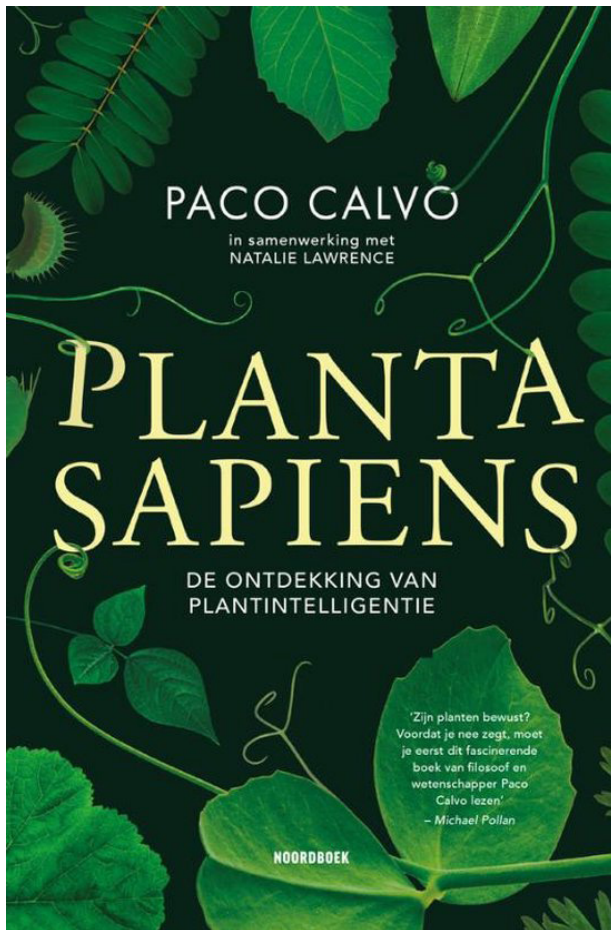


Boekbespreking

I. HOSTE

Agentschap Plantentuin Meise, Nieuwelaan 38, B-1860 Meise, België
ivan.hoste@plantentuinmeise.be

Calvo P. (2024) – *Planta Sapiens*. De ontdekking van plantintelligentie. Noordboek. 299 p., illustraties. Paperback, ISBN 9789464711950. Prijs € 27,90.



Diep gewortelde overtuigingen waar we nauwelijks bij stilstaan en die we als evidenties onbesproken laten, bepalen mee hoe we als florist omgaan met de diversiteit aan wilde planten om ons heen. Denk bijvoorbeeld aan het idee van de drie rijken van Carolus Linnaeus, dat in de 21e eeuw nog altijd leeft: de mineralen (die groeien), de planten (die groeien en leven) en de dieren (die groeien, leven én voelen). In de hiërarchie van het leven stonden – en staan! – planten duidelijk een trapje lager dan de dieren. In het boek *Planta Sapiens* stelt Paco Calvo, een cognitiewetenschapper en filosoof, een aantal overtuigingen en aannames met betrekking tot planten in vraag. In tijden van artificiële intelligentie en

slimme huishoudtoestellen kan de titel van zijn boek het vermoeden wekken van *spielerei* met woorden. Niets is minder waar. De auteur positioneert zich uitdrukkelijk als kritische wetenschapper en bepaald niet als iemand die een nieuwe animistische cultus van natuurverering wil beginnen. Calvo wil niet bekeren maar, zoals het een filosoof betaamt, aanzetten tot nadenken over grote vragen: “Dit boek is geschreven voor iedereen, zowel voor degenen die geloven dat planten intelligent kunnen zijn als voor degenen die dat voor onmogelijk houden.” (p. 18) Zijn stap voor stap ontvouwde gedachtegang vangt aan bij het begrip plantenblindheid en eindigt met de formulering van ethische vragen.

Voor de auteur echt van wal steekt, beschrijft hij een paar eenvoudige experimenten waaruit blijkt dat je een plant als bv. kruidje-roer-me-niet (*Mimosa pudica*) tijdelijk kunt verdoven, net zoals dieren – of ‘andere dieren’, zoals hij consequent doorheen het hele boek schrijft. Opvallend is dat daarbij eenzelfde verdovingsmiddel wordt gebruikt waarmee een mens of een kat kan worden verdoofd. Niet onlogisch, zegt Calvo, want planten en dieren hebben de voorbije anderhalf miljard jaar vanuit een gezamenlijke voorouder elk een heel verschillend evolutionair traject doorlopen. Wanneer je een plant in een toestand van verdooving kunt brengen, moet er ook zoets bestaan als een ‘waaktoestand’, tijdens dewelke de plant informatie uit haar omgeving kan opvangen en verwerken. Hoe zouden organismen zonder hersenen of spieren en beperkte beweeglijkheid dat voor elkaar krijgen? En hoe kunnen we ons als mensen mét hersenen en spieren en een grote beweeglijkheid concreet en zonder antropomorfisme iets voorstellen van de leefwereld van een plant? Bondig beschrijft Calvo zijn overtuiging en wat hij met het boek beoogt: “Planten moet vooruitplannen om doelen te bereiken. Het zijn geen passieve organismen die het leven nemen zoals het komt terwijl ze aan fotosynthese doen. Ze gaan proactief om met hun omgeving. Net als dieren in de bloedige wildernis van tanden en klauwen kunnen planten het zich niet veroorloven dat niet te doen. We zullen ons verdiepen in de interne ervaringen van planten, voor zover we dat kunnen, om te ontdekken hoe ze de complexiteit van hun omgeving waarnemen en ermee omgaan.” (p. 34)

Een eerste obstakel dat dient overwonnen is plantenblindheid. We zien overal rondom ons wel planten, maar in vergelijking met dieren trekken ze veel minder de aandacht. Toon mensen een foto van een bloem bezoekende vlinder en de meesten zullen spontaan de vlinder benoemen en eventueel zijn gedrag beschrijven, maar de plant onvermeld laten of enkel signaleren als passieve leverancier van nectar voor de vlinder. Schijnbaar leiden planten

een inert en statisch bestaan en vertonen ze geen 'gedrag'. Dat dit helemaal niet klopt, illustreert Calvo onder meer aan de hand van het onderzoek van Charles Darwin, die in 1875 het boek *The Movements and Habits of Climbing Plants* publiceerde.

Dat planten 'slim' gedrag vertonen is één zaak, maar is dat gedrag gewoon te verklaren in termen van adaptatie als een gevolg van evolutionaire processen (natuurlijke selectie) of is er mogelijk ook sprake van cognitie? Met andere woorden: kunnen planten leren? Het antwoord van Calvo: "Ik zal kijken of ik de lezer kan overtuigen van mijn argument dat bonen meer doen dan we denken. Dat de klimmers niet alleen goed aangepaste organismen zijn, maar dat hun vermogens, en die van andere planten, te danken zijn aan *plantaardige cognitie*." (p. 85) De auteur beseft dat dit grote weerstand kan oproepen, want volgens de gangbare mening kunnen enkel dieren leren en zijn planten louter in staat om zich aan te passen. Dat de huidige woordenschat die gangbare mening in hoge mate weerspiegelt, maakt het bepaald niet gemakkelijker om het bij planten zonder hersenen of zenuwstelsel te hebben over cognitieve processen. Het herdefiniëren van bepaalde begrippen dringt zich daarom volgens Calvo op: "Neurologische systemen zouden kunnen worden gedefinieerd op basis van wat ze doen, in plaats van op basis van welke cellen en weefsels die functies uitvoeren." (p. 124) Dat is allemaal niet evident en doet in wetenschappelijke kringen veel stof opwaaien, maar Calvo, die met zijn onderzoek *cutting edge* is, wil de discussie niet ontwijken. Wie zich de moeite getroost om het voetnotenapparaat van het boek door te nemen, merkt overigens dat hij zijn informatie zoekt in een waaier van publicaties in gerenommeerde wetenschappelijke tijdschriften en dat hij en zijn team hun onderzoeksresultaten zelf ook daarin opgenomen zien. Als cognitiewetenschapper en filosoof blijft de auteur zich vastbijten in de vraag hoe het is

om een plant te zijn. Op die simpele vraag kan de wetenschap vandaag nauwelijks een begin van antwoord bieden, niet in het minst omdat 'hun wereld' zo helemaal anders in elkaar zit dan die van ons of van min of meer nauw verwante andere dieren met bewustzijn en met vermogens tot leren en het voelen van pijn. Toch lijkt nauwgezet kritisch experimenteel onderzoek, zoals dat van Calvo en zijn team, steeds meer aan te tonen dat planten doelgericht en flexibel gedrag vertonen. Daarmee sluipen stilaan nieuwe vragen binnen met betrekking tot de houding die we moeten aannemen tegenover planten. Het vraagstuk van de ethische omgang met andere dieren is al langer doorgedrongen in ons denken en handelen. Denk aan de gestage toename van het aantal vegetariërs. Of aan de discussie in de vorige eeuw over het al dan niet schieten van vogels als bewijsmateriaal, die uitmondde in een onomkeerbaar schisma in de kleine gemeenschap van veldornithologen. En net op de dag dat ik deze recensie afrond, brengt een krant een lokaal juridisch conflict onder de aandacht: 'Geen verlichting langs fietspad omdat voortplanting glimwormen primeert.'

Wanneer we planten in toenemende mate gaan accepteren als actoren in plaats van objecten, zullen nieuwe vragen rijzen met betrekking tot onze omgang met planten. Wat zoiets in de praktijk kan betekenen, is vandaag hoegenaamd nog niet duidelijk. Calvo heeft niet de pretentie het antwoord op die vragen te kennen. Dat zou met de huidige stand van wetenschappelijke kennis voorbarig zijn, maar het neemt niet weg dat dit boek, met zijn pleidooi om ook planten een plaats te geven in ons ethisch denken, voor de meer filosofisch geïnteresseerde florist een aanrader mag genoemd worden. Interessante literatuur voor de stille wintermaanden, wanneer de oogst aan waarnemingen en herbariumcollecties van de voorbije zomer op orde is gesteld en de flora's wat minder vaak ter hand worden genomen.