

VAREN VARIA

Tijdschrift voor leden

Voorjaar 2019

Jaargang 32

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

Yves Delbecque, Dolf van Leeuwen
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. Deredactiebehoudt 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 INGB 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: Fons Slot en 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/ofspraakelijk voor de inhoud van de artikelen, noch voor de gevolgen van toepassing van informatie daaruit.

In dit nummer

Verenigingsnieuws

Van het bestuur 3

Artikelen

Dryopteris expansa, de bleke stekelvaren,
algemener dan vermoed? 4
Lecanopteris sarcopis 7
Fluorescerende sporenhoopjes 10

Varia

Schotlandreis Varenvereniging juli 2107 (deel 2) 12
Pyrosia in de tuin 16



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

Omslag

VOORKANT:
Fluorescerend sporenhoopje (Thelypteris sp.) Ecuador
- fotografie: Walter Machielsen - zie ook pagina 10 en 11

Van het bestuur

Etikettenoorlog

Hebt u zich al eens verdiept in de wereld van de etiketten? Niet de "Hoe heurt het"-versie van Jort Kelder. Of die van society-gedragstrainers, die het kijkvee bij elke misstap van een BN'er graag onderdompelen in een bad vol maniertjes. Nee, gewoon de gegevensdrager die je bij een varen zet om 'm te kunnen onderscheiden van de buurplant. Er valt niet alleen iets op, maar ook aan af te lezen. Neem de kratten op de ruilbeurs. Zelfs zonder dat er namen bijstaan herken je de geveer vaak al aan de etiketten (opgeknipste stukjes groene verpakkingsband, zwarte repen met zilverkleurig opschrift, etc.). Je hebt ze in soorten, de etikettisten. Zo zijn er de inventieve doehet-zelvers en hergebruikers, met een rijk palet dat uiteenloopt van afgedankte luxaflex tot in partjes gesneden oude potten. Middenstromers zijn meer geneigd tot botanisch correcte identiteitsplaatjes, strak van vorm en maagdelijk wit. Een heel ander slag zijn de laat-maar-zitters. In hun tuin geen storende labels. 'Ik ken mijn planten ook zo wel', of 'Het maakt niet uit hoe het beestje heet. Het moet vooral mooi zijn'.

Soms wordt je tot laat-maar-zitter tegen wil en dank gemaakt. Bij een rondgang door de Leidse Hortus verbaas ik me er telkens weer over hoe weinig plaatsvast plantenlabels zijn. Het formaat heb ik er in de loop der tijd zien groeien van eenvoudige steetiketten tot aluminium paaltjes die je een flink eind de grond in kunt hengsten. En nog migreren ze er door toedoen van bezoekers lustig op los.

Ik vrees dat een gebrek aan etiketten en dito etiquette hier samenkomen. Een andere onberekenbare macht in dit verband is de natuur. Eén keer heb ik er een op heterdaad betrapt, maar meestal doen ze het in het geniep, als je even naar binnen moet om te lunchen: merels. Het is een wijd verbreid, internationaal fenomeen, want zowel blackbirds als Amseln worden ervan beschuldigd, dat ze etiketten uit de grond pikken en terzijde gooien. Dat ze aan de basis van een plant kuiltjes uithakken – ook niet fijn – kan ik begrijpen. Daar is het wat vochtiger en schuilen insecten en wormen. Maar wat ze met die kunststof stripjes moeten is me een raadsel. Ga lekker het naamplaatje van je eigen nest rukken of belletje trekken bij een buizerd!

Afgelopen winter kwam ik erachter dat ze misschien wel valselijk worden beschuldigd, althans ten dele. Fake news dus, ongetwijfeld afkomstig van een Russische trol. Na een vorstperiode staken veel etiketten een verdacht stuk verder uit de grond dan ik me herinnerde. Ze waren omhoog gevroren en vergeten terug te zakken, sommige zover dat ze op het randje balanceerden. (Potkluiten met) kleine, nog niet goed gewortelde planten doen dat overigens ook, maar dat is een andere kwestie. Zou ik het moeten goedmaken? Wat extra snacks op de voederplank, of zelfs

boerenjongens? Dat laatste is me sterk ontraden. Het zou kunnen leiden tot concerten van wisselende kwaliteit onder het slaapkamerraam, diep in de nacht. Zingen mogen ze in de zomer, als de mussen van het dak zijn gevallen en er plek is op de nok. Ik zet alvast een etiketje neer.

Fred Bronnen, Bestuurslid

De fotowedstrijd

Beste leden, het prachtige voorjaar komt er weer aan! Dat is het moment om weer foto's te maken van uw varens en om de mooiste exemplaren daarvan in te sturen voor de fotowedstrijd met als thema "varen". Alle zelfgemaakte foto's mogen worden ingestuurd. In de nieuwsbrief van januari '19 staat meer informatie. De uiterste inzenddatum is 15 augustus 2019. De mooiste foto's krijgen een ereplaats in VarenVaria.

Presentatie of lezing geven

Het bestuur is naarstig op zoek naar mensen die een presentatie willen geven over hun specialisatie op vareng gebied. We weten dat er erg veel kennis onder de leden te vinden is, en we zouden het erg waarderen wanneer ze dat zouden willen delen op een ledenvergadering of najaarbijeenkomst.

Ook een korte lezing of fotopresentatie met aan varens gerelateerde onderwerpen zijn welkom. Eventueel een presentatie van een andere plantenvereniging. Stuur reacties naar het secretariaat: secretariaatvarenvereniging@gmail.com

Annie de Pina, Secretaris



**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

Dryopteris expansa, de bleke stekelvaren, algemener dan vermoed?

Tekst en foto's: Rolf Thiemann (rolf.thiemann@arcor.de)

Dryopteris expansa, de bleke stekelvaren, is een van de oudersoorten van de allotetraploïde* *Dryopteris dilatata*, de brede stekelvaren. Dit verklaart ook de grote overeenkomst tussen beide soorten, en om deze reden werden beide in vroegere tijden niet op soortniveau onderscheiden, en werden ze beschouwd als één en dezelfde soort. Pas in 1950 herkende Irene Manton de genetische diversiteit en afkomst. De beschrijving als onafhankelijke soort werd in 1961 door S. Walker onder de naam *D. assimilis* gedaan. De tweede ouder van *D. dilatata* zit in het soortcomplex van *Dryopteris intermedia* (bestaande uit *D. intermedia*, *D. maderensis*, *D. azorica*) waarvan de leden cytologisch** niet te onderscheiden zijn en daarom vaak als ondersoorten van dezelfde soort worden aangezien. Hoogstwaarschijnlijk is *D. azorica* de andere oudersoort. Vanwege deze late bevindingen en de grote gelijkens, is de verspreiding van *D. expansa* nog steeds niet volledig bekend en het is wenselijk dat de witte plekken binnen het totale verspreidingsgebied onderzocht worden.

Buiten de Alpen en het Zwarte Woud was de soort in Duitsland lange tijd alleen bekend op zeer weinig plaatsen in het Thüringer Woud en het Boheemse Woud. Alert geworden, door een vondst in België, waarover in 1985 werd gepubliceerd door Ronnie Viane, begon in 1991 in Duitsland (Eifel) een gerichte zoektocht. Dit leverde meteen de eerste ontdekking voor Noordrijn-Westfalen op (W. Bennert & W. Jäger). Vervolgens meer vondsten in Noord-Rijnland-Westfalen. De meeste vondsten zijn gedaan in de heuvels (Eifel en Sauerland), maar er werden ook exemplaren van *D. expansa* op twee plaatsen in het laagland gevonden. Hier komen kolonies van deze varens voor in elzenbroekbossen.

In Sauerland zijn inmiddels zes groeiplaatsen bekend. Daarnaast zijn er plaatsen van *D. x ambroseae*, de terugkruising van *D. dilatata* met *D. expansa*, maar de



Foto 1 *Dryopteris expansa* bij Hammerfest, Noorwegen



Foto 2 *Dryopteris dilatata*, de brede stekelvaren

laatste soort werd niet gevonden.

In Nederland zijn tot dusver vijf vondsten gemeld, waarvan twee vóór 1990. Naar verwachting zullen er meer vondsten in Nederland gedaan kunnen worden als er gericht gezocht wordt. Een probleem is dat er maar een paar plantenliefhebbers zijn die de soorten *D. expansa* en *D. dilatata* redelijk kunnen onderscheiden. Het moet gezegd worden dat een volkomen veilige bepaling alleen is mogelijk door middel van cytologische bepaling van de mate van ploïdie, zoals de auteur uit eigen ervaring ondervond. Bij minder ervaring is ook een verwarring met *Dryopteris carthusiana*, smalle stekelvaren mogelijk.

Ecologische verschillen tussen *Dryopteris expansa* en *D. dilatata*

De brede stekelvaren, *Dryopteris dilatata* is een plant van schaduwrijke bergbossen en komt voor in heel West- en Midden-Europa. De totale distributie gaat van de Azoren oostwaarts tot Iran en van Zuid-Scandinavië naar de hogere bergen van Italië en Griekenland. De varen heeft de voorkeur voor gebieden met hoge luchtvochtigheid met losse humusrijke, meestal stenige en enigszins vochtige bodems die dan ook niet te arm zijn aan voedingsstoffen. Diepe schaduw wordt getolereerd. Op de meeste vindplaatsen wordt de varen in grotere aantallen aangetroffen.

De bleke stekelvaren, *Dryopteris expansa* heeft een circumpolaire verspreiding in de gematigde en koele zones van Europa, Azië en Noord-Amerika, verder naar het zuiden alleen in het hooggebergte. In tegenstelling tot het vorige soort is *D. expansa* aanzienlijk veeleisender met betrekking tot water en licht. Diepe schaduw wordt niet lang verdragen en de groeiplekken zijn op zijn minst even vochtig in de ondergrond als bij *D. dilatata*. Het hoofdvoorkomen is daarom boven de boomgrens of andere boomloze gebieden. Vanaf hier



Foto 3 *Dryopteris expansa*, de bleke stekelvaren. Hier een plant in Hoog Sauerland. In vergelijking met foto 2 valt hier de bleke kleur op.

dringt *D. expansa* binnen in lichte bossen en bosranden. In het hoge noorden, waar de concurrentie van andere hoge struiken vervaagt, kon de auteur massale voorkomens van de varen ontdekken, zelfs aan de rand van Hammerfest. In deze gebieden komt *D. expansa* slechts tot kniehoogte.

In Centraal-Europa moet *D. expansa* gezocht worden in ecologische niches onder de boomgrens, die de soort voorzien van voldoende licht en vocht zonder de grote concurrentie van andere planten. De vondsten zijn daarom hier in wezen beperkt tot lichte bossen van regenachtige hooglanden en in de laaglanden in elzenbroekbos, bosranden, bermen en greppelranden

in bossen. In tegenstelling tot *D. dilatata* vindt men op de groeiplaatsen van *D. expansa* meestal slechts één of slechts een paar individuen.

Onderscheidende kenmerken van *Dryopteris expansa* en *D. dilatata*

Het onderscheid met externe kenmerken is niet altijd gemakkelijk, vooral vanwege variabiliteit van *D. dilatata* en vanwege het feit dat de kenmerken vooral meer of minder tendensen zijn. Echter, in het algemeen slaagt in een juiste benoeming als de kenmerken van de planten kent en vooral als men de gelegenheid had om het beeld van een typische *D. expansa* in zich op te nemen. Men kan de soort goed op zichtbare kenmerken benoemen, maar een absoluut betrouwbare bepaling is alleen mogelijk met cytologische controle. Hiervoor moet men weten dat *D. expansa* diploïde is en *D. dilatata* tetraploïde ***.



Foto 4 *Dryopteris expansa* in cultuur

Tabel 1 Kenmerken voor het onderscheiden van *D. expansa* en *D. dilatata*

<i>Dryopteris expansa</i>	<i>Dryopteris dilatata</i>
Kleur van het blad is geelgroen	Kleur van het blad is donkergroen
Bladoppervlak is zacht en dun	Bladoppervlak is leerachtig en dik
Blad sterft af in de herfst	Blad is tenminste tot in de winter groen
Blad staat rechtop tot zwak gebogen	Blad overhangend
Bladsteel ongeveer de helft zo lang als het bladoppervlak	Bladsteel ongeveer 1/3 van de lengte van het bladoppervlak
Bladoppervlak ligt in één vlak	Bladranden naar beneden gebogen
De blaadjes van de derde orde staan met een hoek van 60° op de bladspil	De blaadjes van derde orde staan met 90° op de bladspil
De eerste naar beneden gerichte bladslip van de onderste bladveer is de helft van de gehele onderste bladveer (zie foto 3 en 4)	De eerste naar beneden gerichte bladslip van de onderste bladveer is meestal veel korter dan de helft de onderste bladveer
De blaadjes van de derde orde lopen spits uit en zijn sikkelvormig gebogen	De blaadjes van de derde orde zijn stomp en recht
De onderste stengelschubben zijn zeer breed	De onderste stengelschubben zijn smal
Kleur van de schubben is lichtbruin, soms met iets donkerder donkerder basis of middenstreep	Schubben zijn intens rood tot donkerbruin met helder donker zwart-bruine middenstreep
Sporen zijn zwak doorschijnend, lichtbruin	Sporen zijn bijna ondoorzichtig, donkerbruin

Dryopteris x ambroseae

Waar *D. expansa* en *D. dilatata* samen voorkomen, vindt men regelmatig de kruising van beide soorten, *D. x ambroseae*. Als volwassen plant valt deze meestal direct op door haar grootte. Vaak wordt ze groter dan de oudersoorten. De kenmerken van deze plant staan tussen beide ouders in. Dit maakt dat het vaststellen van deze kruising moeilijk is te bepalen op uiterlijke kenmerken. Een belangrijk kenmerk zijn de slecht ontwikkelde sporen, die je kan zou kunnen onderzoeken, als je een microscoop hebt.



Foto 5 *Dryopteris x ambroseae*

Literatuur:

- Bennert, H.W. et al.: *Dryopteris expansa* (C.Presl) Fraser-Jenkins & Jerm; *D. x ambroseae* Fraser-Jenk. & Jerm (Dryopteridaceae) in Nordrhein-Westfalen – Identifizierung, Verbreitung, Ökologie, *Decheniana* (Bonn) 165, 37-53 (2012)
- Manton, I.: *Problems of cytology and evolution in the Pteridophyta*, Cambridge University Press, 1950
- Viane, R.: *Dryopteris expansa* and *Dryopteris x ambroseae* (Pteridophyta) new for Belgium, *Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique* (Bruxelles) 118, 57-76, 1985

- Hovenkamp, P., Viane, R., Bremer, P: *Dryopteris expansa* (Presl) Fraser-Jenkins & Jerm, -Lichtgroene stekelvaren- ook in Nederland, *Gorteria* 16 (1990)

Foto 6 De onderste bladveren van *Dryopteris dilatata* (links) en *D. expansa* (rechts). Wat opvalt is de dichtere bladopbouw en de donkerder kleur *dilatata*. Ook lijken de veertjes van de derde orde van *expansa* spits en gebogen.



* allotetraploïde: een allotetraploïde soort is ontstaan uit een kruising tussen twee diploïde soorten, waarna het totale aantal chromosomen is verdubbeld.

** op celniveau. Er wordt gekeken naar hoeveel sets chromosomen er aanwezig zijn in de cel.

*** bij een kruising tussen een diploïde en tetraploïde soort ontstaat er vaak een triploïde plant. Deze zijn vaak onvruchtbaar (met zichtbaar slecht ontwikkelde sporen) en worden vaak groter dan de oudersoorten

****Zie voor opbouw varenblad: https://nl.wikipedia.org/wiki/Varens#/media/File:Fern_fronde_anatomy.jpg

(Aanvulling door redactie) In het artikel dat Peter Hovenkamp schreef over de vondst van deze soort in Nederland wordt de naam lichtgroene stekelvaren gebruikt. Op het internet wordt vooral de naam Tere stekelvaren gevonden. Wim de Winter, een bekende Nederlandse varenonderzoeker kent de soort alleen onder de naam: bleke stekelvaren. Deze naam omschrijft het beste een opvallende kenmerk van deze soort. Dit lijkt ons (redactie) dan ook een goede naamskeuze.

Wim noemt ook de vijf gevallen waarbij deze soort is vastgesteld in Nederland. De juiste determinatie (op celniveau, of basis van microscopische analyse van kenmerken als sporegrootte, grootte van huidmondjes, klierharen) blijft van belang.



Het geslacht *Lecanopteris*

Lecanopteris Sarcopus (Iomarioides)

Tekst, foto's en tekening: Luuk Jaarsma (l.jaarsma@telfortglasvezel.nl)

Inleiding

In deze uitgave zal ik verder gaan met een lid van de geschubde mierenvarens waarvan de sporen aan de onderkant van het blad zitten. De *L. mirabilis*, ook lid van deze groep is al behandeld in Varen Varia 30/3. Het ligt in de bedoeling om achtereenvolgend de rest van deze groep aan bod te laten komen. Het betreft nog de *L. Sarcopus* (*Iomarioides*), *L. crustatea* en de *L. sinuosa*. Ik begin met de *L. sarcopus*, nu eigenlijk *L. Iomarioides* genoemd.

Habitat

De *L. sarcopus* komt voornamelijk voor op het noordelijk deel van Sulawesi, de plant groeit daar als epifyt in de bomen en komt er best veel voor. In de buurt van Gorontalo zag ik er echt heel veel. De plant groeit op een hoogte tussen de 200 en 1500 meter en is behoorlijk verspreid over diverse gebieden. Voelt zich thuis op zowel zonnige als beschaduwde plekken. Geografisch gezien ligt het zuiden van de Filipijnen en het oosten van Kalimantan (Borneo) ook in de buurt en zouden ze daar ook voor kunnen komen. Het is mij niet bekend of dit inderdaad zo is.



Lecanopteris Sarcopus in situ, Sulawesi.



Rizoom ontwikkeld in een pot. Grote schubben zijn duidelijk zichtbaar.

Rizoom

Het rizoom van de *L. sarcopus* lijkt op een kruising tussen het rizoom van de *L. crustacea* (gedrongen) en de *L. sinuosa* (langwerpig). Het rizoom is volledig bedekt met grijsbruine 2 tot 5 mm grote schubben die het rizoom beschermen tegen zonlicht en uitdroging. Dit is ook de reden dat de plant grote droogte kan verdragen en tot op bijna het zeeniveau, waar het veel warmer en droger is, voorkomt. De groeiwijze van het rizoom begint langwerpig en krijgt dan regelmatig links en rechts vertakkingen die niet langwerpig zijn maar een knol vormen. Uiteindelijk komt uit deze vertakte knol een langwerpige vertakking die weer hetzelfde doet. Op deze manier kan het rizoom wel een knol van een meter doorsnede genereren, oftewel gigantische mierennesten. Er is geen ongedierte wat zich hieraan durft te wagen. In het rizoom bevindt zich een enkelvoudige holte die over de hele lengterichting van het rizoom loopt en in het knolgedeelte dan iets breder wordt. Op de aquarel is mooi te zien dat de schub is opgebouwd uit verschillende cellen rondom het midden. Het rizoom voelt heel stevig aan als je er op



Donkergroene leerachtige blad met sporen.



L. sarcopus als epifyt op een stam.

drukt, ook nadat de plant is opgedroogd blijft het rizoom stevig.

Blad

Het blad van de *L. sarcopus* is donkergroen met een mooie donkergroene nerf, erg leerachtig en sterk. Het is bestand tegen zonlicht en droge omstandigheden. Onder de juiste omstandigheden zal het blad 60 à 90 centimeter lang worden, al met al in combinatie met de geschubde rizoom zeer decoratief. De bladeren met sporen aan de onderkant zijn wat smaller dan de bladeren zonder sporen.

Groeiwijze

De *L. sarcopus* groeit als epifyt op boomstammen met name in de toppen van de boom om zoveel mogelijk zonlicht te vangen. Het rizoom maakt onregelmatige vertakkingen en groeit met de uitlopers naar het zonlicht, dus in de tropen naar boven. In een platte pot zal het veel vertakken terwijl het op een boomstam meer naar boven groeit met minder vertakkingen. De plant maakt veel blad aan en groeit ook nog vrij snel en is binnen de kortste keren geschikt om bewoond te worden door mieren. De varen groeit op plaatsen waarzowel zonlicht als schaduw is en kan een gigantische klomp vormen.

Verzorging

De *L. sarcopus* is gemakkelijk te houden en is niet zo gevoelig voor ongedierte zoals bladluizen, witte vlieg en slakken, dit heeft waarschijnlijk te maken met de schubben op het rizoom. De plant is daardoor misschien minder smakelijk. De *L. sarcopus* houdt van hetzelfde mengsel grond als wat ik in het eerdere onderwerp bij de vorige soorten heb beschreven, het is verstandig om deze potgrond regelmatig op te laten drogen. Op deze manier voorkom je schimmelvorming. De varen kan dit prima hebben. Zorg er voor dat de grond niet zo kurkdroog wordt dat hij geen water meer opneemt. Ik heb wel eens gehad dat het water bij een te droge grond over de aarde buiten de pot loopt. In dat geval moet je de grond redelijk nat maken door de plant een keer te dopen, maar laat de potgrond daarna weer redelijk opdrogen. Deze soort is gemakkelijk te stekken door een van de vertakkingen aan het begin af te snijden. Wel moet de vertakking dan al wat wortels gevormd hebben. De plant ontwikkelt grote sterke wortels die behoorlijk diep gaan. De ideale temperatuur voor de plant is tussen de 15 en 30 °C. Luchtvochtigheid maakt niet uit, de plant kan in de huiskamer gehouden worden.

Fluorescerende sporenhoopjes



Foto 1 *Thelypteris* sp. - Ecuador

Sinds hij als kind een microscoop kreeg is Walter Machielsen door de microwereld gefascineerd geraakt. Inmiddels is zijn techniek veel verder ontwikkeld en maakt hij met de digitale camera foto's door de fluorescentie-microscoop. Hierbij wordt het object met een hogedruk kwiklamp beschenen, waarbij o.a. door de ultraviolette component van dat licht verschillende delen in een heel andere kleur oplichten.

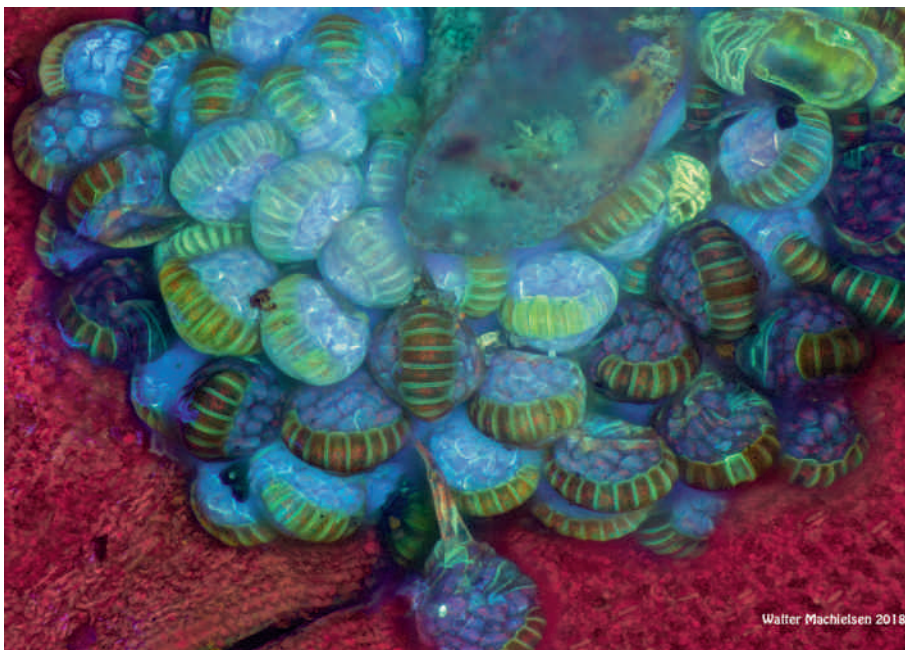


Foto 2 *Dryopteris dilitata* - Weert



Foto 3 *Dryopteris dilatata* - Weert

In zijn laatste project heeft hij sporangia van varens op deze manier in een letterlijk heel ander daglicht geplaatst. Reden om hem te vragen om een paar van deze foto's hier met ons te delen.

Nog veel meer van zijn werk is te vinden op zijn website (<http://waltermachielsen.com/fern-sori/>).



Foto 4 *Pteridium esculantum* spp. - Ecuador



Schotlandreis Verenvereniging juli 2017 (deel 2)

Tekst Filip Wauters

Dag 5: zondag 23 juli 2017

Omdat een lange rit op het programma staat, vertrekken we zonder ontbijt, de Schotten ontbijten blijkbaar erg laat, maar voorzien van een lunchpakket geeft soelaas. De Kwekerij van Cally Gardens, van de vorig jaar vroegtijdig gestorven Michael Wickenden, staat op het programma. De kwekerij is gevestigd in een volledig ommuurde tuin, wat zorgt voor een bijzonder microklimaat, waardoor heel wat bijzondere planten hun pracht tonen in de brede borders. Helaas zijn de eerste tekenen van verwaarlozing al zichtbaar, omdat de drijvende kracht achter de tuin niet meer aanwezig is. Misschien wordt de kwekerij overgenomen door een nieuwe enthousiaste plantenverzamelaar. Laten we het hopen.

Vervolgens rijden we steeds verder westwaarts naar Logan Botanical Gardens waar Tim Pyner, Alison Evans en Paul Spracklin van de British Pteridological Society (BPS) ons al opwachten. Omdat de tijd beperkt is, laten we ons leiden door Tim, die de mooiste stukjes tuin al gezien heeft. Uiteraard worden de varens onder de loep genomen, met name een grote collectie *Blechnum* soorten passeren de revue: *Blechnum palmiforme*, *cidatifolium*, *wattsii* en *discolor* om er maar enkele te noemen. Tussen een kolonie *Blechnum magellanicum* wordt door Tim nog een afwijkende vorm of misschien wel onbekende soort gevonden. Door een woud van *Dicksonia antarctica* staan we plots oog in oog met een mastodont van een *Lophosoria quadripinnata*, die zo'n onwaarschijnlijke hoogte en omvang heeft, dat een menselijk schaalmodel zich opdrong. Naast de vele varens waren ook vele palmen en succulenten, met name een mooie collectie niet alledaagse Yucca's en Agaven, uitgeplant in rotsige bedden. De hele tuin was doorspekt met prachtige exemplaren van Eucalyptussoorten, waarvan sommigen in onze tuinen kunnen worden geprobeerd.

Andere zelden geziene reuzen van varens waren o.a. *Culcita macrocarpa* en *Thyrsopteris elegans*.

Van *Blechnum palmiforme* werd nog een erg afwijkende vorm gevonden, waarvan de bladslippen een uitstulping hebben bij de nerf van het blad.

Logan House Garden, die vlakbij gelegen zijn, worden genegeerd wegens tijdsgebrek, want een lange rit langs de mooie rotsige Schotse kust terug noordwaarts, wacht op ons. We willen namelijk de ferry niet missen, die ons naar het eiland Bute moet brengen. De overtocht over de Clyde levert spectaculaire zichten op. 's Avonds wordt dan uitgebreid kennis gemaakt met onze Britse metgezellen tijdens het diner.



Een mastodont van een *Lophosoria quadripinnata* en de menselijke maat.



Kolossale Todea barbata, in The Fernary van Ascog Hall, de enige overlevende van de originele collectie uit 1870. Bij de schoonmaak van de serre werd deze plant als een grote rotsblok aanzien, Hij zou tussen de 600 en 1000 jaar oud zijn.



Afwijkende vorm bij *Blechnum palmiforme* waarbij de bladslippen een uitstulping hebben bij de nerf van het blad.

Dag 6: maandag 24 juli 2017

Wegens de hoog opgelopen temperaturen daags tevoren moesten alle planten de auto uit voor een verkwikkende douche. Het had wel iets weg van een lokale plantenmarkt en hogere wiskunde was nodig om alles weer netjes in de koffer te doen passen. Na het Schotse ontbijt met Haggis uit blik gingen we naar een lokale heuvel, waar onze gids Angus een grote kolonie genaturaliseerde *Hypolepis ambigua* ontdekt had. Blijkbaar zouden de sporen van vroegere planten in de grond hebben liggen wachten, totdat, door de recente kap van de bomen op de helling, de condities om te groeien weer optimaal werden, waardoor in enkele jaren tijd, een hele kolonie planten, deze en de volgende heuvel gekoloniseerd hebben. Ondertussen zijn er in de buurt al 7 sites ontdekt, waar deze varens groeien. Waarschijnlijk ligt de oorsprong van de eerste plant bij de sporen die hier terecht gekomen zijn uit een of andere particuliere tuin of misschien wel van onze volgende bestemming, Ascog Hall Garden & Fernery.

Dit grote domein ligt slechts enkele km verder langs de kustweg. Een chique oprit kronkelt naar het oude huis



Hypolepis ambigua.



De gerestaureerde kas van Benmore Fernery. Een oude ijzeren varenserre uit de Victoriaanse periode.

toe waar we onder het bladerdek van een grote kastanje onze planten kunnen beschermen tegen de brandende zon. Het weer is uitzonderlijk mooi, het is 24 °C. De tuin ligt er uitnodigend bij. Het domein is sinds enkele jaren overgelaten aan een Duits koppel dat eigenlijk niets van varens kende en nu probeert de varencollectie, met behulp van groepen zoals de onze, de BPS en de botanische tuinen van Schotland, op naam te brengen en te bewaren, wat heel veel werk vraagt. Half verzonken en tegen de helling aanleunend blijft het aangenaam koel hierbinnen. Het geheel is van binnen aangekleed met zelfgemaakte rotsblokwallen, die door de jaren heen volledig begroeid zijn geraakt met mossen, levermos en varens. De verschillende watervalletjes en het centrale vijvertje houden de omgeving vochtig voor de vele varens en boomvarens die hier vertoeven. Vermeldenswaardig is bijvoorbeeld een kolossale *Todea barbata*, die bij de opkuis van de serre eerst als een grote rotsblok werd aanzien, zou tussen de 600 en 1000 jaar oud zijn! Ook een merkwaardige *Woodwardia radicans* met extra broedbollen op de nerf van de zijslippen werd bespeurd, zelfs voor Tim Pyner een noviteit. Ook de tuin van het domein is de moeite waard, met de ruïne



In de kas van Ascog Hall Gardens op het eiland Bute.



Blechnum discolor.

van het koetshuis en een reuze *Dicksonia antarctica* met bladeren van zeker 3 meter lang.

Na dit bezoek nemen we een kleinere ferry om terug te keren naar het grote eiland, en vervolgen we onze weg door de uitlopers van de Schotse Hooglanden naar Benmore Botanic Garden.

Benmore is een immens oud domein van 50 ha, dat zelfs in één dag niet te bekijken is. De ingang van de tuin bestaat uit een bomenkathedraal van *Sequoiadendron giganteum*, die hun naam alle eer aandoen, want het zijn enorme bomen. Dit is dan ook de signatuurboom van dit domein. Eerst wordt beslist om gezamenlijk naar de "fernery" te gaan, halverwege het park langs een varenroute. De weg naar de varenkas loopt door een kloof omhoog, waar langs het pad veel varens aangepland werden. De kas zelf was even spectaculair als in Ascog Hall, maar nieuwer van uitzicht, ook hier was de aankleding van de muren en plantenbedden fenomenaal. Hoge *Cyathea medullaris* dreigen zelfs zeer binnenkort hun nieuwe krullen door het dak heen te duwen. Een *Adiantum pedatum* met afwijkende bladslippen aan de voet van een natte grot wordt bewonderd. Hierna gaat ieder zijn eigen weg om de rest van het park te ontdekken. De Tasmaanse richel, het Bhutanese paviljoen en de Chileense hoogvlakte zijn op natuurlijke wijze aangelegd.

Bovenaan het park is een verbluffend uitzicht op de omliggende bergen en een naburig loch zichtbaar. Via de Rhododendron- en Japanse hellingen vol *Stewartia*, *Styrax* en *Schefflera* aanplanten kom je uiteindelijk terug bij de ingang.

Na ons bezoek aan Benmore is er nog een beetje tijd over om het nabijgelegen Puck's Glen te verkennen. Dit is een groenbemoste kloof door een berghelling heen, uitgesleten door de rivier. Direct bij het binnentreden van de kloof voel je de temperatuur dalen en de vochtigheid stijgen. Alison troont ons vol enthousiasme mee op zoek naar de 2 soorten vliesvarens die hier te vinden zijn. Het wordt steeds donkerder, het water druipt van de rotswanden en overal zijn varens te zien. Je kunt hier op enkele minuten wel een 10 tal soorten varens zien groeien. Na ongeveer 15 minuten komt er een bocht in de kloof met uitzicht op een waterval met bijhorende poel, en het is exact hier dat we de flinterdunne *Hymenophyllum wilsonii* en even later *H. thunbergii* terugvinden op de rotswand, genesteld tussen een dikke laag mos. Een studie met de loep toont duidelijk het verschil tussen de gave en gekartelde wanden van de sporendoosjes. Na deze vondst haasten we ons terug naar de wagens, want er wacht ons nog een lange tocht naar Edinburgh. (wordt vervolgd)



Puck's Glen - Hymenophyllum wilsonii.



Puck's Glen - Hymenophyllum wilsonii.

Pyrrosia in de tuin (deel 1)

Tekst en foto's: Ben van Wierst (b.vanwierst@gmail.com) en vele anderen

Het was in 2010 dat ik samen met een afvaardiging van de Nederlandse Varenvereniging en de Fachgruppe Farne op bezoek was bij Christian Kohout in het uiterste oosten van Duitsland. In zijn tuin stonden zeker 800 - 900 soorten. Eén van de soorten die mijn aandacht trok was de in mijn ogen exotisch uitziende *Pyrrosia sheareri*. Ik wist toen niet dat deze soorten varens ook in onze tuinen konden groeien. Ik wilde die plant ook hebben.

Er zullen leden van onze vereniging zijn, die geen idee hebben wat *Pyrrosia* is. Deze planten worden nog niet algemeen gehouden. Eén van de redenen daarvan is de langzame groei. Deze maakt een snelle verspreiding onmogelijk. In de varenliteratuur tref je niet veel tekst aan die gewijd is aan deze planten. Peter Hovenkamp schreef in het vorige nummer een artikel over het wetenschappelijk onderzoek naar deze familie. Het is nu tijd voor een artikel over tuinervaringen die we met deze planten hebben. Daarvoor verzamelde ik de ervaringen van verschillende leden.

Wat is *Pyrrosia*?

Pyrrosia is een geslacht met minstens 50 soorten dat verspreid is over Afrika, Azië, Australië en een aantal eilanden in de grote Oceaan. In Zuidoost-Azië vindt men de meeste soorten en de grootste variatie in vormen. Het is vooral een tropisch geslacht.

Er is niet echt een Nederlandse naam voor de varens. De Engelse naam Felt fern (Viltvaren), verwijst naar de opvallende beharing. Deze bevindt zich zowel onder als bovenop het blad.



Foto 1 De natuurlijke vorm van *P. lingua* is een typische vertegenwoordiger van het geslacht met een eenvoudige bladvorm.

Een andere Engelse naam, die wij in het Nederlands al vergeven hebben aan *Asplenium scolopendrium* is Tong fern. Deze naam verwijst naar het eenvoudige uiterlijk van de meeste soorten: ze hebben geen typische varen-uiters met bladen die meerdere malen gedeeld zijn. Echter bij planten die verwant zijn aan *P. sheareri* en hieronder besproken worden, zien we een geleidelijke opsplitsing van het blad.

Van nature kan de bladvorm binnen een soort variëren. Op die manier kan er gelijkens zijn met andere soorten. Ook zijn er, vooral bij *P. lingua* in Japan, veel cultivars bekend met soms bizarre vormen.

Pyrrosia's hebben een wortelstok of rizoom waarop de bladstengels dicht opéén kunnen staan, of juist verder uit elkaar. Hierdoor ontstaan dichte pollen of juist kruipende planten.

Groeiplaats *Pyrrosia*'s

Pyrrosia-soorten kunnen op verschillende plekken in de natuur groeien. Er zijn veel soorten die een epifytische groeiwijze hebben. In dat geval groeien ze op bomen zonder voedsel te onttrekken aan die bomen. Voeding wordt dan vaak onttrokken uit humus dat zich in bijvoorbeeld boomkexels verzameld.

Andere soorten hebben een voorkeur voor een lithofytische groeiwijze, en groeien op een stenige ondergrond, zoals rotsen. Tenslotte kunnen de planten een terrestrische groeiwijze hebben. Dit is de voor de meeste planten de normale groeiwijze waarbij planten met wortels in de bodem groeien en daaruit water en mineralen opnemen.

Klimaten

Pyrrosia-soorten uit Azië groeien soms tot op grote hoogte in de gebergten en komen ook behoorlijk noordelijk voor. Een aantal soorten is aan te treffen in Noord-China, Japan, Korea tot in Siberië (omgeving Vladivostok). Hier zijn de winters koud. Dat maakt de kans groter dat ze geschikt zijn voor onze tuinen. Maar er blijken ook nog wel verrassingen te zijn. Er zijn planten die uit zuidelijker streken komen, en die het toch ook uithouden bij ons.

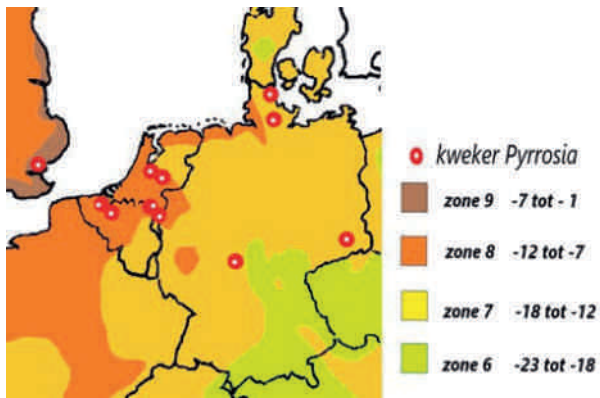
Droogteresistentie

Door de plekken waar *Pyrrosia*'s groeien moeten ze goed aangepast zijn aan tijden van waterschaarste. Zowel in bomen als op rotsen kan er in een droge tijd snel een watertekort optreden. Als aanpassing hieraan is een aantal soorten in staat om, net als b.v. de schubvaren *Asplenium ceterach* bijna volledig uit te drogen. De planten hebben dan verschrompeld uiterlijk. Bij vochttoevoer herstellen de planten weer volledig.

Soorten in onze tuinen

Welke soorten staan er in tuinen in onze streken en wat zijn de ervaringen van de eigenaars? Hiervoor deed ik kleine enquête onder de bekende liefhebbers die deze planten bezitten. Ik heb mij niet tot leden van onze vereniging beperkt maar ook in Duitsland en Engeland naar ervaringen gevraagd.

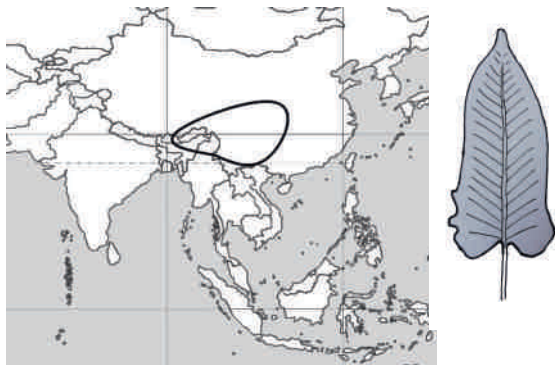
Wat ik terugkreeg is een interessante opsomming van



Figuur 1 Elke rode punt geeft aan waar de meewerkende kwekers van Pyrrosiasoorten hun tuin hebben.

feiten en soorten. Op de teruggestuurde lijstjes werden de hieronder volgende soorten genoemd. De eerste vier zijn verwant aan *P. sheareri*.

Pyrrosia drakeana



Figuur 2 Verspreidingsgebied *P. drakeana*



Foto 2 *Pyrrosia drakeana* (foto Claus Fredemann)

Dit is een typische *Pyrrosia* met een eenvoudige bladvorm. Er kunnen zich aan de bladrand eenvoudige kleine lobben bevinden. De wortelstok is kort en de plant heeft een compacte groeiwijze. Het blad staat op lange stelen en de totale lengte van wortelstok tot bladpunt kan 60 cm bedragen. Deze soort lijkt op *P. sheareri*.

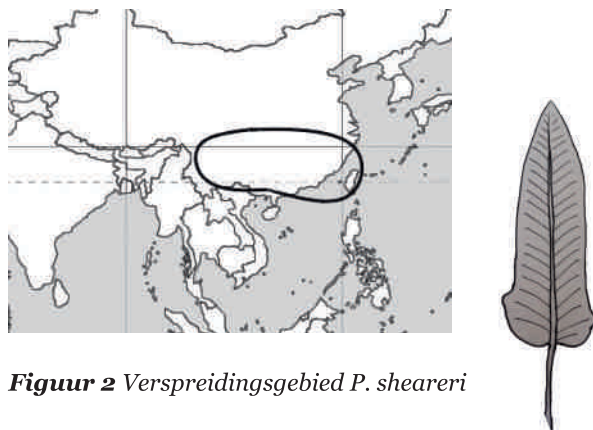


Foto 3 *Pyrrosia drakeana*

Kweekervaringen zijn er nog niet in Nederland. In het buitenland met succes buiten in de volle grond.

Gezien het herkomstgebied (tot op 3600 m hoogte!), de verwantschap met de volgende goed in de tuin te kweken soort en de ervaringen lijkt het de moeite waard om deze plant te verwerven.

Pyrrosia sheareri



Figuur 2 Verspreidingsgebied *P. sheareri*

Deze soort ziet men zeer sporadisch in de handel in Engeland. Dit is ook de soort die ik zag staan in de tuin van Dhr. Kohout in het oosten van Duitsland en waarmee mijn belangstelling voor het geslacht bij mij gewekt werd. In de tuin die wij bezochten was het die winter -28°C geweest.

Komt voor in China, Taiwan en Vietnam en groeit daar op hoogten van 500 tot 2500 m. De soort heeft vooral een lithofytische groeiwijze, ook wel epifytisch in bossen op minder open plekken.

Ondanks het zuidelijk voorkomen van deze soort is deze goed koudebestendig. De soort is nauw verwant aan de vorige en lijkt daar ook erg op. *P. sheareri* vormt

	<i>P. sheareri</i>	<i>P. drakeana</i>
- Steel/blad index	0,5 - 1	1 - 2
- bladlengte	9 - 50 cm	8 - 25 cm
- hoogte/breedte verhouding van het blad	3 - 7, meestal 5 - 6	2 - 5, meestal 3
- Indument (behaving)	éénvormig, samengeperst	tweevormig, ruig
- Lengte haren	0.3 - 0.5 (-1.0) mm	(0.8 -)1,0 - 1,6 mm
- Sori / Rijp	uitstekend boven behaving	opgenomen in behaving

Tabel 1 onderscheidende kenmerken van *P. sheareri* en *P. drakeana*



Foto 4 *P. sheareri* bij dhr C. Kohout

meestal een korte wortelstok waarop 20-40 cm hoge bladen staan. De opvallende, stevige bladsteel loopt door in een dito bladnerf. De steel is in verhouding met het blad minder lang dan die van de vorige soort. De vorm van de bladschijf kan per plant verschillen. Er kunnen aan de basis van het blad aan één zijde, maar ook aan beide zijden lobben aanwezig zijn. Het blad van *P. sheareri* is vaak smaller dan dat van *P. drakeana*.

Plaatjes bekijkend op internet van beide soorten doen mij wel vermoeden, dat ze vaker verwisseld worden. Ook, de helaas te vroeg overleden Tim Pyner maakte melding van een onder een verkeerde naam gemelde plant.*



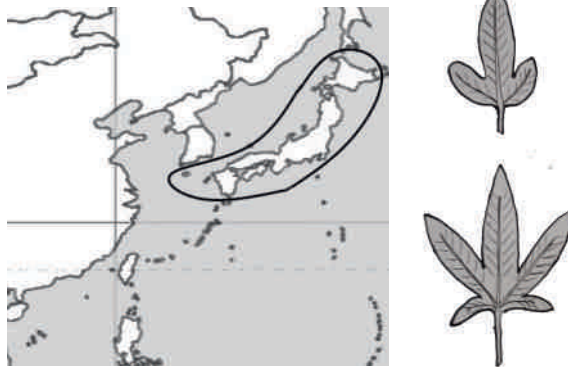
Foto 5 *P. sheareri* bij Jos Dyck (foto Jos Dyck)

Er zijn meer kenmerken om de soorten te onderscheiden, zoals de vorm van de haartjes op het bladoppervlak en de vorm van de sori. Voor dit artikel ga ik hier niet verder op in, en verwijs ik naar de sleutel hierboven.

De plant wordt door een aantal leden in ons land en in de omringende landen met succes in de volle grond gehouden.

Op Chinese websites wordt onder andere deze soort in gedroogde vorm aangeboden als medicijn. Een Chinese naam voor *Pyrrrosia* is dan Shi wei shu (石韦属)

Pyrrrosia hastata



Figuur 3 Verspreidingsgebied *P. hastata*

Deze soort is afkomstig uit Japan en van enkele plaatsen langs de kust van Zuid-Korea.

Groeit meestal lithofytisch, soms ook epifytisch in bossen op 200 - 400 m hoogte, maar mogelijk ook hoger.

Net als bij de vorige soorten staat de vorm van het blad niet geheel vast. Het hebben van twee grotere zijlobben



Foto 6 *Pyrrrosia hastata* (foto Claus Fredemann)

* Achteraf ga ik twijfelen of dhr Kohout zijn planten goed benoemd had als *P. sheareri*. Gezien de kenmerken in de tabel en kijkende naar de foto's op internet denk ik dat hij *P. drakeana* had staan in zijn tuin. Volgens diezelfde gegevens, lijkt *P. sheareri* veel meer op de plant op de foto van ons medelid Jos Dyck (foto 5).

aan de bladschijf lijkt een vast gegeven, maar er kunnen ook meerdere kleine extra lobben aanwezig zijn. Met meer zijlobben kan *P. hastata* erg op *P. polydactyla* lijken.

Deze soort kan 20 - 40 cm hoog worden. De plant heeft een korte wortelstok en zal als oudere plant een mooie pol vormen. Op het bladoppervlak zijn de fijne haartjes overduidelijk te zien en geven de plant een viltig uiterlijk.

Voor zover bekend zijn er nog geen ervaringen met deze soort in Nederland. De buitenlandse deelnemers melden goede resultaten met deze soort. Zelf heb ik de soort even gehad maar waarschijnlijk te laat in het jaar in de tuin gezet en mogelijk ook op een te vochtige standplaats waardoor de winter niet werd overleefd.

Pyrrosia polydactyla



Figuur 4 Verspreidingsgebied *P. polydactyla*

Wordt aangetroffen op Taiwan tot op 2100 m en groeit hier zowel epifytisch, lithofytisch en terrestrisch.

Ook deze soort heeft bladeren die gelobd zijn. De lobben zijn echter langer dan bij *P. hastata*. De naam van de soort betekent dan ook "met veel vingers". Ze



Foto 7 *Pyrrosia polydactyla*

wordt ongeveer 20-30 cm hoog. *P. hastata* en *P. polydactyla* kunnen onderscheiden worden, doordat bij *P. polydactyla* de nerf bij de overgang van steel naar bladnerf (vaak) donker gekleurd is.

Ervaringen. Sommigen van de ondervraagden zijn nog een beetje voorzichtig, maar het lijkt er op de soort zonder problemen in onze tuinen gehouden kan worden. Bij droogte en koude zullen de bladen vrij snel oprullen. Dit is een vaker genoemde ervaring met deze soort.

Pyrrosia x matsudae



Foto 8 *Pyrrosia x matsudae* (foto Claus Fredemann)



Foto 9 *Pyrrosia x matsudae* (foto Claus Fredemann)

Herkomst: Taiwan

Er zijn van *Pyrrosia* niet veel kruisingen bekend. Dit lijkt er één te zijn. Deze soort is een kruising tussen *P. polydactyla* en *P. porosa* en wordt gevonden op Taiwan.

Deze kruising heeft zowel het langwerpige aspect van *P. porosa* (deze soort wordt later besproken) als het gelobde van *P. polydactyla*. *P. x matsudae* vormt erg onregelmatige lobben.

Ervaringen met deze soort zijn er nog niet veel. De soort wordt door één liefhebber in het buitenland uitgeteerd.

Wordt vervolgd.

Indien onbestelbaar retour: Zandpad 3, 4576 BR KOEWACHT



Tijdens de laatste najaarsbijeenkomst in oktober 2018 werden er weer sporen van de "**mysteryvaren**" uitgedeeld. Voor wie het fenomeen nog niet kent, zijn dit sporen van een onbekende varen, die als die eenmaal opgekweekt is tot een volgroeide plant, mag meedoen in een wedstrijd. Bij die wedstrijd gaat het niet alleen om de mooiste plant, maar ook of de plant door de kweker op de juiste naam is gebracht.

Het afgebeelde plantje is misschien een kanshebber, maar mogelijk ook niet, want er kan van alles mis gaan en mogelijk komt de kweker van deze plant niet op de goede naam. Mogelijk zijn er al planten bij een andere kweker in een verder stadium. We weten het niet.

Er zijn nog steeds sporen verkrijgbaar zijn bij Rens Huibers, de beheerder van de sporenbank (stuur een mailtje naar Rens Huibers, sporenbank@varenvereniging.nl). We weten ook dat het voorjaar eigenlijk de beste tijd is om sporen te zaaien, dus de kansen zijn niet verkeken.

Doe dus mee als u dat nog niet deed. Hoe meer sporen, hoe meer vreugd!
En....ook als uw plant niet wint, heeft u er in elk geval een leuke plant bij...