

'DE ONTMOETINGEN VAN DE PLANETEN'

Een bericht over het onderzoeksjaar april 1994 - maart 1995

Liesbeth Bisterbosch

1. INLEIDING

In opdracht van de Antroposofische Vereniging in Nederland is er op goetheanistische wijze onderzoek verricht naar de wijze waarop de planeten samenkomen en uit elkaar gaan. Streefrichting hierbij was het ontwikkelen van nieuwe vermogens voor het waarnemen van het samenspel van bepaalde processen in de levende natuur en bij de mens.^a Er is in groepen mensen geëxperimenteerd met astronomische begrippen als waarnemingsorganen in het eigen werkveld.

Het onderzoek had dus twee werkgebieden:

- De verhoudingen van de planetenbewegingen ten opzichte van elkaar.
- De werkzaamheid van astronomische begrippen in het beroepsleven.

In hoofdstuk 2 wordt het astronomische deel beschreven; in hoofdstuk 3 het werken met groepen mensen.

In hoofdstuk 4 wordt aangeduid welke volgende stappen zinvol lijken.

Geprobeerd is de grote lijnen van het onderzoek beknopt te presenteren. In de voetnoten worden astronomische inhouden nader toegelicht.

2. HET ASTRONOMISCHE DEEL

a) Ontwikkeling van de plant: het kalkachtige en het kiezelachtige; de vegetatieve en de generatieve processen; de omgevingsspecifieke en soortspecifieke groeitendensen, enz.

Het menselijke functioneren: het ritmische systeem, het stofwisselings-, ledematensysteem en het zenuw-zintuigstelsel; de orgaanprocessen; de innerlijke vermogens.

Richting van het onderzoek

Een aspect van het onderzoek was het verwerven van inzicht in de onderlinge bewegingen tussen de planeten en hun conjuncties. Het bleek noodzakelijk te zijn verschillende reeksen tekeningen te ontwerpen waaraan kon worden afgelezen hoe de planetenbewegingen zich verhouden ten opzichte van de horizon, de zon en elkaar.^{b c}

De kwaliteit van een conjunctie van twee planeten kan pas worden onderzocht als we goed vertrouwd zijn met de bewegingen van de planeten:

- 1) Door te kijken hoe de dagelijkse en jaarlijkse bewegingen van Venus en Jupiter gerelateerd zijn aan *het dag- en het jaarverloop*, zijn de tegenstellingen tussen deze onder-, resp. bovenzonnige planeet nader uitgewerkt.^d
- 2) Door ook te kijken naar de bovenzonnige planeten Saturnus, Mars en de onderzonnige maan kwam het kenmerkende van *de bovenzonnige planeet Jupiter* en van *de onderzonnige planeet Venus* meer naar voren.

Venus en Jupiter

Voor de periode 1986 - 1995 zijn maandkaarten gemaakt waardoor het mogelijk werd te

-
- b) Ervaringen met bijv. het abrupte veranderen van hemelrichting bij Venus en haar plotselinge verdwijnen én met het elke keer weer, precies in de verwachte richting verschijnen van Jupiter wekken in ons de vermogens om het karakteristieke van elk te leren zien. Grafische afbeeldingen zijn slechts hulpmiddelen voor het vormen van ruimtelijk exacte voorstellingen. Bewegingen kunnen daarmee niet in beeld worden gebracht. Aan een *reeks* tekeningen kunnen we een *innerlijk beeld* vormen van de beweging van de planeten.
 - c) De gebruikte onderzoeksmethode was de fenomenologische, zoals ik die van Bockemühl, Maier, Knijpenga en von Mackensen heb geleerd. Er werd regelmatig gebruik gemaakt van het werk van Ptolemaeus, Brahe, Kepler, Steiner, Vreede, von Baravalle, Schultz, Keller - von Asten, Bittleston, Vetter, Ohlendorff, Meeks, Hünig, Matt Drummen, Jean Meeus en anderen.
 - d) Trefwoorden voor de *onderzonnige planeten*: warme schemeringskleuren, in de nabijheid van de zon en de horizon, grillige veranderingen in lichtsterkte en bewegingen, een onverwacht komen en gaan, steeds andere hemelbogen.
Trefwoorden voor de *bovenzonnige planeten*: donkere hemel met fonkelende sterren, op het middernachtelijke uur hoog in het zuiden, geleidelijke veranderingen in lichtsterkte en bewegingen, een overzichtelijk komen en gaan, herhalingen van dezelfde hemelbogen, altijd van oost naar west, altijd voorwaarts én een verbondenheid met een bepaalde kosmische richting.
De bewegingen van Venus en Jupiter worden beide '*gedirigeerd*' door de zon; dit echter op een tegengestelde wijze.

volgen hoe Venus en Jupiter aan de avond- of ochtendhemel elkaar naderen en langs elkaar heen gaan.^{e f} Opvallend vaak zijn ze 'in verschillende werelden' en/of gaan ze in verschillende richtingen.^g *Veruit de meeste conjuncties zijn vluchtig en relatief bleek.*

Een voorbeeld van een avondconjunctie:

Jupiter staat al maanden 's avonds als het meest opvallende licht aan de hemel, wanneer Venus een nieuwe zichtbaarheidsperiode als avondplaneet begint. In de schemeringstijd wordt eerst aan de westelijke hemel Venus zichtbaar. Vervolgens verschijnt Jupiter aan de zuidelijke hemel, die donkerder van kleur is. Venus in de schemeringskleuren is veel helderder dan Jupiter aan de donkerblauwe hemel. Bij het grijzig worden van de hemel, wordt het licht van Venus en Jupiter intensiever. Hun rustig licht trekt meer onze aandacht dan het gefonkel van de sterren. We zien hoe Venus ongeveer in dezelfde richting daalt als voorheen de zon; spoedig gaat ze onder. Aan de donkere hemel, tussen de heldere en zwakkere sterren, domineert het licht van Jupiter. In de loop van de nacht verdwijnt hij aan de westelijke hemel, in een noordelijker of zuidelijker richting dan de zon en Venus.

Jupiter nadert van maand tot maand Venus; bij zonsondergang verschijnt zijn licht steeds westelijker aan de blauwe hemel. Geleidelijk aan wordt hij minder helder. Venus komt Jupiter tegemoet en krijgt nog meer glans. Jupiter loopt relatief snel aan Venus voorbij en verdwijnt van de avondhemel. Hij verlaat de westelijke hemel in dezelfde richting als de zon die maand

-
- e) Voor elke maand werden er twee afbeeldingen gemaakt: de sterrenhemel boven de oostelijke, zuidelijke en westelijke horizon bij zonsopkomst en bij zonsondergang. Hiervoor is gebruik gemaakt van de draaibare sterrenkaart van Schultz. Deze heeft o.a. als voordeel dat de stand van de Dierenriem gemakkelijk te herkennen is door de ingetekende figuren. Met een verfkwestje werden de plaatsen van de zon en de planeten in de Dierenriembeelden ingekleurd.
- f) Bij het verder teruggaan in het verleden is er steeds minder bruikbaar beeldmateriaal. De Sterrengids van de Koepel is door de jaren heen op verschillende wijze uitgebreid en aangepast. De huidige gidsen bieden met name voor Venus veel uitvoerigere en exactere afbeeldingen dan de gidsen van voor 1983. De Sterrenkalender van het Goetheanum biedt enig aanvullend feitenmateriaal, maar geen extra afbeeldingen. Bij de data van de conjuncties lijken deze en andere gidsen elkaar soms tegen te spreken. Meestal zijn er verschillende berekeningsmethoden gebruikt. Bij de conjuncties tussen de bovenzonnige planeten kunnen tussen de aangegeven data weken verschil liggen; bij de conjuncties tussen Jupiter en Venus meerdere dagen. Of de ene jaargids geeft aan dat er wél een conjunctie plaatsvindt, en volgens de andere is er net geen conjunctie. De astronomische computerprogramma's die ik heb gezien, bleken voor mijn onderzoeksvragen ongeschikt.
- g) Een voorbeeld: Jupiter is aan de ochtendhemel; Venus aan de avondhemel. Na meerdere maanden verschijnt een zeer heldere Jupiter 's avonds aan de oostelijke hemel en is de hele nacht te zien. Het nog opvallender licht van Venus verdwijnt van de westelijke horizon en zal aan de ochtendhemel zichtbaar worden.

ondergaat. Venus wordt in de daaropvolgende maanden steeds opvallender. Ze verdwijnt in de tijd dat ze haar helderste glans heeft snel van de avondhemel.

Door het maken van tekeningen waarbij de hemel als een koepel is afgebeeld, konden ook de noordzuid bewegingen in beeld worden gebracht.^h Venus als avondplaneet verschijnt van week tot week, soms van dag tot dag bij zonsondergang op een andere plaats boven de westelijke horizon.ⁱ Haar verrassende bewegingen ten opzichte van de horizon maken elke conjunctie nog méér tot een uniek gebeuren.

De onderzonnige Venus is beperkt in haar wijze van verschijnen. Ze staat altijd in de buurt van de zon. De bovenzonnige Jupiter heeft veel meer verschijningsmogelijkheden. Hij kan ook tegenover de zon staan; dan is hij de hele nacht zichtbaar en heeft hij zijn grootste helderheid. Alleen als Jupiter in de nabijheid van de zon komt, en als schemeringsplaneet weinig opvalt, kan hij in conjunctie met Venus komen.

De kosmische richting (het Dierenriembeeld) van de conjunctie hangt af van de bovenzonnige planeet. De helderheid en de duur van de samenkomst hangt af van de onderzonnige planeet. En van beide hangt het af of de onderlinge conjunctie aan de avondhemel plaats vindt, voordat de bovenzonnige planeet en de zon samenkomen, óf aan de ochtendhemel, na de conjunctie van Jupiter met de zon.

Een drievoudige conjunctie

In 1991 en 1994/1995 waren er *langdurige en heldere samenkomsten van Venus en Jupiter*. We moeten tot 2012 geduld hebben voor er weer zo'n rijk gevarieerd bewegingssamenstel plaats zal vinden.

h) De zonnebeweging door het jaar heen is een continue beweging van de laagste hemelbogen van zuidoost naar zuidwest in december tot de hoogste hemelbogen van noordoost tot noordwest in juni en terug. *De beweging van de zon wikkelt zich uit en in.*

De zonnebeweging houdt zich tevens in ten opzichte van de oost-westwaartse beweging van de sterren. (Dit kunnen we alleen indirect waarnemen.)

Venus volgt meestal deze beide zonnebewegingen met velerlei versnellingen en ook vertragingen.

Gedurende een periode van 1 jaar en 7 maanden onttrekt Venus zich echter zes weken aan haar meewikkelen met de zon; ze beweegt in deze periode nog sneller dan de sterren voorwaarts van oost naar west.

i) De plaats van Venus aan de hemel bij zonsondergang of zonsopkomst hangt vooral af van de posities van de zes Dierenriembeelden die op dat moment boven de horizon zijn. De stand van de Dierenriem is aan grote schommelingen onderhevig.

Venus staat al enkele maanden aan de avondhemel als Jupiter na zonsondergang ook aan de hemel verschijnt. Jupiter staat echter precies in de tegenovergestelde richting, waar de hemel al eerder donker is.^j Venus verwijderd zich in de loop van maanden geleidelijk van de zon en nadert Jupiter. Haar helderheid neemt steeds meer toe. Jupiter nadert van maand tot maand de zon. Zijn helderheid neemt geleidelijk af. In de schemeringstijd staan een zeer heldere Venus en een veel blekere Jupiter aan de westelijke hemel. De verhouding van Venus ten opzichte van de zon verandert. Venus gaat nu samen met Jupiter op weg naar de zon; hun afstand tot de zon vermindert van week tot week. Jupiter heeft relatief veel weken nodig om aan Venus voorbij te gaan.^k 's Avonds gaat eerst Jupiter onder en dan verdwijnt Venus.

Korte tijd na de conjunctie met Jupiter verandert er bij Venus veel, maar dit kunnen we slechts achteraf constateren. Venus en Jupiter zijn immers in de avondgloed verdwenen. Hun licht is verbleekt door het zonlicht. Venus verandert haar beweging ten opzichte van de sterren en gaat meer dan zes weken dagelijks nog sneller van oost naar west dan Jupiter. Ze passeert Jupiter en komt dan vroeger op dan Jupiter. Dit bemerken we pas enige tijd nadat hun tweede conjunctie in de nabijheid van de zon heeft plaats gevonden. De conjunctie van Venus met de zon en die van Jupiter met de zon waren (bijna) op dezelfde dag.

Na een korte periode van onzichtbaarheid wordt een zeer heldere Venus voor zonsopkomst aan de oostelijke hemel zichtbaar.^l Het duurt dan nog enkele dagen of weken tot een veel minder opvallende Jupiter ook voor de zon opkomt en in het ochtendgloren 'linksonder' Venus te zien is.

Venus verwijderd zich de eerste weken nog sneller van de zon dan Jupiter; daarna draaien de rollen zich om. Jupiter en Venus blijven wekenlang in elkaars nabijheid. Het licht van Venus is veel opvallender dan het licht van Jupiter. In deze periode kan Venus zó veel vroeger opkomen dan de zon, dat we haar licht ook aan de donkere hemel, tussen de fonkelende sterren, kunnen zien. Dan lijkt ze véél helderder dan wanneer ze een of meerdere uren later, in het ochtendgloren, het enige nog zichtbare lichtpunt is.

j) In mei 1994 werd na zonsondergang Venus zichtbaar aan de lichtblauwe noordwestelijke hemel en Jupiter aan de donkerblauwe zuid-oostelijke hemel.

k) In 1991 daalden Jupiter en Venus in deze periode samen omlaag. In 1994 stond Venus al zeer laag boven de horizon; de laatste maanden had ze ten opzichte van de westelijke horizon een meer horizontale gang gemaakt; Jupiter passeerde haar 'van linksboven'.

l) Bij Venus varieert ook de onzichtbaarheidsperiode sterk (0 - 8 weken).

Nadat Jupiter nog eens aan Venus voorbij is gegaan, nu aan de ochtendhemel, gaat elk zijn weg: Jupiter wordt een zeer heldere planeet die de hele nacht de donkere hemel domineert. Venus wordt een schemeringsplaneet die steeds minder opvalt.

Tussen de eerste en de derde conjunctie liggen ongeveer vier maanden.

Een drievoudige conjunctie van Venus en Jupiter vindt alleen plaats als *de conjunctie van Venus met de zon ongeveer samenvalt met de conjunctie van Jupiter met de zon (hoogstens enkele dagen verschil)*.

Nadat Jupiter aan Venus is voorbijgegaan, verandert Venus haar gang ten opzichte van de sterren.^m Tijdens deze zogenaamde retrogradeperiode, in de directe nabijheid van de zon, passeert zij Jupiter. Samen passeren ze de zon en worden ze van avond- tot ochtendplaneet. Wanneer Venus niet meer retrograde is, zal Jupiter haar weer passeren.ⁿ Jupiter staat altijd van week tot week bij zonsondergang of zonsopkomst meer westwaarts

m) De bewegingen van Venus zijn tijdens haar snelle overgang van een zeer heldere avondplaneet tot een zeer heldere ochtendplaneet bijna onbeschrijflijk gecompliceerd. Deze onderzonnige planeet heeft van drie weken voor haar (beneden)conjunctie met de zon tot drie weken erna een *retrogradeperiode*. Ze maakt dan een nog snellere oost-west beweging dan Jupiter tijdens zijn retrogradeperiode (van twee maanden voor zijn oppositie met de zon tot twee maanden erna). Venus volgt bijna altijd de zon in zijn uit- of inwikkelen. Tijdens haar retrogradeperiode veranderen haar hemelbogen echter in tegengestelde richting als die van de zon. Venus isoleert zich door haar *'tegendraadse beweging'* van de jaarlijkse zonnebeweging. (Haar radiële, lusvormige beweging in deze periode noemde W. Barfod een kluizenaarsgebaar.)
In tegenstelling tot de beweging van Venus is die van Jupiter omstreeks zijn conjunctie met de zon het meest overzichtelijk.

n) De bovenzonnige planeten maken ten opzichte van de sterren afwisselend een inhoudende, een voorwaartsversnellende en een inhoudende beweging. Elke maand verandert hun plaats tussen de sterren van het Dierenriembeeld weer net iets anders.

- Bij de *conjunctie* met de zon is er de grootste *inhouding* ten opzichte van de oost-west beweging van de sterren.
- Bij de *oppositie* met de zon gaan de bovenzonnige planeten nog *meer voorwaarts van oost naar west* dan de sterren (retrogradeperiode).

De bovenzonnige planeten maken in hun zichtbaarheidsperiode ten opzichte van de sterren een langdurige *lusvormige beweging*. Het verblijf van Saturnus en Jupiter in een Dierenriembeeld, een kosmische richting, verdicht zich in een zonnejaar als het ware tot een heel specifieke richting.

De heen en weer gaande beweging ten opzichte van de sterren van het Dierenriembeeld is echter ten opzichte van de grote gang van oost naar west zo minimaal dat we bij Saturnus en Jupiter gericht moeten kijken om hun verandering van plaats binnen het Dierenriembeeld te kunnen bemerken.

aan de hemel. Gedurende een periode van 1 jaar en 7 maanden maakt Venus ten opzichte van de zon alleen maar vier maanden een oost-westwaardse beweging. Bij een drievoudige conjunctie bewegen Venus en Jupiter vier maanden in elkaars nabijheid: ongeveer de eerste twee maanden staan ze beide aan de avondhemel steeds minder oostwaarts van de ondergaande zon; vervolgens staan ze beide aan de ochtendhemel meer westwaarts van de opkomende zon. Eerst is Jupiter sneller, dan Venus en dan weer Jupiter.

In de tijd dat Jupiter in de nabijheid van de zon aan de hemel staat, beweegt Jupiter 'voor zijn doen' enigszins vertraagd van oost naar west. Gelijktijdig veranderen zijn dagelijkse hemelbogen enigszins.^o De beweging van Jupiter wikkelt met de zon mee in of uit, maar in veel mindere mate dan de zon.^{p q}

Wanneer *gelijktijdig* voorkomt dat

- 1) de beweging van *Venus* in sterke mate eigenschappen heeft die typisch zijn voor de beweging van een *ster of een bovenzonnige planeet*,^r
- 2) de beweging van *Jupiter* enigszins eigenschappen heeft die typisch zijn voor de

-
- o) Juist in de periode dat Jupiter onzichtbaar is, verandert hij van Dierenriembeeld en veranderen de lengte, de hoogte en de ligging van zijn hemelbogen.
 - p) Jupiter beweegt vanuit het Dierenriembeeld, waarin hij gedurende een jaar staat, subtiel met de zon mee. Wanneer Jupiter in conjunctie is met de zon, verloopt dit meebewegen met de zon het meest intensief.
 - q) De lus van een bovenzonnige planeet heeft én overeenkomstige eigenschappen als de lus van een onderzonnige planeet én ook geheel andere eigenschappen. Beide bewegen ten opzichte van de sterren eerst ingehouden (prograde beweging), vervolgens gaan ze sneller van oost naar west dan de sterren (retrograde beweging) en dan weer ingehouden. Venus en Mercurius zijn tijdens hun retrograde periode vaak nauwelijks te zien. De sterrenachtergrond is in die hele periode door het zonlicht verbleekt. Hun uit- of inwikkelen is tegendraads aan de beweging van de zon in die weken. Mars, Jupiter en Saturnus hebben tijdens hun retrograde beweging hun beste zichtbaarheid. Evenzo het Dierenriembeeld waarin ze staan. *De bovenzonnige planeten wikkelen ook tijdens hun retrogradeperiode op een subtiële wijze mee met de zonnebeweging.* In deze maanden verloopt hun beweging ten opzichte van de sterren in tegengestelde richting als van hun langdurige (2-, 12- of 30-jarige) gang langs de sterren van de Dierenriem.
 - r) *Sterren snellen voorwaarts van oost naar west.* Het volgende etmaal staan ze vier minuten vroeger in het zuiden; al na 23 uur en 56 minuten culmineran ze. Na een maand culmineran ze 2 uur vroeger. Elke ster staat na een maand op hetzelfde tijdstip van de dag 30° meer westwaarts op *zijn* hemelboog. De bovenzonnige planeten Saturnus en Jupiter culmineran meestal het volgende etmaal bijna vier minuten vroeger. Juist in de vier maanden van de beste én de langste zichtbaarheid bewegen ze echter nog sneller voorwaarts van oost naar west dan de sterren. Ze culmineran tijdens hun *retrogradeperiode* het volgende etmaal meer dan vier minuten vroeger.

beweging van *de zon of een onderzonnige planeet*,^s

dan blijven deze onderzonnige en bovenzonnige planeet langdurig in elkaars nabijheid. Bovendien heeft Venus in deze tijd én haar mooiste glans als avondplaneet én haar mooiste glans als ochtendplaneet.

Saturnus, Jupiter en Mars

Voor de periode 1977 - 1995 zijn maandkaarten gemaakt van de drie bovenzonnige planeten en de zon.^t De gezochte fijnheden waren slechts moeizaam te herkennen. Met een computerdeskundige van de Utrechtse Universiteit / Stichting de Koepel is gezocht naar betere kwaliteit afbeeldingen. De computerprogramma's bleken echter te star om het gewenste beeldmateriaal te kunnen leveren. Klaus Hünig^u gaf me een goed plan en de benodigde getallen, zodat ik *koepel-tekeningen* kon maken die de fijnheden wél lieten zien. Al doende, leerde ik veel over het bewegingsspel bij de conjuncties. De volgende Saturnus-Mars of Jupiter-Mars conjunctie vindt plaats na ruim twee jaar. Bij veruit de meeste conjuncties zijn de planeten niet in hun helderste fase. Meestal loopt Saturnus in zijn oost-westwaartse beweging snel voorbij aan de gelijkgerichte Mars, die in de nabijheid van de zon een zeer ingehouden oost-west beweging heeft.^v Jupiter loopt in

-
- s) Een ster komt elk etmaal precies in dezelfde richting op en doorloopt elk etmaal precies dezelfde hemelboog (een mensenleven lang). *De zon maakt elk etmaal een andere hemelboog*; evenzo de maan, Mercurius en Venus. Aan de maan is het duidelijkst te zien hoe dit uit- en inwikkelen samengaat met het '*achterblijven*' bij de sterren. De zon staat gemiddeld weer na 24 uur in het zuiden; de maan heeft gemiddeld bijna 25 uur nodig om weer in het zuiden te staan. Het achterblijven van Venus varieert enigszins; meestal heeft ze voor haar rondgang bijna een minuut meer nodig dan de zon.
 - t) Saturnus en Jupiter blijven gedurende hun zichtbaarheidsperiode van bijna een jaar in één van de twaalf Dierenriembeelden. De bovenzonnige planeten zijn eerst alleen eventjes zichtbaar in het *ochtendgloren* aan de oostelijke hemel, vervolgens ook in de tweede helft van de nacht en na een half jaartje zelfs de *hele nacht* door. Ze zijn dan én het langst zichtbaar én het helderst. Daarna verbleken ze geleidelijk en zijn ze slechts aan de avondhemel zichtbaar. Hun zichtbaarheidsperiode eindigt in de *avondgloed* aan de westelijke hemel.
 - u) Een Duitse Vrije School leraar die een vakman is op het gebied van de rekenkundige astronomie en handig is met verschillende computerprogramma's. (AstroMedia, Würzburg.)
 - v) De beweging van Mars is een integratie van de bewegingseigenschappen van de bovenzonnige planeten en die van de onderzonnige planeten. Mars is veel langere tijd een bleke schemeringsplaneet die laag boven de horizon nauwelijks te zien is dan Jupiter en Saturnus. Hij wikkelt veel meer mee met de zon; al na twee jaar heeft hij zich geheel uit- en ingewikkeld. Jupiter heeft daar 12 jaar voor nodig.

zijn oost-westwaartse beweging snel aan Mars voorbij, maar minder snel dan Saturnus.^w Er komen echter ook conjuncties voor waarbij de bovenzonnige planeten heel helder zijn. Ze hebben dan tevens een rijk gevarieerd, subtiel bewegingsspel. Zowel aan de ochtendhemel, de nachthemel als aan de avondhemel is er een fase van elkaar naderen, samenkomen en uit elkaar gaan. Bij zo'n *drievoudige conjunctie* veranderen de bovenzonnige planeten wél van richting ten opzichte van de sterren en van elkaar.^x Zo'n intensief samenspel van twee bovenzonnige planeten is zeldzaam. In mijn leven was het twee keer en dat is nog relatief veel. In het midden van zo'n langdurig samenzijn komen *de beide bovenzonnige planeten in oppositie* met de zon. Tussen de ene en de andere oppositie ligt slechts enkele dagen verschil. Als dat verschil enkele dagen meer is, staan de planeten bijna een jaar lang dicht bij elkaar, maar is er toch slechts één 'echte' conjunctie.^y

De opeenvolgende conjuncties van Jupiter met Mars en die van Saturnus met Mars vormen een *samenhangende reeks*, wanneer we de kwaliteiten van de conjuncties ordenen met als blikrichting de helderheid van de planeten en de intensiteit van het samenzijn.^z De hoedanigheid van een conjunctie is in hoge mate gerelateerd aan de verhouding van de bovenzonnige planeten tot de zon, zoals bijv. de tijdspanne tussen de onderlinge conjunctie én de conjunctie van elk van beide met de zon. Maar meerdere andere aspecten brengen weer allerlei variaties teweeg.^a Deze kunnen zo sterk zijn, dat de reeks van conjuncties onregelmatige sprongen laat zien of een terugval (de kwaliteit van de

w) De beweging van Saturnus heeft relatief meer de eigenschap van de sterren 'altijd voorwaarts bewegen van oost naar west' dan die van Jupiter.

De beweging van Jupiter heeft meer de eigenschappen van de zon dan die van Saturnus: inhouding ten opzichte van de sterren bij het gaan van oost naar west, het uit- of inwikkelen.

x) Bij hun conjuncties met Venus of Mercurius is van zoiets nooit sprake. Jupiter verandert als bleke schemeringsplaneet nooit van richting ten opzichte van de sterren en van Venus.

y) Jupiter en Mars hadden tussen half december 1979 en begin mei 1980 drie conjuncties. Saturnus en Mars waren van van oktober 1981 tot oktober 1982 zeer dicht bij elkaar. In maart waren beide op zijn helderst. Er was onderling een zeer subtiel naderen en uit elkaar gaan. De 'echte conjunctie' vond in juli 1982 aan de avondhemel plaats. Voor hun volgende conjunctie gold het overeenkomstige; de enige conjunctie vond echter aan de ochtendhemel plaats. De precieze conjunctiedata hangen af van het gebruikte berekeningsstelsel.

z) De opeenvolgende conjuncties van Jupiter en Venus zijn binnen een 24-jarige periode steeds zo anders, dat het (nog?) niet lukte er een bepaalde reeks in te zien.

a) De elliptische beweging van Mars en Jupiter om de zon. De ring van Saturnus. De elliptische beweging van de aarde om de zon.

conjunctie lijkt op die van twee of vier jaar terug).

De conjunctiereeks Saturnus-Mars toont veel eigenschappen die overeenkomen met de conjunctiereeks Jupiter-Mars, maar loopt in tegengestelde richting.^b

Nabeschouwing

Hoewel bekend was dat de zichtbaarheid en beweging van de planeten afhangt van hun verhouding tot de zon, was het verrassend om te bemerken hoezeer de kwaliteit van de onderlinge conjuncties gerelateerd is aan *de verhouding van de planeten tot de zon*.^c Voor de onderlinge opposities geldt dit ook.

Voor antroposofen hebben de nieuw verworven inzichten meer *zeggingskracht* dan voor reguliere astronomen. Bepaalde inhouden van het antroposofische mens- en wereldbeeld worden meer werkelijkheid; we hebben ze immers zelf als tijdsbeeld 'aan de hemel gezien'.

Een voorbeeld: Tot in kleine details kunnen we beeldd samenhangen herkennen tussen menselijke vermogens en planetenbewegingen. De functie-eigenschappen van het ritmische systeem, het stofwisselings-, ledematensysteem en het zenuw-zintuigstelsel tonen overeenkomsten met de bewegings-eigenschappen van de zon en de onder-, resp. bovenzonnige planeten^d:

- Het ritmische in- en uitwikkelen van de zon - het ademende, elke keer weer nieuw verbinden van de binnenwereld met de buitenwereld.
- Het veranderlijke, grillige en asymmetrische bewegen van de onderzonnige planeten -

b) In maart 1996 eindigt de Saturnus-Mars reeks met een zeer vluchtige conjunctie in de ochtendschemering. In april 1996 begint de nieuwe reeks met een zeer vluchtige conjunctie in de avondschemering. De Jupiter-Mars reeks eindigt later, juli 2002, met een zeer vluchtige conjunctie in de avondschemering en begint september 2004 met een zeer vluchtige conjunctie in de ochtendschemering.

c) Een voorbeeld: Voor een intensieve samenkomst van de bovenzonnige Jupiter met de onderzonnige Venus is het nodig dat hun conjuncties met de zon bijna gelijktijdig plaatsvinden. Voor een intensieve samenkomst van twee bovenzonnige planeten is het nodig dat hun opposities met de zon bijna gelijktijdig zijn.

d) Steiner wees op de overeenkomsten tussen de bewegingsvormen van de planeten en het gestaltevormende principes in het menselijke organisme (GA 323; 11-13 januari 1921). Er is de polariteit:

- Stofwisselingsmens, het radiale, een naar de aarde zich openende lemniscaat, Venus en Mercurius, onder het hart.
- Hoofdmens, het sferische, een naar boven zich sluitende lemniscaat, Jupiter, Saturnus en Mars, boven het hart.

het dynamische leven van het stofwisselings- en ledematensysteem.

- Het overzichtelijke, verdichtende en symmetrische bewegen van de bovenzonnige planeten - het concentreren en het afsterven in het zenuw-zintuigstelsel.

Ook de onderlinge verhoudingen tonen dezelfde wetmatigheden:

Wanneer een bovenzonnige planeet zich het meest verwijderd heeft van de zon, de hele nacht tussen de sterren staat en op het middernachtelijke uur op zijn hoogst aan de hemel staat, kan hij met een andere bovenzonnige planeet de helderste en langdurigste samenkomst hebben. Er is echter geen samenkomst mogelijk met Venus of Mercurius. Dat kan alleen als hij uit de nachtwereld naar de dagwereld gaat, in de dagwereld is, of weer naar de nachtwereld teruggaat.

Dit kunnen we aan onszelf ervaren: voor het creëren van bewustzijn in de geesteswereld,^e is het nodig dat we bepaalde tijden ons als het ware emanciperen van het actuele gebeuren in en buiten ons en de eigen steeds wisselende levensprocessen (oppositie met de zon én de onderzonnige planeten). Door steeds opnieuw onder te duiken in het dagelijkse leven (conjunctie met de zon én de onderzonnige planeten), groeit ons waarnemingsvermogen en leren we ons steeds beter te oriënteren in de geestelijke wereld. En de ideeën die de mensen impulseren tot handelen, veranderen de aarde.^f

e) De wereld van de scheppende impulsen (kosmische richtingen) en samenhangen.

f) Vanuit een andere invalshoek tonen zich geheel andere samenhangen:

- *Bij het regelmatig waarnemen van de maan, Mercurius en Venus zijn niet alleen onze ledematen actief bezig. Het bezinnen over de verrassende waarnemingen vereist veel van ons voorstellingsvermogen.*

De onderzonnige planeten aan de hemel verschijnen steeds anders aan de hemel. De plaats aan de hemel spiegelt een complex van omgevingsverhoudingen: de stand van de Dierenriem, de maan van het jaar, als avondplaneet toont de onderzonnige planeet de toekomst van de zon, als ochtendplaneet toont ze het verleden van de zon. De lichtintensiteit van de onderzonnige planeten verandert sterk mee met het groter of kleiner worden van de hoek van de planeet tot de zon en van de afstand van de planeet tot de aarde.

Met het voorstellende denken zoeken we naar samenhangen tussen de afzonderlijke waarnemingen; dit denken is een *spiegelende* activiteit.

- *Het waarnemen van Jupiter en vooral het waarnemen van Saturnus vraagt om jarenlange trouwe toewijding. Na verloop van maanden 'weet' ons lichaam in welke richting zij zich moet wenden om de deze planeten aan de hemel te zien staan. Het elke keer weer gaan kijken terwijl er niets onverwachts gebeurt, vraagt veel wilsactiviteiten.*

Het maanden-, jarenlang met een sterrenbeeld mee van oost naar west bewegen en de lusvormige beweging van de bovenzonnige planeten in een deel van een sterrenbeeld (in een specifieke kosmische richting) zijn beelden van het intensieve verbinden van de ziel met een bepaalde wilsrichting.

Ervaringen met de kwaliteiten van de planeten geven *een oriëntatiehulp bij het bestuderen van het geesteswetenschappelijke onderzoek* van Rudolf Steiner.

Voor veel mensen is het bijv. uit de lucht gegrepen dat Steiner in de Landbouw cursus het kalkachtige (het massa zijn, het waterige, de voortplanting in de zin van de herhaling) in relatie brengt met de kwaliteiten van de onderzonnige planeten en het kiezelachtige (het hebben van een soorteigen smaak, geur, kleur en vorm, de voedingskwaliteiten) in relatie brengt met de kwaliteiten van de bovenzonnige planeten.^g

We kunnen door de eigen activiteiten bij het regelmatig waarnemen van Venus en Jupiter aan den lijve ervaren hoe verschillend hun tijdsprocessen verlopen en hoe anders de onderzonnige Venus en de bovenzonnige Jupiter zich verhouden tot de horizon en de sterrenwereld, tot de dag- en de nachtwereld. De doorleefde ervaringen van deze tegengestelde kwaliteiten creëren als het ware in onze ziel een geëigend orgaan voor het waarnemen van de kalkachtige en de kiezelachtige processen in de levende natuur.

We ervaren bij het omgaan met planetenbewegingen onze eigen *grenzen*: het lukt ons slechts gedeeltelijk om innerlijk net zo'n levendig beeld te vormen als wat er buiten ons zich afspeelt. We ervaren echter ook dat door het regelmatige waarnemen, het telkens opnieuw 'inkruipen' in de processen, met name bij het voorbereiden van een les voor deze groep mensen, en het meebeleven hoe andere mensen het licht aan de hemel ervaren, de eigen vermogens gaan groeien. We kunnen méér waarnemen en ontwikkelen de denkkraft om gelijktijdig meerdere processen in ons bewustzijn te hebben. Dit verdiepen laat nieuwe vragen ontstaan; een intensievere uiteenzetting wordt gewekt. Al doende verschuiven de bewustzijnsgrenzen. Ik heb nu bijv. de vraag hoe door de jaren heen de planeten in het jaarverloop staan.^h De planetenbewegingen zijn samen één groot geheel dat elk jaar, elk

g) Hierbij is interessant dat Steiner eerst aangeeft dat bij de ontwikkeling van de plant twee tegengestelde tendensen werkzaam zijn en dat hij vervolgens uitwerkt hoe bij de plantegroei het kalkachtige en het kiezelachtige elkaar doordringen. Op grond van deze inzichten in het samenspel van het terrestrische en het kosmische geeft hij de boeren aanwijzingen voor het gebruik van spuitpreparaten. Deze blijken voor de voeding van de mens een betekenis te hebben.

h) Een voorbeeld: Dit jaar komt Venus in maart 's ochtends pas op, nadat de hemel in haar richting al lichtblauw is geworden. Dit is echter 's ochtends zo vroeg, dat nog niemand op straat is. Wanneer ze in het zonlicht uit het zicht verdwijnt, staat ze maar heel laag boven de oostelijke horizon. Door de weken heen verschijnt ze steeds noordelijker aan de oostelijke hemel. Haar helderheid wordt geleidelijk minder. We moeten steeds vroeger op en het wordt steeds moeilijker om haar in de ochtendschemering nog even te kunnen zien. Vorig jaar verscheen Venus in maart aan de avondhemel. De volgende avond werd ze na

moment een nieuwe samenklank heeft.ⁱ

Op het gebied van de astronomie, een zeer oude wetenschap, blijken veel ontdekkingen mogelijk, wanneer we met nieuwe vragen gaan kijken. Schrijfster wist wel dat er 'veel in het vat' zat. Door het intensief innerlijk meebewegen met de planeten, zoals in het afgelopen onderzoeksjaar mogelijk was, werd er een bron ontdekt, waaruit nog veel nieuwe inzichten kunnen voortvloeien.

3. HET WERKEN MET GROEPEN MENSEN

Aanleidingen

Sommige mensen willen graag meer weten van sterren en planeten. De één omdat hij onder de indruk is van de maan en het mooie geflonker aan de hemel; de ander omdat in de verschillende antroposofische werkgebieden zo vaak klinkt: de zon, de sterren, de twaalf Dierenriembeelden of de zeven planeten.

Menig cursist vertelt me: ik voel me door de astronomie echt verbonden met het leven en de wereld. Vaak hoor ik ook: ik vind het heel boeiend, maar ik kan het niet navertellen. Zoiets is moeilijk. Het omgaan met planetenbewegingen eist van ons dat we innerlijk in beweging komen. Planetenbewegingen laten zich dan ook niet zo herinneren als bijv. de vorm en de kleur van een huis, de geur van een bloem. We moeten in onszelf de verschijnselen aan de hemel stapsgewijs in de goede volgorde weer opbouwen om de beweging van de planeten te kunnen 'zien'.

Ik ervaar dat astronomie cursussen bij uitstek geschikt zijn voor het leren vormen van begrippen. In de astronomie zijn we elke keer opnieuw bezig met het bewustworden van

zonsopgang op een veel hogere plaats zichtbaar. In de loop van de weken nam haar zichtbaarheid flink toe. Na het avondeten stond ze precies in die tijd dat de natuur de mooiste belichting had, en veel mensen buiten waren, te pronken aan de hemel.

Venus in het begin van de lente aan de avondhemel 'roert' ons anders dan als ze in het begin van de lente aan de ochtendhemel staat. Wat zeggen zulke ervaringen ons over Venus?

- i) Het kijken naar hoe de ene beweging zich verhoudt ten opzichte van de andere, vraagt een sterker innerlijke engagement dan nodig is voor de zogenaamde Dierenriem-astronomie. In deze astronomie, die omstreeks 450 voor Christus ontstond, gaat het immers om de plaatsen van de planeten in een Dierenriem, die als een stilstaande cirkel wordt voorgesteld, en de hoeken tussen de planeten.

onze blikrichting en het kijken naar samenhangen. Wanneer we als groep zichtbaar maken dat bijv. Jupiter het hele jaar door samen met de Schorpioen opkomt en ondergaat en in zijn onzichtbaarheidsperiode doorschuift naar de Schutter, dan kan ieder voor zich concluderen dat Jupiter ten opzichte van de sterren veel langzamer beweegt dan de zon en ten opzichte van de horizon van maand tot maand snel van oost naar west voorwaarts gaat. Een ieder ervaart dezelfde begrippen; de wetmatigheden van de planetenbewegingen laten zich immers in zo 'n zuivere vorm zien. Dit geeft een bepaald innerlijk vertrouwen. De geestelijke wereld heeft zich, op een laag niveau, aan mij geopenbaard; de geestelijke wereld is voor mij geworden tot een realiteit. Fenomenologen ervaren hoe het 'hebben van begrippen' essentieel is voor het waarnemen.^j Bij mijn onderzoek aan voedingsplanten ervoer ik dat astronomische begrippen me inderdaad hielpen meer zicht te krijgen op hoe bij de ontwikkeling van een plant de gelijkgerichte en de tegengestelde processen na elkaar zich afspelen én elkaar doordringen. Zo ontstond de vraag of het voor andere mensen ook zo zou zijn dat het vertrouwd zijn met de planetenbewegingen de ogen opent voor het samenspel van processen in hun eigen werk.

De vraag of astronomische begrippen kunnen bijdragen aan een meer levendige zicht op bijv. de ontwikkeling van de planten en het menselijke functioneren, bleek alleen bij de deelnemers die zelf trouw waarnamen een adequate vraag te zijn. Bij de mensen die wel steeds de bijeenkomsten volgden, maar niet er toe kwamen zelf regelmatig te kijken, leken de fantasiemachten niet geactiveerd te zijn. De mensen die het verschijnen en verdwijnen van Venus en Jupiter intensief hadden gevolgd, waren meerdere keren zeer verrast over hun eigen originele vragen.

In het onderzoeksvoorstel van 8 november 1993 stond vermeld dat het tweede aspect van het onderzoek 'de werkzaamheid van astronomische begrippen in het beroepsleven' gezien moet worden als een eerste aanzet. Het scholen van het vermogen voor het waarnemen van een samenspel van processen vraagt immers tijd. Uiteenlopende reacties gaven aan dat het astronomische waarnemen een waardevol proces op gang heeft gebracht, zowel voor het eigen leven als voor het beoefenen van het beroep.

j) Wanneer we bijv. geen ervaringen hebben met het begrip metamorfose, kan het een hele tijd duren alvorens we bij een plant ontdekken dat zijn bladeren een metamorfose laten zien. Wanneer het begrip metamorfose ons vertrouwd is, kunnen we aan de bladeren van de plant méér zien. We krijgen inzicht in het samenspel van de vier (oer)vormbewegingen, het spitsen, het geleden, het uitbreiden en het stelen, én bemerken het bijzondere van deze plant in deze omgeving.

Groepen van mensen

De volgende opsommingen van groepen zijn min of meer chronologisch.

- *Groepen waarmee speciaal aan de onderzoeksvragen is gewerkt*

De fruittelers en de boeren van 'Ter Linde' en hun vriendenkring, Oost-Kapelle. Oud-cursisten van een sterrencursus op Kraaybeekerhof. Therapeuticum Helianth in Rotterdam en fysiotherapeuten. Heilpedagogen Scorlewald, Bergen. Kunstzinnige opleiding aan de VH. Öffentliche Pädagogische Sommertagung op de Hiberniaschule, Herne. Sommeruniversität am Pädagogische Forschungsstelle, Kassel. Belangstellende leden van de Antroposofische Vereniging, Reehorst. Louis Bolk Instituut. De boeren van 'de Hoge-kamp' en hun vriendenkring, Apeldoorn. Pädagogische Berufseinführung am Lehrerseminar, Kassel. Eurythmie ensemble, Den Haag. Interne Lehrertagung, Hamburg.

- *Groepen met eigen vragen*

Opleiding biologisch-dynamische landbouw op Kraaybeekerhof. Zevende klas leraren Vrije School. Heilpedagogische opleiding van het Zonnehuis.

Astronomie in een breder kader

- *Afgelopen onderzoekjaar kreeg ik van groepen of individuen vragen over:*

De maan en de zaaikalender (Biologisch-dynamische vereniging). Der Sternkalender 1995/1996 (auteur Markus Peters). De ochtend- en de avondkrachten, de Vissen en de Maagd (WALA). Kosmologisch-menschenkundliche Arbeitsgruppe (Medizinische Sektion, Dornach). Venus en de Schorpioen bij onkruidbestrijding (Louis Bolk Instituut).

- *Ik nam met mensen contact op over:*

De aantekeningen bij de vertaling van de Landbouwcursus (Vrij Geestesleven). De Slangendrager als 'dertiende Dierenriembeeld' (wetenschappelijke redactie van het dagblad Trouw). Astrologische maanknopenteksten van Wilma ter Mull (Mededelingen). Stoorlicht in Nederland (oprichting werkgroep, hoofdredacteur van Zenit).

Gepubliceerde artikelen over de planeten

'Het verschijnen van de planeten in het nieuwe jaar'. In: de Lerarenrondbrief, het Driekoningnummer.

'De opstijgende periode van Saturnus'. Geschreven voor het maart-april nummer van het

Verenigingsnieuws voor biologisch-dynamische landbouw. Het verschijnt in het volgende nummer.

'Planeten'. Een hoofdstuk in het boek 'Sterrenkunde in klas 7 van de Vrije School', VPC, januari 1995.

'Kwaliteiten van planeten, een oriëntatiehulp'. In: de Lerarenrondbrief, het Paasnummer.

4. VERDERE AANZETTEN

- Wanneer een groep mensen de bewegingen van de planeten probeert na te lopen, blijken de planeten zo'n duidelijke gebarentaal te hebben dat dit niet met woorden nader hoeft worden toegelicht. En beeldassociaties brengen niets nieuws; ze schieten eerder tekort. De vraag naar hoe wél verder te gaan is de vraag naar een versterkte denkactiviteit. Kan ons denken zo ingroeien in de bewegingssamenhangen dat nieuwe inzichten zich kunnen vormen? Het uitwerken van de bewegingseigenschappen van Venus en Jupiter bij hun drievoudige conjunctie is een poging hiertoe.

- Het in de ziel herkennen van de planetenkwaliteiten en hiermee het ervaren van de innerlijke relatie tussen de planetenbewegingen en de ziele-eigenschappen. Het uitwerken van de overeenkomsten tussen de drie bewegingsgroepen (de zon, de onder- en de bovenzonnige planeten) en de menselijke driegeleding geeft een gedegen grondslag voor het leren herkennen van de overeenkomsten tussen de zeven planeten en zeven verschillende ziele-functies.

- Een verkennende studie van de conjuncties van Venus met Saturnus, van Venus met Mars, van de maan met Venus en van de maan met Saturnus gaf aan dat het uitwerken van deze onderwerpen veel nieuwe inzichten zal opleveren. De maanconjuncties krijgen vooral zeggingskracht als aan het *maanknopenritme* aandacht wordt gegeven. Ook is her en der gekeken naar de *opposities*, met name de drievoudige opposities. Dit verrijkt het beeld van het bewegingssamenspel aanzienlijk.

Voor het maken van de benodigde reeksen afbeeldingen is het materiaal en de kunde aanwezig. Het uitwerken van het maanknopenritme en de opposities, die soms verrassend ontstaan, vraagt misschien om aanvullende tekeningen.

- Mars brengt via zijn tweejarige conjuncties met Saturnus en Jupiter een nieuwe samenhang tussen hen tot stand. Het *onregelmatige van de Marsslussen*, door zijn

elliptische beweging om de zon, geeft hieraan zelfs een extra bijdrage. De onregelmatigheden in de kwaliteiten van de conjuncties van Jupiter met Mars laten zich echter nog maar ten dele verklaren.

- Er is nog nauwelijks een aanzet gemaakt met de conjuncties van *Mercurius*, die slechts bij hoge uitzondering te zien zijn. Onderzoek aan het bewegingssamenstel van Mercurius met de zon en de planeten vereist een heel eigen aanpak. Een nieuw soort beeldmateriaal, waaraan ook de veranderingen in lichtsterkte goed zijn af te lezen, zal ontworpen moeten worden. Het volgen van Mercurius in al zijn verschillende processen wordt pas mogelijk wanneer het procesmatige denken al zeer goed geschoold is. De bewegingen van Mercurius laten zich nauwelijks tot in de details 'wetenschappelijk exact' volgen.

- Voor een wetenschappelijke publicatie zijn de feiten min of meer gesorteerd en thematisch beschreven. De nieuw verworven inzichten die al helder uitgekristalliseerd zijn, staan eveneens op schrift. Bij het schrijven van een Duitstalige tekst heb ik hulp nodig (naamvallen, zinsbouw). De ongeveer 80 bladzijden tekst en de ongeveer 100 - 150 meter beeldmateriaal zijn goede bronnen voor het schrijven van een populair boek of een serie artikelen. Mooi verzorgde tekeningen vragen echter om een flinke investering. Een bepaald deel van de afbeeldingen is leuk oefenmateriaal voor het leren kijken naar de bewegingen van de planeten. Voor artikelen in populair-gerichte tijdschriften zijn bij de tekst een serie plaatjes gewenst, bij voorkeur twee- of driekleurige afbeeldingen.^k

- De meeste toekomst heeft waarschijnlijk het werken met belangstellenden. Met name bij de tuinders en de mensen die om uiteenlopende redenen zelf kwamen, had ik het gevoel dat er belangrijke ontwikkelingen op gang komen, waaraan we samen graag verder willen werken.

- Bij het zoeken naar hoe de planetenbewegingen aan het jaarverloop meer kleur geven, leeft als vraag: Hoe kunnen we het beleven van het dag- en het jaarverloop zo intensiveren dat in ons het vermogen gewekt wordt door te dringen tot inzichten in de

k) De meeste afbeeldingen zijn op A3-papier gemaakt met kleurpotloden of met verf. Op zwart-wit kopiën valt veel weg; kleurenkopiën zijn echter zeer kostbaar.

Het geven van cursussen over de planeten, waarbij de mensen door het zelf lopen van de sterrenbeelden, zon en planeten stap na stap vertrouwd raken met het gebeuren aan de hemel én waarbij mensen aan series van tekeningen oefenen het geheel beweeglijk te denken is mijns inziens de meest geschikte methode om de onderzoeksresultaten voor grotere groepen mensen toegankelijk te maken.

Artikelen kunnen veel beknopter zijn, wanneer reeds enige bekendheid met de bewegingen aan de hemel bestaat. Anders heb je heel wat inleidende teksten en tekeningen nodig alvorens met de conjuncties kan worden begonnen.

Lange voetteksten, zoals in dit 'overkoepelend' verslag, zijn voor artikelen ongeschikt.

relatie tussen het jaarverloop, de planetenbewegingen aan de hemel en de innerlijke vermogens van de mens? Het kunstzinnig werken aan de weekspreuken (euritmie, spraak) maakt de ziel meer toegankelijk voor de wisselende stemmingen in het jaarverloop.

· Het jaarverloop als beeld van onze innerlijke vermogens kan zo tevens een sleutel worden tot inzichten in de geneeskrachtige werkzaamheid van de zeven metalen, van bepaalde planten en van de compostpreparaten.

Mijn dank aan ...

Graag breng ik mijn hartelijke dank uit aan Leo de la Houssaye, Peter Schukking, Christof Wiechert, de Antroposofische Vereniging en de Ionastichting. Met Leo heb ik intensief samengewerkt. Hij bestudeerde mijn teksten zorgvuldig en hielp me door zijn weloverwogen vragen de goede keuzes te maken. Peter deelde met me de zorg of op de juiste tijd de goede stappen werden gedaan. Christof heeft op bestuurlijk niveau de voorwaarden gecreëerd voor dit onderzoek. De Antroposofische Vereniging en de Ionastichting hebben het financieel gedragen.

En met vreugde dank ik de cursisten voor hun enthousiaste medewerking en hun aanmoedigingen voor het planetenonderzoek.

Inhoud

1. Inleiding	1
2. Het astronomische deel	1
Richting van het onderzoek	1
Venus en Jupiter	2
Een drievoudige conjunctie	4
Saturnus, Jupiter en Mars	6
Nabeschouwing	8
3. Het werken met groepen mensen	10
Aanleidingen	10
Groepen van mensen	11
Astronomie in een breder kader	12
Gepubliceerde artikelen over de planeten	12
4. Verdere aanzetten	12
Mijn dank aan ...	14

Liesbeth Bisterbosch Waterhoen 20 3972 RC Driebergen 03438-13209

Versie 26 april 1995

Lay-out veranderd 2 februari 2003

nog aanpassen nummering ed

regelafstand 1,4 en trebuchet 9 in voetnoten