

DE TIJD ALS FUNDAMENTELE WERKELIJKHEID

H.J.Gels

2018

©

CIP-GEGEVENS KONINKLIJKE BIBLIOTHEEK, DEN HAAG

Gels, H.J.

De Tijd als fundamentele werkelijkheid (5^e editie)

ISBN 978-94-02180688.

14-02-2021

Trefwoord: Tijd

Foto op kaft:

Wijk aan Zee op 7-8-2018.

Voorwoord

Dit boekje doet verslag van een serieuze poging om dieper door te dringen in de werkelijkheid van de Tijd en in de relatie tussen Ruimte en Tijd. De tegenstelling tussen enerzijds het boek 'Tijd' van Stefan Klein en anderzijds het boek 'Mysterie van de tijd' van Carlo Rovelli gaf daartoe de aanstoot. Stefan schrijft namelijk in 2006 een heel boek over een fenomeen waarvan Carlo in 2018 beweert dat het niet bestaat.

We leven in een wereld van Tijd en Ruimte. De ons vertrouwde ruimte is samengesteld uit de drie bekende meetbare dimensies: breedte, lengte, en hoogte ofwel links-rechts, onder-boven, en voor-achter. Allemaal open deuren natuurlijk. Maar voor wat betreft de Tijd ligt dat beduidend anders en zitten die spreekwoordelijke deuren nogal dicht. Sommigen spreken zelfs over het mysterie van de Tijd. Anderen, zoals Albert Einstein in zijn relativiteitstheorie, menen dat de Tijd slechts een illusie is en op zichzelf geen werkelijkheid heeft. In de loop der eeuwen hebben sommigen diepgaand over Tijd nagedacht of zich daarmee intensief beziggehouden. Enkelen van hen zullen we in dit boekje dan ook citeren. Tijd is net zo fundamenteel als Ruimte en dus even belangrijk!

Voor de meeste mensen is Tijd echter geen issue. Zij zijn vertrouwd met het klokje aan de muur, om de pols of in de mobiele telefoon en staan daar verder niet bij stil. Dat gangbare beeld van Tijd hebben we vooral te danken (of beter te wijten) aan de indrukwekkende ontwikkelingen in de natuurkunde van de afgelopen eeuwen. Deze al te simpele opvatting van Tijd doet echter geen recht aan de werkelijkheid, is al te lang dominant en moet nodig worden herzien. Joke Hermsen¹ schrijft in 2009: *"we staan voor de opgave om de Tijd te herinterpreteren"*. Dit boekje beschrijft een serieuze poging tot zo'n herinterpretatie. De urgentie daarvan groeit. Mensen ervaren bijvoorbeeld al decennialang een als maar groeiende tijdsdruk. Rosanne Herzberger verwoordt dat kernachtig²: *"dit land (Nederland) snakt naar tijd"*. Maar de diepere oorzaken van die groei gaan schuil in het duister. Christine Cayol³ schrijft na 15 jaar wonen in China in 2017 in haar boek: *"Als we een nieuw elan willen vinden, moeten we ermee ophouden ons voor te stellen dat er maar één tijd is, die in dienst staat van de wedren naar actie. Het gaat erom 'de tijden te variëren' naargelang de activiteiten."* *"Tijd en Ruimte zijn verbonden, in ieder geval voor ons stervelingen, en onze meest beslissende keuzes spelen zich af in het hart van deze subtiele verbinding. Neigen we naar de kant van de Ruimte of van de Tijd? Geven we voorrang aan de wedloop tegen de klok of aan verdieping? Ongeduld of aandacht? (Abraham Herschel:) 'We kunnen de Tijd niet veroveren door de Ruimte. Alleen in de Tijd kunnen we heersen over de Tijd'."* *"We doen er goed aan kritisch naar ons ritme te kijken, zo nu en dan stil te staan: van een enkelvoudige tijd naar een meervoudige tijd over te stappen."* Daar sluiten we ons graag bij aan en komen in dit boekje met een concreet voorstel.

De fysica met als hoogtepunt de relativiteitstheorie heeft sterk bijgedragen aan het huidige Tijdsbeeld. Maar juist die theorie toont onmiskenbaar de tunnelvisie van de fysicus en hanteert een misvormd beeld van de Tijd. Tijd is ten opzichte van de Ruimte niet relatief, maar stroomt altijd en absoluut voorwaarts naar de toekomst en werkt daarbij als een ritmisch bewegende polariteit. Dit duidt op z'n minst op de noodzaak tot bezinning over de grenzen van de

¹ Zie het boek 'Stil de tijd' blz. 61.

² Zie het artikel in het NRC van 22-9-2018 'Niks koopkracht, dit land snakt vooral naar tijd'

³ Zie het boek 'Waarom de Chinezen de Tijd mee hebben' blz. 36 en 248

relativiteitstheorie. Ik hoop en verwacht dat zo'n bezinning en begrenzing bij zal dragen aan een harmonieuzer verhouding tussen de bètawetenschappen en de andere wetenschapsgebieden.

In de afgelopen jaren zijn er verschillende interessante boeken verschenen over de Tijd, die veelal een breed scala aan aspecten en verschijnselen van Tijd beschrijven. Vaak met een verkennend, inventariserend en/of historisch karakter. Dit boekje beoogt echter wat anders, namelijk een beschrijving van de fundamentele structuur van de Tijd en van wat dat betekent voor haar verhouding tot de Ruimte. Evenals de Ruimte is ook de Tijd een samengestelde werkelijkheid met een inwendige structuur. Met dien verstande dat de Ruimte een relatieve werkelijkheid en de Tijd een absolute werkelijkheid is. Tijd komt nooit meer terug. Dat houdt in dat door herinterpretatie de rol van de Tijd binnen de relativiteitstheorie wezenlijk anders uitpakt. In dit boekje wordt dit verder uitgewerkt. De gepresenteerde visie op de Tijd is nieuw. Zo ook de gekozen benadering van het landschap van de Tijd waarin onbetreden paden moe(s)ten worden bewandeld. Dit boekje is dan ook niet volledig, maar volstaat met een aanzet.

Graag nodig ik u uit om al lezend over mijn schouders mee te kijken en zodoende uw beeld van de Tijd te verrijken en – naar ik hoop – ook te vernieuwen in het belang van uzelf en de samenleving.

H.J. Gels, oktober 2018

In deze 5^e editie zijn t.o.v. de 4^e editie enkele kleine verbeteringen aangebracht en is met name hoofdstuk-7 aangescherpt en aangevuld.

Inhoudsopgave:

Voorwoord.....	3
1. Inleiding	7
2. De Tijd in historisch perspectief.....	10
2.1 Geschiedenis van het tijdsbesef	10
2.2 Geschiedenis van de tijdmeting en tijdrekening.....	18
2.3 Geschiedenis van de tijdmeters.....	22
3. Tijd en Ruimte.....	25
3.1 Ruimtelijke draaibeweging en Tijd.....	25
3.2 Andere invloeden op de Tijd.....	31
3.3 Een belangrijke kanttekening bij de derde hoofdwet van Kepler.....	32
4. Tijd en de (kwantum)fysica.....	36
5. Twee Tijd-experimenten.....	39
5.1 Experiment-1: Proef met twee precisieklokken.....	39
5.2 Experiment-2: Het grotexperiment van Siffre	41
6. Tijd als polariteit	43
6.1 Het ‘Nu’ en het ‘Moment’	43
6.2 Onze perceptie van het ‘Nu’ ligt in het verleden	44
6.3 Het momentane, periodieke en (voort)durende	44
6.4 Sterrenklok als bovenpool	45
6.5 Aardeklok als onderpool	46
6.6 Zonneklok als harmoniserende middenpool	46
6.7 Drie verschillende klokken tegelijkertijd.....	46
7. De werkelijkheid van Tijd.....	48
7.1 Definitie van de Tijd	48
7.2 Het wezen van de Tijd.....	49
7.3 Eigenschappen van de Tijd.....	53
7.4 De verbinding tussen Ruimte en Tijd	53
8. Tijd, licht en kleuren	62
8.1 Lichtgolven of lichtdeeltjes?	62
8.2 Topsnelheid: ja, maar Lichtsnelheid: nee!	63
8.3 Kleuren: continuüm óf polariteit?	63

8.4	Het complete lichtspectrum	65
8.5	Lichtwerkingen.....	66
8.6	Ook materialen bekennen kleur	67
8.7	Een ander licht op de relativiteitstheorie	67
9.	Tijd, ritmen en 'leven'	71
9.1	Eigenschappen van 'leven'	71
9.2	De Chinezen en leven(sritme).....	72
9.3	Chronobiologie	73
10	Tijd en de Maan	76
10.1	Invloed van de Maan op de klokkentijd.....	76
10.2	Invloed van de Maan op de natuur.....	76
10.3	Invloed van de Maan op eb en vloed.....	79
10.4	Invloed van de Maan op de mens.....	80
10.5	De Maan en de zwangerschap	80
11	Voorbeeld van een meervoudige klok	82
12	Betekenis van Tijd	84
12.1	Tijd-polariteit en onze tijdsbeleving	84
12.2	Tijd-polariteit en ons waardesysteem	90
12.3	Tijdsdruk	93
12.4	Tijd in de samenleving	95
12.5	Tijd = Geld	96
12.6	Zomertijd	97
	Tot slot.....	99
	Een woord van dank	100
	BIJLAGE-1: Standaardmodel van de deeltjesfysica	101
	BIJLAGE-2: Werking van de atoomklok.....	103
	Literatuuroverzicht	105
	Trefwoordenregister.....	109

1. Inleiding

Het is de gangbare publieke opvatting dat Tijd slechts één dimensie heeft, namelijk de lijn die loopt van verleden via het heden naar de toekomst. Volgens de wiskundige Hermann Minkowski (1864-1909) is Tijd gewoon een 4^e dimensie van de Ruimte. Sterker nog: Albert Einstein (1879-1955) bouwde daarop voort en volgens hem bestaat Tijd niet eens, is Tijd niet meer dan een illusie. Er is in zijn befaamde relativiteitstheorie dan ook slechts sprake van zogenaamde 'ruimtetijd'. Die nogal confronterende tijdsopvatting van Einstein berust echter niet op waarneming, maar op denkbeelden naar aanleiding van waarnemingen en dus op interpretatie! Alhoewel die theorie curieuze implicaties heeft, lijkt het erop dat over de juistheid van die theorie geen twijfel meer bestaat...maar daarop valt af te dingen. De relativiteitstheorie is gebaseerd op de tunnelvisie van de fysicus. In dit boekje geven we aan waarom we hier terecht mogen spreken van een tunnelvisie. Daarbij hebben we dankbaar gebruik gemaakt van de kritische kanttekeningen en aanwijzingen van Rudolf Steiner (1861-1925). Gaandeweg ontkomen we niet aan een fundamenteel andere opvatting van Tijd: Tijd is niet relatief maar absoluut. Ter geruststelling zij hier benadrukt, dat dit de geldigheid van de relativiteitstheorie niet aantast, maar wél die theorie terugbrengt tot het gebied waarop zij geldig is: de dode fysische werkelijkheid van de Ruimte. Haar geldigheid houdt op bij het betreden van de levende analoge werkelijkheid van de Tijd. De relativiteitstheorie heeft met het begrip 'ruimtetijd' ongemerkt de werkelijkheid van de Tijd geannexeerd. Sindsdien misvormt dat gedachtengoed ons dagelijkse beeld van de Tijd en daarmee het dagelijkse bestaan in onze samenleving. Deze wordt nu gedomineerd door de gestandaardiseerde kloktijd.

Een nieuwe tijdsopvatting heeft uiteraard gevolgen. De ritmisch levende natuur inclusief ons eigen organisme is fundamenteel ongeschikt om te luisteren naar de onverbiddelijke 'tiktak' maat van de gangbare gestandaardiseerde wereldklok. Maar die klok met haar tijdsbepaling is sinds 1967 wél internationaal in de wet verankerd ten behoeve van vele toepassingen in het dagelijkse leven inclusief de tijd van de gangbare wereldklok! Dat moet dan ook urgent worden gecorrigeerd...Evenals Henry Bergson zegt Christine Cayol: *"we moeten ermee ophouden ons voor te stellen dat er maar één tijd is, die in dienst staat van de wedren naar actie. Het gaat erom 'de tijden te variëren' naargelang de activiteiten."* Maar dan wel gebaseerd op de structuur van de Tijd.

Bij nadere beschouwing blijkt dat niet alleen Ruimte, maar ook Tijd samengesteld is, zij het op een iets andere wijze dan de Ruimte. We geven alvast een schot voor de boeg. Als we het hebben over het fenomeen Tijd, dan denken de meeste mensen aan de tijd die de gewone klok aangeeft. De wereldwijd gestandaardiseerde klok waaraan we allemaal aflezen hoe laat het is en hoelang iets duurt. Dit is de chronologische of volgordelijke tijd van 24 uren per etmaal, die meebeweegt met de stroom van de verstrijkende tijd. Die volgordelijkheid behoort tot het gebied van de oorzakelijkheid of **causaliteit**, waarbij de gevolgen voortvloeien uit de oorzaak.

Daarnaast is er onze eigen innerlijke beleving van de tijd, die gewoonlijk wordt gezien als iets dat volkomen 'los' staat van de chronologische tijd. Hoe we zelf de tijd beleven is natuurlijk persoonlijk en sterk afhankelijk van de context, de situatie en/of gebeurtenissen en hoe we zelf met onze tijd om (willen) gaan. Dat laatste geldt niet alleen individueel in het hier en nu, maar

dat geldt ook voor hele culturen over langere perioden. Maar dat op zich maakt de Tijd niet willekeurig of toevallig. Aan oude culturen zien we hoe de Tijd inwerkt op het verloop van de geschiedenis, hoe het tijdsbeeld stap voor stap verandert en zodoende de wording van de mensheid weerspiegelt. Elke cultuur gaat op haar eigen wijze en met haar eigen kenmerkende set van bedoelingen en strevingen om met de Tijd. Christine Cayol⁴ zegt over China: *“Het land lijkt te worden voortgestuwd door een energie die uit de toekomst komt.”* Dit is de chronotopische of doelafhankelijke tijd. Die doelafhankelijkheid behoort tot het gebied van de **finaliteit**. Antiquairs en archeologen zijn zeer vertrouwd met het chronotopisch ‘lezen’ van artefacten en bodemvondsten bij het bepalen van de herkomst en de historische context.

Daarmee hebben we al twee ‘dimensies’ van Tijd geïdentificeerd. Er is nog een derde aan te wijzen. Duizenden jaren aaneen leefde de mensheid niet naar de bewegende wijzers van de klok, maar naar de bewegingen van de Zon en/of de Maan aan de hemel. Dat ligt weliswaar aan de basis van de ons zo vertrouwde klok van de gestandaardiseerde 24 uren, maar dat is toch niet hetzelfde! Integendeel. Men leefde meer of minder bewust dagelijkse mee met de cyclisch variërende levende natuur. Sinds de oertijd variëren de twaalf uren van de dag en die van de nacht qua lengte mee met het ritme van de Zon en de seizoenen. Na de zonnwende van 21 december wordt de periode tussen zonsopgang en zonsondergang elke dag wat langer; na de zonnwende van 21 juni wordt die periode elke dag weer wat korter. In de zomer hebben we daardoor in werkelijkheid overdag lange uren en in de winter korte uren. Voor de nachtelijke uren geldt het tegenovergestelde. Iedereen weet dat ergens wel, maar toch houden we daar in het moderne maatschappelijk verkeer nauwelijks of geen rekening mee. Bewustzijn voor deze variatie, van het ritme van de zonnetijd inclusief onze eigen lichaamsinterne biologische klok, is uit ons dagelijkse leven vrijwel verdwenen.

Kortom, we hebben nu in ieder geval alvast drie soorten tijden geïdentificeerd:

- 1) een gefixeerd ingedeelde chronologische tijd (24 uren x 60 minuten),
- 2) een innerlijk beleefde chronotopische tijd,
- 3) een variërende biologische tijd (met lange zomerse daguren en lange winterse nachturen).

Iedereen hanteert als vanzelfsprekend de drie dimensies van de Ruimte. We worden er gewoon mee opgevoed en leren ermee rekenen vanaf de lagere school. Die vanzelfsprekendheid ontbreekt helaas bij het omgaan met de bovengenoemde drie soorten tijd. Ruimte en Tijd zijn voor ons bestaan fundamenteel, allebei! Derhalve ook onze opvattingen van Ruimte en Tijd. Allebei doen ze er evenveel toe! Tenminste, ze zouden er evenveel toe móéten doen. Dit boekje toont aan dat de huidige (te) simpele opvatting en toepassing van Tijd serieus moet worden verrijkt. De gestandaardiseerde ‘gewone’ kloktijd – gebaseerd op de wereldklok – domineert ons dagelijks leven al te zeer en al te lang. Ons leven is langzaam maar zeker onderworpen geraakt aan de vaste ‘tiktak’ maat van de gestandaardiseerde chronologische wereldklok. Zij heeft een mechaniserende werking op ons leven. Dat heeft zo zijn gevolgen, zij het sluipend en onopgemerkt. Voor de levende natuur, voor alle levende wezens – óók voor ons mensen – is ritme veel belangrijker dan maat. Dat houdt de natuur zelf ons op overtuigende wijze voor: elke organisme heeft tot op celniveau ‘ingebouwd’ een eigen biologische klok inclusief een mechanisme waarmee het de eigen biologische klok harmoniseert met de rotatie

⁴ Zie het boek ‘Waarom de Chinezen de Tijd mee hebben’ blz. 94

van de Aarde en de omringende wereld! Die biologische klok werkt met grote precisie, zo bleek uit onderzoek van Nobelprijswinnaars Jeffrey Hall, Michael Rosbash en Michael Young. Zij isoleerden een gen (Per3) dat nodig is voor het vaststellen van het biologische ritme en lieten zien dat bepaalde eiwitten de werking van de biologische klok bepalen. Dit mechanisme blijkt al vroeg in de evolutie te zijn ontstaan, en is daarom terug te vinden in alle andere organismen – waaronder mensen. De levende natuur is derhalve fundamenteel ongeschikt om te kunnen luisteren naar onze gestandaardiseerde mechanische wereldklok. Het variërende ritme van de zonnewijzer noemde men vroeger instinctief maar terecht de ‘Ware Tijd’! Deze biologische zonneklok behoeft ons inziens serieuze rehabilitatie. Natuurlijk moeten we óók rekening houden met de chronologie van de Tijd en moeten we tot op zekere hoogte ‘maat’ houden – ‘alles (ook) met mate’. Tot zover dit inleidende schot voor de boeg.

Er kwamen inmiddels verschillende klokken ter sprake. Een klok is uiteraard niet de Tijd zelf. De klok is slechts een hulpmiddel of mechanisme om de tijd resp. een tijdstip te kunnen bepalen.

Zoals de drie dimensies van de Ruimte noodzakelijk zijn om ons te oriënteren in de Ruimte, zo zijn de drie hierboven geïdentificeerde tijdsorten noodzakelijk om ons te oriënteren in de Tijd. Waarbij we alvast opmerken dat – in tegenstelling tot **kwantiteit** bij Ruimte – ook **kwaliteit** bij het fenomeen Tijd een wezenlijke en onmisbare rol speelt.

2. De Tijd in historisch perspectief

We beginnen met een beschrijving hoe ons besef van de Tijd in de loop der eeuwen zich heeft ontwikkeld en hoe we daaraan zoal uitdrukking hebben gegeven. Daarmee creëren we een goed vertrekpunt voor ons betoog.

2.1 Geschiedenis van het tijdsbesef

Voor de primitieve natuurmens en de zwervende nomade is Tijd geen issue. Hij leeft als vanzelfsprekend mee met de natuur in het ritme van ochtend, middag, avond en nacht. Van de ene dag in de volgende door de seizoenen en de jaren heen. In de meer ontwikkelde culturen kreeg Tijd echter een prominente plaats, vooral in de rituelen en seizoensfeesten, religies en mythologieën. In alle grotere culturen en religies komt dat tot uitdrukking. Hier volgen een paar voorbeelden.

In het oude India treffen we de hoogste God Krishna in zijn drievuldigheid van Brahma (de Schepper of het Begin), Vishnu (de Onderhouder of het Midden) en Shiva (de Vernietiger of het Einde). In het heilige boek 'Bhagavad Gita' staan in de hoofdstukken 10 en 11 enkele uitspraken over de Tijd. In hoofdstuk 10 zegt Krishna: *"Van de scheppingen ben IK het begin en het einde, en ook het midden."* En: *"...van de lichten ben IK de schitterende Zon...; van de gesternten ben IK de Maan."* In hoofdstuk 11 zegt Krishna: *"De Tijd ben IK, etc."*

Bij de oude Perzen treffen we de hoogste God Zurvān, de God van de Tijd. Alles begon met de oergod Zurvān Akarana ('ongeboren Tijd'). Zurvān was de vader van de God Ahura Mazdao, de goede God van het Licht en van de God Ahriman, de kwade God van het Duister. Dat waren eigenlijk twee aspecten van de Tijd: de oneindige tijd (van Ahura Mazdao) en de tijd van een lange heerschappij (van Ahriman). Zon en Maan – bronnen van het licht en de dag-/jaarritmen – werden beschouwd als de ogen van de goede God Ahura Mazdao.

In het oude Egypte vinden we aan de top van de schepping de God Re. Uit het voorhoofd van Re kwam Ma-ât, het Licht der wereld, die als wereldorde geplaatst wordt tegenover de wereldchaos. Daaruit schiep Re de goden Shoe (leven/water) en Tefnoet (waarheid/lucht). Uit hen kwamen de goden Geb (Aarde) en Noët (Hemel) voort. Zij baarden 4 kinderen: Osiris, Isis, Seth en Nephtys. Dat is het moment in de schepping waar de Tijd zowel duur als periodiciteit krijgt. Het ontstaan van het kosmische ritme van de Zon en de Maan, de Dag (Neneh) en de Nacht (Djet). Osiris zegt van zichzelf: *IK ben Gisteren, Vandaag en Morgen*. De Tijd als eeuwige kringloop werd voorgesteld als de slang die zichzelf in de staart bijt, de Ouroboros. Ons woord uur zou via het Latijnse hora en het Griekse ora afkomstig zijn van de Egyptische god Horus, de zonnegod en kind van Isis en Osiris.

Volgens de Griekse mythologie schiep Ouranos het universum. Zijn zoon Chronos brengt de Tijd op gang. In de opvatting van de oude Grieken tikt de Tijd niet voort, maar stroomt de Tijd (Chronos) door de goddelijke rivier Oceanos, die Aarde en Heelal omringt als een kosmische slang met de Dierenriem (Zodiac) op z'n rug. In de kosmische Nacht schept Chronos uit de wereldether een ei. Zodra dat werd gebroken, komt de hermafrodiete demiurg Phanes tevoorschijn, en die schept vervolgens onze wereld. De tijdgod Aiōn werd voorgesteld als een

eeuwige gevleugelde slang (de Ouroboros) die zichzelf voortdurend verjongt. Herakleitos (Heraclitus) van Efese zei: *“panta rhei”*, alles stroomt. Dat geldt dus óók voor de Tijd. Tijd is in die opvatting niet digitaal/discontinu, maar fundamenteel analoog!

Ook in het Bijbelse boek Genesis vinden we de Tijd terug. De schrijver van Genesis spreekt over het Hebreeuwse ‘jom’, vertaald is dat Dag (Deus in het *Latijn*). Maar die Bijbelse scheppingsdag is niet onze gebruikelijke dag van 24 uur. Elke scheppingsdag komt overeen met het Griekse Aiōn (Eon = eeuwigheid), dat een immense periode omvat waarin een Aiōn als eeuwig goddelijk Tijdwezen een sturende bijdrage levert aan het voortgaande scheppingswerk. De Tijd is met andere woorden vanaf het begin van de schepping actief. In de terminologie van Dionysos de Aeropagiet zijn dat de Archaï (Oerbeginnen of Tijdgeesten), ieder met een eigen opdracht in het goddelijke scheppingswerk en een eigen kwaliteit. Zij zijn volgens Steiner de dienaren van de 7 Elohim: *“Daar, waar de Elohim door hun hogere ordenende krachten Licht hadden geschapen, daar stelden zij ‘jom’ in hun plaats, de ‘eerste’ wezens, de Archaï of Tijdgeesten... ”*. Dat vinden we terug in onze weekdagen: zondag, maandag, dinsdag (marsdag), woensdag (mercuriusdag), donderdag (jupiterdag), vrijdag (venusdag) en zaterdag (saturnusdag). Volgens de Genesis worden reeds op de eerste scheppingsdag Licht en Duisternis geschapen: *“God scheidde Licht en Duisternis. Het Licht noemde hij dag, de Duisternis noemde hij nacht.”* Maar de Tijd krijgt pas haar ritme en periodiciteit op de vierde scheppingsdag: *“Er moeten lichten aan het hemelgewelf komen om de dag te scheiden van de nacht. Ze moeten de seizoenen aangeven en de dagen en de jaren.”* Het grote Licht (de Zon) om over de dag te heersen, het kleine Licht (de Maan) om over de nacht te heersen.

Bij de Azteken was de oppergod, Tonacatecuhtli, de ‘Heer van de Tijd’ die alle leven op aarde in stand houdt.⁵

Duizenden jaren aaneen tót aan de moderne tijd werd Tijd opgevat als van hoge goddelijke oorsprong, waar goddelijke entiteiten zelf direct betrokken waren bij de wording van schepping, van mens en geschiedenis. En – belangrijk - steeds is er eerst de schepping van Licht/Duisternis, daarna die van de Tijd met haar ritme en periodiciteit. Telkens is daar de Lichtgod of zonnegod direct bij betrokken!

Denken over de Tijd in de oudheid

Grote denkers hebben zich het hoofd gebroken over het onderwerp Tijd. Gerard Bodifée heeft de verschillende opvattingen over de Tijd heel toegankelijk beschreven in zijn plezierig leesbare boek ‘Nu is de Tijd’. Het onderstaande is vooral aan zijn boek ontleend.

Aan de basis van het vraagstuk over de werkelijkheid van de Tijd ligt de vraag naar de aard van het Zijn: iets wás in het verleden, ís in het heden, en zal zijn of worden in de toekomst, of ís in het geheel niet. Daaruit vloeit voort het vraagstuk over de aard van het (eeuwig) durende en daartegenover het veranderende, en over waarheid en dwaling. Gerard Bodifée besteedt daar in zijn boek uitgebreid aandacht aan. Maar dat laten we hier voor wat het is en richten ons op de Tijd. Dat wil zeggen op: verleden-heden-toekomst, en het momentane, het cyclische en het durende.

⁵ Zie het boek ‘Tijd – ritme en rust’ van Marie-Louise von Franz blz. 71

Plato vertrekt vanuit een filosofie, vanuit opvattingen over de Schepping en een Schepper. Hij ziet in de regelmatigheid van de bewegingen van hemellichamen het bewegende beeld van de eeuwigheid, dus het beeld van de Tijd. Die bewegingen zijn voor ons zintuigelijk waarneembaar. Door de waarneming daarvan worden wij ons in onze ziel bewust van de Tijd. Zon, Maan en planeten zijn als tijdaanwijzers instrumenten van de Tijd, niet de Tijd zelf. Dat geldt ook voor de tijdsindeling met haar getalsaanduidingen. Het tellen van de getallen of 'meten' van de Tijd kan alleen in de ziel plaatsvinden. Dus tijdsbesef en daarmee tijdsbetekenis kan alleen ontstaan in de ziel, niet in het lichaam.

Aristoteles bouwt in zijn 'Physica' zijn benadering van de Tijd onder meer op met behulp van definities van begrippen, zoals van beweging of verandering en van continuïteit. Zijn definitie van de tijd luidt: *de tijd is het getal van de beweging volgens 'voor en na'.* *Tijd is niet de beweging zelf, maar datgene waardoor de beweging een getal bezit.* (Hierbij moet alvast het volgende worden aangetekend. Een getal⁶ is een etherisch fenomeen en heeft derhalve een Januskop: een 'tellende' kwantitatieve kant én een 'vertellende' kwalitatieve kant. In de loop der eeuwen is de kwalitatieve kant van het getal uit het gangbare besef verdwenen, terwijl in de getallensymboliek – die terugvoert op de muzikleer van Pythagoras - de kern daarvan bewaard is gebleven. Als aan een beweging een getal wordt toegekend, dan richt de kwantitatieve kant zich op de zintuigelijk waarneembare werkelijkheid van de fysieke Ruimte en de kwalitatieve kant op de niet-zintuigelijk waarneembare werkelijkheid van de levende Tijd.) Aristoteles kent drie soorten beweging of verandering: een kwalitatieve, een kwantitatieve en een verplaatsing. Tijd en beweging of verandering zijn volgens Aristoteles onverbrekkelijk met elkaar verbonden. Beweging voltrekt zich via verplaatsing over afstand. Afstand is als lijn een continue, dus is beweging een continue en ook Tijd een continue. Daarom zijn er oneindig veel 'NU'-momenten en er komt geen einde aan de Tijd. Door de werking van de Tijd resp. beweging veroudert alles en raakt in verval. Aristoteles is consequent: als er geen ziel meer is om een getal aan beweging te hechten en dus ook niet meer om die getallen te tellen, is er geen sprake meer van Tijd. Dan is nog wel sprake van beweging, maar niet meer van Tijd. Hij onderkent overigens ook (geestelijke) wezens die buiten de Tijd en de Ruimte bestaan, dus buiten de voor ons waarneembare wereld. Die wezens zijn volmaakt, eeuwig, onveranderlijk, onverstoorbaar en onafhankelijk.

Plotinus bouwt in zijn 'Enneaden' voort op het denken van Plato en Aristoteles. Hij omschrijft de Tijd als volgt. *"De Tijd is het leven van de Ziel in haar beweging van de ene naar de andere bestaanstoestand."* Tijd bestaat in en met de Ziel, maar de Ziel bestaat niet in de Tijd, de Ziel is eeuwig en wekt de Tijd. Tijd en wereld zijn producten van de Ziel. Onze individuele ziel is één met de Wereldziel.

Augustinus (354-430) beschrijft zijn gedachten over de Tijd in het elfde boek van zijn *Confessiones*. Hij schrijft, dat er nooit een Tijd was zonder de Tijd. Wat eeuwig is, bestaat niet in de Tijd. *"Er zijn drie tijden: een tegenwoordige tijd van het verleden, een tegenwoordige tijd van het tegenwoordige, en een tegenwoordige tijd van het toekomstige."* De eerste noemt hij de herinnering, de tweede de aanschouwing, en de derde de verwachting. Hij heeft intensief geworsteld met de vraag wát Tijd is en de paradoxen waar hij tegenaan liep. Augustinus doet

⁶ Zie GA-101 de 3e voordracht over Getallensymboliek en GA-204 de 8e voordracht over 'Maat, Getal en Gewicht' van Rudolf Steiner.