

# Een geslepen herbarium

*Herbarium Vadense in Wageningen 1896-2013*



Wim van Densen  
Inge van Noortwijk

Bij de voorplaat: Peulen van *Oddoniodendron gambanum* Ngok Banak & Breteler (familie der Vlinderbloemigen) op een herbariumvel uit Herbarium Vadense. Op 6 november 1998 verzamelde botanicus Frans Breteler dit materiaal van een boom van 18 m hoogte in het kustgebied van Gabon. Het was de 14583<sup>e</sup> plant die hij verzamelde en waarvan het materiaal in een herbarium is opgenomen.



© 2014 Wim van Densen, Inge van Noortwijk

Deze uitgave kwam tot stand dankzij een subsidie van de Plant Sciences Group van Wageningen Universiteit en Research Centre

Eerste druk

**Ontwerp en opmaak**

Gabriëlle Thijsen, [www.gabriellethijsen.nl](http://www.gabriellethijsen.nl)

**Foto's**

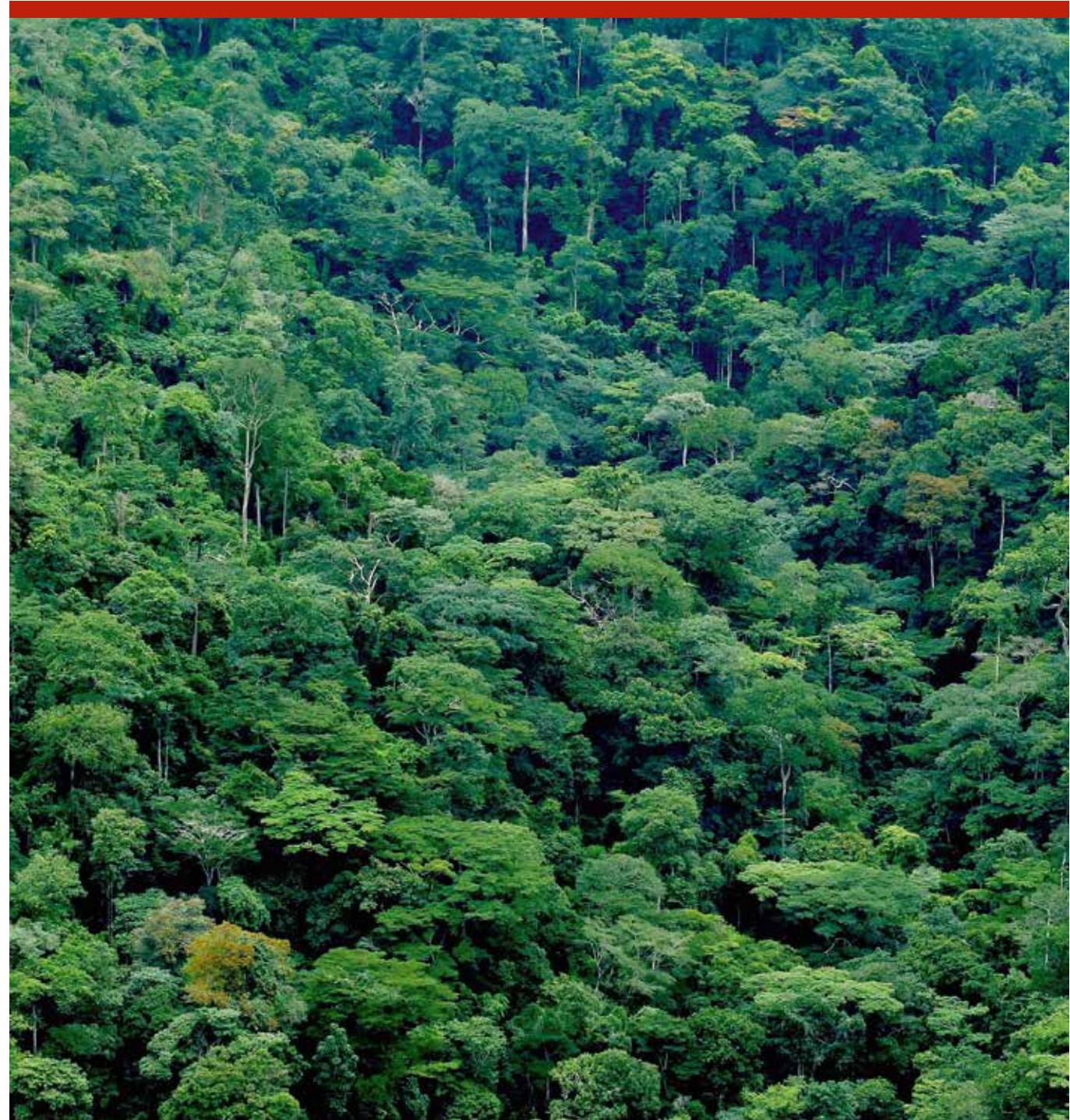
Wim van Densen

Carel Jongkind

**Drukwerk**

[www.ziezo-go.nl](http://www.ziezo-go.nl)

I S B N 978-90-822123-0-3



Beiden raakten we de afgelopen jaren gefascineerd door de wereld van het Wageningse herbarium. Verwonderd ook, want hoe kon er in een anoniem jaren-80 gebouw van grijze betonblokken met blauwe sponningen en knalgele deuren toch zoveel moois en interessants te ontdekken zijn? Binnen was het als het ware een stad van gestapelde dozen in gangen, werkkamers en herbariumzalen. En tussen al die dozen bouwden botanici nijver voort aan wat je in eerste instantie alleen maar ziet als een uitdijende verzameling gedroogde planten. Maar door er rond te kijken en door met de medewerkers te praten leerden we datzelfde herbarium na enige tijd ook kennen als een instrument; een wetenschappelijk instrument in de vorm van een goed onderhouden, toegankelijke en zo compleet mogelijke referentiecollectie met planten uit vooral tropisch Afrika. Het is alleen aan de hand van een dergelijke collectie dat botanici de in het veld verzamelde planten kunnen determineren of als nieuwe soort beschrijven. Vandaar de aanduiding 'een geslepen herbarium' als de collectie eenmaal die instrumentele kwaliteiten bezit. Een geslepen herbarium dat op solide wijze een fundament legt onder onze kennis van de biodiversiteit.

Onze wijze van binnenkomen verschilde sterk. Wim, buurtbewoner en visserijbioloog, stond een aantal jaren geleden voor de tropische kas naast het herbarium, op zoek naar letterlijk schilderachtige beelden. Fotograferen in Herbarium Vadense bleek even later minstens zo inspirerend. Inge, wetenschapsillustratrice en kunstenaar, werkte vanaf begin 2012 mee aan het digitaliseren van het herbarium. Dat betekende meer dan 900.000 herbariumvellen scannen en de gegevens invoeren in een database. Het moest allemaal snel want het moest klaar zijn voor dat de Wageningse collectie eind 2013 in het kader van een landelijke concentratie naar Leiden zou verhuizen. Zo gingen er duizenden herbariumvellen met steeds een ander uiterlijk door Inge's handen. Samen delen we een fascinatie voor de beelden, de verschijningsvormen, van de biologische wetenschap in bedrijf; of het nu gaat om musea, onderzoeksinstituten, veldonderzoek of zoals in dit geval een herbarium.

Naarmate je dit Wageningse herbarium beter leert kennen, word je ontvankelijker voor de beelden van het lopende onderzoek daar; voor de oude herbariumvellen met handgeschreven etiketten, voor de nieuwe herbariumvellen vol informatie, voor de archiefkasten vol veldboekjes, voor de rijen tijdschriften in groene banden in de bibliotheek, voor de landkaarten van tropisch Afrika in de gangen, voor de gebutste

postpakketten met herbariumvellen bij de ingang en voor de fel groene, rode en blauwe kasten in de herbariumzalen met de knalgele trolleys ertussen.

Eind 2013 deed zich de gelegenheid voor om door gesprekken met een aantal medewerkers de wereld achter die dozen, kasten en veldboekjes nog beter te leren kennen. Hoe is het werk in het herbarium nu georganiseerd, hoe ga je te werk bij het verzamelen van planten in Afrika, hoe kijk je tegen de verhuizing naar Leiden aan, wat betekende de tropische kas naast het herbarium voor je? In de 12 interviews zweef je als lezer in een zeppelin boven de boomtoppen in Gabon, plant je rijst in Suriname, gaan dezelfde herbariumvellen door je handen die eerder door Linnaeus zijn bekeken, hoor je een visie op de rol van natuurhistorische musea en word je geraakt door het paarsblauw van de cichorei langs onze wegbermen en door nog zoveel meer.

Na de interviews volgt een onderdeel waarin de schoonheid van de herbariumvellen en de artistieke inspiratie die ze opleveren zijn geschetst. Om die herbariumvellen draait het tenslotte. Gedigitaliseerd of niet, het zijn de herbariumvellen waarop we al sinds de 16e eeuw de plantenwereld documenteren en overzichtelijk maken.

Wij zijn alle medewerkers van het Herbarium Vadense dankbaar dat wij in hun wereld mochten rondkijken en hen mochten bevragen. De belangrijkste indrukken die we daarbij opdeden hebben we, hoe intuïtief die ook zijn, eerst op een rij gezet.

*Wim van Densen en Inge van Noortwijk,  
Wageningen, november 2014*





## Inhoud

### Indrukken - 5

#### Interviews en wetenswaardigheden - 15

De botanicus | Carel Jongkind - 16

*Neem mee en schrijf op in Liberia*

De herbariumadministrateur | Koen van Setten - 25

*Cichorei in de wegberm*

De herbariummedewerkster | Bea Pracht-Mahabier - 32

*Rode pauwenkers in Suriname*

De tekenaar | Hans de Vries - 35

*Zeewolfsmelk irriteert*

De bibliothecaresse | Irene Paardenkooper - 40

*Gambia ontbost*

De hoogleraar | Jos van der Maesen - 45

*Kikkererwt bereikt als hummus de VS*

De botanicus | Gaby Schmelzer - 53

*Nut van de kapokboom in Afrika*

De studente | Carolien Gleichman-Verheijen - 60

*Zeldzaam plantje bedreigd*

De botanicus | Frans Breteler - 64

*Botanie met ballon en zeppelin*

De herbariummedewerker | Kees Jan Manschot - 75

*1735 Clifford neemt Linnaeus in dienst*

De digitaliste | Coretta Jongeling - 80

*Bosmango in cultuur*

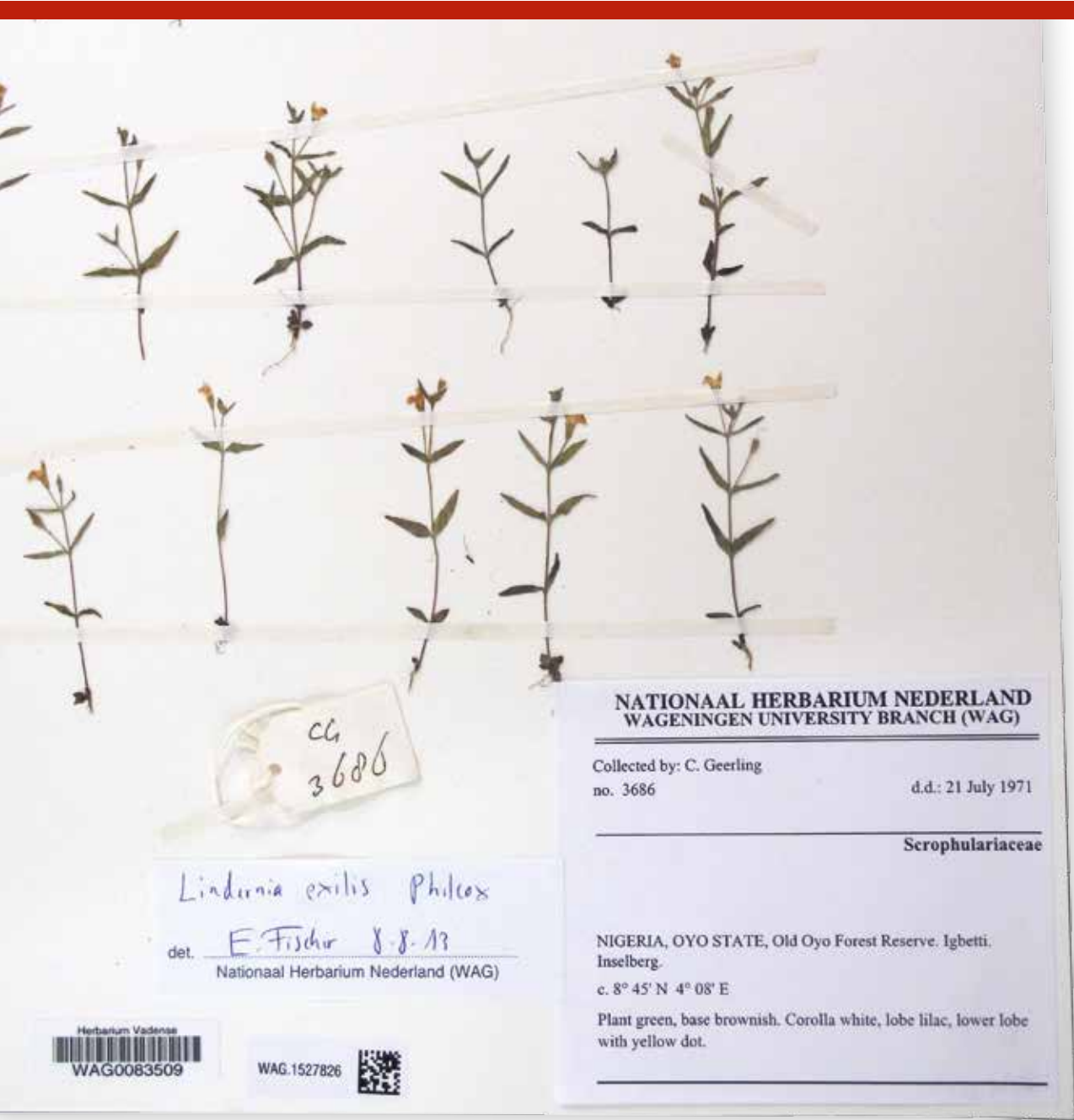
De verhuizer | Richard van Groen - 85

*Citrusvruchten en limoncello*

#### Herbariumvellen als inspiratiebron - 91

Schoonheid in een palet van geel, oker, bruin en zwart - 92

Kijkwijzer bij de herbariumvellen - 94



## Herbariumvellen als inspiratiebron

Inge van Noortwijk





In Februari 2012 werd ik aangenomen bij Naturalis Biodiversity Center om als tijdelijke kracht mee te werken aan het digitaliseren van het Herbarium Vadense in Wageningen. Dat betekende dat ik in teamverband herbariumvellen ging scannen en dat ik de gegevens van iedere afzonderlijke plant moest invoeren in een elektronische database met de naam Brahms. Brahms staat voor Botanical Research and Herbarium System. Het Wageningse herbarium moest in zijn geheel digitaal zijn vastgelegd voor dat de collectie in het kader van een landelijke concentratie van herbaria naar Leiden zou verhuizen.

Nu is mijn eigenlijke werk het maken van wetenschapsillustraties voor Naturalis, maar ik teken ook voor uitgeverijen, voor het blad *Puur Natuur* van de Vereniging Natuurmonumenten en voor het lesmateriaal van de onderwijs televisie. Door dit werk was ik al vertrouwd met het omgaan met collectiemateriaal en met het interpreteren en verbeelden van wetenschappelijke informatie. Naast het illustratiewerk maak ik als kunstenaar ook vrij werk, waarbij ik mij graag laat inspireren door de natuur en door het wetenschappelijke onderzoek waar ik als illustrator bij betrokken ben. Zie [www.ingevannoortwijk.nl](http://www.ingevannoortwijk.nl). Verder ben ik sowieso geïnteresseerd in patronen, kleuren, details en herhalingen, allemaal zaken die ook bij het determineren van planten een grote rol spelen.

Bij aanvang van mijn werk op het Wageningse

herbarium was het digitaliseringsproject nog in een ontwikkelingsfase. Er werd nog geëxperimenteerd met de scanapparatuur, met het detail en daarmee met de snelheid waarmee werd gescand en met het invoeren van de gegevens in de database. In het gebouw aan de Arboretumlaan trof ik een werkomgeving die qua rust, toewijding en eenvoud veel leek op die in het toenmalige Rijksmuseum voor Natuurlijke Historie in Leiden, toen ik daar in 1983 binnenkwam als stage-student wetenschappelijke illustraties.

Het scannen van de 950.000 herbariumvellen in Wageningen was een inspirerende bezigheid en ondanks het soms moordende tempo en het lichamelijk vermoeiende werk aan de scanner, deed iedereen in dit project zijn laaiende best om alles zo zorgvuldig mogelijk uit te voeren. Het was alsof wij gepakt werden door de ongelooflijke zorgvuldigheid waarmee in al die jaren voor ons het taxonomische werk was verricht, de planten waren opgeplakt, de etiketten waren geschreven en alles in omslagen, mapjes en vervolgens dozen was gedaan. Zo netjes moest het ook weer terecht komen in het nieuwe onderkomen in Leiden!

Dacht ik aanvankelijk nog, waarom zou dit allemaal bewaard moeten worden, na een paar weken bestudeerde ik met interesse de etiketten, ontrafelde ik mede dankzij mijn opleiding de oude handschriften en maakte ik eigen foto's van de meest bijzondere herbariumvellen. Door dat uitpluizen van de tekst op de etiketten en door het zoeken van de geografische informatie op



internet en in Google Maps, kwam ik veel te weten over de plaatsen waar de planten gevonden waren. Zo reisde ik als het ware mee met de verzamelaars en kon ik, reuze spannend, met Google Earth inzoomen op de berghelling in Kazachstan waar zoveel jaar geleden dit nietige bloemetje was gevonden! Dat sprak, in ieder geval bij mij, enorm tot de verbeelding.

Daarnaast trof het mij steeds meer hoe mooi de meeste planten wel niet waren; op zichzelf al, maar ook zoals ze op de herbariumvellen waren geplakt met de etiketten, aantekeningen en zakjes met zaden eromheen. Wat een immense veelvormigheid aan bladeren, bloemen, stekels en stengels. En hoe mooi was het niet om te zien hoe er door het verbleken van de kleuren, een prachtig palet was ontstaan van alle tinten geel, oker,

bruin en zwart. Sommige planten hadden wonderbaarlijk genoeg hun kleur behouden, zoals de klaprozen. Iedereen fleurde op bij het scannen van die herbariumvellen.

Ook de handschriften, vooral de heel oude, waren vaak een plezier om naar te kijken. Fascinerend om zo te zien hoe het gebruik van lettertypes zich in de loop van eeuwen heeft ontwikkeld. We vroegen ons af of ons hedendaagse handschrift over 100 of 200 jaar nog wel te lezen zou zijn.

Bijzonder waren ook de oudere herbariumvellen waar niet alleen de plant kunstzinnig op was geplakt maar waar die plant ook nog eens in een klassieke pot of vaas stak. Die pot of vaas was eronder getekend of geschilderd. Dat was onder meer het geval op de herbariumvellen van de 18e eeuwse bankier en plantenverzamelaar George Clifford, waarvan het Wageningse herbarium er 250 bezit. Zoveel jaren later is die kunstzinnigheid verdwenen en heeft ze plaats gemaakt voor een meer functionele voorstelling van zaken. Het idee daarbij is dat een afbeelding, illustratie of in dit geval het herbariumvel de wetenschap moet dienen en derhalve onopgesmukt te zien moet zijn. Versieringen dienen geen wetenschappelijk doel en zijn uit den boze. Zo schrijft ook Herman Schlegel, de toenmalige directeur van het Rijksmuseum voor Natuurlijke Historie en zelf een verdienstelijk tekenaar, in zijn in 1849 verschenen klassieke 'Verhandeling over de vereisten van natuurkundige afbeeldingen'.

Na ruim anderhalf jaar intensief bezig te zijn geweest in Herbarium Vadense met het scannen en bekijken van tal van herbariumvellen, maar ook na de vele gesprekken met de botanici daar, realiseerde ik mij welke grote wetenschappelijke én culturele waarde een herbarium vertegenwoordigt. Een herbarium aan de kant schuiven en als niet van deze tijd of als niet sexy bestempelen is zonder meer onterecht. Als een 'geslepen herbarium' is het een onmisbaar instrument voor verder taxonomisch onderzoek. Maar voor mijzelf als beeldend kunstenaar is het minstens zo belangrijk dat een dergelijke verzameling in al zijn vormen een prachtige inspiratiebron is. Het thema zal in mijn toekomstige vrije werk zeker zijn terug te vinden. Hieronder wil ik u graag meenemen langs een aantal herbariumvellen en u wijzen op wat er in kunstzinnig opzicht valt te zien en te genieten.



## Kijkwijzer bij de herbariumvellen



In Herbarium Vadense zijn er naast het eigenlijke herbarium nog tal van herbaria in de vorm van privéverzamelingen of flora die ooit aan het herbarium zijn geschonken of daar terecht zijn gekomen. Zo is er een mapje, waarschijnlijk uit de



1 *Mimosa arabica* staat op het blad, nu bekend als *Acacia nilotica* (L.) Delile, de Arabische gomboom. Familie Fabaceae.

18<sup>e</sup> eeuw met een tiental herbariumvellen met daarop summiere notities. De twee vellen (1,2) die hier zijn afgebeeld combineren drie verschillende disciplines:

- Het plantje en de wetenschappelijke naam met omschrijving;
- Het prachtige handschrift;
- De aandoenlijke aquarellen die een pot of zuiltje verbeelden en met zorg zijn gemaakt.



2 *Saxifraga tomentosa* staat op het blad. Steenbreek. Familie Saxifragaceae.

De versieringen dienen eigenlijk geen wetenschappelijk doel en zijn daarom zeker van vóór de tweede helft van de 19<sup>e</sup> eeuw. Daarna werd het afbeelden van objecten, planten en dieren in een strenger keurslijf gegoten. Maar deze vellen laten nog zien hoe bijzonder het was om planten te verzamelen, te beschrijven en op de manier te tonen, heel lieflijk.



3 Alpenviooltje *Cyclamen purpurascens* Mill. Familie Primulaceae.





4 Zilverschoon *Potentilla anserina* L.  
Familie Rosaceae.

Een belangrijk deel van het Clifford-herbarium is terecht gekomen in Herbarium Vadense. Zie voor meer informatie over deze collectie op de website [www.george-clifford.nl](http://www.george-clifford.nl) en bij de wetenswaardigheid '1735 Clifford neemt Linnaeus in dienst' in deze bundel. De vijf herbariumvellen (3,4,5,6,7) uit het Clifford-herbarium die hier zijn afgebeeld, zijn



5 Madeliefje *Bellis perennis* L.  
Familie Asteraceae.

met zorg en met gevoel voor esthetiek gecomponeerd; de plant, vaak zonder de wortels, het handgeschreven etiket en de uitgeknipte en opgeplakte pot of vaas, die in dit geval is voorgedrukt. Met zorg is gelet op de ritmiek van de bladeren en de bloemen.



6 Oosterse klaproos *Papaver orientale* L.  
Familie Papaveraceae.

Als je door je ooghaan kijkt, verschijnt er een prachtig silhouet waarin de vaak specifieke kenmerken van de blad- en bloemvormen goed herkenbaar zijn. Rafel-, kartel- en ronde vormen, de lichte zwenking van een steel, de plaatsing in de ruimte van het blad. Dit alles is plezierig om naar te kijken. Bij het laatste herbariumvel, de lathyrus-



7 Lathyruswikke *Vicia lathyroides* L.  
Familie Fabaceae.

wikke, is het plantje heel mooi in het midden van het herbariumvel geplaatst. Door de plaatsing van de drie steeltjes ontstaat ongewild de vorm van een hart.

Tussen de privéverzamelingen in Herbarium Vadense bevindt zich een, waarschijnlijk 19<sup>e</sup>



**8** *Cissus quinquelobum*, een wingerd. Familie Vitaceae. Uit de Flora Walachriae.

eeuwse, Flora van Walcheren. Op de afbeelding (8) ziet u een prachtig vel uit dit bijeengebonden herbarium, mooi papier en schitterende vormen door de combinatie van bladvormen en steeltjes. Hierdoor ontstaan vaak ook mooie tussenvormen of lege ruimtes. Als je er eenmaal oog voor hebt

zijn die tussenvormen geregeld minstens zo mooi als de objecten zelf.

Philipp Franz von Siebold (1796-1866) was onder meer arts op Decima, de Nederlandse handelsnederzetting in Japan. Hij werd bekend door zijn



**9** *Bulbostylis densa* var. *capitata* (Miq.) Ohwi. Familie Cyperaceae.

onderzoek naar de Japanse flora en zou zich later in Leiden vestigen, waar de door hem verzamelde planten in het herbarium terecht zijn gekomen. Dankzij de publieke database Brahms heeft iedereen nu toegang tot dit herbarium dat zich vooral op Azië richt ([vstbol.leidenuniv.nl](http://vstbol.leidenuniv.nl)). Hier zijn twee door von Siebold verzamelde planten afgebeeld (9, 10). De eerste uit de Cypergrasfamilie oogt minuscuul met zijn stengeltjes en



**10** *Coniogramme japonica* (Thunb.) Diels. Familie Adiantaceae.

bloemetjes; met wortelkluutje en al verzameld en opgeplakt. Het laat een mooie, schijnbaar achteloze verdeling over het vel zien. Samen met de vele handgeschreven etiketten, die op een of andere manier laten zien hoeveel er al naar deze bladen is gekeken. In de tweede afbeelding zie je hoe de prachtige bladvormen van deze plant uit de Venushaarfamilie mooi over het vel zijn verdeeld waardoor weer fraaie tussenvormen zijn ontstaan.



**11** Katoenboom *Ceiba pentandra* (L.) Gaertn.  
Familie Bombacaceae. Verzameld in Guyana door  
Tinde van Andel.

De katoenboom komt oorspronkelijk uit Zuid-Amerika en dat was het aandachtsgebied van het Utrechtse herbarium. Dit bijna artistiek vormgegeven herbariumvel (11) met bladeren van de katoenboom laat de optische werking zien van de papieren plakbandjes waar de bladeren mee zijn vastgezet. De witte streepjes maken kleine onderbrekingen in het blad en de stelen. Uit



**12** *Strychnos ternata* Gilg ex Leeuwenb.  
Familie Loganiaceae. Verzameld in Kameroen  
door Frans Breteler.

sommige bladeren lijkt een hapje te zijn genomen, misschien door een insect, hetgeen ook weer een bijzonder optisch effect heeft.

Botanici van het Herbarium Vadense als Frans Breteler en Carel Jongkind verzamelden in het tweede deel van de 20<sup>e</sup> eeuw ieder meer dan 10.000 planten. Drie ervan zijn hier afgebeeld.



**13** *Adenia tricostata* W.J.de Wilde.  
Familie Passifloraceae. Verzameld door  
Frans Breteler in Kameroen.

Breteler vond de eerste plant, een leverancier van het giftige strychnine, in Kameroen. Het robuuste herbariumvel (12) is bijzonder door de bijna grappige verdeling van de zaden. Ze zijn heel ritmisch om de grote bladeren heen geplaatst.

De tweede plant is een liaan van 2 meter, die in Kameroen langs de weg is gevonden. Het



**14** *Pandanus manamboloensis* Huynh.  
Familie Pandanaceae. Verzameld door  
Carel Jongkind op Madagascar

herbariumvel (13) laat weer een mooie ritmiek zien van bladeren, stelen, kleine kurkettekkertjes - de handjes van een klimplant -, de draadjes van de kaartjes, de stempels en de tekst.

Jongkind verzamelde de derde plant, een schroefpalm, op Madagascar. Let op de zwierige vorm van de opgeplakte grasachtige bladeren (14):

als een met inkt en penseel geschilderd Japans karakter. Ook hier zijn weer mooie tussenvormen te zien.

Jos van der Maesen, later hoogleraar plantentaxonomie in Wageningen, promoveerde op het geslacht *Cicer*, met bijzondere aandacht voor de kikkererwt *Cicer arietinum*. Zie voor meer informatie over deze kikkererwt de wetenswaardigheid 'Kikkererwt bereikt als hummus de VS' in deze bundel. De hier afgebeelde plant uit het zelfde geslacht is door een Duitse botanicus G.H.W. Schimper (1804-1878) meegenomen uit Ethiopië en later nog eens gedetermineerd door Jos van der Maesen. Deze *Cicer cuneatum* ligt mooi verdeeld op het herbariumvel (15), de kleine blaadjes ritmisch aan één kant van de stengels, de bloemetjes met nog een zweem van paars. Etiketten uit verschillende tijdperken geven ook weer zicht op de vele keren dat deze plant is geraadpleegd. Het rode etiketje TYPE! geeft aan dat dit het eerste exemplaar is van een nieuwe soort. Aan de hand van dit vel, of meerdere vellen, is de soort beschreven. Speciale herbariumvellen dus.

96



15 *Cicer cuneatum* Hochst. ex A.Rich.  
Familie Fabaceae. Verzameld door  
G.H.W. Schimper in Ethiopië.