



BOTANIE, KENNIS OVER PLANTEN

Botanie, of de kennis over planten, is waarschijnlijk een van de oudste wetenschappen op aarde. Een goede kennis over planten komt nu eenmaal van pas, of je ze nu als voedsel, medicijn, gif of bouw materiaal gebruikt.

Reizigers brachten doorheen de eeuwen planten mee van hun reizen. Botanici bewaren dit materiaal in een **herbarium**, een archief of bibliotheek van planten.

Vroeger beschermde men plantenmateriaal soms met arseen, kwik of linaan tegen insecten. Vandaag gebruikt men een vrieskamer. Indien ze gespaard blijven van de brood- of tabakskever bewaren planten als het ware tot in de eeuwigheid.

Een botanicus determineert planten, beschrijft nieuwe soorten en brengt ze onder in een plantenstamboom. Daarvoor heeft hij of zij een fascinatie voor planten, een scherp observatievermogen, oog voor detail en een systematische aanpak nodig.

Naast het bewaren en bestuderen van planten in herbaria, doen sommige botanici ook **veldwerk**, bijvoorbeeld wanneer je na onderzoek in herbaria-collecties een nieuwe soort vindt en je afvraagt of die nog bestaat.

Mijn expertise als botanicus ligt bij **koffie**, ik 'ontdekte' de '*Coffea dactylifera* Robbr. & Stoff.'

Hoe gaat het ontdekken en beschrijven van zo'n plant in zijn werk?

Het herbarium van Plantentuin Meise heeft een enorme collectie plantenmateriaal van West- en Centraal-Afrika. Daarnaast vroeg ik wereldwijd materiaal rond koffie uit die regio op. Met dat materiaal ging ik aan de slag. Ik vergeleek de morfologie van de planten. Dat wil zeggen dat ik bij elk exemplaar de uiterlijke kenmerken van de bladeren, de steunbladeren, de bloeiwijze, de bloemen, de vruchten en de zaden bestudeerde en groepjes maakte van sterk op elkaar gelijkende exemplaren. Dit zijn de soorten. Daarna was het tijd voor literatuurstudie. Ik zocht naar info over de koffiesoorten die al gekend waren en waarvan er mogelijk op mijn werktafel lagen. Uiteindelijk bleek één plant niet terug te vinden in de literatuur: ik had een 'nieuwe' soort ontdekt! Pas op dat moment was het tijd voor veldwerk in Congo. Ik wilde weten of de plant nog bestond. Een lokaal team met kennis van de regio hielp bij de voorbereidingen voor deze expeditie. Het veldwerk in het tropisch regenwoud kon beginnen. Dat is een beetje als zoeken naar een speld in een hooiberg. Want in het regenwoud is alles groen. Een koffieplant bloeit maar maximum een dag of drie. Daarna valt ze niet meer op tussen het andere struikgewas.

Ik had het geluk om, samen met een lokale gids, de koffieplant te vinden. De plant werd gedroogd in een pers en we noteerden alle mogelijke kenmerken en omgevingsfactoren voor een latere determinatie: de kleur, de vindplaats, en de klimaat- en groeiomstandigheden. Foto's en een ruwe botanische schets vulden de informatie aan. Ik droogde ook bladeren in silicagel voor mijn collega's die DNA-analyses uitvoeren. De vruchten bewaarde ik in alcohol om er later anatomisch onderzoek op uit te voeren. Van elke plant nam ik meerdere takken mee naar huis, die ik later verdeelde: één voor de lokale onderzoeksinstelling, één voor het herbarium van de Plantentuin en de andere stuurde ik op naar andere specialisten en verwante instituten. Zo was ik verzekerd van een back-up, net zoals je een kopie zou maken van je harde schijf.

Na het veldwerk volgde het schrijfwerk. De nieuwe soort werd beschreven in een 'paper' en kreeg een wetenschappelijke naam, '*Coffea dactylifera* Robbr. & Stoff.'. De naam volgde de systematische manier van het benoemen van botanische planten (nomenclatuur) die vastligt

in een internationale codex. *Coffea* verwijst naar het plantengeslacht koffie. Het tweede deel, het epitheton, kan een botanicus vrij kiezen, zolang de keuze maar een unieke naam vormt. Ik koos voor 'dactylifera' of 'vingerdrager', omdat deze soort typische op vingers lijkende aanhangseltjes heeft aan de onderzijde van de bladeren. De wetenschappelijke naam sluit altijd af met de naam van de botanicus, of botanici Robbrecht en Stoffelen in dit geval.'

In zekere zin is botanie een ambacht. Om planten te drogen en de soort te beschrijven gebruiken we **technieken die al honderden jaren bestaan**. De afgelopen decennia zijn er **bijkomende technieken ontwikkeld**, zoals de studie van stuifmeelkorrels met een raster elektronenmicroscop en chemische of DNA-analyses, om verwantschappen aan te tonen of om een soort meer in detail te beschrijven. Vandaag vinden ook wetenschappers uit andere disciplines zoals de genetica of het klimaatonderzoek hun weg naar de herbaria.

Beeld: © Tine Van de Vel | Dr. Piet Stoffelen aan het werk met een gedroogde plantencollectie in Plantentuin Meise



INZENDER

Piet Stoffelen
Plantentuin Meise
<http://www.plantentuinmeise.be/nl/home/>



LOCATIE

Nieuwelaan 38
1860 Meise



THEMA

Natuur en landbouw
Eten en drinken
Ambacht, vakmanschap en techniek



TREFWOORD

[#natuur](#) [#drinken](#) [#ambacht](#) [#vakmanschap](#)