

VARENVARIA

Tijdschrift voor leden

Voorjaar 2017

Jaargang 30

Nummer 1



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

Mary Schilder,
Yves Delbecque,
Ben van Wiersten
Maarten Japink,
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. Op de VarenVaria-pagina staat het 'Informatieblad VarenVaria-auteurs'.

Advertenties

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

Lidmaatschap

De contributie bedraagt € 20 per jaar. U kunt dit bedrag overmaken naar IBAN: NL34 INGB 00 00 21 02 86, t.n.v. Nederlandse Varenvereniging.

Secretariaat

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

Internet

www.varenvereniging.nl
Webmaster: Bert Vonk
Blogger: Fons Slot

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

Vereniging

Verenigingsnieuws 3

Artikelen

Naamsverwarring bij *Cyathea*
Cyathea australis of *Cyathea cooperi* 4
Polypodiaceae in mijn varencollectie 8
Het geslacht *Lecanopteris*
Lecanopteris darnaedii en *holtumii* 16

Varia

De Open Tuindag 12 juni 2016..... 20
De ruilbeurs..... 22



Blik op de tuin van Mario Maes, tijdens de excursie van 2016.

Omslag

VOORKANT: *Adiantum venustum*
- fotografie: Peter Bulsing

ACHTERKANT:
BOVEN *Dryopteris submontana*
ONDER Groensteel (*Asplenium viride*)
- fotografie: Peter Meeqdes

Verenigingsnieuws

Redactioneel

De afgelopen 8 jaar heb ik met veel plezier aan VarenVaria gewerkt. Voor mij bestond de uitdaging eruit om met open source software een mooi en gevarieerd en hopelijk professioneel uitziend blad te maken. Dankzij de ontwikkelingen in druk- en printwerk kunnen we al een aantal jaar een full color verenigingstijdschrift maken. Ik zeg we, omdat ik al snel hulp kreeg van Mary Schilder. Mary is niet alleen tekstueel heel sterk maar is bovenal een prettig persoon om mee samen te werken. Inmiddels is ook Yves Delbeque al weer een paar jaar een gewaardeerd lid van de redactie. Yves neemt mijn plek in het bestuur over. Na de nodige oproepen in de nieuwsbrief en VarenVaria heeft Ben van Wierst zich aangemeld als mijn opvolger. Mary en Yves, bedankt voor de samenwerking. Rest mij niets anders dan de auteurs te bedanken voor hun inbreng, zonder de bijdragen van de leden heeft VarenVaria in zijn geheel geen bestaansrecht. Ik blijf uiteraard lid van de vereniging en zodra er weer wat ruimte in mijn agenda komt wil ik Bert Vonk gaan helpen met het beheer van de website.

Maarten Japink

Enquête

Afgelopen december heeft het bestuur via internet een enquête onder de leden gehouden. Een vaste groep leden zien en spreken we tijdens de verschillende activiteiten. Er is echter een grotere groep leden waarvan we weinig weten. Doel van de enquête was om van een zo goed mogelijk beeld te krijgen van de verwachtingen en

ervaringen van onze leden. Van de 156 leden hebben er 91 de vragenlijsten ingevuld. We hebben dus veel meer mensen bereikt dan we normaal gesproken doen op de voorjaars- en najaarsbijeenkomst.

Het algemene beeld is dat de vereniging de juiste dingen doet voor haar leden. Een aantal zaken springen eruit. Er is behoefte aan workshops varenskweken en determineren. VarenVaria wordt ook erg gewaardeerd. Naast dat de meer wetenschappelijke artikelen gewaardeerd worden, is er sterke behoefte aan luchtiger content, als tuin/kweekervaringen, soortbeschrijvingen en excursieverslagen. Tegelijkertijd geven veel respondenten aan dat schrijven een probleem is. Kopij is altijd al een probleem, dus hier zit een spanningsveld. De excursies naar tuinen van leden en naar kwekerijen worden hoog gewaardeerd.

Inhoud

Vorig jaar zijn er door gebrek aan kopij, maar twee nummers van VarenVaria verschenen. Mede dankzij een omvangrijke bijdrage van Sjef Pistor uit Portugal kunnen we u nu een extra dik nummer brengen. Sjef beschijft de *Polypodiaceae* in zijn verzameling. Remko Beuving gaat in op de naamsverwarringen bij planten en benoemt de verschillen tussen twee *Cyathea*-soorten. Uit de serie *Lecanopteris* nu een aflevering over twee gelijkende soorten. Van Bert Deenik dit keer twee bijdragen in de rubriek Varia. Bert doet enthousiast verslag van de Open Tuinen van afgelopen jaar en van het fenomeen ruilbeurs.



**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



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



BRAAM
YOUNG PLANTS

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



Cyathea australis, kroon

Naamsverwarring bij *Cyathea*

Cyathea australis of *Cyathea cooperi*

Planten worden nog al eens onder de verkeerde naam aangeboden. In sommige gevallen is de naamsverwarring zo hardnekkig, dat je zelden de juiste soort in handen krijgt. *Cyathea cooperi* bijvoorbeeld wordt stelselmatig aangeboden als zijnde *Cyathea australis*. In dit artikel worden de verschillen tussen beide soorten toegelicht.

Plants are now and then sold under the wrong name. In some cases, the confusion surrounding the name is so persistent that you rarely get the right species. *Cyathea cooperi* is systematically being offered as *Cyathea australis*. This article explains the differences between both species.

Pflanzen werden manchmal unter falschem Namen angeboten. In einigen Fällen halten sich die verwirrenden Bezeichnungen so hartnäckig, dass Sie nur selten die richtige Art bekommen. *Cyathea cooperi* zum Beispiel wird systematisch als *Cyathea australis* angeboten. Dieser Artikel beschreibt die Unterschiede zwischen den beiden Arten..

Tekst en foto's: Remko Beuving (griphuz@yahoo.com)

Inleiding

Hoewel gelukkig veel mensen van planten, tuinen en tuinieren houden, zijn we natuurlijk niet allemaal botanici. Zo zijn er soorten die we op het eerste gezicht zomaar door elkaar kunnen halen. Er zijn ook soorten die je alleen met de loep van elkaar kunt onderscheiden. Onze voorzitter Bart Hendriks weet daar alles van. In het geslacht *Dryopteris* zijn nogal wat soorten te vinden die op het eerste gezicht erg veel op elkaar lijken. Zelfs de experts zijn het soms niet over eens over welke soort het precies gaat.

Misverstanden en foutieve benamingen kunnen natuurlijk door verschillende oorzaken ontstaan: fysieke gelijkenis, taalkundige verwarring en aanhoudend foute naamgeving door handelaren zijn daar goede voorbeelden van. Vanuit Spanje worden jaarlijks door kuisplantenimporteurs nog massa's *Cordyline indivisa* ingevoerd en hier aan tuincentra verkocht. Deze planten worden door de kwekers in Spanje aangeboden als *Cordyline indivisa*, maar in werkelijkheid zou die daar niet eens kunnen groeien, omdat hij erg slecht tegen hitte kan. De correcte naam is hier *Cordyline australis*, een veel geziene en erg sterke kuisplant. Hier is dus het aanbod (de handelaar en de kweker) als 'schuldige' aan te wijzen. De planten lijken wel wat op

elkaar maar zijn toch goed te onderscheiden.

Nog een voorbeeld van foute benaming door de aanbieders is *Gunnera manicata* en *Gunnera tinctoria*. Vrijwel alle *Gunnera* in de reguliere handel is *Gunnera tinctoria* en ook deze soorten zijn vrij goed van elkaar te onderscheiden.

Alocasia en *Colocasia* (en *Xanthosoma*) is nog zo'n voorbeeld. Goed te onderscheiden van elkaar, maar de namen lijken wat op elkaar, en ze worden vaak door elkaar heen gebruikt.

Bij bananen worden *Musa itinerans* en *Musa yunnanensis* ook vaak door elkaar heen gebruikt en ook hier is het verschil erg duidelijk.

Maar goed, wij zijn geïnteresseerd in varens, dus laten we het daar over hebben.

Naamverwarring

Onder ons varenliefhebbers mag ik aannemen dat de meeste mensen wel bekend zijn met boomvarens. De meest verhandelde soort in Nederland en België maar ook in de rest van Europa is *Dicksonia antarctica*. Een soort die redelijk wat kou kan verdragen en hier en

daar zelfs in volle grond uitgeplant is. Deze soort heeft over het algemeen een dikke stam (diameter vanaf ~20 cm) en groeit langzaam (cm/jaar onder goede condities). Een veel sneller groeiend geslacht boomvarens, maar wat minder bekend is *Cyathea*.

Over het algemeen hebben varens van het geslacht *Cyathea* een veel dunnere stam en groeien veel sneller dan *Dicksonia antarctica*. Sommige soorten (er zijn er ongeveer 600!) kunnen zelfs wel 30 meter hoog worden! De naam is afgeleid van het Griekse 'kyathos' wat 'beker' betekend vanwege het bekervormig indusium. Het geslacht (genus) is opgedeeld in 2 subgenera *Cyathea* en *Sphaopteris*. Op zijn beurt is het subgenus *Cyathea* weer onderverdeeld in secties *Cyathea* en *Alsophila*. Het subgenus *Sphaopteris* bestaat alleen uit de sectie *Sphaopteris*. Eenvoudiger is het dus te zeggen dat er grofweg drie secties zijn: *Cyathea*, *Alsophila* en *Sphaopteris*.

Helaas zijn er (tot op heden) geen soorten bekend uit het geslacht *Cyathea* die zo goed tegen vorst en kou kunnen als *Dicksonia antarctica* (terwijl er toch redelijk wat soorten op grote hoogte groeien en soms zelfs met sneeuw te maken krijgen) al wordt dat van één soort vaak wel beweerd: *Cyathea australis*! Logisch dus dat veel mensen (zowel in de Verenigde Staten als bij ons in Europa) deze varens willen kweken en planten of sporen importeren. Jammer dat het overgrote deel van de planten die verkocht worden onder de naam *Cyathea australis* eigenlijk *Cyathea cooperi* zijn, een tropische soort die erg slecht tegen kou kan!



Foto 1 Donkerbruine bladsteelschubben van *C. australis*



Foto 2 Lichte bladsteelschubben van *C. cooperi*



Foutief benoemde *Cyathea* op een plantenmarkt.



Foto 4 Blad van *Cyathea australis*



Foto 5 Blad van *Cyathea cooperi*

Cyathea australis

C. australis behoort tot de sectie *Alsophila* en wordt in het Engels *Rough Tree Fern* genoemd om zijn willekeurige wortelgroei en tuberkels op de stam. Deze soort komt voor in het oosten en zuidoosten van Australië, tot in Tasmanië en het is een erg robuuste harde soort die mits de stam voldoende vochtig is zelf in de volle zon kan groeien.

C. australis is een redelijk snel groeiende soort met een houtige zwartbruine stam en bladeren die tot 3 meter lang kunnen worden. Hij komt voor tot op 1.280 m hoogte en groeit vaak op open, meer zonnige plaatsen dan bijvoorbeeld *Dicksonia antarctica*. Deze soort is in de natuur net zo winterhard als *Dicksonia antarctica*, misschien zelfs harder. Toch zijn er maar weinig tot geen mensen die met deze soort in volle grond succes hebben, misschien vanwege de herkomst van het plantmateriaal.

Cyathea cooperi

C. cooperi behoort tot de sectie *Sphaeropteris*. In het Engels noemt men hem *Lacy Tree Fern* (vanwege zijn delicate bladeren) of *Australian Tree Fern* en het is de meest gekweekte *Cyathea*.

Slanke stam, 8-15 cm dik, soms tot 10 m of hoger! Het blad kan normaal gesproken wel 2,5 meter worden, maar in pot kan dat aanzienlijk minder zijn. Als er voldoende vocht is wordt de zon vrij goed verdragen, maar halfschaduw is beter. Wind is geen probleem voor deze plant en in de mildere gebieden van Engeland is het gelukt deze soort buiten te overwinteren met bescherming. Het is een zeer snel groeiende soort die in sommige landen (zoals Hawaii) zelfs een plaag vormt.

De meeste exemplaren in Nederland en België komen ofwel van voormalige kwekerij Ponga uit Noordwijk ofwel van Madeira waar deze soort ook verwilderd is. Deze soort komt van nature voor in tropische laaglanden van Queensland en New South Wales in het oosten van Australië.

Verschillen en kenmerken

Hieronder volgt als laatste een opsomming van de belangrijkste kenmerken en verschillen tussen *C. australis* en *C. cooperi*:

- De basis van de bladsteel is bij *C. australis* bedekt met stekels.
- De schubben op de bladstelen van *C. cooperi* zijn wit, bruin en tussenliggende kleuren, bij *C. australis* zijn ze alleen (donker)bruin.
- *C. cooperi* heeft een veel smallere stam dan *C. australis*.
- *C. cooperi* heeft 'ogen' van de oude bladstelen op oudere, hogere stammen.
- Het blad van *C. cooperi* is lichtgroen en het is een erg snel groeiende soort.
- De algemene indruk van de bladsteel is bij *C. cooperi* veel meer vlezig dan de houtige *C. australis*.•••



Foto 7 *Cyathea cooperi*



Foto 8 *Cyathea australis*

Foto 6 *Cyathea australis*

Literatuur

<http://www.anbg.gov.au/gnp/interns-2003/cyathea-spp.html>

<http://www.angelfire.com/bc/eucalyptus/treeferns/australis.html>

<http://www.angelfire.com/bc/eucalyptus/treeferns/cooperi.html>

Flora of Australia Volume 48 (1998)

Ferns and Allied Plants: With Special Reference to Tropical America, R.M. Tryon, A F. Tryon

Tindale, M. (1956). *Cyatheaceae of Australia*. *Contr. New South Wales Herb.* 2:327-362.

Tryon, R.M. (1970). *The Classification of the Cyatheaceae*. *Contr. Gray Herb.* 200:3-53.

Tryon, R.M. (1976). *A revision of the genus Cyathea*. *Contr. Gray Herb.* 206:19-101.

Horticultural Flora of South-eastern Australia: Ferns, conifers & their Allies Roger Spencer, Anita Barley, Su Pearson ISBN: 978-0868402062 pp 57-62.

Flora of Australia Online <http://www.anbg.gov.au/abrs/online-resources/flora/>



Polypodiaceae in mijn varencollectie

In het zuiden van Portugal is het goed mogelijk om in de buitenlucht subtropische varens te kweken. De enige voorwaarde is dat de varenplanten in de schaduw staan; dat kan schaduw van bomen zijn of van schaduwdoek. Ik heb beide vormen tot mijn beschikking. Een aantal van de soorten die ik kweek behoort tot de grote familie van de *Polypodiaceae*. Die wil ik in dit artikel graag wat nader belichten. Het gaat dan om soorten uit de geslachten *Aglaomorpha*, *Goniophlebium*, *Microsorium*, *Niphidium*, *Phlebodium*, *Platycterium* en *Polypodium*.

In southern Portugal it is quite possible to grow subtropical ferns outdoors, the only condition is that the ferns are in the shade such as from trees or shade cloth. Some of the species that I culture belong to the large family of the *Polypodiaceae*. In this article, I would like to highlight some details about species from the genera *Aglaomorpha*, *Goniophlebium*, *Microsorium*, *Niphidium*, *Phlebodium*, *Platycterium* and *Polypodium*.

Im Süden von Portugal ist es durchaus möglich, subtropische Farne in der freien Natur zu kultivieren. Die einzige Bedingung ist, dass die Farnpflanzen im Schatten sind; von Bäumen beschattet oder durch Schattentuch. Ich habe beide Formen zur Verfügung. Über die Kultur einiger Arten, die zur großen Familie der Polypodiaceen gehören, möchte ich in diesem Artikel einige Details hervorheben. Es handelt sich um Arten aus den Gattungen *Aglaomorpha*, *Goniophlebium*, *Microsorium*, *Niphidium*, *Phlebodium*, *Platycterium* und *Polypodium*.

Tekst en foto's: Silvester Pistor (spistor@sapo.pt)

Taxonomie

Er bestaat nogal wat onduidelijkheid over de omvang van de *Polypodiaceae* familie. Dat heeft te maken met de vraag of de grammitide varens (behorende onder meer tot de familie *Grammitidaceae*) wel of niet tot deze familie gerekend moeten worden. Grammitide varens vormen een groep van ongeveer 600 soorten behorend tot ca. 20 geslachten, die vrijwel uitsluitend in tropische en subtropische gebieden voorkomen. Als de grammitide varens niet tot de familie van de *Polypodiaceae* gerekend worden dan omvat de familie (*Polypodiaceae* s.s.) ruim 35 geslachten met ongeveer 600 soorten.

Smith et al [5] voegen behalve de familie van de *Grammitidaceae* ook de families van de *Drynariaceae*, *Loxogrammeaceae*, *Gymnogrammitidaceae*, *Platycteriaceae* en *Pleurisoriopsidaceae* toe aan de *Polypodiaceae* en komen dan op een familie met meer dan 50 geslachten en ongeveer 1200 soorten, die vrijwel allemaal pantropisch zijn met een enkele vertegenwoordiger in de gematigde streken.

Ranker et al [3] en Schneider et al [4] hebben aangetoond dat de grammitide varens een monofyletische clade vormen binnen de *Polypodiaceae*, ondanks het feit dat ze veel morfologische nieuwontwikkelingen vertonen.

Christenhusz et al [1] onderscheiden binnen deze grote familie vijf subfamilies, te weten de *Loxogrammoideae*, *Drynarioideae*, *Platycterioideae*, *Microsoroideae* en *Polypodioideae*. De subfamilie *Polypodioideae* bestaat dan uit een groep grammitide varens (inclusief de oude families *Grammitidaceae* en *Pleurisoriopsidaceae*) en een groep niet-grammitide varens. Deze indeling wordt ook hier gevolgd.

Van de varens die ik in dit artikel ga bespreken behoort het geslacht *Aglaomorpha* tot de subfamilie *Drynarioideae*. De geslachten *Goniophlebium* en *Microsorium* behoren tot de *Microsoroideae* en het geslacht *Platycterium* tot de *Platycterioideae*. De geslachten *Niphidium*, *Phlebodium* en *Polypodium* tot slot beho-

ren tot de niet-grammitide varens van de subfamilie *Polypodioideae*. Alleen van de subfamilie *Loxogrammoideae* heb ik geen vertegenwoordigers in mijn collectie.

Morfologie

De familie van de *Polypodiaceae* omvat zowel epifytisch als lithofytisch en terrestrisch levende soorten. Het zijn overwegend middelgrote en kleine varens. De kruipende rizomen zijn vrijwel altijd voorzien van schubben die bij het ouder worden verdwijnen. Hoewel veel soorten maar één bladvorm hebben, komt bladdimorfie binnen de familie wel voor (o.a. bij Hertshoornvarens - *Platyserium*). De bladeren van alle *Polypodiaceae* zijn geled op de plaats waar ze aan het rizoom vastzitten door middel van een abscissielaaagje. Dit laagje zorgt, door de vorming van een kurklaagje, ervoor dat de bladstelen van oude, bruine, verdroogde bladeren op die plek afbreken van het rizoom ongeveer zoals dat ook bij het afvallen van bladeren van loofbomen in de herfst gebeurt. Op het rizoom blijft dan een litteken achter in de vorm van een kort uitstekend stompje (goed te zien bij de Zinkvaren of Blauwvaren – *Phlebodium*). Een zelfde laagje is ook aanwezig bij soorten waarbij de pinnae van de rachis afvallen. Ook dan blijft er een klein stompvormig littekentje achter. De bladschijf is bij vrijwel alle soorten gaaf, gelobd, veerdelig of enkelvoudig geveerd. De nerven zijn onvertakt en vrij eindigend of vertakt en kunnen dan anastomosen vormen, waarbij in de ingesloten areolen wel of geen klein vrij zijnerfje zit. Sori liggen aan de onderzijde van de bladschijf en zijn meestal rond of ovaal, soms echter langwerpig. Er is geen indusium aanwezig, wel kunnen in de sori parafyten voorkomen. De sori komen voor in rijen (enkel of dubbel) aan weerszijden van de costae maar ze kunnen ook onregelmatig verspreid liggen of zelfs een deel van de bladschijf volledig bedekken. Bij sommige soorten liggen de sori diep in de onderkant van de bladschijf ingebed en zijn dan aan de bovenkant als kratervormige bultjes te zien. De sporangia hebben een verticale annulus en staan op lange, 2-3 celrijen brede steeltjes. De sporen zijn hyalien of geelachtig, niervormig en monoleet bij de niet-grammitide varens, of groenachtig, min of meer rond en trileet bij de meeste grammitide varens. Chromosomenaantal $n = 35, 36$ of 37 , maar ook andere aantallen komen wel voor.

De vele geslachten van de *Polypodiaceae* worden van elkaar onderscheiden aan de hand van een groot aantal kenmerken. Zo zijn vorm, lengte en dikte van het rizoom belangrijk evenals de aan- of afwezigheid van schubben of haren op rizoom, bladsteel, rachis en costa. Ook de nervatuur en de vorm en ligging van de sori zijn belangrijke determinatiekenmerken. Er bestaat echter nog wel onduidelijkheid over de begrenzing van geslachten en soorten binnen deze familie. Moleculair onderzoek is nodig om hierover duidelijkheid te geven. Gelukkig heeft dit onderzoek de laatste jaren een grote vlucht genomen en wordt er op grote schaal onderzoek gedaan naar de precieze verwantschap van de

taxa binnen de *Polypodiaceae*. [1,3,4,5]

Enkele belangrijke en bekende geslachten binnen deze familie zijn *Polypodium* (ca. 150 soorten), *Pyrrosia* (ca. 100 soorten), *Microsorium* (60 soorten), *Loxogramme* (33 soorten), *Pleopeltis* (15-55 soorten) en *Platyserium* (17 soorten). Ook de mierenvarens uit de geslachten *Lecanopteris* en *Solanopteris* met hun door mieren bewoonde opgezwollen holle rizomen resp. tubers worden tot deze familie gerekend.

Soortbeschrijvingen

Aglaomorpha coronans

Aglaomorpha coronans is een varen die behoort tot de subfamilie van de *Drynarioideae*. Het geslacht telt 14 soorten. Er bestaat geen Nederlandse naam voor deze varen, maar een goede naam zou "Kroonvaren" zijn (een letterlijke vertaling van de Engelse naam "Crown fern") omdat de grote bladeren zich schuin omhoog naar de buitenkant uitspreiden en daarbij een soort kroon vormen, foto 1. Deze soort is inheems in gebieden ten zuiden van de Himalaya, in Indochina, Taiwan en de Japanse Ryukyu eilanden. Het is in die gebieden een algemeen voorkomende en wijd verspreide soort. Deze varen leeft lithofytisch op tamelijk droge of bemoste rotsen en epifytisch op de stam van bomen, waar ze water en afval opvangt dat langs de stam omlaag komt.

A. coronans heeft een kort-kruipende, 1,5-3 cm dikke, vlezig, zich vertakkende wortelstok die ogenschijnlijk bedekt is met een dikke laag lange goudbruine haren. In werkelijkheid zijn het 1-1,5 cm lange smalle



Foto 1 *Aglaomorpha coronans*, habitus.

schubben. Vanuit deze wortelstok ontspringen de grote, ongesteelde, in omtrek langwerpige-ovale tot lancetvormige, stugge, leerachtige, glanzend groene bladeren. Deze kunnen onder gunstige omstandigheden (voldoende licht en bemesting) een lengte bereiken van 100-170 cm en een breedte van 20-45 cm. De bladeren bestaan uit drie verschillend gevormde gedeelten. Een bladbasis die sterk verbreed en afgerond tot hartvormig is en een breedte kan hebben van 15-20 cm. De rand ervan is ondiep gelobd. Het middendeel van het blad is diep veerdelig ingesneden, bijna tot aan de rachis, en bestaat uit ongeveer 12 paar langwerpige, naar de punt zich geleidelijk versmallende lobben met een gave rand. De top van het blad bestaat uit een ondiep gelobd, smal driehoekig deel. De bladeren zijn zo geplaatst dat de verbrede bladbases elkaar deels overlappen en zo een soort kom vormen waarin de plant allerlei organisch afval opvangt, op dezelfde manier waarop de Nestvaren (*Asplenium nidus*) dat doet. De nervatuur is netvormig. Door anastomosen ontstaan grote, min of meer rechthoekige areolen. Hierin kunnen zich sori ontwikkelen. Er is geen verschil tussen steriele en fertiele bladeren. Sporen ontstaan in sporangia die gegroepeerd zijn tot enigszins langwerpige sori die in een enkele rij tussen de laterale zijnerven van de bladlobben liggen. De sporen hebben een ruw oppervlak en zijn gestekeld. Wanneer een blad een bepaalde ouderdom heeft verkleurt het naar bruin en wordt het perkamentachtig van structuur. De verbrede bladbasis blijft bestaan maar de bladlobben vallen van de rachis af op de plaats waar een abscissielaaigje zit. De rachis blijft achter als een lange, dunne, bruine stekel.

In mijn collectie heb ik twee exemplaren van deze soort. Een groot exemplaar uit 2012 met een diameter van ruim 160 cm en een kleinere uit 2015 met een doorsnede van 70 cm. Jonge planten lijken in het begin nog helemaal niet op volwassen planten. Ze hebben langwerpige, bijna gave bladeren zonder de brede bladbasis. Pas als ze wat groter zijn worden de typische *Aglomorph*-bladeren gevormd.

Mijn planten staan allebei in een kunststof schaal buiten onder schaduwdoek. Water geef ik ze 's winters om de paar dagen en 's zomers elke dag. Ik gebruik leidingwater waarvan de kwaliteit hier nogal eens kan verschillen. Eénmaal per week bemest ik de planten met vloeibare mest voor kamer- en terrasplanten of met een waterig aftreksel van bloed- en beendermeel. Op zeer warme dagen met luchttemperaturen tussen 35 en 40 °C besproei ik de planten ook nog een keer in de loop van de middag.

Verzorging

Dit is een varen die makkelijk te kweken is. Omdat hij tamelijk goed bestand is tegen droge lucht en niet erg gevoelig is voor onregelmatig watergeven is het een ideale plant voor in huis. Het enige nadeel is wel dat hij na een paar jaar een diameter van ruim 1 m kan krijgen bij een hoogte van 50-60 cm. Deze varen is uitermate geschikt voor hangmanden, maar hij doet het ook goed in een niet al te grote (kunststof) schaal. Belangrijk is dat de drainage van het grondmengsel optimaal is. Zorg dus voor grovere bestanddelen in het mengsel. Een

plaats in het volle licht, maar nooit in de volle zon, komt de groei ten goede. Geef regelmatig water, liefst kalkvrij. Tussen de gietbeurten mag de potkluit niet helemaal uitdrogen omdat dit bladval tot gevolg kan hebben. Geef in het gietwater tijdens de groeiperiode (zomer) regelmatig kamerplantenmest in een dosering die de helft is van de standaarddosering.

Goniophlebium subauriculatum

Deze varen behoort tot de subfamilie *Microsoroideae*. Het is een varen die in volwassen toestand opvalt door zijn geveerde, zeer lange, hangende bladeren, foto 2. Deze varen is inheems in India, Zuidoost-Azië, Noord-oost-Australië en op eilanden in de Stille Oceaan.

Het 4-6(-10) mm dikke, lang-kruipende rizoom heeft een bleke zeegroene tot krijt witte kleur onder de schubben die vooral bij de groeipunt heel dicht op elkaar zitten. Deze schubben zijn donkerbruin en smal lancetvormig; ze verdwijnen bij het ouder worden. Het blad heeft een strokleurige of bruine, 15-25 cm lange bladsteel waarvan de basis dicht bezet is met schubben. Meer naar boven zijn er alleen nog kleine schubjes of is de steel kaal. De rachis is bleekbruin en draagt over de hele lengte kleine schubjes. De oneven geveerde blad-schijf is kruidachtig tot iets perkamentachtig, groen, en kaal of licht behaard als hij nog jong is. Bij het ouder worden buigt het blad geleidelijk om en gaat sierlijk hangen. De blad-schijf is lancetvormig in omtrek, 80-150 (-250) cm lang en 30-40 cm breed en bestaat uit 30-40 paar zittende, vrijwel tegenoverstaande pinnae en een terminale pinna. De onderste pinnae zijn



Foto 2 *Goniophlebium subauriculatum*, habitus.

iets korter dan die erboven en staan soms iets schuin naar onder. De middelste pinnae staan loodrecht op de rachis of iets omhoog gericht. Ze zijn lijnvormig, recht of iets sikkelvormig gekromd, met een lengte van 14-20 cm bij een breedte van ongeveer 2 cm. Ze hebben gezaagde randen en lopen geleidelijk in een stompe punt uit. De voet ervan is licht afgeknot of iets hartvormig en heeft aan beide zijden een klein rond oortje. De nervatuur van de pinnae is netvormig en de anastomosen vormen 1-3 rijen areolen tussen de costa en de bladrand. De sori liggen in de grote areolen aan weerszijde van de costa. Ze zijn vrijwel rond en liggen diep ingezonken aan de onderkant van de pinnae. Aan de bovenkant zijn ze duidelijk te zien als uitstekende ringvormige bultjes. Bij oudere bladeren vallen de pinnae af op de plaats waar ze met een abscissielaaagje aan de rachis vastzitten. Uiteindelijk valt ook de bladsteel met de kale rachis van het rizoom af, ook door middel van een abscissielaaagje.

Mijn eigen exemplaar heb ik in 2010 op de bloemenmarkt op Madeira gekocht als klein plantje. De bladeren zijn inmiddels ruim één meter lang. De eerste jaren heb ik hem gekweekt in een bloempot die weer in een hangpot stond om de afhangende bladeren tot hun recht te laten komen. Sinds enige tijd staat de oude potkluit midden in een met substraat gevulde grote aardewerk schaal en verschijnen er ook nieuwe bladeren in het substraat naast de oude potkluit.

Verzorging

Dit is een makkelijke soort om buiten te kweken. Hoe-

wel het een epifytische soort is groeit hij ook goed in potten. Het is een uitstekende plant voor een hangmand, waarbij de lange afhangende bladeren goed tot hun recht komen. Als kamerplant is hij minder makkelijk omdat de kruidachtige bladeren een hogere luchtvochtigheid vragen dan die in de meeste woningen 's winters aanwezig is. In het najaar verschijnen hier de nieuwe bladeren, waarna in de loop van het jaar oude bladeren afgestoten worden. Voor watergift en bemesting geldt vrijwel hetzelfde als bij *Aglaomorpha* is beschreven.

Microsorium scolopendria

Dit is een epifytisch of lithofytisch groeiende varen uit de subfamilie van de *Microsoroideae*. Deze soort is inheems in het noordelijke deel van Australië en op de eilanden van de zuidelijke Stille Oceaan (Nieuw-Caledonië, Fiji en oostelijk tot op Frans-Polynesië). Het tot 9 mm dikke, sterk vertakte, groene rizoom is spaarzaam bedekt met aanliggende, zwartbruine, 2-3 mm lange schubben. De bladeren verschijnen op onderlinge afstanden van 3 cm of meer. Ze kunnen tot 100 cm lang worden met een bladsteel van 45 cm. De bladeren van volwassen planten zijn glanzend groen en zeer variabel in vorm en grootte: van niet-ingesneden lancetvormig tot diep veervormig ingesneden, foto 3. Bladeren van jonge planten zijn ook heel anders van vorm. De bladschijven zijn dik en leerachtig en verdeeld in 4-8 paren lobben en een eindlob. De lobben staan een paar cm uit elkaar en lopen niet door tot aan de rachis waardoor de rachis aan beide zijden breed gevleugeld is. Van de typische netvormige nervatuur is



Foto 3 *Microsorium scolopendria*, bovenzijde van bladeren met uitstulpingen van de sori.

door de dikte van de bladeren vrijwel niets te zien, alleen de rachis en de costae zijn zichtbaar. Bij steriele bladeren zijn de bladlobben tot 15 cm lang en 20-26 mm breed, bij fertiele bladeren zijn ze slechts tot 11 cm lang en 10-13 mm breed. De 2-3 mm lange sori zijn ovaal tot iets langwerpig. Ze liggen in twee onregelmatige rijen aan weerszijde van de rachis en de costae. Aan de bladonderzijde zijn de sori diep ingezonken, aan de bovenzijde zijn ze te zien als onregelmatige bultjes. Aan dit fenomeen heeft deze varen haar Engelse naam 'Wart fern' (Wratvaren) te danken. Oude, verdroogde bladeren vallen in zijn geheel af.

Ik heb een drietal oudere exemplaren van deze soort, groeiend in potten, in mijn verzameling en een jonge stek van vorig jaar. De rizomen groeien aan alle kanten over de potranden heen. Al op jonge leeftijd ontstaan fertiele bladeren die duidelijk smallere bladlobben hebben dan de steriele bladeren. Nieuwe bladeren worden het hele jaar door gevormd.

Verzorging

Dit is ook weer een gemakkelijk te kweken varensort. Zorg wel voor een goed drainerende bodem die rijk is aan organisch materiaal. Geef de varen een plaats in volle tot gedeeltelijke schaduw, wel zo licht mogelijk, maar vermijd volle zon. Volwassen planten zijn redelijk bestand tegen droogte, maar ze vertonen de beste groei bij een constant, tamelijk vochtig substraat dat echter niet langere tijd kletsnat mag zijn. Geef af en toe in het gietwater een sterk verdunde mestoplossing.

Niphidium crassifolium

Deze tot de subfamilie van de *Polypodioideae* behorende varen is inheems in grote delen van Centraal- en Zuid-Amerika. Het is een soort die voornamelijk op bomen voorkomt, maar soms groeit hij ook op bemoste rotsen of zelfs op de grond. Het tamelijk dikke, vertakte rizoom (11-13 mm in diameter) is kort-kruipend en bedekt met donkere roodachtig-bruine schubben. De donkergroene, leerachtige, enkelvoudige, gave bladeren zijn langwerpig ovaal, 15-80 cm lang en 3-8 cm breed. Ze hebben een iets golvende bladrand, foto 4. De dicht op elkaar staande bladeren zijn allemaal gelijk van vorm en vormen een soort kom waarin organisch afval verzameld wordt, foto 5. Ze hebben een korte bladsteel die met een abscissielaaie verbonden is met het rizoom. Vanaf de rachis lopen parallelle zijnerven schuin omhoog naar de bladrand en vormen zo een visgraatpatroon. Vanuit deze zijnerven ontspringen dwarsnerfjes die via anastomosen veel areolen vormen met ingesloten kleine vrije zijnerfjes. Deze nerfjes eindigen in hydathoden. De grote ronde sori liggen met 5-12 in enkele rijen tussen de schuine zijnerven, alleen in het bovenste deel van het blad. Er zijn geen indusia. Oude en verdroogde bladeren laten bij de basis van de bladsteel los van het rizoom, maar blijven vaak in de dichte toef bladeren rechtop staan om op den duur langzaam weg te rotten.

In mijn collectie kweek ik een aantal varens van deze soort in kunststof potten en ook één exemplaar in de volle grond. Ze zijn allemaal afkomstig van een plant die ik in 2008 in een Portugees tuincentrum kocht en die ik sindsdien een aantal keren gescheurd heb. Het



Foto 4 *Niphidium crassifolium*. Bladdetail met visgraat nervatuur met daartussen oude sori

Foto 5 *Niphidium crassifolium*. Habitus van de plant in de volle grond.

zijn snelle groeiers die in korte tijd de beschikbare ruimte opvullen.

Verzorging

Ze verlangen een constant vochtig substraat dat niet mag uitdrogen tussen twee gietbeurten in, maar dat ook niet langere tijd kletsnat mag zijn. Belangrijk is ook een goede luchtcirculatie tussen de dicht op elkaar staande bladeren. Dit voorkomt schimmelvorming. Het maakt wel dat ze iets minder geschikt zijn om als kamerplant gehouden te worden. Ze zijn gemakkelijk te vermeerderen door grotere stukken van het rizoom met enkele bladeren en groeipunten af te breken en weer op te potten in goed drainerende, lichte grond.



Foto 6 *Phlebodium pseudoaureum*. Plant in pot met overhangend blad.

Phlebodium pseudoaureum

Phlebodium is een klein varengeslacht met slechts een paar soorten die allemaal inheems zijn in Centraal- en Zuid-Amerika en de Caribische eilanden. Deze soort behoort tot de subfamilie van de *Polypodioideae*.

P. pseudoaureum heeft een dik (2-3 cm), sterk vertakt, kruipend rizoom dat onder de dichte bedekking van aanliggende goudbruine tot vosrode schubben een bleek mintgroene tot vuilwitte kleur heeft. De ver uit elkaar staande blauwgroene bladeren zijn allemaal gelijkvormig. Ze kunnen 60-100 (-130) cm lang worden en staan rechtop of hangen sierlijk over bij op de bodem en in potten groeiende planten en hangen omlaag bij epifytische planten, foto. Het enkelvoudige blad heeft een kale bladsteel die iets korter is dan de eironde kale bladschijf. De lichtbruine, ronde bladsteel heeft op de plaats waar hij aan het rizoom vastzit een abscisielaagje. Op deze plaats laat het oude blad van het rizoom los onder achterlating van een duidelijk rond litteken. De bladschijf is diep veerdelig ingesneden en heeft tussen de 8 en 20 paar bladlobben. Deze zijn min of meer lijn-lancetvormig, hebben gave bladranden en afgeronde punten. De lobben kunnen 10-20 cm lang worden en 15-25 mm breed. Vanaf de rachis loopt in elke lob een duidelijke zijnerf of costa. Vanaf deze costa vertakken kleinere nerven zich tot een netvormige structuur met een groot aantal door anastomosen ontstane areolen. De nerfjes die naar de bladrand lopen eindigen vrij in een hydathode. Op de bladonderzijde ontstaan de sporangia. Ze vormen grote ronde of iets ovale sori in de areolen naast de costa. In elke bladlob ontstaat op deze manier één regelmatige rij sori aan elke kant van de costa. De sporangia zijn oranjebruin als ze jong zijn en verkleuren naar bruin bij het ouder worden. Er is geen indusium.

In mijn verzameling heb ik een aantal grote, zes jaar oude exemplaren van deze varensort in kunststof potten en één exemplaar in 2008 uitgeplant in de volle grond. Bij de planten in potten ligt het sterk vertakte

rizoom op de potgrond en groeit hier en daar met vertakkingen over de rand of over oudere stukken rizoom. Onderling verschillen de planten nogal. Zo is er verschil in bladlengte: van ongeveer 60 cm tot bijna 100 cm. Ook de kleur varieert: van blauwgrijs aan beide kanten tot groen aan de boven- en blauwgrijs aan de onderkant. Er bestaat ook nogal wat verschil in het aantal bladlobben: dat loopt uiteen van minder dan 10 paar per blad tot 18 paar. De plant in de volle grond heeft inmiddels een paar vierkante meter grond bedekt. Hij groeit onder een laurierboom. De rizomen liggen net zichtbaar aan de oppervlakte. De blauwgroene bladeren staan rechtop, zijn 60-80 cm lang en hebben tussen de 8 en 12 paar lobben.

Verzorging

Het zijn gemakkelijke planten die zichzelf enorm uitzaaien: in de potten van veel andere varens komen jonge planten op. Deze soort wordt veel als kamerplant aangeboden onder de namen 'Blauwvaren' en 'Zinkvaren'. Hij past zich gemakkelijk aan de omstandigheden in de woning aan. Hij kan tegen droge lucht maar voelt zich beter in een ruimte met een hogere luchtvochtigheid zoals in een badkamer of keuken. Voorwaarden voor goede groei zijn een luchtig grondmengsel dat goed draineert, voldoende vocht, helder licht, maar geen felle middagzon en luchtcirculatie. De potkluit mag tussen twee gietbeurten in niet uitdrogen, maar ook niet langere tijd doorweekt zijn. Geef regelmatig tijdens de groeiperiode een bemesting met vloeibare kamerplantenmest in een lage dosering.

Platycterium

Het geslacht *Platycterium* behoort tot de onderfamilie van de *Platycterioideae*. Het geslacht telt ongeveer 18 soorten middelgrote tot grote varens die allemaal als epifyten leven in de tropische equatoriale gebieden van de wereld. In het Nederlands worden planten van dit geslacht 'Hertshoornvarens' genoemd omdat bij veel

soorten bladeren voorkomen die als een hertengewei vertakt zijn.

Alle *Platynerium*-soorten vertonen bladdimorfie. Ze hebben sponsachtige steriele bladeren, de mantelbladeren, die vaak rond tot ovaal zijn met soms aan de bovenrand uitstekende lobben. De oude bruine mantelbladeren liggen meestal in lagen onder de nieuwe groene mantelbladeren. Ze liggen tegen het substraat aangedrukt en beschermen zo de wortels tegen uitdroging en beschadiging. Veel soorten hebben rechtopstaande lobben aan de bovenrand van de mantelbladeren en vormen zo een soort vangbekken voor regenwater en organisch afval dat langzaam in het bekken verteert tot humus waaruit de wortels voedingsstoffen kunnen opnemen. De fertiele bladeren zijn heel anders van vorm: vanuit een korte dunne bladsteel verbreedt het blad zich heel geleidelijk en kan zich één of meerdere keren dichotoom vertakken, waarbij het uiteinde van het gewei-vormige blad in korte of lange, dunne bladslippen gedeeld wordt. Fertiele bladeren kunnen bij volwassen planten een lengte bereiken van 50 cm tot meer dan 1 meter. De fertiele bladeren kunnen recht of schuin omhoog groeien of naar beneden hangen. De jonge mantelbladeren en de fertiele bladeren zijn bedekt met een laagje witte, stervormige haren waardoor de planten een grijze waas vertonen. Deze haren beschermen tegen uitdroging en kunnen ook vocht uit de lucht opnemen. Sporangia zitten gegroepeerd in uitgebreide sori die de onderkant van de bladslippen voor een deel bedekken, die als een groot plakkaat rond een vork aan de onderkant van de hangende bladeren zitten of die op een speciale bladlob zitten.

Sommige soorten hebben slechts één rizoom en groeien daardoor solitair, terwijl andere soorten door de vorming van 'pups' (jonge scheuten) en/of rizoomvertakkingen grote kolonies vormen.

De bekendste en meest gekweekte van alle hertshoornvarens is *P. bifurcatum* die inheems is in Australië en Nieuw Guinea, foto 7. Het is een soort die vaak grote kolonies vormt door het produceren van grote aantallen 'pups'. Een andere bekende soort is *P. superbum*, ook een Australische soort, die als solitaire plant groeit omdat hij geen pups vormt [2]. Van de eerst genoemde soort heb ik vier exemplaren. Twee grote solitaire planten uit 2010, die in potten groeien en waarbij er één een pup heeft die aan de onderkant van de pot te voorschijn komt. De derde is een zeer grote plant uit 2012, die in een grote kuip staat en vier koppen heeft. De vierde, uit 2014, groeit in een stenen hangmand, is nog wat kleiner, heeft drie koppen en maakt ook verschillende pups. Van *P. superbum* heb ik één exemplaar, als jonge plant in pot gekocht in 2014, foto 8. Alle planten staan of hangen buiten onder schaduwdoek of in de schaduw van een boom.

Verzorging

In het algemeen zijn hertshoornvarens planten die makkelijk te kweken zijn. Ze zijn redelijk goed bestand tegen droge lucht en kunnen daarom ook in huis gekweekt worden. De potkruit moet helemaal opdrogen tussen twee gietbeurten in. Gieten vormt nogal eens



Foto 7 *Platynerium bifurcatum*, habitus



Foto 8 *Platynerium superbum*

een probleem omdat de mantelbladeren over de rand van de pot gaan groeien. Het is daarom aan te bevelen planten in potten regelmatig in een bak water met wat vloeibare mest te zetten om zich vol te laten zuigen. Ik doe dat hier in de warme Algarve zomer éénmaal per week. Als de pot op een schotel staat kan water op de schotel gegeven worden. Bij *P. bifurcatum* luistert het watergeven niet zo nauw, maar bij *P. superbum* wel. Bij deze soort gaan de meeste planten dood aan overbewatering. Hertshoornvarens verdragen volle zon slecht. De bladeren verkleuren naar geel, groei blijft achterwege en de plant verdroogt langzaam. Omdat het bosplanten zijn moeten ze een lichte tot halfbeschaduwde standplaats hebben. Hertshoornvarens worden vaak gekweekt op stukken schors of boomvarenwortel. Ook kunnen ze op de stam van een dikke boom vastgezet worden. In deze gevallen moet er wel een manier gevonden worden om de planten water te geven. Deze laatste kweekwijze is natuurlijk niet geschikt voor gebieden met te lage wintertemperaturen.

Polypodium

Het geslacht *Polypodium* behoort tot de subfamilie van de *Polypodioidae* en komt wereldwijd voor. Deze varens hebben kruipende rizomen die bedekt zijn met roodbruine schubben. De bladeren staan in twee afwisselende rijen; ze zijn monomorf. Oud verdroogd blad valt in zijn geheel af dankzij een abscissielage aan de basis van de bladsteel, ze laten dan een iets verhoogd litteken achter op het rizoom. De gesteelde bladeren hebben een bladschijf die diep ingesneden tot oneven geveerd is. De nerven zijn gevorkt-vertakt en vrij of netvormig door anastomosen en hebben dan wel of geen ingesloten vrij nerfje.

In mijn verzameling heb ik slechts twee soorten: *P. cambricum* en *P. interjectum*. Beide soorten zijn inheems in Europa, waarbij *P. cambricum* een zuidelijker verspreiding heeft dan *P. interjectum*. Deze laatste soort is een fertiele hybride van *P. cambricum* en *P. vulgare* L. *P. vulgare* is een noordelijke soort die niet in Portugal voorkomt. Het bijzondere van beide *Poly-*

podium-soorten is dat ze in zomerrust gaan en dan hun bladeren afstoten. Pas in september of oktober verschijnen de nieuwe bladeren, die van *P. interjectum* een aantal weken eerder dan die van *P. cambricum*. Waarschijnlijk is de lange duur van de warme droge zomers in Zuid-Europa de reden dat *P. cambricum* later in het jaar nieuwe bladeren vormt. *P. vulgare* vormt veel eerder in het jaar nieuwe bladeren. Het ligt voor de hand dat bij de hybride *P. interjectum* de bladeren verschijnen in een periode die ligt tussen die van de ouders in.

Verzorging

Beide *Polypodium*-soorten zijn makkelijk te kweken. Ze stellen vrijwel geen eisen aan hun substraat en aan de watergift. Maar ook voor deze varens geldt dat ze een goed drainerend substraat moeten hebben. Bovendien gedijen ze het beste in de schaduw. •••



Foto 9 *Polypodium cambricum*

Literatuur

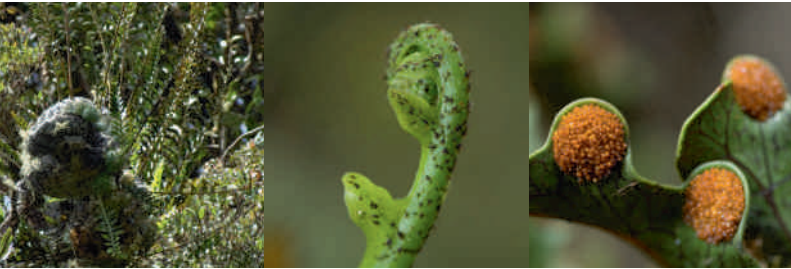
1. Christenhusz, M.J.M., Zhang, X-C., Schneider, H. (2011) "A linear sequence of extant families and genera of lycophytes and ferns." *Phytotaxa* 19: 7-54
2. Hoshizaki, B. J. & Moran, R. C. "FERN GROWER'S MANUAL, Revised and Expanded Edition" (2001) Timber Press, Inc., Portland, Oregon.
3. Ranker, T.A., Smith, A.R., Parris, B.S., Geiger, J.M.O., Haufler, C.H., Strauband, S.K., and Schneider, H. (2004) "Phylogeny and evolution of grammitid ferns (Grammitidaceae): a case of rampant morphological homoplasy." *Taxon* 53: 415-428
4. Schneider, H., Smith, A.R., Cranfill, R., Hildebrand, T., Haufler, C.H., and Ranker, T.A., (2004) "Unraveling the phylogeny of polygrammoid ferns (Polypodiaceae and Grammitidaceae): exploring aspects of the diversification of epiphytic plants." *Molecular Phylogenetics and Evolution* 31: 1041-1063
5. Smith, A.R., Pryer, K.M., Schuettpelz, E., Korall, P., Schneider, H., & Wolf, P.G. (2006) "A classification for extinct ferns." *Taxon* 55 (3), 705-731

Fotostrip pagina 8

LINKS *Goniophlebium subauriculatum*

MIDDEN *Niphidium crassifolium*

RECHTS *Microsorium scolopendria*



Het geslacht *Lecanopteris*

Lecanopteris darnaedii en *holtumii*

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

Inleiding

Het hoofdonderwerp in deze uitgave zijn *Lecanopteris darnaedii* en *L. holtumii*. Van de meeste *Lecanopteris*-soorten waren levende exemplaren aanwezig in de kas van de universiteit van Utrecht. Ik mocht dan een exemplaar mee naar huis nemen om te tekenen. Maar van *L. darnaedii* waren alleen foto's, dia's en gedroogd materiaal aanwezig en van *L. holtumii* is nooit een aquarel gemaakt, omdat van die soort destijds helemaal geen materiaal aanwezig was. Omdat deze twee varens bijna identiek zijn en ook de habitat identiek is, neem ik beide soorten mee in dit verhaal.

L. darnaedii en *L. holtumii* zijn zeer zeldzaam, er waren destijds nog maar enkele exemplaren van gevonden (Jermy & Walker). Aanvankelijk werd gedacht dat *L. darnaedii* en *L. holtumii* één soort waren, maar later kwam men daarop terug. Er zijn als je goed kijkt wel degelijk verschillen tussen deze twee varens.

Habitat

L. darnaedii en *L. holtumii* komen voor zover bekend alleen voor op centraal Sulawesi op een hoogte tussen de 2.200 en 2.400 meter boven zeeniveau. Op deze hoogte is het overdag rond de 13 °C en 's nachts tussen de 4 °C en 10 °C. In gebied met gedrongen bos, struiken en veel nevel maar ook gigantisch felle zon.

Ook deze planten hadden het verblijf in de kas in Nederland niet overleefd net als *L. spinosa*. Reden hiervan was volgens mij de temperatuur in de kas. In de kas was het rond de 35 °C, waardoor het volgens mij veel te warm was voor *L. darnaedii* en *L. holtumii*. Bij mij heb ik de varens gewoon op zolder, zonder verwarming of luchtbevochtiger. In de winter zakt de temperatuur terug tot een graad of 14, met uitschieters naar beneden tot 10 °C. Je kunt merken dat deze planten kou gewend zijn, in de winter blijven ze gewoon doorgroeien. Er is geen enkele aanwijzing dat deze plant een gevoel voor een soort seizoen heeft, in tegenstelling tot de in de vorige uitgave (jaargang 29, nummer 2) besproken *L. luzonensis*. Verklaring hiervoor is misschien dat *L. darnaedii* echt midden op de evenaar voorkomt, zij het dan natuurlijk op grote hoogte.



Foto 1 Habitat van *L. darnaedii* en *L. Holtumii* - fotografie: Andreas Wistuba

Op deze hoogte is het klimaat ronduit guur, beetje Hollands klimaat. Ik ga dan ook komend jaar uitproberen hoelang deze plant het buiten uithoudt in ons klimaat en kijken of ik er mieren in kan krijgen. *L. darnaedii* groeit snel en doet het goed. *L. holtumii* groeit langzamer en is na stekken erg gevoelig voor schimmel in het rizoom, deze plant moet je niet in de winter stekken. Vijanden bij ons zijn pissebedden, slakken, oorwurmen en bladluizen. Er bestaat natuurlijk een grote kans dat de mieren bladluizen aan gaan trekken. Maar goed, van de *L. darnaedii* heb ik genoeg exemplaren om dit uit te testen. Van de *L. holtumii* heb ik geen exemplaren meer doordat deze ten prooi is gevallen aan schimmels.



Foto 2 *Lecanopteis darnaedii*, rizoom - fotografie: Andreass Wistuba



Foto 3 *L. holtumii*, rizoom - fotografie: Luuk Jaarsma

Rizoom

Het rizoom van *L. darnaedii* lijkt erg veel op het rizoom van *L. spinosa* en *L. holtumii*, alle drie hebben ze een meer grijsgroene kleur en daar waar het rizoom ouder wordt, verandert de kleur van grijsgroen naar donkerblauw zwart. Maar het meest bijzondere is dat de rizomen van alle drie varens geen schubben maar wel echte stekels hebben. Het is niet zo dat je er je vinger aan openhaalt maar waarschijnlijk wel afschrikwekkend genoeg om eventuele planteneters af te schrikken. Wel heeft *L. holtumii* kleine scales (spikkels) op zijn rizoom, maar dit zijn niet echt schubben. Ook heeft *L. darnaedii* lange grote slingerende holtes met uitstulpingen naar de bladstengels en zonder daarboven parallel lopende holtes. Bij *L. balgooyi* heb je deze in de lengterichting parallel lopende holtes wel, deze slingeren tussen de bladstelen door.

De rizomen van *L. darnaedii* en *L. holtumii* hebben nog twee bijzondere eigenschappen. Door de ontwikkeling op grote hoogte is het rizoom veel houtachtiger en droger dan *L. spinosa*. Als je bij de andere soorten op het groene deel van de wortelstok zou drukken zou het beschadigen, het heeft een beetje de hardheid van een appel, maar bij *L. darnaedii* is ook het groene deel gewoon hard. Het lukt niet zomaar om er even een stuk met de handen af te breken, je moet een stek echt losnijden. Ook maken *L. darnaedii* en *L. holtumii* enorm grote wortels die vrij diep gaan, veel dieper dan de andere soorten. Waarschijnlijk helpt dit de plant overleven op deze grote hoogte.

Blad

Het blad van *L. darnaedii* is donkergroen en erg leerachtig en sterk en vrijwel identiek aan het blad van *L. holtumii*. Het blad van *L. darnaedii* is iets meer gedrongen dan dat van *L. holtumii*. De sporendosjes zitten in langs de rand van de lobjes op het blad, bij *L. darnaedii* hebben de sporendosjes de vorm van een ronde lepel en bij *L. holtumii* hebben ze de vorm van een recht koffiekopje.

Het bijzondere van deze twee soorten is dat zij zich vanzelf hebben uitgezaaid in de potten van andere soorten die ernaast stonden. Ik ben deze kleine plantje



Foto 4 *L. darnaedii* bladdetail van sporenhoopjes - fotografie: Andreas Wistuba



Foto 5 *L. holtumii* balddetail met sporenhoopjes - fotografie: Luuk Jaarsma

nu aan het opkweken. Ik hoop dat *L. holtumii* er ook tussen zit, want het volwassen exemplaar ben ik kwijtgeraakt door schimmels in het rizoom. De bladeren hebben een lengte van ongeveer maximaal 90 centimeter. Ook is de bladnerf van *L. darnaedii* donker (bijna zwart) terwijl de nerf van *L. holtumii* lichtgroen is.

Lecanopteris species	Uitgave	
L. balgooyi	Jaargang 28	Najaar 2015
L. carnosa	Jaargang 28	Winter 2015
L. spinosa	Jaargang 29	Voorjaar 2016
L. luzonensis	Jaargang 29	Najaar 2016
L. darnaedii	Jaargang 30	Voorjaar 2017
L. holtumii	Jaargang 30	Voorjaar 2017
L. celebica		
L. curtisii		
L. crustatea		
L. pumila		
L. mirabilis		
L. sarcopus		
L. sinuosa		

Tabel 1 Overzicht van behandelde en nog niet behandelde *Lecanopteris*-soorten in *VarenVaria*.

Groeiwijze

In zijn natuurlijke omgeving groeit *L. darnaedii* gewoon op een met mos begroeide tak, rots of boomstam met een systematisch steeds naar rechts en links vertakkende wortelstok, waardoor deze plant al snel een soort grote klomp gaat vormen. De plant groeit ook nog vrij snel en is dus binnen de kortste keren geschikt om bewoond te worden door mieren. De varen groeit op plaatsen waar het zonlicht redelijk door de bladeren heen kan breken, natuurlijk heeft dit ook ermee te maken dat de plant voorkomt op plaatsen waar mieren goed kunnen leven. *L. darnaedii* en *L. holtumii* kunnen dan ook redelijk veel zonlicht en kou verdragen en hebben geen probleem met drogere omstandigheden.

De ideale temperatuur voor de plant is tussen de 10 en 20 °C. De plant maakt veel meer en langere wortels dan de andere *Lecanopteris*-soorten, waarschijnlijk omdat de omstandigheden op die hoogte extremer zijn.

Verzorging

L. darnaedii is vrij gemakkelijk te houden, *L. holtumii* wat moeilijker. De planten zijn best wel gevoelig voor ongedierte zoals slakken, oorwurmen en de larven van de varenrouwmug. Maar als je die een beetje uit de buurt kunt houden gaat het best goed. De planten zijn zeldzaam omdat ze op zeer grote hoogte voorkomen en bergen met pieken boven de 2.200 meter zijn er niet zoveel.

Ik had bij Wistuba twee jonge plantjes gekocht en deze slaan goed aan. In een korte tijd (anderhalf jaar) hebben ze zich ontwikkeld tot een plant van 20 cm rizoom en grote bladeren met sporen. De plant kan zonlicht verdragen maar geeft de voorkeur aan half schaduw. Doordat de plant voorkomt rond de 2.200 meter is hij niet zo gevoelig voor temperaturen en kan redelijke temperatuurschommelingen verdragen. Echter als je de plant een wat koelere verblijfplaats geeft zal hij minder snel doodgaan.

L. darnaedii en *L. holtumii* houden van hetzelfde mengsel grond als wat ik in een voorgaande uitgave van *L. balgooyi* 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. •••



Foto 6
Lecanopteris darnaedii en
L. holtumii - fotografie:
Luuk Jaarsma

Tekening pagina 20
Lecanopteris darnaedii

Fotostrip pagina 16

LINKS Habitat van *Lecanopteris darnaedii* - fotografie: Andreas Wistuba

MIDDEN Ontrollend blad van *Lecanopteris darnaedii* - fotografie: Andreas Wistuba

RECHTS Sori van *Lecanopteris darnaedii* - fotografie: Andreas Wistuba



Lecanopteris darnaedii Hennipm.

[J]aarsma



Fons Slot in zijn tuin in Blitterswijk

Mede op initiatief van het NVV bestuur werd op 12 juni 2016 'De Open Tuindag' gehouden. Een aantal Nederlandse en Belgische leden hadden hiervoor hun tuin ter bezichtiging opengesteld. Ik vond dit een zeer goed idee. Het is bijzonder leuk en leerzaam om een tuin te bezichtigen met degene die met hart en ziel betreffende tuin heeft aangelegd. Zelf besloot ik naar de tuinen van Fons Slot en Annie de Pina te gaan. In beide tuinen was ik zeer geïnteresseerd.

De oude tuin van Fons Slot in Heemstede heb ik gezien tijdens de fotoworkshop van de Nederlandse Vereniging op 23 mei 2015. Het is werkelijk een pracht tuin met heel veel bijzondere varens in een onderlinge optimale harmonie. Na dit bezoek heb ik soms heimwee naar deze grandioze tuin gehad. Toen ik hoorde dat Fons ging verhuizen naar Blitterswijk (Limburg), vroeg ik mij af, hoe je zo'n pracht tuin op de schop kunt nemen en hoe je na een half jaar alweer je nieuwe tuin kan openstellen voor een bezoek. Fons heeft letterlijk bergen werk verzet en heeft het weten te realiseren. Alle varens zijn meeverhuisd en de meeste stonden er alweer goed bij. Zo met Fons door zijn nieuwe beduidend grotere tuin wandelend, kreeg ik veel informatie over groeicondities, bodemmengsels,



De Open Tuindag 12 juni 2016

Tekst en foto's: Bert Deenik (hedeetik@zonnet.nl)

plantafstand, zon en schaduw etc. Voeg hierbij een zeer gastvrij onthaal met koffie en Limburgse vlaai en het moge duidelijk zijn dat betreffende bezoek bijzonder leuk was.

Vervolgens ben ik naar Annie de Pina in Moergestel gereden. De enige regen van die dag ben ik onderweg tegen gekomen, maar die viel dan ook met bakken uit de lucht.

Annie woont aan een idyllische laan omzoomd met grote bomen in het buitengebied van Moergestel. Net toen ik me begon af te vragen of mijn routeplanner mij wel de juiste weg wees, zag ik een aanplanting van prachtige varens. Het bleek inderdaad het domein van Annie en haar echtgenoot. Aan de koffie met heerlijke zelf gebakken appeltaart, arriveerden nog 6 NVV leden

en met elkaar hebben we van de prachtige tuin van Annie genoten. Annie heeft met boomstronken een hele mooie boeiende varentuin gecreëerd met hoogte verschillen, waar zoals bleek, het voor varens goed vertoeven is.

Het met elkaar naar varens kijken, het met elkaar determineren van varens, het uitwisselen van plant en kweek ervaringen etc was puur genieten. Annie zette ook nog uiteen, wat ze in de toekomst in haar tuin wil realiseren en aan de hand hiervan, kan ze nog wel even vooruit.

Annie en Fons heel hartelijk dank voor het realiseren van deze 'topdag'. Ook mijn compliment aan het bestuur van onze vereniging, die met dit initiatief de nodige leden een hele leuke varenhobbydag hebben bezorgd.***

Rondleiding in de tuin van Annie de Pina



De ruilbeurs

Tekst: Bert Deenik (hedeenic@zonnet.nl)

De ruilbeurs vormt het hart van onze vereniging. Ik herinner mij nog goed de eerste ledenvergadering met ruilbeurs waaraan ik deelnam. Het was in het Gimborn Arboretum te Doorn in 2013. Na interessante ochtendlezingen gaf Harry Roskam (toenmalig voorzitter) met een fluitsignaal het startsein ter aanvang van de ruilbeurs.

Ik zag vele mooie varens, die leden hadden meege-nomen. Ik stond er bij met de handen op mijn rug. Omdat de ruilbeurs nieuw voor mij was, had ik geen varens meegebracht en meende aldus niet te kunnen deelnemen. Totdat Harry tegen mij zei: je moet wel varens die je mooi vindt pakken en als je een soort heel mooi vindt, pak je er eventueel twee! Enigszins bedeesd

heb ik Harry's advies opgevolgd en heb ik een aantal juweeltjes uitgezocht.

Zeer enthousiast reed ik naar huis en was helemaal blij met de verworven trofeeën. Met veel plezier heb ik al dit moois in mijn toen prille varentuin geplant en geniet er nog elke dag van. De ruilbeurs heeft mij gestimuleerd om ook varens te gaan kweken. Primair uit broedbolletjes, maar ik ben nu ook voorzichtig begonnen met het kweken uit sporen afkomstig van de sporenbank, die zo voortreffelijk door Rens Huibers wordt beheerd.

Inmiddels ben ik over de ledenvergadering met ruilbeurs dermate enthousiast, dat betreffende datums in mijn agenda een zeer hoge prioriteit kennen. Bij tuincentra en op internet ben ik regelmatig op zoek naar nieuwe varensoorten, maar de meeste soorten, met name de bijzondere cultivars krijg ('ruil') ik op de ruilbeurs van onze vereniging. Zo verkreeg ik op de



laatste najaarsbijeenkomst in het Arboretum Blijdestein te Hilversum d.d. 15 oktober 2016 onder andere: *Athyrium filix-femina* 'Frizelliae', *Adiantum capillus-veneris*, *Asplenium bulbiferum*, *Blechnum appendiculatum*, *Cheilanthes wootonii*, *Dryopteris crispifolia*, *Dryopteris sieboldii*, *Thelypteris decursive-pinnata*, *Pteris multifida*, *Polypodium cambricum* 'Macrostachyon', *Polypodium vulgare* 'Ramosum Hillman', *Polystichum setiferum* 'Cristato Pinnulum', *Onoclea sensibilis* met rode steel etc. Veel dank aan de leden die deze varens inbrachten.

Hoe uniek onze ruilbeurs is, is mij ook gebleken bij de ruilbeurs die bij de viering van het 25 jarig jubileum van onze vereniging werd gehouden in de Hortus te Leiden d.d. 16-8-2014. Diverse varenliefhebbers uit het buitenland, leden van zusterverenigingen, waaronder Sue Olsen en Martin Richard, spraken hun bewondering en waardering uit voor de wijze waarop onze ruilbeurs wordt gehouden en wat aan diversiteit wordt

aanboden. Sommigen namen zelfs in bescheiden mate deel en liepen enthousiast met hun verkregen variantjes rond.

Samenvattend kan ik leden die nog geen kennis met onze ledenvergadering met ruilbeurs hebben gemaakt, deze van harte aanbevelen.***

LINKER PAGINA Planten scoren tijdens de ruilbeurs van de voorjaarsvergadering in Utrecht, april 2017. - fotografie: Maarten Japink

LINKSBOVEN 'Gemengd' ruilgoed - fotografie: Yves Delbecque

RECHTBOVEN Ingebrachte eigen kweek - fotografie: Yves Delbecque

ONDER Ruilbeurs tijdens de najaarsbijeenkomst in Pinetum Blijdestein in Hilversum, najaar 2016



Indien onbestelbaar retour: Opslag 7, 5066 PM, MOERGESTEL

Activiteitenagenda 2017

Zondag 2 juli

Open tuinen van leden voor leden.

Woensdag 21 t/m maandag 26 juli

Schotlandreis

Zaterdag 5 augustus

Tuinbezoek bij Gerard en Juul Stoker met een bezoek aan een kwekerij.

Zondag 17 september

Veldexcursie in Amersfoort.

Zaterdag 23 september

Excursie naar plantentuin universiteit Gent (België).

Zaterdag 15 oktober

Najaarsbijeenkomst. Locatie is nog onbekend.

