



Vereniging voor Biologisch-Dynamische Landbouw en Voeding

DE STAND DER HEMELLIJCHAMEN EN HUN INVLOED OP AARDE

MARIA THUN



De stand der hemellichamen en hun invloed op aarde

RICHTLIJNEN UIT HET CONSTELLATIEONDERZOEK VOOR BOEREN, TUINDERS EN PARTICULIEREN

MARIA THUN

Inhoud

Bij deze uitgave	6
Voorwoord bij de uitgave van 1973	7
Inleiding	8
Kosmische ritmen	9
Maanafstanden	10
Knopen en verduisteringen	10
Opstijgende en afdalende Maan	11
Weerwaarnemingen	13
De bodem	17
Groenbemesting	18
Vruchtwisseling	19
Biologisch dynamische landbouw ... een alternatief	24
Samenhangen in de natuur	24
Verantwoordelijkheid van boer en consument	25

Bij deze uitgave

Een tuinder uit Groningen vertelde me dat ze na een week afwezigheid de sfeer in de kas zo veranderd vond. “Er was iets niet in orde,” zei ze. In gesprek met degene die haar werk had overgenomen kon ze niks als oorzaak daarvan ontdekken. Tot ze hoorde van de samenstand van Saturnus en Mars in de Schorpioen zomer 2106. Twee met activiteit geassocieerde planeten in een sterrenbeeld dat in zekere zin de doodskrachten vertegenwoordigt. Zou de oorzaak daar te zoeken zijn?

Maria Thun (1922-2012) schreef in deze brochure: “... gedurende de jaren dat de onderzoeken werden gedaan [konden] vanzelfsprekend nog niet alle constellaties worden waargenomen... Deze mededelingen hebben vooral ten doel om de man van de praktijk aan te sporen tot eigen waarnemingen.” De vorige samenstand van Saturnus en Mars in Schorpioen was meer dan een eeuw geleden. Die ervaring hadden we dus nog niet. En feitelijk is op ieder moment de stand van de sterren nieuw en eenmalig.

Het is zinnig om bijzondere of verrassende waarnemingen op te schrijven. Dat biedt de mogelijkheid ze later nog eens te bekijken en naast de ritmes van Maan en planeten te houden. “Men zal verbaasd zijn tot welke zekerheid van beoordeling men al na enkele jaren kan komen,” aldus Maria Thun. De belangstelling voor “haar” zaaikalender neemt jaarlijks toe. Dat is een goede reden om de door haar geschreven inleiding over de kosmische ritmes opnieuw beschikbaar te maken. Voor deze uitgave werd de tekst uit 1973 – op een paar kleine aanpassingen na – ongewijzigd overgenomen.

Luc Ambagts

Vereniging voor Biologisch-Dynamische Landbouw en Voeding

Voorwoord bij de uitgave van 1973

Deze kleine brochure moet beschouwd worden als een aanvulling op de jaarlijks verschijnende 'Zaikalender'. Zij brengt een samenvatting van de methoden en gegevens uit de inleidingen van 12 jaargangen van de zaikalender. Doordat de vraagstukken over onkruid en aantastingen er ook in zijn opgenomen, betekent dit een aanvulling omtrent de waarnemingen van ritmen. Voor nieuwe lezers van de zaikalender bestaat namelijk de moeilijkheid dat zij telkens maar gedeelten uit de oudere jaargangen leren kennen. In de meer wetenschappelijk georiënteerde publicaties kunnen praktische vragen dikwijls niet voldoende tot hun recht komen en een eindeloos cijfermateriaal schrikt de man van de praktijk af. Daarom wordt hiermee tegemoet gekomen aan een door velen geuite wens.

Marburg, november 1973 Maria Thun

Inleiding

De hier bedoelde mededelingen zijn gefundeerd op de “Landbouw cursus” van Rudolf Steiner, die in 1924 werd gehouden en waaruit de biologisch-dynamische methode zich heeft ontwikkeld. Veel daaruit kon, door het bestuderen van de antroposofie en door de resultaten van het natuurwetenschappelijke onderzoek mede in aanmerking te nemen, bijdragen tot verruiming van inzicht. Aan de andere kant waren jeugdervaringen op de boerderij, vele jaren praktisch onderzoek en het werken met bodem en planten, en waarnemingen op het gebied van het weer en de sterrenhemel de bron, waaruit deze kleine raadgever kon ontstaan. Er zullen kosmische ritmen worden behandeld, waarvan, op grond van jarenlang onderzoek, gebleken is, dat ze voor de man van de praktijk de moeite waard zijn om erop te letten.

Kosmische ritmen

In de eerste plaats moet hierbij gewezen worden op het ritme van de siderische omloop van de Maan. Cultuurgewassen, die niet verhouten, leven in nauwe samenhang met dit ritme wat betreft hun vormkrachten als geheel, zowel als in het vermogen hun verschillende organen tot ontwikkeling te brengen, n.l. wortel, blad, bloem, vrucht/zaad. Langdurige waarneming toonde aan dat er vanuit de vaste-sterren-achtergrond van de Maan krachten variërend inwerken op de aarde en in de grond, die de plant mee beïnvloeden. Die gordel van sterrenbeelden, waarlangs de ecliptica verloopt, waarin we in het jaarverloop de Zon beleven en waarlangs de planeten met hun eigen ritmen hun weg afleggen, wordt dierenriem genoemd. Bij het voorbijtrekken van de Maan langs de verschillende regionen van die sterrenbeelden, gaan daarvan via bodembewerking, zaaitijd, planten en andere verzorgende maatregelen, bevorderende invloeden uit:

Stier, Maagd, Steenbok op de wortel

Tweeling, Weegschaal, Waterman op de bloemontwikkeling

Kreeft, Schorpioen, Vissen op het bladgebied

Leeuw, Schutter, Ram op de vrucht/zaadontwikkeling

Bij de laatste groep treedt duidelijk naar voren, dat bij dit voorbijtrekken van de Maan langs het gebied van de leeuw niet alleen de vrucht/zaadvorming wordt ondersteund, maar we vinden onder deze invloed ook duidelijk een verbetering van de kwaliteit van het zaad. We beleven 4 vormtendensen, optredend in de volgorde van wortel, bloem, blad, vrucht / zaad, die zich in de tijd van 27 dagen 3 keer herhalen. De duur van de afzonderlijke invloeden is verschillend en schommelt tussen anderhalve dag en vier dagen. Wat betreft de gezondheid en de opbrengst van de planten zijn bij telkens drie verwante invloeden nauwelijks verschillen te vinden. De innerlijke kwaliteit is echter voor elk sterrenbeeld specifiek. Het schijnt dat de Maan hier tot een spiegel wordt voor de jaarkwaliteiten van de Zon en dit is ten dele tot in de stoffelijke samenhangen aan te tonen.

Maanafstanden

Aangezien de Maan een elliptische baan om de aarde beschrijft, is haar afstand tot de aarde niet altijd dezelfde. Zo werden bijv. de landingen op de Maan altijd uitgevoerd als de Maan het dichtst bij de aarde was (perigeum), dat maakt een verschil van 40.000 km met de grootste afstand (apogeum). Verwijdert de Maan zich in haar maandelijkse omloop van de aarde, dan kan men de werking daarvan op de plantengroei ongeveer vergelijken met die tijd in het jaarverloop waarin de Zon het verst van de aarde af staat, dus in de tijd van St. Jan, midzomer; dat betekent dat de planten neiging vertonen te schieten, om versneld te ontvitaliseren. Daardoor kan de werking vanuit de grote afstand voor zaadplanten nog naar verhouding gunstig zijn, voor bladgewassen is zij uitgesproken ongeschikt, peen zal op zulke zaaidagen gemakkelijk houtig worden; de enige plant, die positief reageert op de grootste afstand tussen aarde en Maan is de aardappel.

Van de kleinste afstand, die we vergelijken kunnen met midwinter, als Zon en aarde dicht bij elkaar staan, gaat een andere werking uit. Als we op die dag een zaaibed klaar maken en zaaien, dan kiemen de zaden slecht. De planten vertonen meestal groeistoornissen en stagnaties en neigen tot vatbaarheid voor schimmels en vreterij. De dagen van de grootste afstand zijn overwegend helder, terwijl in het tegenovergestelde geval het weer gewoonlijk donker, drukkend en regenachtig is. De korte afstand tussen Maan en aarde is voor alle cultuurmaatregelen ongunstig.

Knopen en verduisteringen

Andere constellaties, die zich ritmisch herhalen en die de plantengroei sterk nadelig beïnvloeden, zijn de zgn. knopen. Alle planeten leggen hun banen af tegen dezelfde achtergrond, de dierenriem. De helling der afzonderlijke banen echter is verschillend, zodat er snijpunten ontstaan. Deze snijpunten worden knopen genoemd. Staat bijv. de Zon op zo'n snijpunt met de maanbaan en gaat de Maan juist op die dag voorbij, dan hebben we met een zonsverduistering te maken. Staat de Zon op zo'n knooppunt en de Maan ook, maar in oppositie, 180°

er tegenover, dan valt de schaduw van de aarde op de Maan en hebben we een maansverduistering. Als gedurende zulke tijden gezaaid of geplant wordt, is het gevolg meestal een verandering in de habitus van de plant. Zelfs al staat er maar een planeet of de Maan op een knoop, en men zaait dan, dan moet men rekening houden met groeistoornissen. Zo schijnen deze snijpunten of knopen een werking te hebben, die men voor het opkweken van planten beter vermijden kan. Daarom is in de zaaikalenders met zulke dagen rekening gehouden. Herhaaldelijk werd sterk nadelige invloed bij planten waargenomen, die bijv. gezaaid waren op dagen, waarop Mercurius, Venus of Mars de ecliptica kruisten of op dagen, waarop de Maan andere planeten bedekte. De inwerkingen zijn ten dele in het eerste jaar waar te nemen, maar vaak nog duidelijker in het volgende jaar bij een neutrale nabouw. Vaak moet men een sterke beschadiging van de kwaliteit van het zaadgoed constateren, zelfs tot een volledig wegvallen van het regeneratievermogen. Uranusbedekkingen hadden herhaaldelijk een dergelijke uitwerking.

Opstijgende en afdalende Maan

Deze ritmen mogen niet verward worden met perigeum of apogeum of met wassende en afnemende Maan. In het laatstgenoemde ritme beleven wij de Maan in haar verhouding tot de Zon. Als zij in oppositie tot elkaar staan, dan is het volle Maan; staan zij voor elkaar, dus in conjunctie, dan is het nieuwe Maan. Bij afnemende Maan wordt het door de Zon belichte deel dagelijks iets kleiner, bij wassende Maan dagelijks iets groter.

Om de opstijgende en afdalende Maan te begrijpen, kunnen we het beste de jaarbaan van de Zon te hulp nemen. Omstreeks Kerstmis staat de Zon op het diepste punt van haar baan voor het sterrenbeeld van de Schutter. Ze wordt dan opstijgend en het punt van zonsopgang verschuift vanuit het zuidoosten dagelijks iets verder naar het oosten. De dagbogen boven de horizon worden hoger. In de Paastijd beschrijft ze haar middelhoge bogen voor het beeld van de vissen; het is dag- en nachtevening. De punten van zonsopgang verschuiven nu steeds verder naar het noordoosten in de volgende weken en de middagstand van de Zon wordt steeds hoger. In de tijd van St. Jan heeft ze dan haar hoogste

stand bereikt op de langste dag. We spreken dan van de zomer-zonnewende. Gedurende een aantal dagen is het als het inhouden van de adem en dan worden de dagen elke dag een beetje korter. De zonsopgangen gaan weer meer naar het oosten en de punten van zonsondergang verschuiven weer meer naar het westen. De middaghoogte wordt lager, de Zon daalt af. In de Michaëlstijd (eind september) zijn de bogen weer middelhoog, d.w.z. de Zon gaat in oost op en in west onder en weer is het dag- en nachtevening. Dan gaat het de donkere tijd tegemoet en met Kerstmis duurt de dagboog van de Zon maar acht uren (in de gematigde streken) om weer in de diepste stand van de winterzonnewende terug te komen.

De Maan beschrijft in de loop van 27 dagen gedurende haar maandelijkse omloop om de aarde dezelfde bogen, die we bij de Zon in een jaar kunnen vervolgen. Terwijl de Maan aan het gebied van de schutter voorbij trekt, staat ze op het laagste punt van haar baan. Ze wordt dan opstijgend. Wat voor de eerste helft van het jaar voor de Zon beschreven werd, zouden we voor de Maan ongeveer kunnen herhalen.

Nu blijkt uit de groei van de planten, dat met opstijgende Maan de krachten en de sappen in de plant sterker omhoog streven en de plant met leven vervullen. Is dan de Maan op haar hoogste stand in de tweelingen aangekomen en weer afdalend, dan oriënteert de plant zich meer naar wortel- en knolvorming. Deze tijden zijn dan ook gunstig om te verplanten, want de plant vormt weer snel nieuwe haarworteltjes en vestigt zich in de grond. Daar de sapstroom naar omhoog zwakker is, is deze tijd, mits in het juiste seizoen, ook geschikt voor de snoei van bomen en hagen.

Bij deze werkzaamheden zou men tevens zoveel mogelijk moeten letten op het sterrenbeeld, waar de Maan voor staat. Zo kunnen voor de snoei van bloeiende hagen of van rozen behalve met het ritme van de afdalende Maan, ook nog in de "planttijd" liggende bloemdagen gekozen worden. Hetzelfde geldt voor vruchtdragende hagen, bessenstruiken en vruchtbomen. In dat geval kiest men vrucht-zaaidagen, die in de afdalende periode liggen.

Wil men enthout snijden voor veredeling, dan doet men er goed aan, de tijd van de opstijgende Maan daarvoor te gebruiken opdat het enthout niet gaat

verwelken. Men zou in dat geval de snijvlakken aan de boom met entwas moeten dichtsmere opdat geen sap kan ontwijken. In het dagverloop vinden we, afhankelijk van de dagbeweging van de aarde, eveneens opstijgende tendensen vanaf ongeveer 3 uur in de morgen tot in de middag, en afdalende vanaf 15 uur tot in de nacht.

Overige constellaties, zoals opposities van de planeten onder elkaar en conjuncties, worden bij de aanbevolen zaaidagen mee in aanmerking genomen; de proeven zijn echter nog niet afgesloten.

Weerwaarnemingen

Bij de proeven over plantengroei bleek het, aanvankelijk terloops, nodig om op het weer te letten. Al spoedig kon worden geconstateerd dat bijv. de zaaidagen, die bij de plant een goede bladontwikkeling te zien gaven, altijd sterk naar het vochtige neigden, ja, het waren meestal dagen met de meeste neerslag van de maand. Door de jaren heen gezien, leidden de waarnemingen tot de volgende resultaten. Het weer in het groot wordt bepaald door de ritmen van de planeten en hun respectievelijke achtergrond van vaste sterrenbeelden. Daarbij kan een bepaalde invloed op het weer worden opgemerkt van het sterrenbeeld en evenzo van de planeet. In laatste aanleg kunnen wij een reactie opmerken aan de zgn. elementen, die we hier als aarde, water, lucht (licht) en warmte willen aanduiden. Men zal zich waarschijnlijk kunnen voorstellen dat deze elementen in samenhang staan met de omhullende lagen van de aarde (atmosfeer). De waarnemingen leiden in de richting van een ordening, die in een zekere vierledigheid tot uitdrukking komt. Bij de vaste sterren gaat het minder om die sterren, die ongestoord in de kosmische ruimte aanwezig zijn, dan wel om diegene, die doorlopend door de planeten gestoord worden. Het gaat weer om die gordel van vaste sterren, die we in het begin de dierenriem genoemd hebben. Nu uit deze afzonderlijke sterrenbeelden of dierenriem-regioenen zich door een werking, die via de genoemde elementen aarde, water, lucht en warmte kenbaar en waarneembaar wordt. Ter wille van een beter overzicht zullen de respectievelijke planeten of dwaalsterren tegelijk met de ermee

overeenkomende elementen worden aangegeven. We krijgen dan de volgende ordening:

Ram, Leeuw, Schutter	<i>warmte</i>	Saturnus, Mercurius, Pluto
Stier, Maagd, Steenbok	<i>aarde</i>	Zon, Aarde, Ringall
Tweelingen, Weegschaal, Waterman	<i>lucht/licht</i>	Jupiter, Venus, Uranus
Kreeft, Schorpioen, Vissen	<i>water</i>	Mars, Maan, Neptunus

Voor de “nieuwere” planeten gelden schijnbaar eigen wetten. In elk geval is uit de werking van hun constellaties nog iets anders af te lezen, dat voor de klassieke planeten niet geldt. Bij Uranus is een samenhang met elektriciteit af te lezen, bij Neptunus met magnetisme, bij Pluto met vulkanisme en bij Ringall met koudekrachten.

Als nu een klassieke planeet voor een sterrenbeeld staat, dat dezelfde elementenwerking heeft als de betreffende planeet, dan wordt die elementenwerking versterkt; trekt hij echter voorbij aan een sterrenbeeld met een andere elementenwerking, dan wordt zijn eigen werking verzwakt of komt ten dele helemaal niet tot uitdrukking. Staat bijv. een warmteplaneet zoals Mercurius voor het beeld van de Ram, dan wordt zijn werking versterkt, staat hij daarentegen voor de Stier, dan is van zijn warmtewerking niets te bespeuren; Schuift hij voor een waterbeeld langs zoals bijv. het beeld van de Kreeft, dan voert zijn warmtewerking tot mogelijke neerslag. Een ander voorbeeld: als Venus voor een licht/lucht-sterrenbeeld staat, hebben we een blauwe hemel, veel Zon en een heldere atmosfeer; gaat Venus over naar een aardebeeld dan kan zijn werking daar veel op lijken, maar met een groter gevaar voor nachtvorst. Staande voor een waterbeeld is er nauwelijks iets van Venus te merken. Soortgelijke voorbeelden gaan ook op voor de andere planeten in verband met de achtergrond-sterrenbeelden. Als bijv. sommige planeten, die via het water-element werken, voor de achtergrond van een water-sterrenbeeld staan, dan moet met perioden van neerslag worden gerekend.

Nog een factor, die het weer mee beïnvloedt, is te vinden in de verhouding van de planeten tot de Zon. Altijd als de planeten teruglopen ontstaan de zgn. lussen. Gedurende die tijd is de eigen werking van de planeet het duidelijkste te bemerken. Voor Venus en Mercurius liggen deze perioden in de tijd van de

“onderste conjunctie” met de Zon, als deze planeten zich op hun baan tussen Zon en aarde bewegen. Voor alle planeten, die hun baan buiten de zonnebaan om afleggen, heeft het teruglopen en de lusvorming plaats als ze in oppositie staan. In beide gevallen staan de planeten dicht bij de aarde.

Door de tot nu toe beschreven ritmen ontstaat het weer in grote lijnen. Het wordt ook nog beïnvloed door de aarde zelf of door de om de aarde heen verlopende zones van het etherklimaat. Deze onderscheiden zich ook weer in warmere en koudere, lichte en vochtige zones. Ook daarbij schijnt een betrekking te bestaan tot de dierenriem, waarin de afzonderlijke regionen zich als gordelsferen om de aarde heen leggen. Hier zij verwezen naar de keerkringen. De afzonderlijke planetenkrachten reageren op deze zones al naar het respectievelijke eigen karakter van de elementen. Misschien mag men in deze zin de uitspraak van Keppler begrijpen als hij zegt: “Er is een beeld van de dierenriem in de aarde afgedrukt” . De veranderingen in het microklimaat worden dan nog mee bepaald door het siderische maanritme. Steeds na 2 dagen, als de Maan voor een nieuw beeld komt te staan, klinkt een ander elementen-aspect op. Men lette op de berichten van het weerstation te Offenbach. Op de eerste bladzijde is steeds een globale weerbeschouwing voor de maand gegeven. Meestal zijn dan 2, soms 3 dagen gelijk gekarakteriseerd.

Nu bestaan er behalve de beschreven ritmen ook nog constellaties, waarin de planeten met elkaar in wisselwerking treden. Vanuit onze standplaats gezien, n.l. vanuit de aarde, ontstaan tussen de planeten hoekafstanden, die zich in verschillende kwaliteiten uiten. Daar zijn om te beginnen de opposities. In de verhouding tussen Zon en Maan betekent dit volle Maan. Twee planeten staan 180° tegenover elkaar; wij op aarde bevinden ons daartussen. De krachten der beide planeten doordringen elkaar in het gebied van de aarde. Er ontstaat zoiets als een kosmische spanning, - het weer wordt gekenmerkt door “hoge druk” . Staan daarentegen 2 of meer planeten dicht bij elkaar, d.w.z. in conjunctie, dan moeten we rekenen met “lage druk” . Komen oppositie en conjunctie tijdelijk in elkaars buurt, dan grenzen vaak op kleine afstanden hoge en lage drukgebieden dicht aan elkaar. We spreken dan van weergrenzen, die in het begin al werden vermeld. Zij worden door etherklimaatzones bepaald. Wij hebben bij “hoge druk” meer met kosmische aspecten te maken, die zich uiten d.m.v. warmte en

koude, bij “lage druk” meer met aardse invloeden, die dan via water en lucht, d.w.z. via nevel, regen, buien en storm werken.

Nu bestaan er nog andere standen tussen de planeten onderling, die zich sterk in de vorming van het weer doen kennen. Daar zijn om te beginnen de trigonen, dus hoeken tussen 2 of meer planeten van 120° . Ze hebben altijd een positieve uitwerking in het element van het achtergrond-dierenriem-sterrenbeeld. Deze standen vallen haast altijd in hetzelfde krachtengebied, staan dus onder invloed van warmte, van water, van licht of van aarde, en de betreffende dag zal telkens die tendens vertonen. Bij standen onder een hoek van 60° daarentegen valt telkens weer op dat er een relatie bestaat tot het water-element en al naar de eigenschappen van de partners en de sterrenbeeld-achtergrond, zal het sextiel nevel, regen of ook maar kortstondige buien veroorzaken, kortom er bestaat neiging tot neerslag. Anders is het weer bij constellaties, waar de planeten een hoek van 90° met elkaar maken, dus in kwadratuur. Dit komt overeen met het wassende of afnemende kwartier in de maanfasen. Deze hoekstanden komen het sterkst tot werking wanneer de nieuwere planeten: Uranus, Neptunus, Pluto en Ringall als één van de partners fungeren of zelfs beide. Constellaties van 90° van de klassieke planeten onder elkaar zijn voor het ontstaan van het weer nauwelijks te vinden. Bij Uranus-kwadratuur moeten we rekenen met neiging tot onweer, vaak samengaand met stormen en regenbuien. Neptunuskwadratuur brengt gewoonlijk aardbevingen en in bevingvrije gebieden vaak natuurcatastrofen die door geweldige stormen en regenvlagen veroorzaakt worden. Pluto-kwadratuur roept vulkanische uitbarstingen op en in vulkaanvrije gebieden stormen en onweer. Constellaties van 45° en 135° vertonen de zelfde tendens, maar zwakker.

De meest ingrijpende natuurcatastrofen ontstonden als de nieuwere planeten in quintiel-constellatie tot andere planeten stonden, d.w.z. onder een hoek van 72° . In verzwakte vorm vinden we verwante verschijnselen bij hoekstellingen van 144° en 36° . Altijd als er meer dan 5 à 6 mm neerslag wordt gemeten, zijn de veroorzakende factoren kwadraturen of quintielen of hun verwanten te vinden op de achtergrond. Nu konden gedurende de 21 jaren, dat deze weerwaarnemingen worden gedaan, vanzelfsprekend nog niet alle constellaties

worden waargenomen, want ze worden ook bepaald door de omlooptijden der planeten.

Totdat de verderaf staande planeten eenmaal langs de hele dierenriem zijn gegaan, duurt voor Saturnus wel 30 jaren, voor Uranus 84, voor Neptunus 164, voor Pluto 248 en voor Ringall ongeveer 350 jaren. De laatste berekening berust op het constateren van het voortschrijden van bepaalde verschijnselen sinds 1957. Bij deze verre planeten kan men ten dele alleen op grond van bepaalde verwantschappen conclusies trekken en dan afwachten of die bevestigd worden.

Zo zal men altijd nog met verrassingen moeten rekenen. Weervoorspellingen, die tot nu toe op deze basis werden gedaan, werden in het waarnemingsgebied tot op 70 à 80% bevestigd. Deze mededelingen hebben vooral ten doel om de man van de praktijk aan te sporen tot eigen waarnemingen. Daarbij is aan te raden met de eenvoudigste ritmen te beginnen. Misschien vooreerst met het siderische maanritme, dus het ritme, dat het geraamte vormt voor de zaaidagen en dat zijn werking heeft in het ontstaan van het microklimaat. Bijzondere gebeurtenissen zou men op de blanco kanten van de zaaikalender moeten optekenen en het geheel op rustige winteravonden eens vergelijken met de sterrenkalender. Men zal verbaasd staan tot welke zekerheid van beoordeling men al na enkele jaren kan komen. Men zou echter zijn herinneringsvermogen zoveel mogelijk moeten steunen door het maken van korte aantekeningen.

De bodem

Als we het materiaal van onze cultuurgronden bekijken dan hebben we, wat de minerale grondslag betreft, te maken met verweringsproducten van het gesteente. Als daarin eenzijdigheden bestaan, moet men met gesteente-melen evenwicht scheppen. Daarbij gaat het niet om een bemesting, maar om een harmonisering van het minerale fundament. Via verweringsprocessen worden dan steeds nieuwe kleivormende processen mogelijk. Basaltgruis is hiervoor zeer goed bruikbaar. Er kunnen kleine hoeveelheden in de mest of composthopen worden gestrooid. Bij het verteringsproces worden sluimerende krachten in het gesteente losgemaakt, die de levensprocessen in de bodem ondersteunen en

een betere verbinding tussen de minerale en de organische substanties van de bodem mogelijk maken. Rudolf Steiner wijst daarop in de Landbouwcursus: “bemesten betekent, de bodem tot leven wekken (...)het leven moet tot in het aard-achtige zelf gebracht worden” . Organisch materiaal, zoals plantenafval, mest en dierlijke resten, worden in een composthoop opgezet. Er moet op gelet worden, dat de vier elementen harmonisch kunnen samen werken, opdat er geen rotting of verturving of verbranding optreedt. Er worden preparaten van geneeskruiden toegevoegd, die tot taak hebben de afbraakprocessen en de omzetting van het materiaal te leiden in de richting van het ontstaan van aarde, om met het eindproduct nieuwe humus aan de bodem toe te voegen. Onverteerde mest verhindert het inwerken van kosmische krachten in de bodem en de planten.

Groenbemesting

Aangezien de hoeveelheid mest uit het eigen bedrijf niet voldoende is om in de land- en tuinbouw en de fruitteelt de bodem voldoende met organische stof te verzorgen, maken we gebruik van de kunstgreep de stoppelvrucht, van het inbrengen van planten in de bodem als groenbemesting. Op deze manier wordt voor de bodemorganismen, zoals bacteriën, regenwormen e.d. voldoende voedsel ter beschikking gesteld, waardoor de vermeerdering wordt bevorderd en ook het leven van schimmels wordt gestimuleerd.

In de uitscheidingsen van deze bodemorganismen vinden we omgezette organische stoffen en ontsloten mineralen, zodat we een deel van de bemesting langs deze weg kunnen verzorgen. Bovendien zorgen zij voor lucht in de bodem en voor versterking van het leven van de aarde.

Het inzaaien van de groenbemestingsgewassen hangt af van het gebruik dat men ervan wil maken. Wil men de gevormde bladmassa als veevoer gebruiken, dan zaait men op bladdagen. Is dat niet nodig, dan kan men vlinderbloemigen beter op worteldagen zaaien, omdat ze dan veel meer knolletjes ontwikkelen en daardoor meer stikstof in de bodem brengen. Voor het onderbrengen in de grond van de groenbemesters, maakt men het beste gebruik van de tijd van de

afdalende Maan, dus de planttijd, aangezien in die tijd de omzettingen bevorderd worden. Dat is ook de juiste tijd voor het op het land brengen van compost en gier. Geeft men bijv. gedurende de opstijgende Maan mest op weide- en hooiland, dan wordt deze gemakkelijk door de groeiende planten mee omhoog genomen en hangt daarna aan de toppen van de grassprietten. Gestrooid gedurende de afdalende Maan, dan wordt hij door de neerdalende krachten dicht naar de bodem gebracht en door de regenwormen erin getrokken.

Vruchtwisseling

Het toonbeeld voor een vruchtopvolging vinden wij in de plant zelf. Deze leeft zich uit in een bepaalde 5-ledigheid van wortel-blad-bloem-zaad-vrucht. Zo een 5-ledigheid in de vruchtopvolging zou het beste tot ontplooiing kunnen komen in een opeenvolging van jaren, waarin een wortelgewas wordt gevolgd door een bladgewas, bloemgewas, zaadgewas en vruchtgewas. Tegelijkertijd is dan deze 5-ledigheid in één vegetatieperiode over het hele bedrijf uitgespreid, d.w.z. op hetzelfde stuk grond kunnen in 5 jaar alle ontwikkelingstendensen zich ontplooien en over alle akkers verdeeld is dan de totale plant in haar ontwikkelingsmogelijkheden aanwezig.

In de loop van de laatste 20 jaren is men in de landbouw, in verband met een vee-loze bedrijfsvoering, overgegaan op een vruchtwisseling met veel granen. Als resultaat hiervan treden allerlei halm- en voetziekten op, die op hun beurt weer het toepassen van bestrijdingsmiddelen nodig maken. De vruchtwisseling in de landbouw hangt o.a. af van de bodemgesteldheid, het klimaat, de veestapel en de mogelijkheden voor het gebruik van landbouwmachines, en moet daarom voor elk bedrijf individueel worden bekeken. Voor tuinders en particulieren vormt het vinden van de juiste vruchtwisseling vaak een moeilijk probleem. Sommige der door hen gekweekte gewassen hebben een vegetatie-periode van slechts enkele weken, het ene gewas vervangt het andere op hetzelfde bed. Heeft de tuinder de volgorde niet schriftelijk vast gelegd, dan verliest hij al gauw elk overzicht en er ontstaat in de loop der jaren een rommelige toestand. De grond wordt eenzijdig uitgebuit als dezelfde soorten op dezelfde plaats in korte

tijd op elkaar volgen. Daardoor ontstaan in de planten gebreksverschijnselen, die hen verzwakken. Voor zulke plantenorganismen heeft de natuur dan andere in voorraad, die de verzwakten vervangen. Wij klagen dan over dierlijke en plantaardige parasieten, waarvan we zelf door ons slechte beleid de schuld dragen. Het kost dan vaak grote moeite de boosdoeners met biologische middelen te verdrijven. Zelfs als het gelukt is de plant weer enigszins in evenwicht te brengen, is toch vaak afbreuk gedaan aan de kwaliteit.

Laten wij eens de vertegenwoordigers van de groentegewassen onder de familie der kruisbloemigen bekijken. Zij openbaren zich in de meest verschillende vormen. In de groep van de sluitkoolsoorten hebben we een reeks, die de stengelkrachten in het blad terughoudt, en op de plaats van de eindknop een omhulling van blad om blad doet ontstaan en tot aan de oogst in dit stadium blijft. Anderen laten de wortelhals opzwellen tot vruchtvlees, zoals rammenas, radijs en koolraap; bij spruitkool zitten de te oogsten onderdelen langs de stengel in de bladoksels. Koolrabi verdikt de stengel tot een werkelijk kostelijke vrucht en we vinden het aroma nog verhoogd als een kruisbloemige haar hart omvormt tot bloemkool. Voor iedere vorm van deze orgaanontwikkeling zijn andere krachten nodig, die aan de ene kant bepaalde eisen aan de bodem stellen, aan de andere kant ook resten in de bodem achterlaten, die tot een belasting kunnen worden. Nu hebben wij bij deze familie in de tuinbouw geen gewassen, waarbij het ons om het zaad te doen is als oogstproduct. Dan komen zaad-onkruiden als herderstasje en boerenkers de bodem te hulp, opdat niet alleen ook dit gebied tot ontwikkeling kan komen, maar door de plant ook alle mogelijkheden, die in de bodem aanwezig zijn, benut kunnen worden. Nu is na een vegetatie-periode niet alleen het vermogen om kruisbloemigen te laten groeien uitgeput, maar ook de krachten voor het te oogsten onderdeel. Voor het volgend jaar moet er niet alleen een andere plantenfamilie, maar ook een ander plantenonderdeel gekweekt worden. Als het ene jaar op een akker speciaal de bladgroei bevorderd werd, dan zou men het volgende jaar een gewas moeten kiezen, dat vooral de wortel tot ontwikkeling brengt. Als men dan in het derde jaar de bodem de mogelijkheid geeft om de in de voorafgaande jaren in het onderste gebied teruggehouden krachten omhoog te voeren tot bloem, zaad, vruchtvlees, dan wordt dit een echte uitademing voor de bodem.

Hier volgt een voorbeeld voor een vruchtopvolging in de groenteteelt, dat al sinds vele jaren zijn bruikbaarheid heeft bewezen. Ontbreken andere neutrale mogelijkheden, dan bleek het aanbevelenswaardig om overjarige aardbeibedden als uitgangspunt te kiezen. Na de oogst spit men het perceel om en zaait rogge met perzische klaver. Aangezien het goed is voor een grond om af en toe grasgroei te hebben, is rogge heel geschikt. In de herfst werkt men de plantenmassa onder. Vanzelfsprekend moeten de afzonderlijke soorten voor het planten of zaaien worden voorzien van speciale composten.

De indeling in het eerste jaar:

perceel 1	perceel 2	perceel 3	perceel 4	perceel 5
witte kool	peen	droge erwten	aardappelen	aardbeien
rode kool	pastinaak	tuinbonen	aardappelen	aardbeien
savoyekool	schorseneren	doperwten	aardappelen	aardbeien
bloemkool	rode biet	stambonen	aardappelen	aardbeien
boerekool	uien	suikermais	aardappelen	aardbeien
spruitkool	selderij	stokbonen	topinamboer	aardbeien
koolrabi	prei	paprika	topinamboer	aardbeien
koolraap	snijbiet	komkommer	topinamboer	aardbeien
radijs	knolvenkel	tomaat	top. bloemen	aardbeien
ramenas	peterselie	augurk	bloemen	aardbeien
1 ^e jaar	2 ^e jaar	3 ^e jaar	4 ^e jaar	5 ^e jaar

(in Nederland zijn komkommer en tomaat moeilijk te telen in de volle grond, bovendien zou op perceel 2 de witlof genoemd moeten worden).

Spinazie, kropsla, veldsla, melde en andijvie kunnen als voor- of navrucht worden gekweekt; ze zijn niet zo afhankelijk van wisselbouw, maar mogen in hetzelfde jaar niet op elkaar volgen. Bij zaaien in opvolging zou altijd een kleine compostgift gegeven moeten worden. Een paar gevallen van vruchtwisseling kunnen als voorbeeld ter verduidelijking besproken worden. De ui heeft voor een harmonische ontwikkeling bladkrachten nodig, die het vermogen bezitten zich sterk om elkaar heen te vouwen - de vorming gaat uit van de wortelhals. De boerenkool van het vorige jaar heeft zich vooral uitgeleefd in de groei van de stengel en de losse bladeren, daarom zal de in dit jaar op die plaats groeiende ui

geen neiging hebben zijn stengel omhoog te laten groeien. Koolrabi, die zijn beste krachten gebruikt voor het zwellen van de stengel, is de bij uitstek geschikte voorvrucht om geplant te worden voor prei, die op zijn beurt de elkaar omhullende bladeren van binnen uit laat groeien, zonder door de groeikrachten vanuit de grond aangezet te worden tot stengelvorming. Zo zouden er meer voorbeelden genoemd kunnen worden, die de lezer op kunnen wekken tot eigen waarneming en toepassing.

De **bemesting**, die bedoeld is als een tot leven wekken van de bodem, zou in de herfst moeten worden uitgestrooid, terwijl men een speciale bemesting voor veeleisende gewassen in de zaaivoren of plantgaten kan geven.

Bij het **zaaien, hakken en schoffelen** is van grote betekenis dat bij het in beweging brengen van de grond, kosmische krachten in de bodem binnen dringen en de invloeden van de zaaidagen ondersteunen of remmen. Als men door slecht weer de gunstige zaaitijden niet aanhouden kan, dan kan men door bodemverzorging op de gunstige tijden nog veel verbeteren.

Het **koemestpreparaat**, dat hoort bij de biologisch-dynamische methode, werkt het beste als het voor het zaaien bij het klaarmaken van het zaaibed wordt gespreid. Men zou het ook voor het verplanten moeten sproeien, vooral als daarvoor de “planttijden” niet gebruikt kunnen worden.

Hakken en schoffelen: om de 9 dagen staat de Maan weer voor hetzelfde krachtentrioon als op de dag van zaaien, daarom kan men door het aanhouden van een 9-daags ritme de kosmische invloed versterken.

's Morgens ademt de bodem uit, 's middags ademt hij in. In natte tijden kan men door grondbewerking 's morgens op bloem- of vruchtdagen het vocht in de grond tot verdamping brengen. In perioden van droogte kan men door grondbewerking tegen de avond op blad- en worteldagen, en door sproeien van het koemestpreparaat het vochtig worden in de nacht en de dauwvorming ondersteunen.

Het **kiezelpreparaat** werkt met de kosmische krachten van het daglicht. Men krijgt de beste resultaten als men zich richt naar het meest gunstige ritme van de betreffende plant. 's Morgens werkt dit sterker in het bovenste deel van de

plant, 's middags in het gebied van de wortel. De gunstige tijden liggen bij 6 uur en 18 uur.

Het **oogsten** van de plant kan het beste gebeuren in de tijd, die ook de gunstigste zaaitijd is. Op deze regel maken de bladdagen een uitzondering. De op bladdagen geogste producten zijn niet goed houdbaar, beter is het daarom de bladgewassen op wortel- of vruchtdagen te oogsten.

Ten aanzien van het **onkruidvraagstuk** kregen wij van Rudolf Steiner de aanwijzing dat men regelend kan ingrijpen door onkruidzaad te verbranden en de as uit te strooien. In proeven kon voor enkele soorten worden uitgewerkt, wanneer men dat moet doen. De plantenas wordt met de houtas, die bij het verbranden ontstaat, een uur lang verwreven en dan uitgestrooid. De gunstige constellaties hebben betrekking op de stand van de Maan: kweek en melde in de Schutter - zwarte nachtschade in de Schorpioen - perzikkruid in de Waterman - vogelwikke in de Vissen - klit en paarse dovenetel in de Ram - akkerpaardenstaart en distel in de Maagd. Bij een bodembewerking in de Leeuw kiemt zeer veel onkruid, dat men dan bij een latere bewerking kan onderwerpen. Schoffelen of hakken ten tijde van Maan in Steenbok, geeft weinig kieming van onkruidzaad. De proeven zijn nog niet afgesloten.

De lichtwerking van het kiezelpreparaat vinden **slakken** zeer onaangenaam. In geval van een plaag kan men een paar slakken met het preparaat mee roeren en daarmee de bodem besproeien.

Bij een **veenmollenplaag** kan men enige dieren verbranden als de Zon in de Stier en de Maan in de Schorpioen staat; de as wordt eveneens een uur lang verwreven met houtas en dan in de gangen gestrooid.

Bij **coloradokevers** werd een goede uitwerking verkregen als zij verbrand werden bij de Zon in de Stier en de Maan in de Stier en dan verwreven en uitgestrooid.

De huid van **muizen** kan men verassen bij Venus in Schorpioen en de Maan in de Stier.

Het is noodzakelijk om de levensgewoonten van de schadelijke dieren waar te nemen en te bestuderen, dan tonen zij ons zelf hun ritmen. Men denke aan de trek der lemmingen.

Biologisch dynamische landbouw ... een alternatief

De huidige situatie in land- en tuinbouw wordt in hoge mate bepaald door het natuurwetenschappelijk onderzoek en de bestaande economische verhoudingen. De absolute waarde die aan de resultaten van deze beide factoren gegeven wordt is volgens velen oorzaak van de problemen waarin wij ons als moderne mens geplaatst zien. In de landbouw worden we in toenemende mate geconfronteerd met problemen ten aanzien van de vruchtbaarheid van bodem en vee, van achteruitgaande bodemstructuur, met milieuproblemen door noodzakelijk geworden chemische bespuitingen veroorzaakt. Ook op sociaal gebied doen zich moeilijkheden voor doordat de landbouwer een pion geworden is van wetenschap en economie.

Sommigen menen dat de wetenschappers, economen en sociologen maar oplossingen voor de reeds gerezen en nog te rijzen problemen moeten verzinnen. Anderen zijn van mening dat er geheel nieuwe ideeën en vooral nieuwe wegen gezocht moeten worden om als moderne mens een nieuwe verhouding op te bouwen ten opzichte van de aarde, de planten, dieren en medemensen. Het gaat daarbij niet om het uitvinden van nieuwe middeltjes of technieken, maar het zal er op aan komen nieuwe visies te ontwikkelen aangaande de plaats van de mens in de natuur; een natuur die lééft en niet uitsluitend de som is van alle analyseerbare bestanddelen.

Samenhangen in de natuur

De biologisch-dynamische landbouw wil aan het ontwikkelen van nieuwe wegen daadwerkelijk meewerken. Het besef van de verantwoordelijkheid die je als mens op je neemt wanneer je omgaat met en ingrijpt in natuurlijke processen en evenwichten zoals bij het bedrijven van landbouw, is daarbij een essentieel

uitgangspunt. Om deze verantwoordelijkheid te kunnen dragen is het belangrijk om de natuur te leren begrijpen, eerbied voor de samenhangen en evenwichten op te brengen. Dan eerst kunnen deze samenhangen en processen ondersteund en gestimuleerd worden zodat de levensprocessen zich in aarde, plant, dier en mens optimaal ontplooiën zonder dat daarbij de natuur geweld aangedaan wordt. Hoe groter het verband is waarin we deze samenhangen en levensprocessen zien, des te geringer is de kans dat we tegen de wetten van de natuur in werken. Van de alternatieve landbouwmethoden gaat de biologisch-dynamische landbouw daarin het verst doordat die totaliteit van samenhangen niet “beperkt” wordt tot datgene wat zich voor onze zintuigen op aarde afspeelt maar geplaatst wordt in een grotere samenhang; een samenhang waar behalve voor de Zon en de Maan ook plaats is voor de stuwende krachten die vanuit de planeten- en sterrenwereld op de aardse processen inwerken.

Verantwoordelijkheid van boer en consument

De boer zet de verantwoordelijkheid die hij voelt voor het gezond houden van deze aarde in de daad om, door de levensprocessen in plant, dier en bouwvoor te ondersteunen met organische mest en met minerale mest, die niet door synthetische processen is gegaan; door de kringlopen op zijn bedrijf zo gesloten mogelijk te houden, door extra zorg aan plantaardig afval te besteden. De biologisch-dynamisch werkende boer gebruikt naast deze meststoffen preparaten van minerale, plantaardige en dierlijke oorsprong die speciaal de werkingen van de buitenaardse krachten versterken en stimuleren. Dat deze werkingen aldus bewust gehanteerd kunnen worden in de landbouw blijkt niet alleen uit wetenschappelijk onderzoek maar vooral door tientallen jaren praktijkervaring. Daarbij komt dat de boeren en tuinders zich medeverantwoordelijk kunnen voelen voor de gezondheid en het welzijn van hun medemensen en daaraan direct kunnen meewerken door de kwaliteit van hun producten.

Wanneer de consument, u bijvoorbeeld, zich bewust geworden is van de verantwoordelijkheid die hij heeft t.o.v. de natuur hoeft hij de consequenties niet aan de boer over te laten, maar dan kan hij daadwerkelijk meewerken aan

dat gezond houden van onze aarde door bewust te kiezen voor op biologisch-dynamische wijze geteelde producten. De kwaliteit, smaak, geur en kleur van het voedsel kunnen deze keuze ondersteunen.

Van dit gezamenlijk dragen van verantwoordelijkheid kan een gezond-makende werking in het sociale leven uitgaan. Producent en consument krijgen weer een gezicht voor elkaar; niet door marktonderzoeken maar door menselijk contact en begrip voor elkaars problemen.

De Vereniging voor Biologisch-Dynamische Landbouw en Voeding (BD-Vereniging) is actief in Nederland en België. Het lidmaatschap staat open voor iedereen met belangstelling voor BD-landbouw.



De BD-Vereniging geeft het blad Dynamisch-Perspectief uit met daarin bedrijfsportretten, achtergrondartikelen en verslagen van activiteiten. In het project BD-beroepsontwikkeling bespreken vakmensen vragen uit hun bedrijf in gespreksgroepen, themagroepen of bij bedrijfsbezoek. De BD-Vereniging organiseert regelmatig workshops en excursies.

De belangstelling voor de zaikalender van Maria Thun neemt jaarlijks toe. Dat is een goede reden om de door haar geschreven inleiding over de kosmische ritmes opnieuw beschikbaar te maken. Voor deze uitgave werd de oorspronkelijke tekst uit 1973 – op een paar kleine aanpassingen na – ongewijzigd overgenomen.