

Voorwoord

Veel verhuizingen geleden bevond mijn slaapkamerraam zich tegenover een schuur. Daarboven had ik een vrij uitzicht op de hemel. Een keer werd ik wakker in de nacht en stond even op. Boven de schuur zag ik een leeuw. Ontzag, haast lijkend op schrik, vervulde me. Misschien kwam dat juist omdat ik toen het sterrenbeeld nog niet zo goed kende, maar het wel direct herkende.

De verschillende sterren aan de sterrenhemel groeperen we haast als vanzelf tot groepen, de sterrenbeelden. Wie is er niet als kind vertrouwd geraakt met het 'steelpannetje', de Grote Beer, die juist in de herfst- en wintermaanden, mooi in het zicht, vrij laag aan de noordelijke horizon staat. Wie er in de zomer naar zoekt, is verbaasd het pannetje omgekeerd hoog aan de hemel te zien staan.

Vaak naar de sterrenhemel kijken maakt je vertrouwd met de dagelijkse en jaarlijkse beweging van deze 'vaste sterren'. Een volgende stap is het leren kennen van de beweging van de maan en de planeten langs de sterrenbeelden van de dierenriem. En wie de baan van maan en planeten volgt, raakt ook vertrouwd met de baan van de zon.

Een van de samenhangen van de zon, maan, sterren en planeten met de levende natuur heeft Maria Thun (1922-2012) doorwrocht in het door haar ontdekte systeem van wortel-, blad-, bloem-, en vruchtdagen. Deze samenhang tussen de stand van de maan ten opzichte van de sterren en de ontwikkeling van de plant wordt in deze zaaikalender door haar zoon Matthias Thun gepresenteerd, opnieuw in een uitgave van Christofoor.

De kalender geeft ook aanwijzingen voor het verzamelen van de benodigdheden voor de biologisch-dynamische preparaten. Het is goed erop te wijzen dat dit de 'vegetarische' variant van deze preparaten betreft. In de originele versie wordt gebruik gemaakt van dierlijke omhulsels voor de planten-substanties, zoals runderdarm, hertenblaas en dergelijke. Meer daarover is te lezen in de uitgave van de BD-Vereniging *Preparaten maken en toepassen*.

Moge ontzag, verbazing en vertrouwen een ervaring worden bij het werken met deze kalender.

Luc Ambagts, medewerker BD-Vereniging

Inleiding

Beste lezers, wij willen jullie met de uitgave van de zaaikalender 2016 volgens Maria Thun meer geven dan alleen de lijsten. Naar aanleiding van herhaaldelijke vragen van onze Duitse lezers zullen we enkele thema's bijzondere aandacht geven. In de

zaaikalender 2015 hebben we gesproken over rogge, graan en zuurdesembrood. In deze zaaikalender willen we de vele soorten graanmolens en bakovens beschrijven om het beeld compleet te maken.

Omdat we met de bijen ondanks de

zachte lente van 2014 ook nu herhaaldelijk met problemen werden geconfronteerd, behandelen we de varroamijt en het Amerikaanse vuilbroed.

We zullen ons dus dit jaar iets meer dan gewoonlijk met de bijen bezighouden.

De kalender en de daarmee verbonden

aanbevelingen zullen natuurlijk ook niet ontbreken.

Rest ons, jullie veel plezier te wensen bij het lezen en wij hopen dat we met deze zaaikalender jullie werk met de aarde, de planten en de bijen iets hebben kunnen verlichten.



Walter Thun, Bakhuys in Edertal, Hessen, waterverf, 61 x 69 cm, ca. 1980

Traditionele bakhuizen in Hessen

Hier en daar vind je in het Duitse landschap nog oude bakhuizen. De muren zijn aan de onderkant opgebouwd uit lokale natuurstenen. Het dak wordt door oud vakwerk gedragen. Een derde van het huis bestaat uit een gesloten ruimte, daar werd het deeg gekneet. Twee derde van het huis is open. Daar is de vorm van een reusachtige koeienbuik te herkennen. Dat is de bakoven, gemaakt van chamotte-stenen, die met klei zijn bepleisterd.

Het bakhuis bij ons in de buurt staat een eindje van de boerderij verwijderd op een helling midden in een koeienweiland. Eromheen grazen koeien en kippen vredig met elkaar. Wonderlijk, dat de schilder Walter Thun, toen hij er weer eens langs liep en het geheel bewonderde, buiten het huisje, aan de bakovenbuik een grote stralende koeienkop beleefde. Zag hij daar het 'ik' van de koeien die daar graasden? Of had de bakoven-koeienbuik eindelijk een kleurenstralend hoofd gekregen?

Als men dit beeld een tijdje op zich

laat inwerken, vindt men al datgene erin terug wat je nodig hebt om een gezond en versterkend brood voor de mens te bakken.

De koe, die niet alleen bijdraagt door de warmte die ze uitstraalt, maar die vooral door haar bijzondere mest een bijdrage levert aan de vruchtbaarheid van de aarde en de groei-eigenschappen van de voedselgewassen.

De kip, wiens fosforkrachten elke zaadvorming in belangrijke mate ondersteunt, en de boerin, die het gebakken brood aandachtig naar huis draagt.

In het verleden was broodbakken bijna een cultische handeling. Mijn grootouders en ouders probeerden ons kinderen daar op eenvoudige wijze een gevoel voor bij te brengen door te zeggen: brood is iets heel bijzonders, je mag het niet weggooien. En dus werd ook het brood dat te hard en oud was geworden, geweekt en aan de dieren gevoerd, die er geen genoeg van konden krijgen.

Molens en bakovens

Omdat steeds meer mensen zelf brood willen bakken en dit vaak al heel succesvol doen, zullen we verschillende mogelijkheden belichten die we in onze bakexperimenten hebben meegenomen.

Wat het type meel betreft bestaan er heel verschillende voorkeuren. De een is tevreden met grof gemalen meel, de ander bakt liever met fijne bloem.

In de grote meelfabrieken wordt bijna alleen maar met walsenstoelen gewerkt. Daar wil ik hier verder niet op in gaan.

In woongemeenschappen met een eigen molen wordt nog steeds vaak op de traditionele manier gemalen. Je vindt er molens met molenstenen die worden aangedreven door wind, waterkracht of elektriciteit. De eerste twee zijn inmiddels vrij zeldzaam

geworden, hoewel er in Nederland hier en daar nog mooie windmolens te vinden zijn.

Windmolens staan op plaatsen waar het hele jaar voldoende wind is. Dat zijn vooral kustregio's of omgevingen waar door de landschapsformatie een sterke windbeweging overheerst.

Er zijn verschillende soorten windmolens. Aangezien de wind vanuit verschillende richtingen waait, moeten windmolens zo worden gemaakt dat de molenwieken in de wind gedraaid kunnen worden. Daardoor kan de hele molen of alleen de kop van de molen draaien, in welk geval het molenhuis blijft staan.

Het nadeel van de windmolen is, dat ze zonder wind niet kan worden gebruikt.

Afhankelijk van de geografische positie worden molens helemaal van hout gemaakt of in zuidelijke gebieden aan de onderkant van steen en alleen boven van hout. Maar in het geval van een stenen molenhuis kon de kop maar zelden draaien, waardoor molens soms ook door ezels werden aangedreven, die via een stangenconstructie de molenstenen in beweging brachten en daarvoor steeds in een kringetje moesten lopen.

In ons bergachtige landschap (Hessen, Duitsland), waar veel rivieren slingerend

een weg zoeken, waren vroeger veel watermolens. Je had in sommige dorpen zelfs meerdere watermolens aan één beek. Ze werden gebruikt om olie te maken van koolzaad en raapzaad of om meel te malen. Aangezien er vaak niet het hele jaar door voldoende water door de beek liep om het molenrad aan te drijven, werden de beken gestuwd en zo ontstonden de molenvijvers. De sluizen werden dan alleen geopend als de molen moest malen.

De molenvijvers in de bergregio's leden er echter onder dat de bergbeken



Walter Thun, Windmolen
bij Worpsswede, waterverf,
64 x 54 cm, 1970

Walter Thun, *Watermolen in Münchhausen, waterverf*
55 x 45 cm, 1965

steeds weer stenen meevoerden die de vijvers opvulden, zodat deze steeds kleiner werden en de molens minder water ter beschikking hadden om te malen. De oude molenaars kenden echter een manier om zonder veel inspanning de stenen uit de molenvijvers te krijgen. Ze openden bij een bepaalde maanconstellatie de sluizen en dan spoelde het water de stenen uit de vijver. Helaas is deze kennis in de loop van de tijd verloren gegaan en moesten de vijvers regelmatig moeizaam worden leeg gegraven.



Theodor Schwenk deed onderzoek naar water en stromen in het Zwarte Woud in Zuid-Duitsland. Hij hoorde van dit dilemma en probeerde er weer achter te komen om welke constellaties het ging. In die tijd bestond er ook een actieve gedachtewisseling tussen Maria Thun en Theodor Schwenk. Toen ze elkaar weer eens in het instituut tegenkwamen, gingen ze speciaal op deze vraag in. Daarbij werd het steeds duidelijker dat het om de tijd van de dalende volle maan zou kunnen gaan. In die tijd schijnt het water een sterke wervel-

bindende kracht te bezitten, die de stenen in de molenvijvers door de geopende sluizen mee naar buiten neemt.

Maria Thun had jarenlang de waterbewegingen van de Noordzee gadegeslagen en kon zo een bijdrage leveren aan het beantwoorden van deze vraag.

Ook voor watermolens bestaan verschillende constructies. Er is bijvoorbeeld een verschil tussen watermolens hoger op een berg en in het vlakke land. Op de berg waren molenvijvers nodig die boven de



Walter Thun, Sluisopening van een watervijver, waterverf

molens lagen, om de schommelingen van het waterdebiet van de beken in de verschillende seizoenen te kunnen compenseren. Het water werd dan van boven op het molenrad geleid. Dat heet een bovenslaand waterrad. Een dergelijk waterrad had cellen die zich vullen met water, en het gewicht van het water drijft de molen aan.

De watermolens in vlakke landschappen stonden meestal aan grotere rivieren,

die voortdurend stroomden. Hier had een waterrad schoepen in plaats van cellen en de bewegingsenergie van het water tegen deze schoepen zet dit schoepenrad in beweging.

Een vergelijkbare constructie wordt gebruikt voor de schoepenradschepen op de Donau.

In onze tijd zijn echter wind- en waterkracht vervangen door de moderne elektrotechniek.

De zonsverduistering van 20 maart 2015

Vol verwachting keken we naar deze verduistering uit. Bij de twee voorgaande verduisteringen die in onze regio zichtbaar waren, was het bewolkt en regenachtig geweest, waardoor we het verloop niet hebben kunnen zien. Deze verduistering werd al lang van tevoren uitvoerig in de media besproken en meteorologen konden vrij precies aangeven op welke plekken in Duitsland de verduistering zonder bewolking zichtbaar zou zijn. Daarom wilde ik deze keer graag foto's maken, want eigen foto's vinden we beter dan foto's van het internet.

In de ochtend van 20 maart was er alleen een lichte sluierbewolking aan de hemel en de hoop de verduistering te mogen meemaken was groot.

De werking van verduisteringen op de groei van planten kennen we al sinds jaren, maar toch blijft het steeds weer spannend.

Over het algemeen was het deze lente nog niet zo warm als in 2014, maar ook al hadden we nog nachtvorst, toch vlogen onze bijen al regelmatig. Vanwege de koude nachten waren we op het open veld nog niet met het werk begonnen.

Deze zonsverduistering werd begeleid door interessante constellaties. 19 Maart was perigeum, dus de maan het dichtst bij de aarde, met de bijbehorende negatieve invloeden, op 20 maart was de verduistering van de zon en op 21 maart kwam daar nog een verduistering van Uranus bij, wat ook een negatieve invloed heeft op de plantengroei.

Stemming voor de eclips

Bij zulke interessante gebeurtenissen proberen we gewoonlijk om door zaaiproeven op dat tijdstip de werking van deze gebeurtenis aan de plantengroei af te lezen. Aan gezien nu drie negatieve constellaties elkaar zo snel opvolgden, konden we ons niet goed voorstellen dat we de drie werkingen op de planten zouden kunnen onderscheiden.

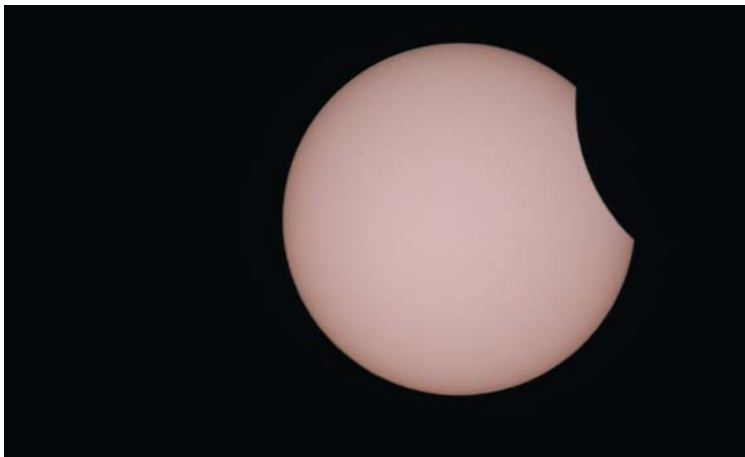
Ondanks dat begonnen we vanaf 19 maart in de ochtend met zaaien in potten in de kas. Als planten kozen we zonnebloemen, courgette, komkommer, radijs, sla en koolrabi. In de ochtend van 21 maart zaaiden we voor de laatste keer.

Al twee uur voor de verduistering veranderde de sfeer. Het was helemaal rustig, geen vogel was te horen en er was amper een bij die waagde uit te vliegen. Deze rust – je had het idee dat de natuur haar adem inhield – werd tegen het hoogtepunt van de verduistering steeds sterker en voelde sinister. Na het hoogtepunt werd het steeds minder.

Pas twee uur na het einde van de verduistering vlogen de bijen weer normaal.

(zie verder op blz. 56,
*Zaaiexperimenten
bij zonsverduisteringen*)





Begin van de eclips



Maximum van de eclips



Einde van de eclips

Achtergrondinformatie over de kalender

De dierenriem

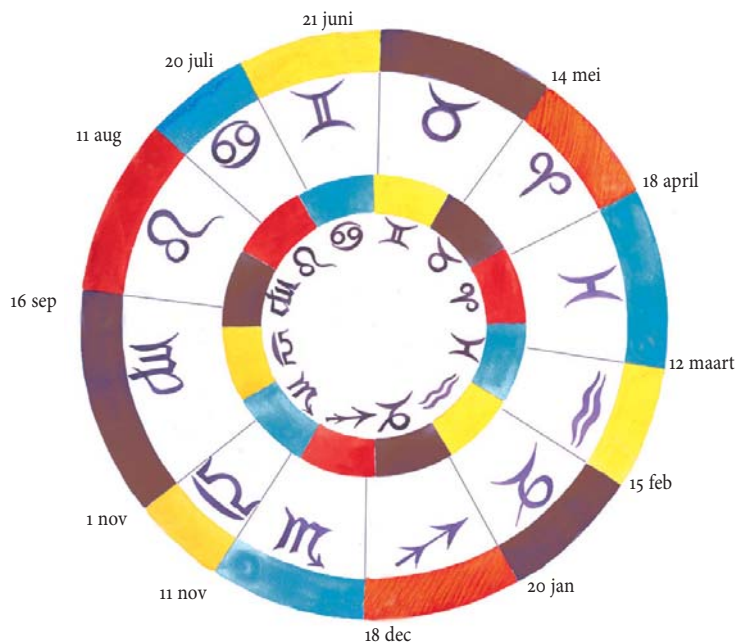
De **dierenriem** is een groep van twaalf sterrenbeelden waar de baan van de zon, de maan en alle planeten, gezien vanuit de aarde, langs gaat. De zonnebaan is elk jaar exact hetzelfde, zijn baan wordt **ecliptica** genoemd. De banen van de maan en de planeten wisselen, soms boven en soms onder de ecliptica. Het moment dat hun baan de ecliptica kruist, wordt een **knoop** genoemd (♊ en ♋).

De hoeken tussen de zon, maan en planeten worden de **aspecten** genoemd. In deze kalender is de hoek van 120° tussen twee hemellichamen de belangrijkste, de **trigoon**.

Op de illustratie zie je op de buitenste cirkel de verschillende afmetingen van de zichtbare **sterrenbeelden** van de **dierenriem**. De data op deze buitenste cirkel zijn de dagen waarop de zon dit sterrenbeeld binnengaat (dit kan een dag verschillen vanwege schrikkeljaren). De binnenste cirkel toont een verdeling in gelijke delen van 30°, die corresponderen met de **tekens** die worden gebruikt in de astrologie.

Wij baseren onze observaties in deze kalender op de indeling van de buitenste cirkel, die overeenkomt met wat je tegenwoordig ziet als je naar de sterrenhemel kijkt.

De twaalf sterrenbeelden zijn verdeeld in vier groepen van elk drie sterrenbeelden,



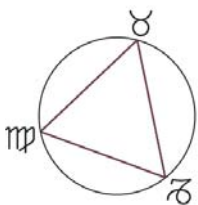
Wortel

Blad

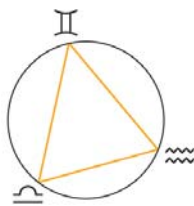
Bloem

Vrucht/zaad

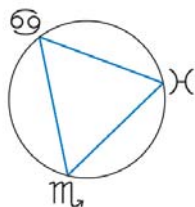
Zie blz. 15 voor een overzicht van de astronomische symbolen



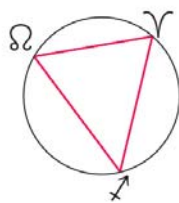
Aarde-Wortel



Licht-Bloem



Water-Blad



Vuur-Vrucht/zaad

de drie beelden van een groep staan tot elkaar in een hoek van steeds ongeveer 120° , of een **trigoon**. De maan doet er ongeveer negen dagen over om van een teken van de ene groep, bijvoorbeeld wortel, via de andere types (bloem, blad en vrucht) weer bij een wortelteken aan te komen.

Wanneer een nieuwe maan samenvalt met een maanknoop, dan is er een zonsverduistering, aangezien de maan dan vanuit de aarde gezien precies voor de zon staat. Wanneer echter een volle maan samenvalt met een maanknoop, is er een maansver-

duistering. Ook nu staan aarde, maan en zon op een lijn, maar nu met de aarde in het midden, waardoor de schaduw van de aarde het zonlicht tegenhoudt, dat normaal door de maan gereflecteerd wordt. Wanneer de zon of de maan precies voor een planeet langs gaat, dan is er sprake van een occultatie (afdekking) (☿). Wanneer Venus of Mercurius precies voor de zon langsgaan, noemen we dat een transitie of overgang (andere planeten kunnen niet voor de zon langsgaan).

Wat zijn opposities, trigonen en conjuncties?

Opposities ☿

We spreken van een *geocentrische* (de aarde staat in het midden) oppositie, wanneer vanaf de aarde gezien twee planeten precies tegenover elkaar en dus 180° van elkaar verwijderd aan de hemel staan. Ze kijken naar elkaar vanaf tegenover elkaar liggende kanten van de hemel en hun lichtstralen raken elkaar precies op de aarde. Hun gezamenlijke licht heeft een positief effect op zaaigoed dat op dat moment in de aarde wordt gelegd. In onze proeven zagen we dat zaad dat tijdens een oppositie was gezaaid, resulteerde in een grotere opbrengst van de allerbeste kwaliteit.

Tijdens een *heliocentrische* oppositie (de zon staat in het midden), zou je je in gedachten naar de zon moeten verplaatsen, wat vanzelfsprekend fysiek onmogelijk zou zijn. Tijdens een dergelijke oppositie staat de zon in het midden en twee planeten kijken naar elkaar, maar deze keer dwars door een cirkel om de zon. Hun licht ontmoet elkaar op de zon en via de zon wordt hun werking doorgegeven aan de aarde, wat de plantengroei stimuleert. Ondanks dit gegeven zijn heliocentrische opposities niet in deze kalender aangegeven.

Tijdens een oppositie spelen ook twee