

## Maretak: de groene lichtdrager

De Maretak, een groene, lichtontvankelijke struik die in bomen groeit, is zelfs in haar centrum, waar zij binnendringt in een boomtak, groen. Zij geleidt hiermee als het ware haar lichtontvankelijkheid naar haar centrum, waar het donker is. Dit zeggingsvolle beeld leest Peter Goedings af aan de maretak, door nauwkeurige en intensieve waarnemingen. Dit beeld brengt hij vervolgens in verband met de werkzaamheid van de maretak als geneeskrachtige plant.

Peter Goedings, bioloog

De Maretak (ook 'mistel' (1) genoemd, of officieel: *Viscum album* L.) is een plant die zeer interessante botanische eigenschappen vertoont. Een bezinning op deze bijzondere kenmerken kan een bijdrage leveren aan het begrip van de geneeskrachtige werking van de maretak.

In het bedrijf Helixor Heilmittel worden voornamelijk geneesmiddelen uit de maretak gemaakt. Helixor is gevestigd in een voormalige 'Hofgut' bij Rosenfeld (in het zuiden van Duitsland), en ligt temidden van een landelijke omgeving met afwisselend bos- en weide-landschap. Op het terrein zijn tevens een biologisch-dynamische landbouwbedrijf en een vereniging voor bijenteelt actief.

Er werken ongeveer tachtig medewerkers. Het gehele productieproces vindt in het bedrijf plaats: vanaf de oogst tot en met de ampullering als injectievloeistof. Bovendien is er een afdeling voor therapeutische adviezen en een afdeling voor wetenschappelijk onderzoek. Bij al deze bedrijvigheid is het belangrijk aandacht te behouden voor fundamentele vragen, zoals: wat spreekt de maretak zelf eigenlijk voor een taal, en hoe komt deze 'zeggingskracht' van de maretak in ons product en onze informatie over dit product tot uitdrukking?

In de farmacie is het niet zo gebruikelijk te vragen naar de zeggingskracht van een geneesplant. Een arts die een maretak-extract wil gebruiken heeft meestal, wat te begrijpen is, als eerste vraag: welke werkzame stoffen zitten erin? Onafhankelijk daarvan - in ieder geval daarmee niet in tegenspraak - kan zo'n extract echter ook als 'mededeling' worden opgevat, als een soort concentraat van wat in de groeiwijze van de plant tot uitdrukking komt. Voor ik een indruk geef van de maretak beweer ik hier eenvoudig maar dat een geneesmiddel een substantie én een substantief (ofwel 'mededeling') bevat: het menselijk organisme voelt de substantie en hoort het substantief, zodra het middel ingenomen wordt. Aforistisch gezegd: in het gebruik van dit geneesmiddel geldt: wie niet per se voelen wil, kan ook horen.



### De verborgenheid van de maretak

De eerste indruk van de maretak in een boom is een min of meer ronde, struikachtige plant op een boomtak, met groene bladeren, zelfs in de winter. Juist in de winter zijn de planten, die vaak hoog in de boomkruinen groeien, als donkere, tamelijk ronde gewassen zichtbaar. Wie er eens op uit wil gaan om de maretakbloemen te bewonderen - de geschikte tijd van het jaar is rond de maand maart - wordt wellicht teleurgesteld: de 'bloempjes' (bijna een raar woord voor deze groene dikke knopjes) zijn zeer klein en onopvallend, zowel in vorm als ook kleur. De bladeren zijn trouwens evenmin erg opzienbarend: lang en gaaf, soms wat breder of juist weer smaller. Job Kuijt, een van de pioniers op het gebied van de biologie en taxonomie van parasieten (2, zei eens: 'all mistletoes have dull leaves'. De hele maretakplant is eigenlijk niet zo erg opwindend in haar verschijningsvorm: steeds weer hetzelfde patroon van dichotome (3) vertakking, aan de periferie de bladeren, daartussen



onopvallende bloemen.

Interessant wordt de maretakplant eigenlijk pas als we zeer veel nauwkeuriger gaan kijken. Dan blijkt de bladopbouw niet de gebruikelijke differentiatie van 'boven' en 'onder' te vertonen. De bladeren zijn absoluut symmetrisch gebouwd, alle cellen bevatten chlorofyl (bladgroen), er is geen onderscheid tussen palissadeparenchym (normaal aan de bovenzijde) en sponsparenchym (normaal aan de onderzijde). Huidmondjes - de 'adem-openingen' van een blad - bevinden zich aan beide zijden (normaal alleen aan de onderzijde van het blad). Deze ongedifferentieerdheid bewerkstelligt trouwens dat deze bladeren nu opeens een heel interessant verschijnsel vertonen: ze staan vaak met een zekere 'draai' driedimensionaal in de ruimte, omdat de gebruikelijke boven-onder-oriëntering aan het licht er niet meer toe doet. Dit wekt een gratieuze, beweeglijke indruk; er wordt een zekere 'binnenruimte' om het blad gecreëerd. Merkwaardig, want dit is eerder karakteristiek voor de bloem.

In de opbouw van de bloem vinden we weer een sterke reductie van vorm. Terwijl in een normale bloem kelk- en kroonbladeren, evenals stuifmeeldraden en stampers duidelijk van elkaar te onderscheiden zijn, vertoont de kleine maretakbloem dit onderscheid niet. Er zijn slechts vier enkele millimeters lange bloemblaadjes, die tegelijk kelk- en kroonblad zijn en bovendien stuifmeel produceren (bij de mannelijke bloem). In de vrouwelijke bloem (de maretak is tweehuizig) is geen duidelijke stamper, maar slechts een wat hoog gewelfd stengelachtig weefsel te zien.

We kijken nog even naar de 'onderpool': het wortelachtige deel (haustorium). Dit weefsel is ook zeer eenvoudig, het lijkt wel wat op dat van het blad. Het is zelfs groen, ook al zit het verborgen in het houtweefsel van de boom.

## Fosfor - lichtdrager

Het enige wat een werkelijk opvallende verschijningsvorm heeft, is de bes. De witte bes heeft een doorschijnende huid, daaronder is het opalescente (melkweit doorschijnend) slijmweefsel zichtbaar (vandaar de naam *Viscum album*, hetgeen betekent: wit slijm). Soms zie je heel goed, tenminste als de bes rijp is, dat in het midden wat 'groens' doorschemert. Deze groene kern bestaat uit een 'mantel' van groen voedselweefsel (endosperm) dat een of enkele embryo's (planten in aanleg) omsluit. Bij het openen van de bes wordt zichtbaar dat zo'n embryo een deel naar de periferie strekt: dit is het worteldeel, en merkwaardig genoeg donkergroen van kleur! Daarentegen zijn de zeer kleine kiemblaadjes in het midden bijna kleurloos.

Het wordt langzamerhand duidelijk dat de maretakbes als een soort hoogtepunt in de sterke relatie van de hele plant met het licht mag worden beschouwd. Het slijmige weefsel om de kern is licht-doorlatend; de kiemkracht gaat verloren wanneer de bes te lang in het donker ligt. Er is niet eens een behoorlijke zaadhuid die het embryo van de omgeving afsluit (daarom spreekt men ook van 'schijnzaad'), nee, het embryo strekt zich zelfs naar het licht, merkwaardig genoeg echter juist met het orgaan dat normaal gesproken de duisternis in gaat, het wortelachtige of wortelgelijkende deel (haustorium)!

Rudolf Steiner sprak van de maretak als van een plant die een bijzondere 'fosforische' kwaliteit bezit. Dit uit zich niet direct in bonte kleuren of etherische oliën, zoals misschien het eerste vermoeden is bij deze aanduiding. Wat is hier dan zo fosforisch, licht-dragend? We overdenken de gestiek van groei en verschijning nog eens in het geheel.

## De maretak aan het werk

Elk plantendeel van de maretak is groen en potentieel licht-assimilatorisch actief (ofwel in staat om met behulp van licht voedingsstoffen op te bouwen): de stengel (zelfs de tot tien jaar oude stengels zijn groen), de bladeren, de bloemknoppen, het endosperm en het embryo. Alleen rond de bloeitijd verschijnt een andere kleur: bloemen, bladeren en ook de stengels worden geel, maar dit is reversibel: na de bloeitijd komt de alles overheersende groene kleur weer terug. Zelfs in het haustorium en in het overige 'wortelweefsel' binnen in de gastheer-tak is chlorofyl te vinden! Vanaf het begin, de embryonale fase, is de

maretak licht-ontvankelijk. Bij de kieming van het embryo dringt een lichtontvankelijk weefsel in het houtweefsel van de boom. In de gestiek komt zo tot uiting, dat de lichtontvankelijkheid 'naar binnen gekeerd' wordt, daarheen waar normaal gesproken het zonlicht geen toegang meer heeft.

De maretak, dat wil zeggen *Viscum album*, leeft zo sterk in een geconcentreerde 'groenheid', dat ze haar lichtontvankelijkheid naar haar centrum geleidt, daarheen waar ze met de boom verbonden is.

## Beeld en werkzaamheid

Door een exacte beschrijving van groei en ontwikkeling hebben we een typische gestiek leren kennen en daarmee ook een beetje de sluier rond het eigenaardige wezen opgelicht. Dit is een van de aspecten die we met het 'extract', het geneesmiddel, aan de arts en ook aan de patiënt willen meedelen: de maretak kan juist werkzaam worden, wanneer de mens moet worden geholpen een 'innerlijke donkerte' te overwinnen. Bijna steeds treedt als eerste reactie op een therapie een 'stemmingsverbetering' op: als eerste stap, als 'deuropener' voor een beginnende genezing.

In de maretak zijn natuurlijk ook interessante farmacologische verbindingen te vinden. Naarmate echter het verschijningsbeeld van deze plant intensiever voorgesteld en beleefd, 'verdicht' wordt, ontstaat steeds meer de indruk dat deze verbindingen (substanties) veeleer gevolg en niet oorzaak zijn. De substanties worden meer en meer als uitdrukkingvorm van het substantief maretak ervaren.

Zeker is een beschrijving die tot beeld wordt onvoldoende om te 'bewijzen' dat een plant een geneesmiddel is. De demonstratie van bijzondere eigenschappen, van gebaren in de groei is op zichzelf daarvoor niet voldoende. Een beeld is geen mes waarmee te opereren is! De werkzaamheid van het beeld ligt in het 'oproepen' van een wezenlijke ervaring. In zekere zin ook een 'zoekvraag' voor de arts: zie je of beleef je dat ook zo aan de patiënt? De zin van een fenomeen-beschrijving in goetheanistische zin is vooral dat er een moment van innerlijke bewogenheid en herkenning ontstaat, bijvoorbeeld bij de arts, met het gevoel: dit raakt nu juist het kernprobleem van deze situatie aan. Dat wekt het evidentie-beleven, waarom dit beeld van deze plant nu bij een mens met een bepaald ziektebeeld 'past', of het nu tumor, artrose, of nog wat anders is. Vandaar dat een 'dubbel-blinde' klinische studie niet optimaal is om dit aspect van een therapie zichtbaar te maken: veeleer is daarvoor een 'dubbel goed oplettende' houding zinvol.

Een beeld is bescheiden en erop aangewezen dat het innerlijk beleven er iets aan toevoegt, wat 'inzicht' genoemd zou kunnen worden. Eerst door deze toevoeging van het innerlijke verwerkingsproces ontstaat de 'meerwaarde' die het beeld werkzaam maakt.

*Peter Goedings leidt de afdeling Onderzoek en Ontwikkeling (O&O) in het geneesmiddelenbedrijf Helixor. Helixor produceert voornamelijk mistelpreparaten voor de adjuvante (ondersteunende) en palliatieve (ziekteverzachende) tumortherapie. Helixor is in verschillende landen in en buiten Europa op de markt. De afdeling O&O bestaat uit circa tien medewerkers die klinisch, farmaceutisch, plantenfysiologisch en -morfologisch onderzoek doen.*

Link: *Op de website van de firma Weleda vindt u een [brochure](#) over de toepassing van het middel Iscador bij de behandeling van kanker.*

## Noten (ga terug met de terugknop van uw browser)

1. Mistletoe = mistel, eigenlijk een verzamelbegrip voor alle boomparasieten, waarvan er in de wereld, vooral in de tropen, honderden soorten voorkomen. Niet te verwarren met epiphyten: deze planten (bijvoorbeeld orchideeën) groeien op rottend, humus-achtig weefsel, dat zich op bomen verzameld heeft.

2. Een parasiet is een plant die door wortelcontact voedsel (water, mineralen of organische substanties) opneemt van de gastheerplant. Er wordt onderscheid gemaakt tussen wortel- en stamparasieten; de maretak is een stamparasiet, omdat ze met haar 'wortelpool' (haustorium) in een tak of de stam van een struik of boom binnendringt. Er wordt onderscheid gemaakt tussen hemiparasieten (onttrekken slechts water en mineralen) en holoparasieten (nemen ook nog, bij gebrek aan eigen assimilatie, organische stoffen op); de meeste parasieten zijn echter tussenvormen. De maretak is zo'n tussenvorm: ze onttrekt water, mineralen en kleine organische substanties zoals suikers aan de boom. Ze heeft wel degelijk de mogelijkheid zelf via assimilatie organische stoffen op te bouwen, maar ze wordt ook duidelijk beïnvloed door organische componenten van de gastheerboom.
3. Van een dichotome vertakking is sprake als een stengel zich aan het einde in twee delen splitst. De vertakking van de maretak is niet echt dichotoom: weliswaar wordt de stengel elk jaar met twee nieuwe stengeldelen voortgezet, maar daartussen bevindt zich een zeer kort stengellid met bloemknopjes. Vandaar dat men hier eigenlijk van schijn-dichotomie spreken moet.

Artikel uit: **Motief, maandblad voor antroposofie** - nr. 30, mei 2000

© Antroposofische Vereniging in Nederland

[www.antroposofie.nl](http://www.antroposofie.nl)