gemaakt, die dag kon niet meer stuk! Ik had één exemplaar gedroogd voor het herbarium. Nadien heb ik ze nooit meer gevonden - de exacte plaats was ik kwijt.

Onlangs in het educatieve centrum van de duinwaterleiding bevestigde een medewerker aldaar dat er nog wel populaties van Maanvarens zijn.

Als er belangstelling is om met onze leden van de varenvereniging op excursie te gaan, wil ik wel informeren naar de mogelijkheden voor een duinexcursie.

Het lijkt mij gezellig om in combinatie met tuinbezoek op ons adres een duinwandeling te maken bij voorkeur in de juni maand.

Varens midden in de Atlantische Oceaan

Wim de Winter

Midden door de Atlantische Oceaan, halverwege Europa en Afrika enerzijds en Noord- en Zuid-Amerika anderzijds, loopt de Midatlantische Rug als een gigantische geologische ritsluiting van noord tot zuid. Het is een vulkanische bergketen, feitelijk één lange breuk in de aardkorst, waardoor het magma opwelt dat de stuwende kracht levert voor het uiteendrijven van de continenten. Op het noordelijk halfrond komt deze rug op twee plaatsen boven water. De ene is IJsland. De andere, ruwweg halverwege de evenaar en de Noordpool, is de Azoren-archipel. Door wat bochtenwerk in de Midatlantische Rug liggen de Azoren nog wat westelijker dan IJsland en vormen daardoor verst westelijke deel van Europa. Tezamen met de Canarische eilanden en Madeira worden ze gerekend tot Makaronesië.

Makaronesië is een gebied met een zeer kenmerkende flora. Ten eerste zijn er door de geïsoleerde ligging veel endemische soorten, zowel per archipel (of zelfs per eiland) als voor heel Makaronesië (bijv. *Polypodium macaronesicum* (Bobrov)). De oorspronkelijke vegetatie van veel van de eilanden is het laurierbos, een altijd-groen, subtropisch loofbos dat naar wordt aangenomen een overblijfsel is van het woud dat voor de ijstijden grote delen van Europa bedekte. Restanten van dit bostype komen verder voor op een beperkt aantal plaatsen met hoge neerslag in het Middellandse-zeegebied. Daarnaast bevinden de eilanden zich als het ware tussen vier continenten in, zodat je naast Europese soorten ook Afrikaanse (bijv. *Asplenium aethiopicum* (Burm. f.), *Ceterach lolegnamense* (Gibby & Lovis)) en Amerikaanse flora-elementen vindt (bijv. *Elaphoglossum*). Tenslotte blijken veel populaire cultuurplanten zich zeer goed thuis te voelen in het milde, vochtige klimaat en zich in het wild vrijelijk voort te planten. Tal van redenen dus waarom het al lang mijn wens was om na Madeira (1998) eens een bezoek te brengen aan

de Azoren. Afgelopen november was het eindelijk zover en hebben we twee weken vakantie doorgebracht op São Miguel, één van de drie oostelijkste eilanden.

In de hoofdstad Ponta Delgada is *Pteris vittata* L. de meest voorkomende varen. Op alle oudere gebouwen en muren zijn ze te vinden. Graag op de wat vochtigere plekken zoals onder dakgoten en achter regenpijpen, maar zeker niet daartoe beperkt, wat gezien het regenrijke klimaat (één dag geen regen in twee weken...) niet verwonderlijk is. Op drogere, niet-gepleisterde tuin- en keermuren is *Polypodium macaronesicum* vaste prik. Door deze habitatvoorkeur is deze soort op het land met z'n talloze erfmuurtjes en perceelmuurtjes algemener dan in de stad. Hij lijkt op *P. cambricum* L., maar is veel grover gesneden aan de bladrand. Volwassen planten worden vrij fors. Opvallend ook in de stad zijn kleine exemplaren van de adelaarsvaren (*Pteridium aquilinum* (L.)) die hoog op woonhuizen en winkels tegen de muren groeien. Bij de haven zijn keermuren gebouwd om de hoogteverschillen te overbruggen. Daar komt er een aantal nieuwe soorten bij, nl. de ijzervaren (*Cyrtomium falcatum* (L.f.)), het venushaar (*Adiantum capillus-veneris* L.), en de zeestreepvaren (*Asplenium marinum* L.). Ik schat dat over het hele eiland genomen de ijzervaren de algemeenste soort is. In alle bossen, wegbermen en heggen kom je hem in grote



De Zeestreepvaren—*Adiantum marinum*

aantallen tegen. Op de kust groeit hij (met wat zoutshade, dat wel) op de steile kliffen nog geen vijf meter boven waar de oceaangolven zich kapotrazen die al duizenden kilometers geen land meer gezien hebben. Alleen op de hoogste bergtoppen, waar de grond erg venig wordt, zie je z'n glanzende, leerachtige blad minder. De zeestreepvaren waagt zich hier ver van huis: vind je hem in Noord-Europa uitsluitend in de zeer directe nabijheid van de zee, eigenlijk net boven de spatwaterzone, op São Miguel vond ik hem tot honderden meters hoogte tot meer dan een kilometer het binnenland in.

De belangrijkste economische activiteit op het eiland lijkt de melkveehouderij te zijn. Bijna al het land dat niet te steil is om een koe tegenaan te plakken is geconverteerd tot weiland. Blijkens de aantallen rondslingerende lege zakken gaat er ook heel wat kunstmest op. Ik ben niet goed in zaadplanten, maar voor mij zagen de graslanden er hetzelfde uit als de produktieweilanden in Nederland, alleen door de zachte bodem wat meer kapotgetrapt. Het binnenland viel daardoor aanvankelijk nogal tegen, zeker in vergelijking met Madeira waar in het binnenland nog prachtig laurierwoud en reuzeheide bewaard is gebleven.

Het land dat niet in cultuur is gebracht wordt vrijwel volledig overwoekerd door de gemberlelie (*Hedychium gardnerianum* (?)). Deze is in de 19e eeuw ingevoerd als sierplant en is sindsdien een plaag geworden. De rechtopstaande stengels met hun grote mais-achtige bladeren laten weinig ruimte voor andere planten. Alleen de bomen die erboven uitsteken en wat er in hun ondergroei kan leven blijft gespaard. Ze zijn weinig kieskeurig in hun milieu: bos, heide, berm – eigenlijk bijna overal. De redding voor de varens is dat ze een dikke, knollige wortelstok hebben (die naar gember ruikt) die te weinig houvast biedt op al te steile bodem, zodat er op de vele steile bermen langs wegen en paden nog wat ruimte overblijft. En zoals we later merkten, ze komen niet

hoger dan ruim 600 meter boven zee.

De algemeenste varen is de IJzervaren. Rekenen we de verwanten mee dan wordt hij in aantal overtroffen door de mosvaren *Selaginella kraussiana* (Kunze). Vrijwel overal waar vochtige bodem beschikbaar is staat dit kleine, kruipende, helder-groene plantje. Het was kennelijk het seizoen niet voor sporevorming, want de typische sporenaartjes heb ik nergens kunnen vinden. Hij is in het veld niet zo eenvoudig te determineren. Onderscheidend is dat hij twee vaatbundels heeft en dat de stengel duidelijk geled is. Dat van die vaatbundels is met de 15x-loep wel te zien, maar niet echt gemakkelijk. Pas onder de binoculair wist ik dat ik het wel goed gezien had. De geleding van de stengel is alleen duidelijk als je naar de oudere hoofdstengel kijkt, waar de blaadjes al verkleuren en verder uiteen komen te staan. In de jongere, groeiende delen is de stengel alleen wat verdikt, wat je gemakkelijk wijt aan de wortels die op deze knopen aan de bóvenzijde ontspruiten en direct rond de stengel naar beneden buigen. *S. kraussiana* is weelderiger en frisser groen dan de in Zuid-Europa algemene *S. denticulata* L..

Op veel plaatsen staat de reuzenpaardestaart *Equisetum telmateia* Ehrh.. Dit stelde mij voor een raadsel. Ik heb deze paardestaart altijd geassocieerd met kalk en gemeend dat kalk sedimentair van oorsprong was. Heb ik mijn geologie niet juist voor ogen, of zijn er andere basische substraten waarop de reuzenpaardestaart zich thuis voelt? De enige andere paardestaart die op de Azoren voorkomt, de vertakte paardestaart (*E. ramosissimum* Desf.), is minder algemeen.

Twee soorten wolfsklauwen heb ik gezien: op meer open terrein, dat is vooral op heide boven de 650 m, kom je incidenteel de knikkende wolfsklauw (*Lycopodiella cernua* L.) tegen. Dit is een bijzonder mooie soort, vanuit de kruipende stengel komen vertakte, 30 à 40 cm hoge miniatuur-sparretjes omhoog met hangende sporenaartjes. Wereldwijd is dit de aller-

algemeenste wolfsklauw, maar in Europa is hij desondanks zeer zeldzaam. Met name rond het meer Lagoa do Fogo is hij gemakkelijk te vinden. De andere soort lijkt sterk op onze dennenwolfsklauw, maar dan met tandjes aan de bladrand (*Huperzia dentata* (Herter)). Hij kan echter fors uitgroeien: ik heb meerdere exemplaren van over de 30 cm lang gezien. Eén exemplaar was stevig en rechtopstaand met een zeer dikke spruit (Ø 17 mm) en een ciliate bladrand en huidmondjes (in tegenstelling tot *H. selago* (L.)) alleen aan de onderzijde van het blad. Qua habitus deed hij sterk aan de Latijns-Amerikaanse *H. reflexa* (Lam.) denken. Øllgaard beschouwt de soort ook niet meer als verwant aan *H. selago*, maar deelt hem in in dezelfde groep als *H. reflexa*. De soort is vrij algemeen op schaars begroeide steilkantjes waar hij lijkt te pionieren, en minder algemeen, maar groter ontwikkeld, langs bospaden en op heide op grotere hoogte.

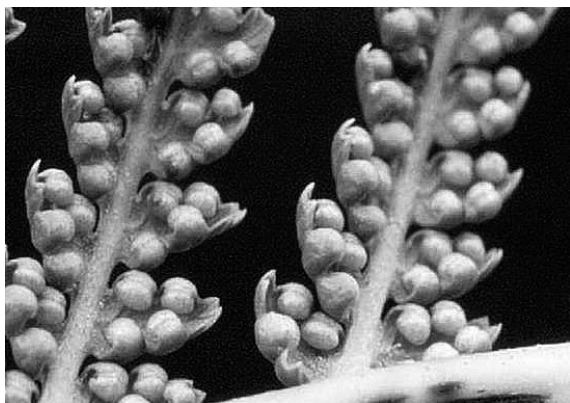
Zeer algemeen is *Woodwardia radicans* (L.). Deze varen is aan het dubbelloof verwant, maar heeft de sori niet in één lange lijn maar in onderbroken lijn, alsof het gestikt is. De lichtgroene, grofgedeelde bladeren worden tot meer dan anderhalve meter lang. Vaak bedekt een groep van deze varens een flink stuk van een helling – waarlijk een tropisch gezicht! De naam *radicans* – wortelend – dankt hij aan de adventieve knoppen die een enkele keer tot ontwikkeling komen aan de top van het blad. In de vochtige lucht groeit zo'n knop dan uit tot een jong plantje met wortels en bladeren, dat na verloop van tijd met het afstervende blad op de grond terecht komt en verder groeit.



De sori van *Woodwardia radicans*

Niet zeldzaam is verder *Diplazium caudatum* (Cav.), ook een forse varen van beekoevers en steilkanten. Naar *Christella dentata* (Forssk.), een pantropische soort, is het evenmin lang zoeken. Op veld- en erfmuren staat veel *Asplenium bilottii* F.W. Schultz, het zwartsteeltje (*A. adiantum-nigrum* L.) en de steenbreekvaren (*A. trichomanes* L. ssp. *quadrivalens*). Op sommige plaatsen werd de plaats van de plaats van de steenbreekvaren ingenomen door *A. azoricum* Lovis, Rasbach & Reichst., een soort die alleen op de Azoren voorkomt en zich onderscheidt van de steenbreekvaren door iets langere blaadjes die bovendien minder scheef zijn een aan beide zijden getand. Op keermuren is *Adiantum hispidulum* Sw. algemeen, een venushaartje afkomstig is uit de tropen van de oude wereld met herhaaldelijk pseudodichotoom vertakte bladeren. Een andere opvallende immigrant, maar dan van het westelijk halfrond, is *Pityrogramma calomelanos* (L.). Deze soort bedekt de onderzijde van zijn bladeren met een felgekleurde, wasachtige substantie. Zowel de witte als de gele variëteit heb ik verschillende malen gevonden.

Centraal op het eiland ligt het kratercomplex van Furnas. Door de vele hete bronnen en stoomspuiten is het hier warmer en zo mogelijk nog vochtiger dan op de rest van het eiland. Er is een mooie botanische tuin met daarin een rijke varencollectie, die ik van harte kan aanbevelen (ook vanwege het vulcanisch verwarmde modderzwembad...). Vanouds worden in tuinen in deze vallei allerlei boomvarens aangeplant. Een aantal soorten, zoals de Australische *Sphaeropteris cooperi* (Hook. & F. v. Muell.) en *Dicksonia antarctica* Labill., is van daaruit verwilderd en lijken zich vrijelijk in de natuur voort te planten. De enige inheemse boomvaren, *Culcita macrocarpa* Presl is vrijwel beperkt tot de heuvelrug in het noordoosten van het eiland, waar ze geen concurrentie duchten van de gemberlelie.



Sori van *Dicksonia antarctica*

Op de top van deze heuvelrug groeit zeer natte heide die de boeren proberen te draineren met zeer diepe geulen. Deze geulen scheppen en heel bijzonder milieu in de kale hoogvlakte, waarin tal van planten beschutting vinden tegen de razende oceaanwind die elke uitstekende scheut tracht af te scheren. Langs de bovenranden vind je veel *Dicksonia* en struikgewas dat zo vlak uitgroeit dat het een tunneldak vormt waaronder weinig licht doordringt.

Ik kon de verleiding niet weerstaan en heb me twee meter door de struiken laten zakken (ojee, hoe kom ik hier ooit weer uit?). Op de bodem van de geul stond ik te soppen in een schemerig verlichte, donkergroene tunnel, de wanden dicht begroeid met mosvaren en de Engelse vliesvaren (*Hymenophyllum tunbrigense* (L.)). De grootste verrassing was echter het bruin-schubbige, donkergroene, ongedeelde blad van een ook op de Azoren heel bijzondere varen:

Elaphoglossum semicylindricum (Bowd.). Dit is de enige Europese vertegenwoordiger van een tropisch geslacht dat even soortenrijk als vormenarm is. In Latijns Amerika kun je in verschillende landen meer *Elaphoglossums* vinden dan je totaal aan varensorten in Nederland hebt, en je onderscheidt ze vooral door middel van de bladschubben, aangezien de bladeren bijna stuk voor stuk dezelfde vorm hebben: een steeltje met een lancetvormig gaafrandig blad erop... Ik heb lang gezocht naar een tweede

exemplaar, maar het bleef bij deze ene, recht tegenover waar ik met omlaag had laten glijden.

De laatste grote verrassing kwam helemaal op de noordoostpunt. Het was onze laatste kampeerdag en hadden daarom een uurtje weemoedig over zee gestaard vanaf de bodem van een diep ingesleten riviervalleitje. Toen we de steile weg weer bijna helemaal omhoog geklauterd waren zag ik in de kant opeens staan waar ik al twee weken naar uitgekeken had: het zeestervormige blad van *Asplenium hemionitis* L. Dit is een ongelofelijk mooi, 15 cm groot, lichtgroen varentje. Het doet enigszins denken aan de tongvaren, maar dan met het blad verdeeld in vijf spitse slippen. Na de eerste vond ik weldra diverse andere planten. Ze stonden in een marginaal, steil weilje, nogal ruig eigenlijk. Het mooist ontwikkelde exemplaar groeide zelfs min of meer bedolven onder een hoop snoeiafval.

Na deze pracht leek het muurtje vlak bij de tent dat rood stond van het jonge blad van de Midden-Amerikaanse *Blechnum occidentale* L. bijna gewoontjes...



Asplenium hemionitis

Vakantie en varens in Ontario (Canada).

Rens Huibers

Voorjaar 2003 hadden mijn vrouw en ik besloten om met de camper door Ontario te gaan reizen. We gingen in het naseizoen omdat de ergste warmte dan zo'n beetje voorbij is.

Ontario is één van de grootste en dichtbevolkte Canadese provincie, maar zodra je de steden achter je laat en door de heuvellandschappen rijdt, dan denk je toch soms dat je helemaal alleen bent.

Na het ophalen van de camper in Brighton, een voorstadje van Toronto, en dan over de highways dwars door de stad heen denk je in eerste instantie: "Waar ben ik aan begonnen". Maar goed. Ons eerste reisdoel was Presque'île park aan de noord-oostzijde van het Ontariomeer. Het park bevindt zich op een landtong van zo'n 15 km lang en 3 km breed. Vroeger was het een eiland, maar door stromingen is er als het ware een dam gevormd, met aan de windzijde een klein strand en aan andere kant een moerasgedeelte.

Het eerste wat me opviel waren de adelaarsvarens die in gigantische hoeveelheden voorkwamen in zowel schaduw als in de volle zon. Nader bekeken bleek het om een variëteit te gaan, nl. *Pteridium aquilinum* 'Latiusculum'. Hoe ik hier achter gekomen ben? Ik had een boek van David Lellinger "Ferns and fern-allies of the United States and Canada" meegenomen. Daarin staan niet alleen de beschrijvingen van de plant, maar ook goede kleurenfoto's. De eerste de beste plant die ik nader bekeek had fertiele veren, daarna heb ik geen plant meer gezien die dit ook had.

De volgende verrassing volgde een paar honderd meter verder in een wat bomenrijke omgeving. Bolletjesvarens (*Onoclea sensibilis*) in combinatie met struisvarens (*Matteucia struthiopteris*). Wat mij opviel aan de struisvarens was dat ze geen fertiele bladveren hadden

gemaakt, terwijl het al ver in het seizoen was. En zo loop je met de camera in de aanslag door de bossen, overal om je heen spiedend, kijkend naar de grond en ineens zie je ze staan: een tiental mooie exemplaren kerstvarens (*Polystichum acrostichoides*), en dat terwijl ze op een uitzonderlijke droge plek onder pijnbomen stonden. Tijd om naar de camper terug te gaan en alles nog eens goed nalezen.

De volgende dag had ik de kaart van het park meegenomen om toch maar niet te verdwalen.

Langs het zandstrandje met enorm veel vogelsoorten en vogelaars, kwam ik *Equisetum variegatum* tegen, die in zeer vochtige kleiachtige grond groeide. Op hogere gedeelten kwam veel *Equisetum hyemale* tussen wilgenstruweel en grassen voor. In bossige stukken vond ik beukvarens (*Gymnocarpium dryopteris*) in combinatie met wijfjesvarens (*Athyrium filix-femina*), Brede beukvaren (*Gymnocarpium robertianum*), Heermoes (*Equisetum arvense*) en Bospaardestaart (*Equisetum sylvestris*).

We reisden verder naar het noorden via de Trans Canada Highway, richting Bon Echo National Park waar het landschap veranderde in rotspartijen met ravijnen en meertjes. Van de vele soorten esdoorns die hier groeien hadden enkele al een prachtige herfstkleur. De meeste kleurden rood en geel, anderen hadden rose, paarse en diep violet kleuren. Hoe verder we naar het noorden reden, des te meer kleur er aan de bomen kwamen.

Onze standplaats in het park werd omzoomd door enorme douglassparren (*Pseudotsuga menziesii*), daar tussen veel kornoeljes (*Cornus mas*) met alweer enorme aantallen adelaarsvarens en bolletjesvarens. Een wandeling langs het meertje bracht weer andere soorten varens aan het licht. Mannetjesvarens (*Dryopteris filix-mas*) en wijfjesvarens tussen grove keien en dode boomstobben. Waar het strandje overging in

grote rotsblokken kom je van een afstand al zien dat er grote aantallen polypodiums groeiden. Nadere bestudering bleek dat het ging om eikvarens (*Polypodium virginianum*), die tot in de nauwste kiertjes groeiden.

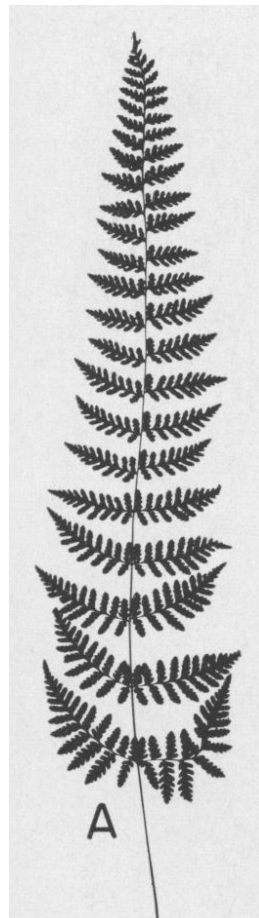
Verdere het bos in werd ik geconfronteerd met prachtige exemplaren *Dryopteris marginalis*, direct herkenbaar aan de sporenhooptjes vlak langs de bladranden. Een andere route liep langs een riviertje die vooral in de wintermaanden voor overstromingen zorgde, gezien de omgevallen bomen die her en der in de stroom lagen. Met het boek van Lellinger in de hand vond ik op vochtige en donkere plekken *Equisetum scirpoides* en *Equisetum sylvaticum*, *Thelypteris novaboracensis*, *Thelypteris palustris*, en een paar wolfsklauwsoorten: *Lycopodium digitatum*, *Lycopodium clavatum* en *Lycopodium lucidulum*.

Langs een bosrand stuitte ik op een plek met enkele kale rotsen die de gehele dag verwarmd werden door de brandende zon. Grassen en adelaarsvarens omzoomden de rotsen, verder was er nauwelijks enige begroeiing te zien. Toch verbaasde het mij dat er toch een varentje op groeide, weliswaar half verdroogd. Aan de kleine frisgroene nieuwe veertjes te zien, waaronder nog geen sporen te zien waren, kon ik niets anders bedenken dan dat het om *Woodsia ilvensis* ging.

Bij terugkomst op de kampeerplaats kregen wij van de parkwacht te horen dat er een storm op komst was, die in de Verenigde Staten al diverse slachtoffers had gemaakt en nu onze richting op zou komen. Er werd ons verzocht om zo snel mogelijk het betreffende gebied te verlaten. Navraag naar welke kant we het beste konden rijden werd ons gezegd dat we het beste naar het westen konden rijden, richting Sibbold Point aan Lake Simcoe. Daar aangekomen had ik nou niet erg het idee om daar varens te kunnen zien, het park zag er zo gecultiveerd uit. Toch viel het allemaal wel mee, want na lopen zoeken kwam ik toch nog

wat tegen. In een beschaduwde greppel kwam ik de volgende soorten tegen: Moerasvaren (*Thelypteris palustris* var. *pubescens*), Blaasvaren (*Cystopteris bulbifera*), en een paardestaartsoort (*Equisetum telmateia*), wijfjesvarens en Heermoes (*Equisetum arvense*).

Als afsluiting van onze reis voordat we terug naar Toronto zouden gaan, bezochten we Park Elora Gorge. Hier stroomt een rivier door een canyon-achtig gebied en waar aan weerszijden van kalkstenen plateaus ook natuurlijk weer varens voorkwamen. Op ietwat vlakke stukken stonden Wijfjesvarens (*Athyrium filix-femina*) en Blaasvaren (*Cystopteris bulbifera*), langs de steile wanden ontdekte ik de eerste echte muurvarens van deze vakantie: Steenbreekvaren (*Asplenium trichomanes*) en *Pellaea glabella*, waarvan ik eerst dacht dat het om *Pellaea atropurpurea* ging. Toch via consult van Lellinger kwam ik erachter dat het wel degelijk om *Pellaea glabella*, oftewel the smooth cliff-brake.



Silhouet van *Cystopteris bulbifera*, naar Blasdell

Boekbespreking: Hawai'i's Ferns and Fern Allies

W. de Winter

Palmer, D.D., 2003. Hawai'i's Ferns and Fern Allies. *University of Hawai'i Press, Honolulu*; ix/234 pp.

De Hawaii-archipel is een subtropische eilandengroep die op 20° NB voor de kust van Mexico ver in de Stille Oceaan bevindt. De zes grote en vele kleinere eilanden beslaan een totale landoppervlakte van meer dan 16000 km² (40% van Nederland). De varenflora telt ca. 200 soorten, vergelijkbaar met die van Nieuw-Zeeland, maar dan in een acht keer zo klein gebied. Het mag daarom verbazing wekken dat varenliteratuur over dit gebied tot voorkort nauwelijks beschikbaar was. Het laatste (destijds) volledige overzicht, een vierdelige serie van W.J. Robinson in het *Torrey's Bulletin* (1-4), dateert inmiddels alweer van zo'n 90 jaar geleden en geldt als sterk verouderd. Het populaire boekje van Valier uit 1995 (5) bevat weliswaar leuke achtergrondinformatie over varens in de Hawaiiaanse cultuur, maar zij behandelt slechts 61 soorten waarvan de beschrijvingen dermate beknopt zijn dat er niet serieus mee valt te determineren. Het onlangs verschenen boek van Daniel Palmer is derhalve een warm welkom ten deel gevallen.

Hawai'i's Ferns and Fern Allies behandelt alle varens, mosvarens en wolfsklauwen die uit het wild op Hawaii bekend zijn. Ook de vele (33) geïntroduceerde soorten zijn opgenomen en zelfs 5 soorten die vermoedelijk al zijn uitgestorven. Het boek is geen wetenschappelijke flora, maar mikt op een 'general audience' om varens op naam te brengen. Van iedere soort wordt een enigszins beknopte beschrijving gegeven die, tezamen met ecologische en geografische informatie, typisch iets

van een derde tot een halve pagina tekst beslaat. In de beschrijving zijn de belangrijkste kenmerken vetgedrukt en aan het slot worden nog eens nadrukkelijk de onderscheidende veldkenmerken toegevoegd. Elke beschrijving is verrijkt met vaak meerdere illustraties. De illustraties bestaan voor het overgrote deel uit pentekeningen van zeer goede kwaliteit van de hand van Anna C. Stone en zijn speciaal voor dit boek vervaardigd. Daarnaast zijn vele gefotokopieerde bladsilhouetten opgenomen. In een klein aantal gevallen zijn te dikke delen gekopieerd waardoor de afbeelding te grijs wordt of de afbeeldingen iets te sterk verkleind.

Het boek volgt dezelfde indeling als we van de *Ferns of Britain and Ireland* (6) kennen: eerst de varengenera op alfabetische volgorde en dan de wolfsklauwen, Psilotums en mosvarens. Dit is een indeling die zowel toe te juichen is (er is nog lang geen consensus over de familie-indeling bij de varens) als op af te dingen (er zijn nog zoveel synoniemen gangbaar dat je vaak niet weet waar je in het alfabet moet zoeken en verwante genera staan niet bij elkaar). In een appendix zijn familiebeschrijvingen wel opgenomen met per familie een sleutel tot de genera. Ieder genus op zijn beurt bevat een sleutel tot de soorten. De familie-indeling komt min of meer overeen met die in Kramer (7), zij het dat de Athyriaceae tot aparte familie verheven zijn. De keuze voor het vergaand opsplitsen van de Hymenophyllaceae in de Copeland-genera mag vandaag de dag op z'n minst opmerkelijk heten.

Een erg sterk punt is de grafische termenlijst. De auteur betuigt zich weliswaar schatplichtig aan Lellinger (8) die het idee al eerder introduceerde, maar heeft het concept op een kwalitatief veel hoger niveau gebracht. Ik ben wel erg benieuwd of iemand die nieuw staat tegenover deze termen uit de afbeeldingen geheel zonder verklarende

tekst de essentiële verschilpunten zal weten te extraheren.

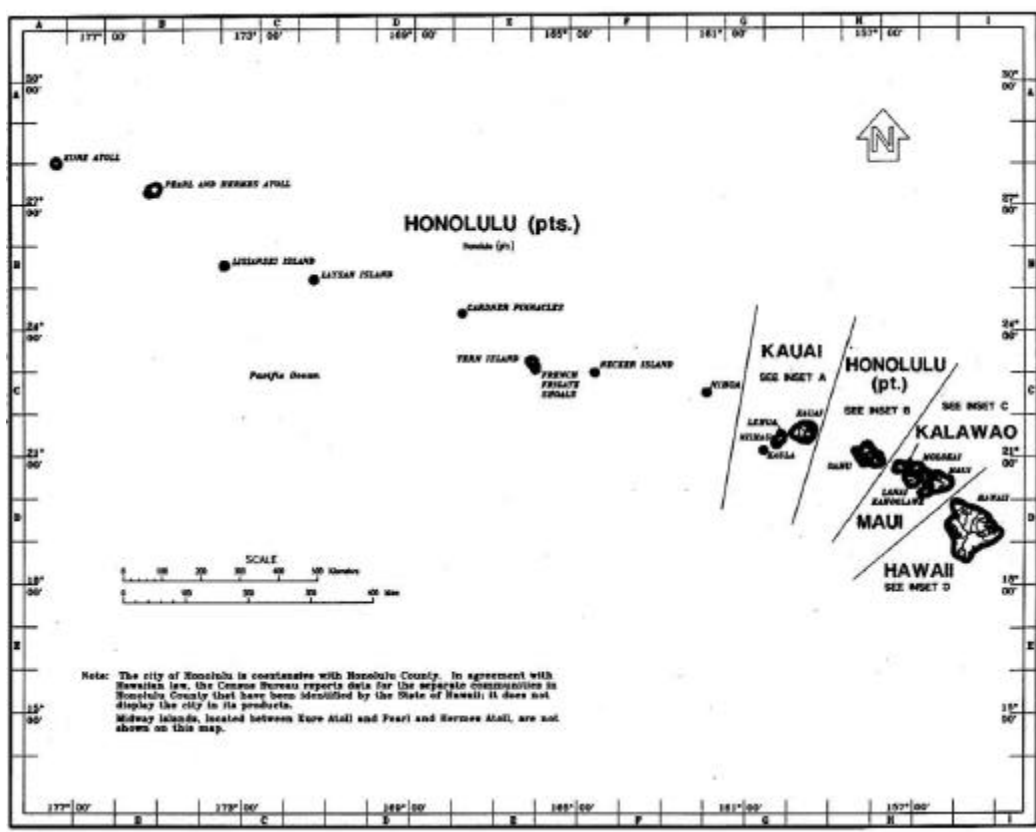
Daniel Palmer is een dermatoloog in ruste en varens zijn zijn liefhebberij. *Hawai'i's Ferns and Fern Allies* kan zich echter uitstekend meten met verschillende varenflora's van professionele botanici. Het is een uitdagend idee dat amateurs tot zulke prestaties in staat zijn. *Hawai'i's Ferns* is een fraai gebonden boek. De schrijfstijl doet soms nogal stijf aan, maar een werk als dit schaf je nu eenmaal niet aan om zijn poëtische waarde. Van zijn bruikbaarheid in het veld heb ik echter grote verwachtingen. Honolulu, here I come!

Literatuur

1. Robinson, W.J., 1912. A Taxonomic study of the Pteridophyta of the Hawaiian Islands. *Bulletin of the Torrey Botanical Club* 39: 227-249
2. -. 1912. A Taxonomic study of the Pteridophyta of the Hawaiian Islands II. *Bulletin of the Torrey Botanical Club* 39: 567-

601

3. -. 1913. A Taxonomic study of the Pteridophyta of the Hawaiian Islands III. *Bulletin of the Torrey Botanical Club* 40: 193-228
4. -. 1914. A Taxonomic study of the Pteridophyta of the Hawaiian Islands IV. *Bulletin of the Torrey Botanical Club* 41: 51-59
5. Valier, K., 1995. Ferns of Hawai'i. *University of Hawaii Press, Hawaii*; 112 pp.
6. Page, C.N., 1997. The Ferns of Britain and Ireland. 2nd Edition; *Cambridge University Press, Cambridge*; 450 pp.
7. Kramer, K.U.; Green, P.S (eds.), 1990. The Families and Genera of Vascular Plants, Volume 1: Pteridophytes and Gymnosperms. (series ed. K. Kubitzki). Springer-Verlag, New York; xiv/404/6 pp.
8. Lellinger, D.B., 1985. A Field Manual of the Ferns and Fern-Allies of the United States and Canada. *Smithsonian Institution Press, Washington, DC*; ix/389 pp.



Van het web

Bernard Mars

Onze webpagina wordt steeds beter bezocht naar mate wij meer bekend worden bij andere varenverenigingen en tuin-webpagina's. Er bestaan webpagina's die honderden bezoekers per dag registreren, dit zullen wij nooit halen met onze specialisatie in varens, maar het stemt tot tevredenheid als blijkt dat we toch dagelijks bezoekers trekken van over de hele wereld.

Een webpagina beheren is een taak zonder einde. Er is altijd wel wat nieuws te verzinnen om de zaak nóg mooier, efficiënter of informatiever te maken. Zo zijn de plaatjes galerijen recentelijk drastisch aangepast o.a. met het doel een handige, gebruiksvriendelijke gegevensbank op te zetten waar gegevens over onderhoud, specificaties, groeiwijze, morfologische kenmerken en speciale observaties, samen met mooie plaatjes, een duidelijk beeld kunnen geven van de diverse varensorten.

Er wordt nu gewerkt aan een galerij voor rots- en muurvarens en er zal binnenkort een galerij bijkomen voor boomvarens. Als er leden zijn die hier een bijdrage aan willen leveren door hun mooiste varenfoto's te publiceren op het Web dan houden wij ons aanbevolen. Liefst hebben wij de foto's in digitale vorm maar gewone foto's die ingescand kunnen worden zijn ook van harte welkom. Uw naam zal uiteraard bij de foto vermeld worden (tenzij dit niet gewenst wordt). Er wordt echter geen copyright toegepast op welk materiaal dan ook van onze webpagina! Wij vinden dat al het materiaal voor een ieder vrij toegankelijk moet blijven.

Hier volgen een paar aardige webpagina's voor de liefhebbers:

<http://www.farngarten.de>

Dit is de webpagina van Rosie Möller een "gelernte Staudengärtnerin" leuk opgezet en informatief.

<http://cfern.bio.utk.edu>

De webpagina van een bedrijf in Amerika dat een complete lijn van producten voor schoolonderzoek levert gebaseerd op varens! Zeer complete en interessante verslagen over celdeling en de groeistadia van varens.

Aankondiging

De aankondiging op de volgende twee pagina's is in de loop van de afgelopen maanden verspreid via internet onder varenonderzoekers. Misschien is het symposium ook voor een aantal van onze leden interessant genoeg om met een vakantie naar Schotland te combineren. Meer informatie is verkrijgbaar op de website van de Botanische tuinen van Edinburgh:

<http://www.rbge.org.uk/rbge/web/science/news.jsp>

You are invited to an International Pteridophyte Symposium

FERNS FOR THE 21ST CENTURY

To be held at the Royal Botanic Garden Edinburgh, Scotland, UK
Monday - Friday, 12-16 July 2004

With support of the Linnean Society of London and the British Pteridological Society

Organisers: Mary Gibby, Royal Botanic Garden Edinburgh
Paul Kenrick, Natural History Museum, London
Harald Schneider, University of Göttingen, Germany
Johannes Vogel, Natural History Museum, London

Keynote speakers

Stephen Blackmore; Peter Crane; Mitsuyasu Hasebe; Kathleen Pryer; Gar Rothwell; Alan Smith; Doug Soltis.

Draft programme outline

Presentations - ½ day symposia:

1. Systematics

Organiser of symposia:
Harald Schneider, Kathleen Pryer, Ray Cranfill,

2. Whole Genomics

Organiser of symposia: to be confirmed

3. Conservation

Organiser of symposia: to be confirmed

4. Ecological and floristic studies

Organiser of symposia: to be confirmed

5. Fossils

Organiser of symposia: Paul Kenrick

6. Development & Structure:

Organiser of symposia: Harald Schneider

7. Speciation

Organiser of symposia: Johannes Vogel

WORKSHOPS:

Collections:

- Herbaria - Organiser: Alison Paul
- *Ex situ* collections - Organiser: Mary Gibby

Model organisms:

Organiser: Jody Banks

PRACTICAL INFORMATION

- Accommodation - this will be available at Pollock Halls (Edinburgh University) situated near Arthur's Seat in Edinburgh.
- There will be the opportunity to visit the herbarium and living collections at RBGE, and ferny sites close to Edinburgh.
- If you would like further details, or wish to offer a talk or poster, please contact pteridophytes@rbge.org.uk

