

t

Toegegeven, planten hebben een beroerde pr. Ze hebben geen oogjes, daar begint het al mee. Ze staan op één plek, en ogenschijnlijk voeren ze geen donder uit. Bioloog en schrijver Geert-Jan Roebers begrijpt heel goed dat planten niet meteen warme emoties oproepen. Dat deden ze bij hem aanvankelijk ook niet, totdat hij tot een inzicht kwam: planten zijn er altijd en je kan er op elk moment naast hurken om je te verwonderen.

Van vossen, vogels of konijnen zie je hooguit een glimp, als ze überhaupt al tevoorschijn komen, maar planten rennen niet weg. Roebers senior sprak ooit de wijze woorden: "Vogelars zeggen altijd, dat was een wiesle waal en de plantmensen zeggen: dit is een grasklokje." Roebers: "Met planten heb je altijd prijs."

Het kost volgens hem alleen wel wat meer moeite om van planten te houden. "Ze bevinden zich op een andere golfrengte. Dat moet je zien te overwinnen. Ze hebben bijvoorbeeld een andere tijdschaal. Het lijkt alsof ze stilstaan, maar als je de film versneld afdraait, zoals in de serie *The Green Planet* van de BBC, zie je dat planten wel degelijk bewegen. Ze kunnen reizen, ze kunnen dingen waarmaken en ze kunnen hun plek opeisen. Het lijkt misschien statische groene wezens, maar als je hun verhalen kent, ga je ze enorm waarderen."

Hoog tijd dus voor een jeugdboek over planten. "En dan

Gastvrij, moordlustig en vindingrijk: planten kunnen zich heel verschillend gedragen. Bioloog Geert-Jan Roebers (60) schreef er een jeugdboek over. 'Als je hun verhalen kent, ga je die statische groene wezens enorm waarderen.'

tekst Malika Sewil, illustraties Margot Westermann

Lekker asociaal, tomatenplantje!



'Planten kunnen reizen, ze kunnen dingen waarmaken en ze kunnen hun plek opeisen'

De vernuftige zonnebloem

Probeer maar eens zoveel mogelijk zaadjes in een schijfje te krijgen. De zonnebloem is het gekst. "Kijk ook eens naar de schubben van een dennenaappel of die tekening van een doorgesneden rode kool. Dat zit zo vernuftig in elkaar. Dat past allemaal precies. Als je dat gaat analyseren, dan is dat uit te drukken in behoorlijk ingewikkelde wiskundige formules."

Mensen lopen flink achter op planten, zegt Roebers. "Zij hebben zonnepanelen - de blaadjes - die kunnen draaien naar de stand van de zon en ze wegen niks. Moet je dat eens vergelijken met die zware dingen die wij op ons dak hebben liggen."

De briljantste: de weegbree

Hij leeft tussen de klinkers, wordt gedurende dag vertrappt onder schoenzolen en platgereden door fiets- en autobanden, maar volgens Roebers is de weegbree zowat onverwoestbaar. "Hij is zo taai dat hij gewoon tassen de stoep tegels kan groeien, op een plek waar bijna geen plant het rekt. Hij heeft dus alle ruimte voor zichzelf."

Het plantensius - 'sta ik niet in de schaduw van mijn buren?' - heeft de weegbree dus niet. "Hij heeft een plek helemaal voor zichzelf gecreëerd en dat vind ik behoorlijk genial."

Geert-Jan Roebers en Margot Westermann (Illustraties): *Briljante planten*, uitgeverij Gottmer, €18,99.



niet over hoe mooi en lekker ze zijn, maar hoe slim en sluw." Het kinderboek *Briljante planten*, geschreven door Roebers, met tekeningen van Margot Westermann, wordt vandaag gepresenteerd.

Die titel is niet voor niets gekozen. Roebers vindt planten echt briljant. "Op kinderniveau stellen we onszelf in het boek de vraag: wat is intelligentie? Nou, het oplossen van problemen. Kunnen planten dat? Ja, dat kunnen ze. Kan je dat denken zonder hersenen? Kan je drinken zonder mond? Ja, eigenlijk wel. Zij kunnen drinken met hun wortels. Misschien kun je best wel intelligent zijn zonder hersens. Als je ziet wat planten voor oplossingen hebben om te overleven, zich voort te planten, te bestaan, dan heb je maar een conclusie en dat is: ze zijn genial."

Alarmstoffen

Voorbeeld van zo'n slimmigheid: bepaalde soorten waar schuven elkaar voor gevaar. Zo is de geur van vers gemald gras eigenlijk een soort equivalent van de lucht van angst-zweet. Roebers beschrijft in het boek dat grasplanten elkaar met alarmstoffen waarschuwen. Als ze het 'ruiken' dan maken ze hun spruiten taai en minder lekker. "Tegen schapen en gazelles werkt dat, maar tegen grasmaaiers niet."

Nog een leuk feitje: de witte moriel katapulteert stuifmeelkorrels met een snelheid van 560 kilometer per uur. En een spuitkomkommer, die je in Griekenland kan tegenkomen, prop de rijpe vruchten zo vol met sap, dat hij op den duur afbreekt en zijn pitten tot wel zes meter ver spuit.

In voortplantingsdrift én op jacht naar zonlicht gaan ze allemaal weer anders te werk. De een doet dat op een wrede manier, de ander juist door andere planten of dieren te helpen.

De meedogenloze wurgvijg

Een tomatenplant is in de kern een betrouwbare buurman, die niet te beroerd is om je te waarschuwen als er motvlinders in aantocht zijn. Als er eentje last krijgt van witte vliegjes, dan waarschuwt hij de anderen in het veld met een geursignaal. "Jongens oppassen, die roebessen zijn er weer. Allemaal vierde stof maken."

Tot zover werkt deze buurtsurveillance goed. "Maar soms heb je een asociale tomatenplant. Die constateert mijn buren zijn hoger dan ik. Ik krijg te weinig licht, weet je wat: ik sla vals alarm. De andere planten gaan dan wel dat stofje maken om de luizen weg te krijgen. Dan stoppen ze even met groeien, want ze hebben energie nodig. Die asociale groeit natuurlijk wel lekker door en probeert boven de buren uit te komen. Niet aardig, maar wel slim."

Het plantentrijk zit vol met dit soort trucs. Sommige soorten gaan wel heel brutaal te werk. De wurgvijg is - wat zijn naam al doet vermoeden - niet de meest sympathieke boombewoner. "Het is een meedogenloze sluijmsordenaar. De wurgvijg zoekt ervoor dat zijn zaadje boog in een andere boom komt, lekker in het licht. Daar ontkent hij als plantje. Vervolgens stuurt hij een dan worteltje naar beneden. Zodra hij goed kan groeien, maakt hij een netwerk van hout om die andere boom heen. De wurgvijg wordt zelf steviger, maar tegelijkertijd verrot hij die andere boom, want die zit in een soort korset en kan zijn sapjes niet meer laten stromen. Zo kan een wurgvijg zelfs een woudreus kapot krijgen."

De gastvrije teunisbloem

Waar de ene plant ten koste van een andere plant of een dier floreert, zijn er ook planten die juist heel veel geven. Neem de teunisbloem. Die wil dat de helen op bezoek komen om te bestuiven, en dat doet de teunisbloem door ze met nectar te lokken. "Op een gegeven moment 'hoort' hij het gezoem van die bij en zodra hij dat waarnaemt, schenkt hij alvast een glaasje in. Dat vind ik heel attent."

Deze planten kunnen dus 'horen'. Dat moet iets met

luchtrillingen te maken hebben, zegt Roebers, maar hoe de planten dat precies doen is onbekend. "Proefondervindelijk is aangetoond dat als je het getuid van een zoemende bij afspeelt, de teunisbloem volschiet. We weten dat ze het waarnemen."

Het mooie is volgens Roebers dat mensen daar het spoor vaak bijster raken. Hoe kunnen organismen zonder oren horen? "Eigenlijk zijn planten slimmer gebouwd dan een dier. Als onze oren kapotgaan zijn wij doof, maar bij een plant is dat zintuig niet aan te wijzen, het zit meer verspreid over de plant. Ze zijn daardoor ook minder snel uitgeschakeld. Als een dier een poot verliest, heeft hij een groot probleem. Maar als er een tak van een plant afbreekt, groeit er gewoon weer een nieuwe aan."

De veelzijdige Spaanse peper

Vergeet even die grote gekweekte rode pepers. In het wild zijn ze klein, maar wel heel erg heet. En dat heeft een functie. "Met heel slim mengen in zijn 'laboratorium' heeft de Spaanse peper een stofje gevonden dat vogels helemaal niet proeven en waar zoogdieren de bek aan branden. Voor de peper is het ook beter als ze door vogels worden gegeten. Zoogdieren kauwen en die pletten daarmee de zaden met hun kiezen. Veel beter is het als een dier een vrucht naar binnen schrokt, happerdepap en slik. Vogels kunnen dat. Na een snelle spijsvertering poepen ze de pitjes zo weer uit. Het zaadje ligt meteen mooi in de poep."

Gebruikt een dier dan een plant? Of een plant een dier? "Er valt voor allebei wat te zeggen, maar vaak is de plant wel de initiatieffemer." En dat vindt Roebers dan briljant. "Stel je maar eens voor dat je met je voeten vastzit in de grond, ja, dan moet je wel heel vindingrijk zijn om je doelt te bereiken."

