

VARENVARIA

Tijdschrift voor leden

Najaar 2020

Jaargang 33

Nummer 3



POLYPODIUM

CULTIVARS
and
SPECIES

by
Martin Rickard



VARENVARIA

VarenVaria is het tijdschrift van de Nederlandse Varenvereniging. Het verschijnt driemaal per jaar in een oplage van 200 exemplaren en wordt kosteloos toegezonden aan alle leden. Losse nummers zijn tegen kostprijs verkrijgbaar bij het secretariaat (zolang de voorraad strekt).

Redactie

Yves Delbecque, Dolf van Leeuwen, Theo Verbaal en Ben van Wierst
redactie@varenvereniging.nl

Kopij

Een artikel kunt u sturen naar het e-mailadres van de redactie. In principe worden alle bijdragen van leden van de Nederlandse Varenvereniging geaccepteerd. De redactie behoudt zich het recht voor om artikelen in te korten. Informatie over het aanleveren van kopij vindt u op de website van de vereniging. Op de VarenVaria-pagina staat het 'Informatieblad VarenVaria-auteurs'.

Advertenties

Voor plaatsing van advertenties kunt u contact opnemen met de voorzitter Bart Hendriks: voorzitter@varenvereniging.nl.

Lidmaatschap

De contributie bedraagt € 20 per jaar. U kunt dit bedrag overmaken op bankrekening: NL34 ING B 00 00 21 02 86, t.n.v. Nederlandse Varenvereniging.

Secretariaat

Annie de Pina, Opslag 7, 5066 PM Moergestel
secretaris@varenvereniging.nl

Sporenbank

Rens Huibers
sporenbank@varenvereniging.nl

Website

www.varenvereniging.nl
Webmaster: Bert Vonk
Facebook: Remko Beuving

Copyright

De auteursrechten van de artikelen berusten bij de auteurs. Copyright in de breedste zin berust bij VarenVaria. Overname van artikelen is mogelijk, mits met duidelijke bronvermelding en melding aan de redactie. Tijdschriftredactie en bestuur van de Nederlandse Varenvereniging zijn niet verantwoordelijk en/of aansprakelijk voor de inhoud van de artikelen, noch voor de gevolgen van toepassing van informatie daaruit.

In dit nummer

Verenigingsnieuws

verenigingsnieuws3

Artikelen

Woodwardia in cultuur. Deel 1 4
Des konings varens 8
Lecanopteris tatsuta.....12

Varia

Drynaria sinica..... 15
Boekbespreking..... 16
Nog meer Woodwardia achterkant



De Hessenhof
Biologische
Kwekerij

Waar planten nog de tijd hebben om te groeien.

Kwekerij 'De Hessenhof'
Miranda en Hans Kramer
Hessenweg 41
6718 TC Ede
Telefoon 0318-617334
www.hessenhof.nl



Omslag

VOORKANT: - *Woodwardia radicans* in habitat op Tenerife.
Foto Tim Pyner

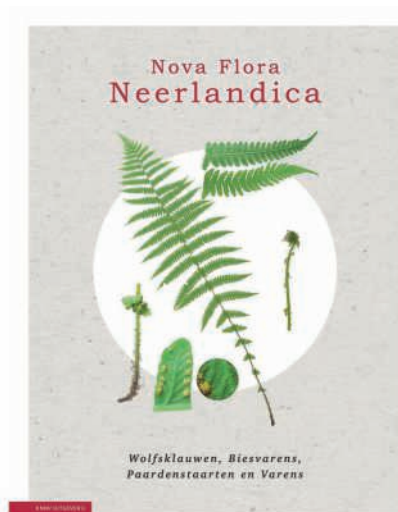
Verenigingsnieuws.

Van het bestuur

Als u dit leest sluiten we een bewogen jaar af. Met een afgelaste ledenvergadering in april en bestuursvergaderingen 'op afstand' was het even schakelen. Gelukkig hebben we onze ledenvergadering alsnog, onder bijzondere omstandigheden, buiten kunnen houden en zijn tijdens onze gebruikelijke ruilbeurs weer vele planten van eigenaar gewisseld. We hebben Nienke Pleging kunnen verwelkomen als samensteller voor onze nieuwsbrief. Ook hebben we Wim van Wassenhove kunnen verwelkomen in het bestuur en Mario Maes kunnen bedanken voor de inzet als bestuurslid de afgelopen jaren. Voor het jaar 2021 is veel nog niet zeker, maar buitenactiviteiten zoals een veldexcursie en de open tuinen bij leden zullen in ieder geval wel door kunnen gaan. Het vroeg vastleggen van data voor activiteiten is gezien de onzekerheden dit jaar extra lastig. De datum van de komende voorjaarsvergadering is wel al vastgelegd; op 17 april vergaderen we hoogstwaarschijnlijk weer in de Botanische tuin te Utrecht. We zullen u middels onze nieuwsbrief op de hoogte houden.

Verder nog een nieuwtje: Het duurt nog even maar in april 2021 verschijnt deel 1 van de nieuwe wetenschappelijke Nova Flora Neerlandica. De Nova Flora Neerlandica wordt een reeks die alle inheemse en ingeburgerde plantensoorten in Nederland uitgebreid beschrijft. In dit deel worden de wolfsklauwen, biesvarens, paardenstaarten en varens van Nederland behandeld.

Zie: <https://knnvuitgeverij.nl/artikel/nova-flora-neerlandica.html>



Voor nu hopen we op een niet te grillige winter en voorjaar zodat onze tuin ook komend jaar weer een welkome afleiding kan zijn.

Bart Hendriks, voorzitter.

Van de redactie

In de eerste dagen van december legden we laatste hand aan het derde nummer van VarenVaria voor dit jaar. Het is een nummer geworden met 16 pagina's. Dit is de standaard, maar minder dan we de laatste tijd proberen te behalen. Toch hopen we dat u weer plezier zult hebben van deze uitgave. We beginnen met het eerste deel van het artikel van Tim Pyner over *Woodwardia*. Dit artikel is eerder verschenen in *The Pteridologist*, het tijdschrift van de BPS. Het leek ons interessant genoeg om het over te nemen.

Als tweede een interessant artikel over hoe Amerikaanse varens zich bijna onopgemerkt al een tijd in ons land weten te handhaven. We vervolgen de serie over *Lecanopteris*. Dan een plantportret en een bespreking van het laatste boek van Martin Rickard over de de eikvarens en hun cultivars in onze tuinen.

Wij zouden het erg leuk vinden als u ook in de pen klimt. Als onderwerp zou u bijvoorbeeld over de planten bij u in de tuin kunnen schrijven die u meer onder de aandacht zou willen brengen. Als u een idee heeft, maar u denkt het onvoldoende vorm te kunnen geven, neem dan toch contact om de redactie en laat die meedenken over de voltooiing van uw idee.



Polypodium scolopendrioides, een soort die ook in het boek van Martin Rickard beschreven wordt. Hij beschrijft dat deze soort normalerwijs diploïde is (dus met twee sets chromosomen) en dat deze vorm in de Engelse tuinen maar moeizaam groeit. (Ook bij ons doet deze plant het niet zo goed. Mogelijk komt dat door dat deze soort kalk haat.) Martin meldt in zijn boek dat er nu in de VS een commercieel verkrijgbare vorm is, die tetraploïde (met vier sets chromosomen) is en dat deze vorm beter groeit.



Woodwardia in cultuur. Deel 1.

Wijlen Tim Pyner was een man met een brede en diepgaande belangstelling voor varens. In dit artikel onderzoekt hij Woodwardia, de kettingvarens, een geslacht van meestal grote en spectaculaire soorten. Hij laat zijn licht schijnen over de verschillen tussen nauwverwante soorten en geeft goed aan waar we op moeten letten. Dit artikel verscheen eerder in *The Plantsman* en *The Pteridologist*.

The late Tim Pyner was a man with a broad and profound interest in ferns. In this article he examines Woodwardia, the chain ferns, a genus of mostly large and spectacular species. He sheds light on the differences between closely related species and gives a good indication of where to look out for. This article previously appeared in *The Plantsman* and *The Pteridologist*.

Der verstorbene Tim Pyner war ein Mann mit einem breiten und tiefen Interesse an Farnen. In diesem Artikel untersucht er Woodwardia, die Kettenfarne, eine Gattung meist großer und spektakulärer Arten. Er beleuchtet die Unterschiede zwischen eng verwandten Arten und gibt einen guten Hinweis darauf, worauf zu achten ist. Dieser Artikel erschien zuvor in *The Plantsman* und *The Pteridologist*.

Tekst en foto's: Tim Pyner

Kettingvarens

Woodwardia's zijn algemeen bekend als kettingvarens, en behoren tot de meest spectaculaire en imposante varens die gekweekt kunnen worden in onze tuinen in gematigde streken. De bladlengte van de Europese kettingvaren, *W. radicans*, kan in zijn natuurlijke habitat meer dan drie meter bedragen. Deze ideale groeiomstandigheden worden niet gemakkelijk gecreëerd in onze tuinen, maar bladeren van twee meter of meer kunnen bij deze soort ook in cultuur worden behaald.

De meeste gekweekte soorten hebben opstaande of korte kruipende wortelstokken en leerachtige, wintergroene bladeren. Twee soorten hebben kruipende wortelstokken en zijn bladverliezend, de bladeren sterven af als de winter nadert. De jonge bladeren van de meeste soorten zijn kleurrijk, meestal in tinten variërend van brons tot felrood. De jonge bladeren van *W. unigemmata* en *W. prolifera* behoren tot de meest intens gekleurde van alle gecultiveerde varens.

De vruchtbare, sporendragende bladeren zijn bijna identiek aan de steriele bladeren bij alle soorten, behalve bij *W. areolata*. *Woodwardia radicans* en andere nauw verwante soorten produceren meestal bulbillen/broedbollen of plantjes onder het blad als

manier van vegetatieve vermeerdering.

De naam 'kettingvaren' verwijst naar de opstelling van de sori. Deze bevinden zich dicht bij de hoofdnerf van de pinnules en zijn gevormd uit langwerpige segmenten die lijken op een ketting van worstjes.

De reden om dit artikel te schrijven werd ingegeven door het besef dat de twee meestgekweekte soorten, *W. radicans* en *W. unigemmata*, maar weinig onderscheidende kenmerken hebben. Zonder de geografische oorsprong van een plant te kennen, is het soms moeilijk om te bepalen welke soort er wordt gekweekt. Ik heb daarom veel herbariumexemplaren gecontroleerd in het Natural History Museum in Londen, verschillende kranten en artikelen gelezen en tuinen en varentelers bezocht om betrouwbare kenmerken te vinden om planten te identificeren die in Britse en Ierse tuinen worden gekweekt.

Taxonomie

Recente moleculaire studies bevestigen eerdere hypothesen die, op basis van morfologie en cytologie, aantoonen dat *Woodwardia* tot de familie *Blechnaceae* behoort. Cranfill & Kato (2003) tonen aan dat de *woodwardioïde* varens een monophyletische clade vormen die de zustergroep vormt ten opzichte van de rest van de *Blechnaceae*. Ze herkennen 14

soorten, maar scheiden *W. areolata* en *W. virginica* af met twee verschillende geslachten, respectievelijk *Lorinseria* en *Anchistea*. De argumenten van deze twee wetenschappers om deze twee geslachten af te scheiden zijn overtuigend. Ze leggen nadruk op de unieke en afwijkende morfologische karakters, de unieke cytologie, en een lange geschiedenis van een gescheiden evolutionair bestaan en geografische isolatie (*W. areolata* en *W. virginica* komen beide voor in het oosten van Noord-Amerika.) Echter, om praktische redenen behandel ik deze soorten hier echter wel als behorend tot *Woodwardia*.

Afgezien van de enigmatische Mexicaanse soort, *W. martinexii*, worden de resterende soorten in drie secties geplaatst. De meeste winterharde soorten bevinden zich in de sectie *Woodwardia* en kunnen voor het gemak worden gescheiden in een groep uit de Oude Wereld en een groep uit de Nieuwe Wereld. De Oude Wereldsoorten worden gevonden van de Himalaya naar het oosten tot Japan en Taiwan en het zuiden tot eilanden in Indonesië en de Filipijnen. Eén soort, *W. radicans*, heeft een disjuncte (= een niet aaneensluitende) verspreiding en komt voor in Macaronesië en meer zelden in Zuid-Europa. De soorten van de Nieuwe Wereld komen voor van Zuid-Canada tot Costa Rica. Soorten in subtropische gebieden groeien meestal in bergachtige gebieden.

De tweede sectie *Japonicae* omvat twee of drie soorten welke zelden worden geteeld. De planten van deze sectie vormen geen broedbollen of jonge plantjes op het blad.

Het derde sectie, *Chieniopteris*, wordt door Chinese botanici als een apart geslacht beschouwd. De twee kleine soorten zijn aantrekkelijk, maar ik weet niet of ze in cultuur zijn.

Soorten in de cultuur

Er blijken acht of mogelijk negen soorten in West-Europa te worden gekweekt. Ik bespreek eerst de Europese en Aziatische soorten, dan de Amerikaanse soorten. Binnen de geografische groepen worden de soorten vermeld in volgorde van teeltfrequentie.

Europese en Aziatische soorten

Deze soorten zijn te herkennen aan het feit dat deze soorten vaak jonge plantjes of broedbollen onder het blad produceren.

Woodwardia radicans

Het natuurlijke verspreidingsgebied van deze soort is Macaronesië en Zuid-Europa. Ze wordt overvloedig gevonden op de Azoren, Madeira en in gebieden met veel regenval op de Canarische Eilanden. Ze komt ook zeldzaam voor in Portugal, Spanje, Italië en ook op de eilanden Corsica, Sicilië en Kreta. De soort is ook gevonden in Algerije. Hier lijkt ze te zijn geïntroduceerd. De huidige verspreiding van *W. radicans* lijkt een relict te zijn van een eens veel uitgestreker verspreidingsgebied van deze soort. *W. radicans* is nauw verwant aan *W. unigemmata*. De



Foto 1. *Woodwardia radicans* in cultuur. Hier staan de planten op een helling, waarmee de natuurlijke omstandigheden worden nagebootst.

opsplitsing van deze twee soorten heeft naar schatting ongeveer 13 miljoen jaar geleden plaatsgevonden (Li et al. 2014).

Woodwardia radicans komt veel voor in delen van de Canarische- en Madeira-archipel. Ze kan enorme tribunes vormen op steile, beboste berghellingen. De grote bladeren buigen vaak naar beneden, waarbij de



Foto 2. *Woodwardia radicans* in cultuur



Foto 3. *Woodwardia radicans*. Bij deze plant is gekleurde nieuwe uitloop te zien. De intensiteit van de kleur is minder dan bij *W. unigemmata*.

top van het blad de bodem raakt en de zich daar bevindende broedbol kan wortelen.

De meeste klonen zijn bestand tegen vorst tot -5 ° C. Af en toe ben ik gezonde planten tegengekomen die



Foto 3. *W. radicans*. Hier is goed het onderscheidend kenmerk te zien met *W. unigemmata*. De onderste pinnules staan het dichtsbij de hoofdnerf. Zie ook foto 7.



Foto 4. *W. radicans*. Een mooi ontwikkelde broedbol aan de onderzijde van het blad.

gedurende een korte tijd temperaturen hebben overleefd tot -10 ° C. Omdat deze soort over het algemeen minder winterhard is dan *W. unigemmata*, wordt deze laatste nu vaker aangeplant.

De dikke wortelstok is rechtopstaand of opstijgend en draagt grote gebogen, groenblijvende, bipinnatifide bladeren van één type, tot twee meter lang, soms wel tot drie. Deze dragen meestal een tot drie grote, schilferige broedbollen in de oksels van pinnae nabij de top van de varenblad. De steel (varenbladstengel) is tot de helft zo lang als het blad.

Deze soort komt nog het meest voor in tuinen (hoewel zijn nummer één positie nu in gevaar gebracht wordt door *W. fimbriata*) en wordt geteeld sinds de late 18^e eeuw. Verschillende grote tuinen in Cornwall, Ierland en Schotland herbergen spectaculaire kolonies.

Een paar cultivars met atypische bladeren, zoals 'Burgessiana', 'Cristata' (syn. 'Brownii') en 'Plumosum McCormack', zijn beschreven, maar ze zijn recent niet meer gezien. De cultivar 'Crispa' behoort eigenlijk bij *W. prolifera*.

Woodwardia unigemmata

Deze soort is vergelijkbaar met de vorige wat betreft het algehele uiterlijk, maar de bladeren zijn relatief smal en de pinnae staan wat verder uit elkaar. Een grote kolonie van deze prachtige varen kan een geweldig schouwspel creëren in de lente en zomer, wanneer een massa intens gekleurde jonge varenbladen zich ontvouwen. In de beste vormen zijn ze felrood, maar kunnen variëren van oranje tot bordeaux. Naarmate de bladeren volwassen worden, vervagen ze naar groen, maar nieuwe bladeren verschijnen meestal gedurende het groeiseizoen en geven een lange periode kleur.

Woodwardia unigemmata komt van nature voor in een groot deel van Oost-Azië, van India via China tot Japan en Taiwan. Fraser-Jenkins (2008) heeft aangetoond dat *W. biserrata*, een naam waarvan gedacht werd dat het een synoniem was van *W. unigemmata*, eigenlijk is gebaseerd op een verkeerd gelokaliseerd exemplaar van *W. fimbriata* en kan worden genegeerd.

W. unigemmata is vele malen uit verschillende streken geïntroduceerd in de cultuur van verschillende locaties, wat resulteert in variatie van bladvorm en kleurintensiteit. Bovendien worden verschillende klonen met golvende bladeren in cultuur gebracht.

Er is ook enige variatie in winterhardheid. De meeste klonen lijken echter aanzienlijk harder te zijn dan *W. radicans* en blijven onbeschadigd bij -10 ° C (H4), en sommige kunnen lagere temperaturen overleven.

Woodwardia unigemmata is populair en in cultuur wijdverbreid geraakt gedurende de afgelopen 40 jaar. Ze wordt nu veel vaker aangeplant dan *W. radicans*. De



Foto 5. *W. unigemmata* in de Hortus Leiden.

superieure winterhardheid en kleurrijke nieuwe groei zorgen ervoor dat deze varen ideaal is voor tuiniers die een kenmerkende plant nodig hebben die zowel spectaculair is, als weinig eisen stelt aan de cultuur.

Het onderscheiden van *W. radicans* en *W. unigemmata*

De verschillen tussen *W. radicans* en *W. unigemmata* zijn subtiel. Hoewel de uitersten vrij gemakkelijk uit elkaar te houden zijn, zijn sommige planten bijna onmogelijk met zekerheid op naam te brengen. Ik werd me hiervan voor het eerst bewust nadat ik in oktober 2013 werd gevraagd om *Woodwardia's* in een tuin in Cornwall te identificeren. Ondanks mijn aanvankelijke vertrouwen merkte ik dat ik er enkele niet met zekerheid kon benoemen.

Het is belangrijk om op te merken dat het aantal broedbollen volledig onbetrouwbaar is voor identificatiedoeleinden. Beide soorten kunnen één tot drie plantjes in de bovenste pinnaeoksels produceren, en soms zelfs meer; tot zeven zijn er gerapporteerd bij *W. unigemmata*.

De intensiteit van rode pigmentatie in de kleurrijke nieuwe bladeren is erg handig. Het jonge blad van *Woodwardia unigemmata* heeft meestal een heldere roodachtige of oranje kleur, terwijl de kleur meestal ontbreekt of vaag is bij *W. radicans*. Veel planten van *W. radicans* kunnen iets gekleurd jong blad hebben.

Natuurlijk is de kleur van uitlopende blad geen hulp in de winter of wanneer jonge bladeren ontbreken. Het blad van *W. radicans* is vaak steviger, met bredere pinnae en lobben die dicht bij de varenblad zijn



Foto 6. *W. unigemmata* met nieuwe uitloop.

gerangschikt. Dit kan echter variëren en beide soorten kunnen erg op elkaar lijken. Goede illustraties van bladsilhouetten zijn te vinden in Hoshizaki & Moran (2001).

Het meest betrouwbare onderscheidende karakter wordt gevonden in de plaatsing van de pinnules op de pinna. Bij *W. radicans* zijn de basale (de naar beneden wijzende) pinnules meestal katadroom. Dit wil zeggen de naar beneden gerichte pinnule dicht bij de hoofdnerf staat dan de naar boven gerichte pinnule.

Bij *W. unigemmata* is de verdeling van de pinnules anadroom. Dit betekent dat de eerste pinnule, gezien

vanaf de rachis, acroscopisch is. Dit wil zeggen dat de eerste naar bovengerichte pinnule aan de pinna, zich dicht bij de hoofdnerf bevindt dan de eerste naar beneden gerichte pinnule. Het gevolg is dat bij deze



Foto 7. *W. unigemmata*. Zie ook foto 3. Bij deze soort staat de bovenste pinnule het dichtst bij de hoofdnerf.

soort de eerste naar beneden gerichte pinnule naast de hoofdnerf lijkt te ontbreken.

Hoewel het een nogal technisch onderscheid is, blijkt het in de meeste gevallen betrouwbaar te zijn.

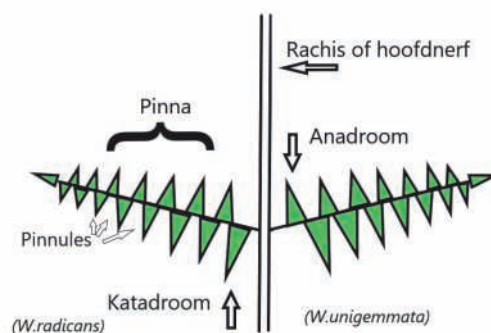
Het is belangrijk om te controleren op de aanwezigheid van een nerf in de pinnule. Bij *W. unigemmata* kan er af en toe een lob zonder nerf aanwezig zijn. Deze lobben kunnen lijken op een pinnule bij *W. unigemmata*. Dit kan misleidend zijn. Meerdere bladeren op een plant moeten worden gecontroleerd, omdat afwijkende bladeren aanwezig kunnen zijn.

Desondanks is kennis van de geografische oorsprong van een bepaalde plant het meest nuttige en betrouwbare hulpmiddel voor identificatie.

Wordt vervolgd

Toevoeging door redactie: onderstaande afbeelding stond niet in het oorspronkelijke artikel.

Figuur 1. Katadroom is een vertakkingswijze van de bladnerven van varens waarbij de eerste aftakking in elk segment telkens naar de basis van het blad is gericht. Dit komt veel minder vaak voor dan het omgekeerde (= anadroom) en vormt een bruikbaar taxonomisch kenmerk. (Wikipedia)





Des konings varens.

In Park Het Loo bij Apeldoorn komt een aantal bijzondere Osmunda's voor. *O. claytoniana* wordt er al meer dan 50 jaar gevonden en plant zich er waarschijnlijk al meer dan 100 jaar voort. De soort moet derhalve als ingeburgerd beschouwd worden. Een nabijgroeiende plant van *Osmunda regalis* vertoont overeenkomsten met de Amerikaanse variëteit *spectabilis* (Willd.)

At Estate Het Loo near Apeldoorn some interesting representatives of the genus *Osmunda* are found. *O. claytoniana* has been found already over 50 years ago and is presumably reproducing itself at the site for over 100 years. It should be considered as naturalized. A nearby specimen of *O. regalis* displays characters similar to the American variety *spectabilis* (Willd.)

Im Schlosspark Het Loo befinden sich mehrere besondere Farnpflanzen der Gattung *Osmunda*. *O. claytoniana* wurde schon vor 50 Jahren gefunden und vermehrt sich voraussichtlich länger als 100 Jahre. Dieser Art sollte man deswegen als naturalisiert betrachten. Ein in der Gegend wachsende Pflanze von *Osmunda regalis* zeigt Parallelen mit der Amerikanische Varietät *spectabilis* (Willd.)

Tekst en foto's: Wim de Winter (info@iconoclastica.nl)

In de zomer van 2019 kreeg ik een tip over een bijzondere varenvindplaats in het Paleispark Het Loo bij Apeldoorn. Niet alleen zouden daar veel stippelvarens (*Oreopteris limbosperma* (All.)) en smalle beukvarens (*Phegopteris connectilis* (Michx.)) staan, maar ook was bekend dat daar ca. 130 jaar geleden bomen uit Amerika waren aangeplant waarmee op de aardkluut exotische soorten waren meegelift (zoals *Trientalis borealis* Raf.[zie 9]). De vraag aan mij was of de beukvarens mogelijk tot de Amerikaanse soort *Phegopteris hexagonoptera* (Michx.) zouden kunnen behoren. Op het eerste gezicht leek dat niet het geval (onze beukvaren heet niet ten onrechte “smal”), maar de foto's waren niet genoeg gedetailleerd om het met volledige zekerheid te kunnen vaststellen – reden om bij de eerste gelegenheid de vindplaats te bezoeken. Bovendien was er een aantal exemplaren van *Osmunda claytoniana* L., een koningsvarensoort uit Noord-Amerika, gevonden. De beukvarens behoorden als verwacht alle tot onze inheemse soort en ook hebben we geen andere exoten gevonden. Behalve dan die *Osmunda*'s.

Osmunda claytoniana

O. claytoniana (Interrupted Fern) is vooral bekend uit Noord-Amerika, waar hij voorkomt in zuidoostelijk

Canada en de oostelijke Verenigde Staten, van Newfoundland tot Ontario en Minnesota in het Noorden tot Georgia, Tennessee en Arkansas in het Zuiden. Verder komt hij voor in Oost-Azië en in Brazilië [2]. Hij is van de inheemse koningsvaren *O. regalis* L. gemakkelijk te onderscheiden doordat de bladeren in omtrek langwerpig zijn, enkel geveerd, met diep veerdelige pinnae (foto 1). *O. regalis* heeft dubbelgeveerde, breed eironde bladeren. Bij onze koningsvaren zitten de sporangia in een pluim van aangepaste segmenten aan de bladtop; bij *O. claytoniana* is een aantal pinnae in het midden van het blad op vergelijkbare wijze aangepast.

De soort is van deze vindplaats al sinds 1966 bekend (“bij tientallen”) en destijds werd verondersteld dat hij waarschijnlijk met boomimporten is meegekomen: “wijlen Koning Willem III liet uit alle hemelstreken planten en bomen naar Het Loo komen, Douglas, *Sequoia*'s, *Taxodium* met luchtwortels, enz.'. Het is dus zeer wel mogelijk dat de Amerikaanse *Trientalis* met plantmateriaal zou zijn ingevoerd, eventueel samen met de varen *Onoclea sensibilis* L., die daar ter plaatse ook voorkomt. Het is dus niet uitgesloten dat *Osmunda claytoniana* L. daar op gelijke wijze is gekomen.” [8]. Inmiddels staat hij op standplaatsen waar vrijwel zeker nooit bomen zijn aangeplant, zodat we mogen

vaststellen dat hij zich met sporen heeft verspreid. Hoewel het momenteel niet meer om tientallen exemplaren gaat staan er nog altijd meerdere planten. Aangezien hij meer dan 50 (mogelijk meer dan 100) jaar onafgebroken aanwezig is geweest en zich hier ook heeft voortgeplant lijkt het me veilig te stellen dat hij in onze flora is ingeburgerd.



Foto 1. *Osmunda claytoniana*

Opvallend is dat een andere Noord-Amerikaans soort, *O. cinnamomea* L. (kaneelvaren), waarvan de vruchtbare bladen net als bij de welbekende struisvaren (*Matteuccia struthiopteris* (L.) geheel gespecialiseerd zijn in de sporendracht, in Amerikaanse flora's vegetatief wordt onderscheiden op basis van haarpluimpjes in de oksel van de pinnae en de rachis[5; 3] (Hairy armpits noemen ze dat in de VS). Voor het overige zijn de vegetatieve bladeren van beide soorten nauwelijks van elkaar te onderscheiden. Bij tenminste één van de planten van Het Loo waren deze haarbosjes ook duidelijk waar te nemen (foto 2). Andere planten verschillen in de mate van beharing, van wollig tot kaal, maar steeds is er iets van een haarring aan de basis van de pinnae te zien. Is dit (hier?) toch niet zo'n goed kenmerk? Of hebben we hier nog een soort *Osmunda* in het land? De vindplaatsen van *O. cinnamomea* die ik heb gezien waren steeds moerassig/venig en komen weinig overeen met de Veluwe standplaatsen en deze soort is daarom weinig aannemelijk, tenzij een volgend jaar fertiele bladeren verschijnen die iets anders uitwijzen ¹. Er is echter een andere mogelijkheid. Merritt Fernald [2] beschrijft dat bij de Noord-Amerikaanse *O. claytoniana* heel jonge bladeren min of meer wollig behaard zijn met wit-bruine haarschubben. Deze vallen spoedig af en op oudere

¹ Tijdens het drukklaar maken van dit artikel (oktober 2020) is de vindplaats opnieuw bezocht. Er waren nu meer planten met sporendragende bladeren en alle waren daardoor ondubbelzinnig te identificeren als *O. claytoniana*.



Foto 2. *Osmunda claytoniana* - aanhechting van de pinnae bij twee verschillende planten

bladeren vind je alleen spinnenwebachtige, bleekbruine resten ervan. Op planten uit de Himalaya daarentegen is de beharing meer blijvend en duidelijk roestbruin van kleur. Fernald merkt daarbij op dat hij alleen materiaal uit de Himalaya tot zijn beschikking heeft en niet weet hoe het in de rest van Azië zit. Inderdaad verdwijnt de beharing op Taiwan ook na korte tijd, maar is wel roodachtig[4]. De Flora van China is minder expliciet maar heeft het over grijs-witte haren (later grijs-bruin). De kleur en de persistentie van de beharing lijkt dus per regio te verschillen en wellicht was het wat te kort door de bocht om direct Amerika als herkomst aan te wijzen. Immers, het plantmateriaal kwam uit "alle hemelstreken".

Osmunda regalis var....?

This brings to mind the separation of the American and European royal ferns as Osmunda spectabilis and O. regalis. It is quite possible that this is justified, but satisfactory characters have not yet been pointed out (...). Only on the basis of the "made in America" slogan can they be distinguished at present.
Benedict [1]

Ook de ware koningsvaren (*O. regalis* L.) is met één exemplaar vertegenwoordigd op de vindplaats in Het

Loo. Een plant met opvallend rechtopstaande, ijle bladeren van ca. 140 cm hoog, een plant op een open talud, aan drie zijden volledig vrij, zodat ondanks de bosrijke omgeving voldoende licht gewaarborgd is. Zodra ik de plant zag bekroop me het gevoel dat hij net



Foto 3. *Osmunda regalis*, blad van Het Loo

niet klopte. Men moet het mij maar vergeven omdat ik tenslotte op zoek was naar Amerikaanse varens, maar ik vroeg mij af of dit soms de variëteit *spectabilis* (Willd.) zou kunnen zijn (foto 3).

Nu is dat ook met de FNA[1] in je rugzak niet eenvoudig te bepalen. In Amerika behoren alle koningsvarens tot var. *spectabilis* en in Europa tot var. *regalis*, dus je komt nooit een behulpzame beschrijving tegen die de verschillen tussen beide variëteiten even duidelijk tegenover elkaar stelt. Dus sinds ik *spectabilis* lang geleden in Honduras verzamelde, waar var. *spectabilis* de enig voorkomende vorm is, vraag ik me af wat nou eigenlijk het verschil is.

Nu is het zo dat als een soort of variëteit voor het eerst beschreven wordt, erbij moet staan, waarin hij zich onderscheidt van bekende soorten. *Osmunda spectabilis* is beschreven door Willdenow in 1810 [6]. Helaas waren de beschrijvingen destijds nogal beknopt

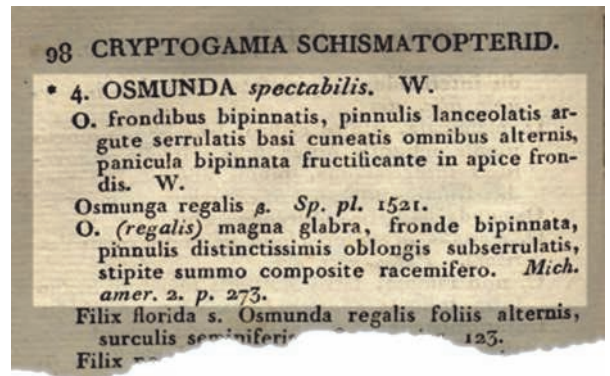


Foto 4. Willdenows editie van Linnaeus' *Species Plantarum*

en Willdenow vormt hierop geen uitzondering (foto 4): “met dubbelgeveerd blad met lancetvormige, fijngezaagde segmenten met wigvormige voet; sporen in een pluim aan de top van het blad”. *O. regalis* verschilt daarvan alleen door dat de pinnulae langwerpiger en “zeer fijn” gezaagd. Met zulke subtiele verschillen is het dus goed te begrijpen dat er nu al twee eeuwen onduidelijkheid bestaat of de Amerikaanse planten echt verschillend zijn.

Vijftien jaar na de verzuchting van Ralph Benedict in de aanhef van deze paragraaf is het wederom Fernald die de stand van zaken op een rijtje zet en een aantal kenmerken van *spectabilis* noemt: smallere en meer op afstand geplaatste pinnulae zonder oortjes aan de basis, fijner (sic!) gezaagde rand, berijpt blad, en slankere sporenpluim. Daarmee, zegt hij, zijn typische exemplaren prima te onderscheiden, maar de kenmerken zijn niet constant en kennelijk kunnen dezelfde pinnulae gevonden worden aan beide zijden van de Atlantische Oceaan en zijn Amerikaanse planten ofwel grijsig berijpt, ofwel helder groen. Amerikaanse planten blijven wel kleiner en hebben een slankere sporenpluim. Hij voegt zelf een nieuw onderscheidend kenmerk toe: kleine, zwarte haartjes op de assen van het sporendragend deel van het blad, die bij *spectabilis* zouden ontbreken.

Fast-forward naar de Flora van Guatemala[7], waarmee ik in 1994 voor het eerst een *spectabilis* determineerde, en waar zowaar het onderscheid met onze var. *regalis* wordt uiteengezet: verschilt van de typische variëteit door de smallere, meer leerachtige bladeren, bredere² sporenpluimen, en kale rachis met donkergekleurde haren alleen aan de basis van de pinnulae, zelden ook aan de basis van de pinnae. De typische variëteit uit Europa heeft zwarte, haarachtige schubben min of meer persistent langs de rachis.

Rest nu de vraag of we op basis van deze, elkaar deels tegensprekende, kenmerken, iets zinnigs over onze plant kunnen zeggen. Het blad is enigszins smal en beslist ijl, de sporenpluim is klein en smal. Met name de pinnulae staan op grote onderlinge afstand en de pinnae zijn veel langer dan vergelijkbare pinnae van var. *regalis* (foto 5). De pinnulae zijn iets langer gesteld en de voet is afgeknot tot wigvormig waar ze

2) Dit is mogelijk een verschrijving: de afbeelding op de pagina ervoor toont wel degelijk een slanke sporenpluim.

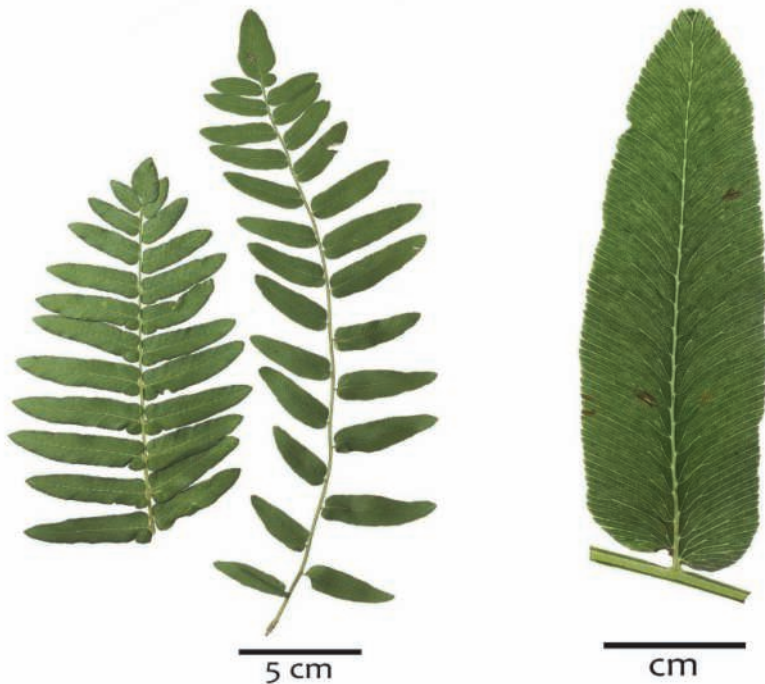


Foto 5. links: pinna van *Osmunda regalis* var. *regalis* (ex horto); midden: pinna van plant uit Het Loo; rechts: pinnule van plant uit Het Loo

gesteeld en de voet is afgeknot tot wigvormig waar ze bij var. *regalis* afgeknot tot iets hartvormig en soms zelfs geoord zijn, waardoor de pinnule dicht op de rachis zit. De rand van de pinnule en de kleur van het blad verschillen niet van var. *regalis*. De zwarte haarschubben ontbreken vrijwel geheel; wel zijn er licht- roodbruine haren en donkere haren in de oksels van de fertiele pinnulae. Noch de typische variëteit, noch onze plant hebben langwerpige pinnae (minder dan 3x zolang als breed).

Het vermoeden dat het *O. regalis* var. *spectabilis* zou kunnen zijn is dus gerechtvaardigd, maar op basis van de matige beschrijvingen en de geringe verschillen is het lastig om het met een gevoel van zekerheid vast te stellen. Naar ik begrepen heb heerst er in koninklijke families wel vaker onenigheid over afstammingskwesties...

1. Benedict, R.C., 1916. *Some Interesting Fern Papers in "Rhodora"*. *American Fern Journal* 6: 33-37.
2. Fernald, M.L., 1930. *Some varieties of the amphigeian species of Osmunda*. *Contributions from the Gray Herbarium of Harvard University* 87: 71-76.
3. *Flora of North America* Editorial Committee. St. Louis, e., 2004. *Flora of North America, north of Mexico. Vol. 2: Pteridophytes and Gymnosperms*. *Flora of North America Association, St. Louis*.
4. Huang, T.C., ed. 1994. *Pteridophyta, Gymnospermae*. edited by Huang, T.C. 2nd ed. 5 vols. Vol. 1; *Flora of Taiwan Taipei*; Editorial Committee of the *Flora of Taiwan, Second Edition*.
5. Lellinger, D.B., 1985. *A Field Manual of the Ferns and Fern-Allies of the United States and Canada*. *Smithsonian Institution Press*.

6. Willdenow, C.L., 1810. *Caroli a Linne' Species plantarum exhibentes plantas rite cognitatas, ad genera relatas, cum differentiis specificis, nominibus trivialibus, synonymis selectis, locis natalibus, secundum systema sexuale digestas*. Ed. 4., vol. 5, pars 1. Berolini: Impensis G.C. Nauk.
7. Stolze, R., 1976. *Ferns and fern allies of Guatemala pt. 1. Ophioglossaceae through Cyatheaceae*. *Fieldiana Botany. Vol. v.39 (1976)*, Chicago; *Field Museum of Natural History*.
8. Van Oostroom, S.J., 1970. *Aanwinsten voor de Nederlandse adventief-flora*, 10. *Gorteria* 5: 1-9.
9. Van Oostroom, S.J. Reichgelt, T.J., 1965. *Aanwinsten voor de Nederlandse adventief-flora*, 8. *Gorteria* 2: 137-143.



Braam Youngplants is al 50 jaar
vermeerderaar van tropische varens én tuinvarrens.
Kijk op www.fems.com

BRAAM
YOUNGPLANTS

Braam Youngplants Holland
Kalslagerweg 10, 1424 PM De Kwakel
T. 0297 363386, F. 0297 342535
E. wim@braam.nl



Het geslacht Lecanopteris

Lecanopteris tatsuta

Tekst en tekening: Luuk Jaarsma (l.jaarsma@telfortglasvezel.nl)

Inleiding

In deze uitgave zal ik ingaan op een nieuw, vrij onbekend, lid van de Lecanopteris familie, de *L. tatsuta*. Er werd gesuggereerd dat dit een Lecanopteris-soort was uit Zuid Amerika, maar dat is volgens mij niet correct. Het is een cultivar, waarschijnlijk een hybride die genoemd is naar de overleden Japanner Carlos Tatsuta die in Brazilië woonde. Omdat we de gewone bekende Lecanopteris-soorten hebben behandeld, ga ik nu verder met de (vermoedelijke) hybride soorten. Bij de *L. tatsuta* heb ik het sterke vermoeden dat het een kruising betreft tussen *L. crustacea* en *L. celebica*.

Habitat

Over een habitat kan ik niet veel zeggen, omdat het waarschijnlijk een gekweekte vorm is. Wat ik wel kan zeggen is dat de varen in dat geval een beetje tussen de twee vermoedelijke soorten in zou zitten. Ik heb de soort een tijdje in mijn bezit gehad en merkte dat hij met veel licht en warmte prima groeide. Helaas ben ik de soort in mijn vakantie van vorig jaar kwijt geraakt, maar gelukkig ken ik iemand in Thailand, die de soort met mij wil ruilen, zodat ik de plant toch weer in mijn bezit kan krijgen. Het uitwisselen verloopt via de pakketpost maar kan nu helaas vanwege Corona niet doorgaan, de luchtpost is te lang onderweg, waardoor de plant het waarschijnlijk niet zou overleven. De *L. crustacea* en de *L. celebica* houden beide van veel licht, kunnen zelfs volle zon verdragen. Ook kunnen ze beide redelijk droogte verdragen.

Rizoom

Het rizoom van de *L. tatsuta* lijkt veel op die van de *L. crustacea* alleen heeft de *L. tatsuta* wat minder schubben en is de rizoom wat langer en breder, om deze reden denk ik dat de *L. celebica* de andere helft is.

De *L. crustacea* maakt met de wortelstok uiteindelijk een grote platte korst. Met deze wortelstok groeit *L. tatsuta* links en rechts over zichzelf heen. Hierdoor vormt de plant een soort knol, net als bij de *L. celebica*.

Blad

Er is nog een andere aannemelijke reden waarom ik denk dat de *L. celebica* de wederhelft is, dit komt doordat het blad van de *L. tatsuta* als twee druppels water op het blad van de *L. celebica* lijkt. Het blad is alleen iets kleiner en breder. Ook groeien de sporen op de buitenkant (rand) van het blad net als bij de *L. celebica*, bij de *L. crustacea* groeien de sporen aan de onderkant in het midden van het blad. Ik heb een paar keer geprobeerd om de sporen te zaaien, maar er komt helemaal niks op, dit wijst dus waarschijnlijk op een hybride.

Groeiwijze

De *L. tatsuta* groeit in een pot of op een stuk boomvarenstam en kan daar redelijke knollen vormen.

Verzorging

De *L. tatsuta* is lastiger te houden en redelijk gevoelig voor ongedierte, zoals bladluis, witte vlieg en de varenrouwmug. De *L. tatsuta* houdt van hetzelfde mengsel grond als wat ik in het eerdere onderwerp bij de vorige soorten heb omschreven. Het is verstandig om deze potgrond regelmatig op te laten drogen. Op deze manier voorkom je schimmelvorming en de varen kan het prima hebben. Zorg alleen dat de grond niet zo kurkdroog wordt, dat hij geen water meer opneemt. Ik heb wel eens gehad, dat als je de plant dan begiet, het water over de grond heenloopt. In dat geval moet je de grond redelijk nat maken door de plant een keer te



L. crustacea



L. tatsuta



L. celebica



L. crustacea



L. tatsuta



L. celebica

dopen, maar laat dan wel daarna de grond weer redelijk opdrogen. Ook is de plant wat lastig te stekken, je moet zo lang mogelijk wachten om een vertakking af te snijden, de vertakking moet dan al redelijk wat wortels gevormd hebben. De plant ontwikkelt niet van die grote

sterke wortels die behoorlijk diep, maar meer oppervlakkig groeien. Ik ben na het stekken een aantal verloren door een schimmelinfectie.

De ideale temperatuur voor de plant is tussen de 20 en 30° C en veel licht. Luchtvochtigheid maakt niet uit, de

Schone Varens

Tekst Wim de Winter (info@iconoclastica.nl)

Voordat de chemische industrie ons leefmilieu met haar heilzame contaminanten verrijkte moest de mens op andere wijze in zijn behoefte aan zuren en zouten voorzien. Kalium, bijvoorbeeld, belangrijk als meststof voor de landbouw en als grondstof voor glas en zeep, werd gewonnen door hout in potten tot as te branden. Deze as, de pot-as, bevat een hoog gehalte aan kaliumzouten, in het bijzonder kaliumcarbonaat. Een groot deel van de wereld noemt kalium daarom potassium, naar onze potas. Naast hout werden ook varens gebruikt voor de winning van potas. In de Algemeen-nuttige Natuurbeschouwingeng van 9 juni 1802 lezen we dat mannetjesvarens (het mannetjen's boomvaren) in juni en juli werden verzameld, gedroogd en op hopen gelegd om er potas van te branden. Zo in

de zomer is het sap rijk aan nutriënten en levert het blad een goede kwaliteit op met 17-25% potas. Om de potas eruit te winnen werden de bladeren verbrand in een kuil met een stevige bodem, of ook wel in een bakkersoven, en wel zo, dat het vuur niet hoog oplaide maar meer de zaak gloeiend tot as liet vervallen. De uitgegloeide en afgekoelde as werd met wat water tot ballen gekneed, die na droging jarenlang bewaard konden blijven. Voor het gebruik werden de ballen nogmaals gebrand in een houtvuur of broodoven tot ze van binnen een "geel-rood- en groenachtige" kleur verkregen hadden. De brokstukken van die ballen konden gebruikt worden om garen en linnen te bleken. Vermengd met water en talk werd het tot zeep gekookt voor het wasgoed, die het linnen mooi wit maakt (geen blauwsel meer nodig) en tevens bevrijdt van de onaangename geur die andere zeep er dikwijls in achterliet. Zacht voor de handen was deze zeep evenwel niet: het vormt een stevig bijtend loog. Zelfs al in 1802 merkte men op dat het daarom beter in een zogenaamde wasch-machine toegepast kon worden.

Drynaria sinica

Ben van Wierst (b.vanwierst@gmail.com). Foto's van Ben van Wierst en Remko Beuving

In 2018 kocht ik een exemplaar van *Drynaria sinica*. (Wie weet een Nederlandse naam?). Er werd mij verzekerd dat dit een winterharde soort zou zijn binnen het vooral tropische geslacht *Drynaria*. Toch aarzelde ik om de plant gewoon in de volle grond te zetten. Mijn wantrouwen was onterecht; de plant overleefde zonder moeite de eerste milde winter buiten. Vervolgens is de plant aan de groei gegaan.

De geslachten *Drynaria* en *Aglaomorpha* zijn nauw verwant en zijn in het Nederlands bekend als mandvarens. Er bestaat ook een kruising tussen beide geslachten. *Drynaria sinica* heeft als synoniem *Aglaomorpha baroni*. Wat de precieze status is van *Drynaria* t.o.v. *Aglaomorpha* is nog niet helemaal duidelijk.

Verspreidings
gebied van
D. sinica



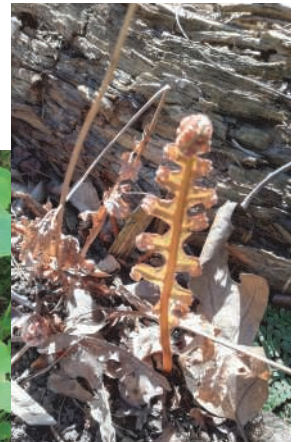
De oudste fossielen van *Drynaria* zijn in China gevonden en stammen uit het Pliocene (2,55 - 5,3 miljoen jaar geleden). Deze fossielen bleken bij DNA-onderzoek nauw verwant aan de moderne *D. sinica*. *Drynaria* wordt gevonden in Afrika, Azië en Noordoost-Australië en het geslacht omvat ongeveer 15 soorten. De meeste komen uit Azië, met in China negen soorten.

Veel *Drynaria*-soorten maken twee typen blad. Dit is ten eerste 'gewoon' vruchtbaar blad waarop zich sporen kunnen vormen. Het tweede type is een bruin, onvruchtbaar en opstaand schutblad. Dit blad verzamelt humus en daarmee een bron van voedingsstoffen en vocht. Dit is een aanpassing van deze planten aan het leven op plekken die kunnen uitdrogen, zoals in bomen en op rotspartijen. De twee typen blad vormen een decoratief geheel. Om deze reden worden de planten vaak als potplant gehouden. Een voorbeeld hiervan is *D. quercifolia* die goed de twee typen blad laat zien. Er zijn ook *Drynaria*-soorten die beide bladfuncties in één soort blad verenigen. Hierbij verzamelt het onderste deel van het blad de humus en is het bovenste deel groen en vruchtbaar. Een klein aantal soorten, waaronder *D. sinica*, vormen maar heel zelden humusverzamelend blad.

D. sinica komt uit midden-China. Het blad wordt 20 tot 30 cm lang. Op internet is niet veel te vinden over de eisen van de plant in de tuin. Ik vind zowel een humusrijke grond met goede drainage geadviseerd, maar ook dat de plant opgebonden moet zijn op een ondergrond als hout of steen en waarbij een epifytensubstraat als grondsoort gegeven wordt.

De plant staat bij mij in halfschaduw in de volle grond (zand). Hier doet de plant het uitstekend. De plant die in het voorjaar van 2019 nog prima in zijn pot paste, heeft nu (zomer 2020) in de volle grond vier keer deze

De plant loopt in het voorjaar mooi roodbruin uit.



Impressie van *D. sinica* in het groeiseizoen in volle grond.

Een op tufsteen opgebonden wortelstok. De plant is hier ook goed aan de groei geraakt. Het aantal bladeren is wel minder dan bij in volle grond groeiende planten. (Foto Remko Beuving)



ruimte ingenomen. In de winter verliest de plant zijn bladeren. In het voorjaar loopt het nieuwe blad mooi roodbruin uit. Remko Beuving paste de tweede aanbevolen plantmethode toe. Bij hem hecht de plant zich aan tufsteen, en is goed aan de groei.

Tot nu toe werd bij mij en bij Remko geen blad gevormd van het humus verzamelde type. Mogelijk komt dat nog. De kans daarop lijkt het grootst bij opgebonden exemplaren die meer op de proef gesteld worden en meer problemen hebben met vocht en voedingsstoffen. Op internet vond ik wel een foto van een in een boom opgebonden *Drynaria* die volgens de eigenaar een *D. sinica* is.

Als deze plant zo blijft groeien zal hij binnenkort regelmatig op ruilbeurzen worden aangeboden.

Boekbespreking.

Polypodium, cultivars and species. Martin Rickard.

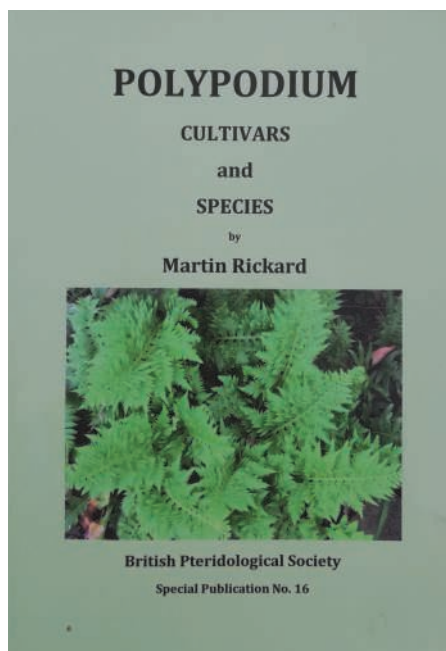
Harry Roskam (h.c.roskam@xmsnet.nl)

Eindelijk

Eindelijk, het boek waar we met ons allen al zo lang op wachtten, is uitgekomen. Het zal zeker een zware bevalling zijn geweest, maar nu hebben we dan ook wat.

Eerst even iets over de titel. Het is wel een opvallende. Je zou toch zeggen, eerst komen de soorten en die hebben vervolgens cultivars???????

Martin Rickard is een grote naam in de varenwereld. Jarenlang was hij voorzitter van de British Pteridological Society, dus 'de moeder aller varenverenigingen'. Hij heeft een grote kennis van varens en reist daarvoor naar vele plekken op aarde om de planten ook in levende lijve te zien. Daarnaast heeft hij een uitgebreide bibliotheek van zowel oude, als nieuwe varenboeken opgebouwd. Over de geschiedenis van die varenboeken heeft ook een publicatie het licht doen zien verschijnen.



En deze publicatie mag er ook zijn. Het is een flinke pil geworden, 320 bladzijden dik. Zo'n 20 – 25 soorten winterharde soorten *Polypodium* worden besproken, plus nog twee minder winterharde soorten. Daarbovenop komen de vele cultivars per soort. Het zijn er honderden. Veelal met een uitgebreide beschrijving en fotomateriaal. Ook de oorsprong van de cultivar wordt meestal uit de doeken gedaan. Jammer is dat er daartussen ook vele cultivarnamen genoemd

worden, die niet worden beschreven en waarbij ook niet wordt aangegeven waar hij die naam heeft gevonden. De lezer moet hem maar op zijn woord geloven. En dat wil ik wel, Martin kennende, maar het zou wel fijn zijn als die oorsprong bekend zou zijn.

Spraakverwarring

Waar we Martin met dit boek, afgezien van al die mooie foto's en beschrijvingen, dankbaar voor moeten zijn, is dat hij wat mij betreft een einde heeft gemaakt aan een spraakverwarring. Hij neemt stelling in de discussie over wat de juiste naam is: *Polypodium australe* of *Polypodium cambricum*? Hij onderbouwt deze stellingname uitgebreid, gezien de strenge eisen van de "International Code of Botanical Nomenclature".

Het is nu *Polypodium cambricum* geworden. 'Cambricum' werd tot voor kort met name gebruikt voor de vele foliose cultivars. Martin spreekt nu als hij het over deze cultivars heeft, verder over 'Cambrian'. Dus b.v. *Polypodium cambricum* var. 'Cambrian'. Van *Polypodium cambricum* zijn de meeste cultivars gevonden. Dat deel van het boek beslaat dan ook bijna de helft van dit boek, 150 pagina's.

We vinden in dit boek verder veel informatie over de groeiomstandigheden, alsmede de bedreigingen voor deze soorten.

Een apart hoofdstuk is gewijd aan de huidige kwekerijen, m.n. die in Groot-Brittannië, die gespecialiseerd zijn in *Polypodiums* en de variëteiten.

Een schitterend boek, waar vele varenenthousiasten naar uitkeken en die het dan ook massaal hebben aangeschaft.

Het boek was al snel uitverkocht. Maar niet getreurd, uit betrouwbare bron hebben we vernomen dat Martin werkt aan een aangevulde nieuwe druk. Ik ben bang dat alle 'early buyers' nog een keer in de buidel zullen moeten tasten. Je zal die nieuwe aanvullingen toch niet willen missen!

Dit boek is een uitgave van:

British Pteridological Society
Polypodium, cultivars and species
Martin Rickard
Special publication No. 16

£ 25 + £ 9 verzendkosten. Ongeveer € 37,--

Indien onbestelbaar retour: Kreitenmolenstraat 74, 5071 BH UDENHOUT

Nog meer Woodwardia...

In juli 2017 was een groep van de Nederlandse VarenVereniging op excursie in Groot-Brittannië. Een deel van de reis was Tim Pyner (schrijver van het Woodwardia-artikel) hierbij aanwezig. In zijn blog op de BPS-site schreef hij:

'Vorige week bezocht ik samen met een groep varenliefhebbers uit Groot-Brittannië en van het Europese vasteland, de varentuin van Ascoq op het eiland Bute. Harry Roskam maakte mij attent op een *Woodwardia radicans* die zijn broedbollen op de bovenkant van de middennerf had groeien. Behalve deze afwijking (bovenop i.p.v. onder het blad) was er geen verschil te zien tussen deze en normale broedbollen. Er waren negen broedbollen aanwezig.'

Tim noch Harry hadden dit verschijnsel ooit eerder gezien. De vraag rees of dit een permanente/erfelijke afwijking was of een door de omgeving veroorzaakte aanpassing. Tim dacht het laatste en dat het veroorzaakt werd doordat het blad in een vijvertje hing. Hij stelde voor om proeven te doen met het doel dit verschijnsel weer uit te lokken. Ook vroeg hij zich af of er niet al meer bekend van was en er mogelijk al over gepubliceerd was.



Het betreffende blad van de W. radicans in de varentuin van Ascoq. Foto's Harry Roskam

Bij het verzamelen van materiaal voor VarenVaria kwamen we bovenstaand blog tegen en Harry kon het allemaal bevestigen. Het plan was om deze foto's sowieso op deze pagina te plaatsen als aanvulling op het Woodwardia artikel.

Maar mogelijk is er meer aan de hand. Vorig jaar kreeg Ben van Wierst van zijn neef in Ierland een *Woodwardia radicans* die oorspronkelijk van Madeira kwam. De nog erg jonge plant stond in de kas en ontwikkelde dit jaar de eerste broedbollen. Ook deze broedbollen staan bovenop het blad.

Vraag: Heeft u dit verschijnsel eerder gezien? Mogelijk ergens op Madeira? Heeft u een verklaring voor het verschijnsel?

Mail dan aan redactie@varenvereniging.nl



De nog jonge plant van Ben met duidelijk beginnende broedbolletjes aan de bovenzijde van het blad.