

#### **NC 4.1. Wijsbegeerte: 1ste jaar. (39 p.)**

**1978-1979:**

W/1.

**Woordverklaring:** - Filo.sofia, Lt. philosophia, betekent, vooral sedert Pythagoras van Samos (-580/-500), de 'begeerte', het streven naar sofia, sapientia, wijsheid,- een aloud woord dat in de archaische wereld het krachtige weten van de magiër (tovenaar, hekser) aanduidde.

Het Engelse 'witch', het Russische 'viësjtsjii' (manl.), resp. 'viëdma' (vr.) - de wortel, 'weten' zit erin - getuigen daar nog van: de magiër is hij, resp. zij die 'weet'. Maar meteen is ook het verschil duidelijk: de wijsgeer is pretentiozeler, minder praktisch! Hij is maar een filosofos, geen sofos: onderweg naar weten, onderzoekend.

#### **Voorwoord.**

##### **A. Agologisch**

Agologie, opvoedkunde, (agein = (be/ge)leiden), zowel (peda- of) kinder- (als andra- of) volwassenenopvoeding behandelend, is de studie van de agogia, de begeleiding. De wijsgerige vorming op het Hivo is

- (1) niet dilettantisch, d.i. methodeloos van alles iets wetend, maar
- (2) (in)formatief, d.i. afgestemd op informatie als basisvorming, doch
- (3) niet specialistisch, d.i. methodisch als het informatieve niveau, maar maximaal (vooral m.b.t. parate kennis (van iets alles weten)).

##### **B1. Epistemologisch.**

Epistèmè, scientia, (vak)wetenschap, is het studieobject van de epistemologie, die o.m. de volgende kennissoorten onderscheidt:

**a)** uitwendig type: traditie (overlevering) als stabiele en mode als wisselende kenvorm (zo was het existentialisme na W.O. II een mode; later (mei 1968) het neo-marxisme; heden ten dage het structuralisme); deze kenvormen gaan meer over de mens heen;

**(b)1.** inwendig type: hier is het kennen meer persoonlijke overtuiging (verinwendigd), de zgn. opinie(mening), hetzij persoonlijke opinie hetzij groepsopinie; deze bevat een objectieve kant, de wereld- en levensbeschouwing (Weltanschauung), en een subjectieve kant, het bewustzijn (b.v. men spreekt van het primitieve -, het klasse -, het religieuze bewustzijn);

**(b)2.** inwendig type maar hardleers en strak overtuigd: het dogmatisme (inzichten als vaste dogma's voorstaan), eerder religieus, en de ideologie (op profaan gebied harde posities innemen: zo b.v. de zgn. sociale ideologieën die in de XIX-de eeuw vooral opkomen: liberalisme, socialisme (marxisme, anarchisme), solidarisme, nationalisme);

W/2

(c) bescheidener type: op zoek, methodisch, naar waarheid; beredeneerd maar pretentieloos; hier situeren wij religie (in de niet-dogmatistische vorm), kunst (in de niet-dogmatistische of ideologische vorm), vooral echter vakwetenschap en wijsbegeerte (weerom voor zover zij niet dogmatistisch of ideologisch zijn, natuurlijk);

Vakwetenschap en wijsgerige wetenschap zijn allereerst gericht op het algemene (wetmatigheid, zgn. 'abstract' inzicht); 'kunst is in eerste instantie op het individueel-concrete (levende gevallen en voorbeelden) gericht; ook niet-vakwetenschappelijk of wijsgerig te werk gaande religie; toch lopen beide aspecten van het weten ineen: Jean-Paul Sartre (1905/1980), de grote, existentialist-marxist, schreef, romans, waar zijn abstracte begrippen in verwoord zijn; kunstenaars verkondigen stellingen. religies bevatten een wijsbegeerte.

## **BII. Wijsbegeerte.**

(1) De wijsbegeerte bij uitstek is de Helleense of Griekse: Thales van Miletos (= Milete) (-624 /-545), in Ionië (Kein-Azië, was de 'vader' van de filosofie. Historia, inquisitio, onderzoek, - dat was de geest van de havenstad Miletos, trefpunt van Nabij-Oosterse en Helleense culturen. Historia is vrij, niet-gezag of niet-traditiegebonden onderzoek en dus persoonlijk denken.

(2) De aspecten van de historia zijn tweeledig

1/ *empeiria*, *experientia*, ervaring, d.i. -contact, met de individueel - concrete gevallen;

2/ *analisis*, *resolutio*, ontleding, het geleidend ingaan op de structuur (ordening) van de gevallen, en ook *theoria*, *speculatio*, (be)schouwing, de schijn doorbrekend ingaan op iets, de abstracte zijde; het resultaat van historia is crisis, het getoetste oordeel (nl. aan feiten en begrippen): vgl. kritisch, kritiek (waardeschiftend).

(3) India, (vanaf de Rig-Veda, I - de millennium v. Kr.), China (vanaf de JiKing); Japan (onder Chinese invloed) kennen ook filosofie.

W/3

**Denkleer (logica, dianoetica).**

**Voorwoord.**

De driejarige cursus 'wijsbegeerte' zal achtereenvolgens drie grote denkvormen bestuderen:

(1) **de archaische religie**, d.i. die religie die, vanuit de pre- en protohistorie, vanuit het primitieve cultuurstadium geëvolueerd is tot antieke en middeleeuwse religie; de religie is een denkvorm, d. i. een wijze om denkend met het leven en de wereld in het reine te komen;

(2) **de Griekse wijsbegeerte**, met haar Oosterse parallellen (India, China - Japan) en haar Westerse uitwerking, is de tweede grote denkvorm der mensheid;

(3) **de moderne en hedendaagse vakwetenschap**

Deze is derde grote denkvorm: sedert de dagen van Galilei (1564/1642) denkt de mensheid steeds meer vakwetenschappelijk-specialistisch, liefst zo 'exact' mogelijk. De vraag rijst op: wat is denken, in al die gevallen? De denkleer tracht daarop een antwoord te geven.

**Inleiding.**

(a) De taalkunde kan ons op weg zetten. Legein (Gr.), legere (Lt.: verwant met ons lezen (denk aan 'aren' lezen', d. i. bijeenbrengen, verzamelen), betekent verzamelen. Aren lezen, letters lezen is zoekend bijeenbrengen. Ho sullogos, hè sullogè, Gr., betekent verzameling (stel dingen); ho kata.logos betekent verzamellijst, catalogoog. Legein betekent ook klankwoorden bijeenlezend uitspreken; Ho logos, ratio, de rede, denk- en spreek-vermogen, verhaal.

(b1) **Plato** (-427/ -347), stichter der Academische filosofie met haar ideeënleer, in zijn *Faidros* (249), zegt: Ek pollon ion aisthèseon (= wat uit vele waarnemingen (te voorschijn) komt), eis hen logismoi xun. airoumenon" (= dat wordt tot iets ééns (= eenheid) door het denken samengevat).

**Aristoteles** (-384/ -322), Plato's leerling, stichter der Peripatetische school met haar vormenleer, in zijn *Politica* (1:5), zegt: "Ho dè logos architekton" (= het denken is als de bouwmeester ('bouwmeesterlijk')), d.i. het bouwt op tot een geheel (stelsel); het is constructief.

(b2) **S. Augustinus** (354/ 430), hoofdfiguur der Patristiek, schrijver van *De ordine* (= Over de orde), zegt, in zijn *Confessiones* (10): "Ea quae passim atque indisposite memoria continebat, cogitando quasi colligere" (= de gegevens die ons bewustzijn los en ongeordend in zich hield, op grond van denken als het ware verzamelen).

**S.Thomas van Aquino** (1225/1274), de hoofdfiguur der Scholastiek (= christelijk-middeleeuwse filosofie), zegt: "Sapientis est ordinare" (= voor de wijze (= filosoof) is het karakteristiek te ordenen).

Tot daar zinnetje van de vier grootste antieke en middeleeuwse denkers.

W/4

(b3) Charles Sanders Peirce (1839/1914), stichter van het N.Amerikaanse pragmatisme (waaruit het latere pragmatisme van b.v. een William James (1842/1910) evolueerde), een typisch modern denker,- ontleedde, in de lijn van dezelfde grote traditie; die denken als verzamelend ordenen opvat, de denkact als volgt:

(1) in een eerste benadering ontwaart ons bewustzijn wat hij heet ‘Quality’ d.i. hoedanigheid, kwaliteit, een gegeven louter op zich, betrekkingsvrij (‘absoluut’), zonder verwijzing naar wat ook; - Jean Piaget (1896/1980), de intelligentiepsycholoog, zou hier spreken van ‘centration’, d.i. aandacht in de vorm van opgaan in iets (gecentreerde, in iets opgaande aandacht);

(2) de tweede benadering van de aandacht richt zich op wat Peirce heet ‘Relation “ d.i. betrekking: het gegeven wordt gezien in zijn betrekkingen met de rest van het bewustzijns-veld (met andere ‘qualities’, gegevens);- Piaget zou hier spreken van een tweede vorm van aandacht, nl. coördination, samenschikking, ordening.

### **I. Ordeleer, taxeologie.**

Taxis, ordo (Lt), betekent schikking, orde(ning), organisatie. Wij voeren nu enkele basisbegrippen in van orde theoretische aard.

#### ***Differentiaal***

Differentiaal is een tweeledigheid (= dyade, binaire werkelijkheid), waarvan de ene term positief (bevestigend) de andere negatief (ontkennend) is en waartussen (interval) een zowel positieve als negatieve term geschoven is die een tussenschakering vertegenwoordigt. Voorbeelden zijn:

bevallig (= gratieus)	schoon	verheven (subliem)
humorstisch	lelijk (onschoon)	tragisch

Men ziet dat deze ordening van esthetische waarden ‘schoon/ onschoon’ spreid volgens de driedigheid ‘niet-groot/ middelgroot/ groot’ (= schaalverschillen) Hetzelfde schalig schema vindt men terug op economisch terrein:

kleine onderneming	middelgrote onderneming	grote onderneming
--------------------	-------------------------	-------------------

*J.H. Walgrave, Is het christendom een humanisme? in Cultuurleven, 1974/ 2 (febr.), blz. 147/ 156, zegt :”Op die vraag zijn logisch drie antwoorden mogelijk: vooreerst, het christendom is een humanisme; vervolgens, het christendom is niet een humanisme; ten slotte, het christendom is in een zekere zin wel, maar in een andere zin niet een humanisme.*

W/5

Dit zijn drie proposities waarin het subject hetzelfde, is: het christendom is een humanisme; vervolgens, het christendom is niet een humanisme, ten slotte, het christendom is in een zekere zin wel, maar in een andere zin niet een humanisme. Dit zijn de drie proposities waarin het subject hetzelfde is: het christendom. Ook het predicaat is hetzelfde: humanisme. De praedicatio of zeggingswijze is verschillend: affirmatief, negatief of onder voorbehoud van een in acht te nemen onderscheid. In dit geval gaat het niet over schaal, maar over gelijkheid en verschil tussen twee culturele stromingen, maar de tegengestelde uitersten met een genuanceerde midden-term zijn er weer. Welk algemeen schema gaat schuil onder deze twee - drie voorbeelden? Het is het gelijkheidsdifferentiaal:

identisch totaal gelijkend	analoog, analogisch niet-totaal gelijkend (gedeeltelijk, partieel gel.)	tegenstrijdig totaal niet gelijk totaal verschillend
-------------------------------	-------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------

Er zijn links (zeer gelijkend, nogal of tamelijk gelijkend) en rechts (nogal verschillend, zeer verschillend) van de midden-term verdere schakeringen of tussenwaarden, natuurlijk.

Welnu, denken is, in een veelheid (nl. van gegevens of 'qualities') een eenheid zien en wel tussen al het verschillende gelijkheid(sen) zien. Verschil en veelheid gaan samen, gelijkheid, en eenheid eveneens.

### **Configuratie**

Configuratie is een veelheid van plaatsen die, hoe dan ook, eenheid vertoont. Configuratieleer, combinatoriek (cum+ bini =elk twee; zgn. distributief of verdelingstelselwoord in het Lt.; daarvandaan combinare, twee aan twee verenigen, combineren); ook: taxonomie. 'Configuratie' kan ook met 'vorm', maar dan plaatsingsvorm vertaald worden.

Voorbeelden: de differentiaal van hierboven vertegenwoordigen drie plaatsen, niet willekeurig of lukraak (stochastisch) maar geordend volgens het zgn. morfisme (= ordeningsprincipe, structuur) '-, -/+, +' (desnoods met tussenwaarden).

**Soorten:** de syntaxis (= plaatsing, schikking) vertoont twee hoofdtypen:

#### **(a). Nevenschikking:**

het ene gegeven wordt gewoon nevens het andere gelegd; dit type geeft aanleiding tot een stel, een klasse, d.i. het breedste soort verzameling; Griekse naam: parataxis, paratactisch;

W/6

**(b). Onderschikking:** het ene gegeven is ‘boven’ (beheerst), het andere is ‘onder’ (wordt beheerst); wat aanleiding geeft tot stelsel, systeem; Griekse naam: hypotaxis, hypotactisch; een zak bonen van dezelfde kleur vertegenwoordigt een stel of klasse (veelheid van elementen, leden) maar met eenheid (= gelijkenis) van eigenschap, hier de kleur; de zak zelf waarin de bonen gesitueerd zijn, is een stelsel(systeem) een veelheid van draden, tot eenheid van samenhang geweven (hier is de gemeenschappelijke eigenschap de samenhang).

Klasseleer (verzamelingsleer) en systematologie (vaak maar in slordig Grieks: systemologie) ontstaan daaruit als de twee vormen van henologie (= eenheidsleer).

Het paradigma of schoolvoorbeeld van combinatoriek of schikking (= taxeologische werkdadigheid is knutselen: uiteenknutselen wijst op een voorgegeven eenheid (= structuur, identiteit); ineenknutselen op een te vinden eenheid; de twee hoofdtypen van combinatorisch gedrag: bij de ene is de configuratie er; bij de andere is zij te construeren (heuristisch).

Denken is de volwassen (en intellectuele) vorm van knutselen; al knutselend denkt het kind (of de knutselaar) impliciet, onbewust. Denken is duidend plaats geven of situeren.

## **II. Duidelijkheidsleer.**

Denken is duiden, een zin geven aan een gegeven. Maar daartoe behoort het gegeven duidbaar, duidelijk te zijn. Het duidelijkheidsdifferentiaal belicht dit:

**(i)** van een bewering zegt men b.v. dat zij waar of nog schijn- of pseudowaar is, d.i. onwaar maar met het uitzicht of schijn of leugen (pseudos) van waar.

**(ii)** in de biologie spreekt men van genotype (Mendel's erfelijkheidsleer: het levend wezen heeft niet alleen de genen, maar ook het eraan beantwoordende uitzicht of verschijningswijze ervan) en van fenotype (feno-: vgl. Gr. fainomai, ik (ver)schijn; fainomenon, fenomeen, verschijnsel; dus schijntype); - wat gaat schuil onder die twee voorbeelden.?

gelijk  
echt gelijk/ schijngelijk (pseudo-gel.)

ongelijk, anders  
echt anders/ schijnanders

W/7

***De toepassingen zijn legio.***

(1) Vleiers, advocaten, diplomaten, hypocrieten (denk aan Jezus' diatribe t.o.v. de farizeeërs), natuurlijk elk op zijn wijze, veronduidelijken hun ware bedoelingen, bewust;

(2) onbewust veronduidelijkt de hystericus(of hysterica) voor zichzelf en voor anderen de ware beweegreden.

***Typologie*** (= soortenleer).

Twee, drievoudig geschiedt vermomming ,verberging, veronduidelijking:

(1) ***door weglating*** (verzwinding van het gegeven: b.v. Jantje, ondervraagd, verzwijgt gewoon zijn aandeel in de herrie; S. Freud (1856/1939), de stichter der psychoanalyse (onderzoek der onbewuste, factoren in de psyché), beweert dat de nachtdroom 'verdicht', condenseert door weglating van wat niet mag bloot komen);

(2) ***door verwarring*** en dit dubbel:

(2)a door ***verschuiving***, ineenlopen van het belendende (Jantje schuift zijn aandeel op een kameraad die erbij was; de nachtdroom laat contigue elementen ineenlopen);

(2)b door ***omkering*** (het tegengestelde wordt in de plaats gezet: Jantje zegt vlakaf dat hij 'het niet geweest is'; de nachtdroom insinueert juist het tegenovergestelde van wat hij wil zeggen).

Wijsgerig en vakwetenschappelijk komt de schijn voor onder de naam van het probleem (dat zich stelt, maar niet opgelost (= onduidelijk, onduidbaar) is) en van mysterie (probleem dat onoplosbaar schijnt; ondoordringbaar).

Kritiek is precies het schiftend omgaan met schijnuitzicht der gegevens (kritische geest of houding). De typische bescheidenheid van de wijsgeer verraadt zijn onduidelijkheidsbesef (fallibilisme zou Peirce zeggen, feilbaarheidsbesef).

Het zgn. symptoom (tekmèrion) is wat van onder de schijn van de werkelijkheid te voorschijn komt: men denke aan de zgn. semeiologie (semiologie) of symptomenleer van de geneeskunde, die, doorheen de symptomen, met de ziekte zelf geconfronteerd wordt.

W/8

### **III. Duidigheidsleer.**

Denken is duiden, interpreteren, zin geven, maar nu gezien als betrekking tussen het (te duiden) gegeven en de duiding als toevoeging, d.i. één – eenduidige betrekking tussen het gegeven (object) en het - wat C.S. Peirce heet – sign, teken of symbool dat, in de duiding als act, aan quality, relation (= object van duiding) toegekend toegevoegd). Duidigheid is dus: betrekking tussen twee gegevens op grond van toevoeging.

#### **Typologie.**

De duidende mens voegt drie soorten tekens toe aan de gegevens:

- (1). mentaal: een denkteken, (voorstelling van een zaak, begrip, concept, denkinhoud, introspectief vatbaar;
- (2). linguïstisch: een spreekteken (klankteken: woorden, zinnen) en een schrijfteken (geschreven taal).

Tekentheorie (semiotiek (C.W. Morris, *Foundations of the Theory of Signs*, in *International Encyclopedia of Unified Science* 1:2, ,Chicago, 1938) of nog semiologie (maar dan niet in de engere zin van de geneeskunde) (F. de Saussure (1857/1913, *Cours de linguistique générale*, 1916))

Teken is al wat staat voor (tegenwoordig stelt, de plaats inneemt van) en verwijst naar iets anders waaraan het toegevoegd is. Dit laatste is het betekende. Tekens zijn ‘economisch’ (= spaarzaam): zij zijn veel ‘handelbaarder’ dan het betekende.

De uitvinding van de Lydiërs (Kl.-Az.), het geld, teken voor economische waarde-(goed(eren)), is veel manipuleerbaarder dan zakken tarwe of wat ook. Een schema (b.v. landkaart) steekt men op zak; het door een schema betekende (b.v. het landschap zelf) niet!

Men spreekt ook van symboliseringproces: aan ‘n gegeven wordt een zinnebeeld (afbeelding die er de zin van aanduidt) toegevoegd.

#### **Verhouding ‘taal/ denken’**

De mentalist benadrukt het innerlijk karakter van het denken; de linguïsticist het uitwendig karakter, ja, hij beweert dat taal en denken zo goed als identisch zijn of dat zonder taal geen denken mogelijk is.

Juist is dat, in feite, het kind opgroeit in het moedertaalverband en binnen dat kader (denkkader) leert denken; juist is ook dat een spreek- of schrijfteken het denkteken verduidelijkt, ja, doet doorbreken in het volle bewustzijn.

Maar - de behavioristen (uitwendig-gedrag-beschrijvers) ten spijt - denken is allereerst een inwendig, mentaal proces: een kind, een volwassene gebruikt een voorlopig woord (‘dat’) om aan te duiden dat wat het, reeds mentaal (denkteken) in zich, in zijn bewustzijn heeft, zonder over het (juiste) woord te beschikken: “Wat is dat?”.



W/9

Meer nog: de gedragsbeschrijver, - sterk, vakwetenschappelijk gesproken - , doordat hij zich aan het uitwendige, door iedereen vatbare, waarneembare houdt, moet, op gegeven ogenblik, met simulering, veinzen (uitwendig gedrag aannemen dat volgens de gedragscode (= gewoonte) iets anders betekent dat wat de simulering, de veinzing ermee bedoelt, inwendig) rekening houden; zonder minimaal mentalisme komt de behaviorist niet rond. Uitwendig gedrag is inwendig gedragen: taal is mentaal geschraagd.

### ***Modeltheorie.***

Binnen het kader der duidelijkheid heeft het begrip 'model' zijn plaats. Uitgangspunt is de toevoeging 'één-éénduidig' met haar varianten 'één-veelduidig' en 'veel-éénduidig'. Andere namen voor 'één-éénduidig' zijn (Russell: one-one relation) 'één-één betrekking' of (Couturat: 'bi-univoque') 'bi-univoek' (univoque = éénzinnig; hier dus tweemaal éénzinnig).

De één - veelduidige, maar vooral de veel-éénduidige symbolisering definiëren het begrip 'model'. De oude Grieken spraken van herleiding van veelheid in de werkelijkheid tot eenheid in het denken; de Scholastici (800/1450) maakten onderscheid tussen de veelheid of extensio (= omvang) van een denkteken en de eenheid of comprehensio (= inhoud) ervan;

G.W. Leibnitz (1646/1716), in de lijn der Scholastici, sprak van denotatio (de veelheid van de omvang) herleid tot de connotatio (de eenheid van de inhoud). De aandacht kan spreidend, opsommend ("Ik heb dan gebabbeld en dan nog eens en dan nog eens"), de exemplaren, voorbeelden nagaan - denotatief - of zij kan samenvattend ("Ik heb driemaal gebabbeld") de soort, het type, het toonbeeld bedoelen - connotatief.

### ***Het economiebeginsel.***

Veelheid door eenheid beheersen is 'spaarzaam' (economisch) te werk gaan. - Petrus Aureolus (d'Auriol) (+1322), een laat-Scholastieker, formuleerde dit beginsel ("De gronden om iets te verklaren zijn zoveel mogelijk te beperken": minimisering!);

Willem van Ockham (voor 1300, ± 1350), de laat-Scholastische nominalist, maakte het ruchtbaar. De relatie 'veel-éénduidig' is 'economisch': het éne begrip 'filmster' (connotatief) bestrijkt (slaat op, geeft weer) alle mogelijke filmsterren (denotatief); het ene diagram (schema) van de opstelling van een voetbalteam (voorlijn; middenlijn; achterlijn; - elf spelers, enkele reserves; enz.) is toepasselijk op alle mogelijke pleinen waar voetbal gespeeld wordt. Een goed Nederlands woord voor denotatie zou zijn: het bestrijk van een begrip; een schema (d.i. een begrip van een samenhang).

W/10

**Regulatief model - applicatief model.**

Het begrip 'model' is overal daar toepasselijk waar van toevoeging sprake is. Isomorf is de toevoeging als de weergave één - éénvoudig geschiedt (anders is er homomorfisme). Een portret b.v. is een model; een schilderij van een persoon is nog een model, maar 'vrijer' (minder nauwkeurig, minder één-éénduidig); een eerste schets van dezelfde persoon is nog minder 'model'.

Het begrip 'model' is tweevoudig gebruikelijk geworden: enerzijds vanuit de logistiek en de mathesis, waar 'model' vooral applicatief (toepasselijk) verstaan wordt (b.v.: indien  $Y=X^2$ , dan is '2' in het kwadraat een model, d.i. één mogelijk geval (exemplaar, toepassing) van  $X^2$  tussen vele andere 'interpretaties' (= vervangen van algemene symbolen door particuliere of singuliere));

Anderzijds, vanuit de ervaringswetenschappen, waar model vooral regulatief verstaan wordt (zo b.v. spreekt men van het atoommodel van Nils Bohr als het schema (kern, elektronen) geldig voor alle mogelijke atomen);

M.a.w.: Logistisch-mathematisch is model denotatief (het bestrijk); ervaringswetenschappelijk is model connotatief (het begrip). De ene keer is het toepassing van de regel; de andere keer regel van de toepassing; - wat begrijpelijk is 'doordat de regel conform (gelijkvormig), isomorf (Gr. Isos = gelijk; morfè = vorm) is met de toepassing en omgekeerd, althans minimaal.

Klaar en duidelijk volgens *Leibniz*.

In zijn *Meditationes de cognitione, veritate et ideis* (Bespiegelingen over kennis, waarheid en voorstellingen) (1684) heet Leibniz een inzicht 'klaar' (helder) indien het een goed omljnde omvang (bestrijk) heeft, 'duidelijk' indien het een goed omljnde inhoud heeft. Kwestie van afspraak!

**Terloops gezegd:** de definitie (= wezensbepaling) is de verwoording van de inhoud, de indeling is de verwoording van de omvang.

'Weergave' is misschien nog het beste Nederlandse woord voor model (dat van regulatieve of van applicatieve aard kan zijn).

**Informatie.**

De grondbegrippen der huidige wetenschap zijn o.m. materie (zowel de concentrische als de excentrische of veldmaterie), energie en informatie (inlichting); welnu, al wat model is in de werkelijkheid, is informatie omtrent die werkelijkheid.

Zo geeft ons het atoommodel van N. Bohr inlichting, informatie omtrent de werkelijke atomen, die zich overigens volgens dat type (patroon, toonbeeld, regel) gedragen; zo geeft de uitdrukking ' $4 + 3 = 7$ ' ons informatie (hier een interpretatie in denotatieve zin) omtrent de formule ' $a + b = c$ ', - waarbij het zo is dat de getallen zich gedragen volgens de formule (regel) ' $a + b = c$ '.

W/11

Immanuel Kant (1724/1804), de kritische idealist, zei eens “Ohne Erfahrung sind die Kategorien leer; ohne Kategorien ist die Erfahrung blind” (Zonder ervaring, d.i. denotatief contact met werkelijke realisaties van grondbegrippen, zijn de grondbegrippen (categorieën) leeg, (niet klaar, zou Leibniz zeggen, zonder bestrijk of omvang); zonder grondbegrippen is de ervaring blind (d.i. niet duidelijk in Leibniz’ taal: ‚zij ‘ziet’ niet, van het danige kijken naar de bomen ziet zij het bos niet). M.a.w. zonder applicatief model is het regulatieve model leeg; zonder het regulatieve model is het applicatieve blind

**Voorbeeld:** met een computer omgaan, zo maar, zonder theorie, is iets; maar alleen maar een boek van informatica met de abstracte theorie van de computer is ook niet alles, (het eerste is louter applicatief,- ervaring; het tweede louter regulatief, -begrippen en schemata).

Kant wil zeggen dat de twee aspecten van toevoeging die in model aanwezig zijn, samen horen. Een kubus tonen (aanschouwelijk onderwijs) is iets; de omschrijving ervan aanleren is iets anders (theoretisch onderwijs); de twee samen pas vormen de echte kennis, echte informatie.

***Bibl. steekpr.***

- Kees Bertels/ *Doede Nauta, Inleiding tot het modelbegrip*, Bussum, 1969,
- *Doede Nauta, Logica en model*, Bussum, 1970.

***Toepassing.***

Het oordeel (uitspraak, bewering, zin, propositie) is zo dat het onderwerp de werkelijkheid aanduidt waarover iets gezegd wordt; het gezegde is een denkinhoud; de zeggingspreuk spreekt zich uit over de juiste verhouding tussen subject en predicaat.

Zo b.v. indien ‘humanisme’ wil zeggen ‘het eigen menselijke van de aardse mens zuiver binnenwereldlijk te verwezenlijken’, dan is het christendom geen humanisme; m.a.w. humanisme (in die zin, wel te verstaan) doet zich niet voor in christendom, is onwaar in christendom, is niet model voor christendom. Indien humanisme wil zeggen ‘het ‘eigen menselijke van de aardse mens onder meer binnenwereldlijk te verwezenlijken’, dan is christendom in zekere zin humanisme; humanisme (het gezegde) is waar (= is model voor) in christendom (het onderwerp), althans in zekere zin.

***Individueel-concreet model/ algemeen (universeel) model.***

Duiden is, aldus C.S. Peirce, een quality (iets, absoluut genomen) en/ of een relation (iets, betrekkelijk genomen) weergeven in een sign, een teken (symbool).

Welnu, er zijn soortnamen (= typesymbolen) en eigennamen (enkelingsymbolen). ‘Jan is een jongen’ vertoont als onderwerp een eigennaam, als gezegde een soortnaam. Er is dus een dubbel soort duiden of symboliseren. Het eerste viseert het algemene (dat wat in vele denotaties voorkomt als hetzelfde in alle), het tweede het unieke of enige (in het heelal) (dat wat doorheen vele denotaties steeds hetzelfde verschil met de rest van het heelal aanduidt).

W/12

Jan is als jongen net als alle mogelijk andere jongens, maar als individu (= enkeling) is hij alleen zichzelf met uitsluiting van alle mogelijke andere niet alleen jongens, maar werkelijkheden. De soortnaam abstraheert (zet tussen haakjes) van al wat niet-jongen is; de eigenaam abstraheert van al wat niet-Jan is. Er zijn dus twee soorten abstractie.

Cultuurhistorisch gezien: het Oudgriekse en Westerse rationalisme heeft steeds de nadruk gelegd op het algemene; o.m. het rationalisme der Verlichting (XVIII-de e.), dat een soort hoogtepunt was daarin.

**De Romantiek** (1780/1850),- in de lijn daarvan, het intuïtionisme, het vitalisme, het existentialisme vooral, - al deze cultuurbewegingen legden de nadruk op het individueel-concrete: de Romantiek definieerde het wezen van iets als de onvergelykbare, eenmalige kern (van een gebeuren, een werk, een persoonlijkheid) en meteen werd connotatie (begrip) individugericht.

**Het structuralisme** dat daartegen reageert, is weerom rationalistisch: het individueel- concrete is 'slechts schuim' te midden van 'structuren' (die het universele vertegenwoordigen).

### **Concreetheid.**

Con.cretus, vergroeid; - men denke niet dat het individuele afzondering, isolement, individualisme betekent; wel integendeel! De Romantiek legde enorm de nadruk op de 'organische eenheid', zoals zij dat heette, waarin het individu zich situeert. Lebensganzheid' heette men dat. Vgl. *Fr. Schlegel* (1772/1829), *Vorlesungen über die Philosophie des Lebens*. De geschiedwetenschap, de aardrijkskunde zijn vakwetenschappen, maar hun object is niet zozeer het universele, maar het individuele: er is maar één Oudgriekse cultuur; er is maar één Napoleon; er is maar één Mechelen; - en wat meer is, deze enige werkelijkheden kan men niet levensgetrouw afzonderen van 'de rest': Hellas is vergroeid met het Nabije Oosten, met Rome; Napoleon kan men niet isoleren van Frankrijks imperialisme; Mechelen is niet af te zonderen van de omgeving. M.a.w. het individuele is concreet (= gevat in een geheel, een gansheid, een totaliteit).

**'Lokale kleur'** betekent het individuele en concrete van b.v. een site of een landschap: dat ervan dat men nergens elders vindt. De heimat (de geboortestreek) b.v. roept in de mens een gevoel op dat van die lokale kleur de weergave is en het aanvoelen ervan.

### **Wetenschap en kunst.**

De wetenschap viseert allereerst het algemene; de kunst het individueel-concrete. Zulks ziet men zelfs in een zgn. 'roman à thèse', d.i. een kunstwerk dat een thesis (algemene stelling),verdedigt: de kunstenaar toont (= deiktisch of tonend karakter) een levend, enig en concreet geval (= applicatief model) en laat daarin zijn stelling (= regulatieve zijde) a.h.w. in levenden lijve en op heterdaad zien.

W/13

**Samengevat.** - Model is de punt-voor-puntweergave (= één-éénduidige afbeelding) van 'iets'. De hoofdsoorten zijn regulatieve en applicatieve modellen, alsook eigennamige en soortnamige modellen. 'Symbolisering' maar dan weergevende symbolisering, is een andere naam voor model.

#### **IV. Duidingstructuren.**

**Structuur.** Structuur is een verhouding (= vaste, identische onveranderlijke betrekking) tussen gegevens (qualities, relations, signs, - om Peirce's taal te spreken).- Men kan dit ook identiteit heten (maar dan partiële) met G. Jacoby (1881/1969), ontoloog in de lijn van N.Hartmann, in zijn *Die Ansprüche der Logistiker auf die Logik und ihre Geschichtschreibung*, Stuttgart, 1962,- identiteit nl. tussen verscheidene gegevens.

Ook uniformiteit, wet: een wet (b.v. in de natuurkunde: water kookt op 100°) legt een éénvormige, vaste verhouding bloot. In de muziek komt dit voor onder de naam 'thema' (met vele 'variaties' maar waarbij het thema onveranderd blijft). Invariant is ook een goede naam'. Grieks uitgedrukt en dus henologisch): eenheid in veelheid! Ook 'gemeenschappelijke eigenschap'

**Typologie.** Voor de dianoëtica komen in aanmerking de volgende soorten:

(1) de distributieve structuur, die de basis vormt (niet om niet heet de verzamelingen-algebra, deze 'ordestructuur'); (2) de collectieve structuur; (3) de kinetische structuur; (4) de individuologische structuur; (5) de ontologische structuur.

Wilhelm Windelband (1848/1915), van de Badener Schule (Neo-Kantiaans), maakte onderscheid tussen nomothetische en idiografische wetenschap.

Nomos, wet (= algemeen geldige regel); -thesis, positio, stelling; adj. thetikos, thetisch; - wetstellende of wet stellige wetenschap spitst zich toe op het algemene (het soortnamige).

Iidios, eenzelvig; -grafisch; - idiografisch of eenzelvigheidsbeschrijvend is wetenschap als zij het eigennamige bedoelt. De distributieve, de collectieve, de kinetische en de ontologische structuren zijn nomothetisch; de individuologische is idiografisch.

(1) **Distributieve structuur.** - Georg Cantor (1845/1918), in zijn *Beiträge zur Begründung der transfiniten Mengenlehre* (1895/1897), bepaalt Menge, ensemble set, verzameling als volgt: Iedere samenvatting M(enge) van welbepaalde onderscheiden objecten m van onze aanschouwing (= reële, objectale) of ons denken (= ideële, conceptuele, begrippelijke)'. Die samenvatting heet men 'gemeenschappelijke eigenschap'.

**Anders gezegd:** 1/ gegeven een stel dingen of processen, 2/ onderling verbonden (en dus identisch onder dat oogpunt) o.g.v. een gemeenschappelijke eigenschap (die ze 'samenvat', - aldus Cantor), - ziedaar een verzameling. Haar structuur is distributief.

W/14

universeel geslachtelijk u Alle (de gehele verz.)	particulier soortelijk p Sommige, enkele	singulier s Juist één	nulgeval n geen
---------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------	-----------------------------	-----------------------

Tussenin: vele (maar niet alle)) weinige maar meer dan één

Of, in de configuratieve (= diagrammatische) vorm van het logisch vierkant :

alle (wel) = u	sommige niet = p
sommige wel = p	alle niet = n

Opgemerkt zij dat 'sommige' weergegeven kan worden door 'niet-alle'

Alle	Niet alle	Alle niet
------	-----------	-----------

Het wiskundige teken 'groter dan' ( $>$ ) of 'kleiner dan' ( $<$ ) is van toepassing op de aspecten, onderdelen van de verzameling: 'u is groter dan p'; 'p is groter dan s' (en omgekeerd: 'p is kleiner dan u.'; 's is kleiner dan p' ). 's' is het limietgeval (kleinste mogelijkheid) van 'p (of, althans, grensmogelijkheid ervan), enerzijds, en 'u' is het limietgeval van p; anderzijds: binnen deze twee grenswaarden beweegt zich 'p' .

Men ziet dit b.v. in het schoolvoorbeeld van distributieve structuur, de regel van drie: 100% is u, 1% is s, P is het interval dat te berekenen is (gewoonlijk met x aangeduid).

Neem als ander schoolvoorbeeld: Jan en Piet: veel. Minder veel maar meer dan één: twee jongens. Eén: Piet. An, Liesje en Roosje: drie meisjes. Maria: één klein meisje; Zes kinderen.

**Het begrip 'klasse'.** Men bepaalt wel als 'klasse' een stel of verzameling van zgn. 'elementen' 'leden', 'zamels' die berekkingsvrij zijn, - beter gezegd: die de louter indelings- en verdelings- en opdelingstructuur bezitten als gemeenschappelijke eigenschap. Alle classificatie is daarop gesteund. B.v. al wat rood is in het heelal; m.a.w. alle mogelijke rode gegevens. De zamels of elementen kunnen onderling verwisseld worden. b.v. de onbeschreven bladen waarop iemand een cursus opneemt) zijn alle verwisselbaar (commutatieve bewerking) doordat zij slechts distributieve verhouding (= identiteit) bezitten als gemeenschappelijke eigenschap. Zij zijn zgn. 'losse' elementen, enkel verbonden door distributiviteit.

(2) **Collectieve structuur.**-Ook systeem- of stelselstructuur geheten, is deze aanwezig in een klasse met meer dan distributieve identiteit, nl. samenhang, co- en/of adhesie, aaneen zijn of hoe men dit noemen wil. De zamels of elementen zijn hier tweevoudig:

(i) delen (= natuurlijke el.) en/of gedeelten (= kunstmatige, willekeurige el.) en

W/15

(ii) aspecten (= gezamenlijke eigenschappen, d.i. niet eigenschap van de delen of gedeelten, maar van het geheel gezien vanuit de een of andere perspectief (= gezichtshoek, deelduiding partiële interpretatie); zij vormen samen het geheel of stelsel. Zij verschillen desnoods onderling (b.v. de lichaamsdelen, de verterings-, voorplantingsaspecten), maar zijn identisch (= hebben een gemeenschappelijke eigenschap = zijn distributief gestructureerd) onder oogpunt van 'behoren tot hetzelfde geheel of systeem.

### **Functie**

Hier situeert zich het begrip 'functie' (rol, afhankelijkheid): de arm, de neus, de teen, - dit alles heeft een 'functie' (= rol) in het geheel van het lijf; of nog: zij zijn onderling 'afhankelijk' van elkander (de neus, de buik, eens geïsoleerd uit het geheel 'sterft', samen met het geheel dat of zijn 'gaafheid' (integriteit, ongeschondenheid) of zelfs zijn bestaan verliest). In de wiskundige vorm: lichaam = f (armen, maag,- alle onderdelen en aspecten) - lees : het lichaam is functie van ... .

### **Typologie**

Men onderscheidt wel soorten systemen:

(1) objectale (objectuitzicht vertonende): 'n hoop zand (zeer los, maar toch nog enigszins samenhangend); 'n kristal, 'n stuk staal;

(2) conceptuele (begrijpelijke):

(2)a. gewoon begrijpelijke: 1/ wiskundige: 'n puntenverzameling, een getallenstelsel; 2/ empirische: 'n atoommodel (= wat men b.v. op papier zet om een atoom weer te geven), 'n schema voor een te bouwen fabriek;

(2)b. formele, axiomatische: 1/ wiskundige: 'n boek van moderne wiskunde, van logistiek; 2/ technische: 'n programmeertaal voor 'n computer, maar axiomatisch opgebouwd.

**Opm.** - Onder de objectale kunnen ook de complexere gerangschikt: behalve de fysicale hierboven onder (1) opgesomd, zijn er biologische ('n levend organisme, 'n ecologisch systeem), psychologische ('n 'gestalt' uit de waarneming, 'n geheugen, de ziel), sociologische ('n groep manifestanten., 'n fabriek; 'n verkoopsysteem).

**Machine.** Vroeger, voor de opkomst van de hedendaagse systematologie (= systeemtheorie)- vgl., Ludwig von Bertalanffy (1901/1972), Boulding, Gerard, Hapoport, die in 1954 de society for general systems research (= Verenig. v. algemene systemen-vorsing) stichtten -, betekende het woord 'machine' toestel van mechanische aard; nu echter betekent het 'systeem' maar met de nadruk op de werking van het systeem: een atoom is een kleine machine, 'n normaalschool is 'n sociologische machine, enz. (er is voortdurende geordende beweging; er is in- en uitgang, enz.).

### **Synchronische en diachronische systemen** (= samenhangen).

Het woord 'machine' is systeem maar diachronisch. Een ander voorbeeld van afgesproken systeem: Zo., Ma., Di., Woe., Do., Vr., Za., is de vaste volgorde (= programmatie) van de uiteraard monotone dagen (en wel kringloppig of cyclisch: zij keren terug).

W/16

**Complexe en ingewikkelde (= gecompliceerde) systemen.**- De cybernetici (= stuurkundigen) - sedert 1948: *Norbert Wiener, Cybernetics (Control and Communication in the Animal and the Machine)*, 1948(1), het stichtingsboek der huidige gemathematiseerde stuurkunde - onderscheiden tussen ingewikkeldheid (= een groot aantal delen en aspecten, van verschillende aard (b.v. een kaartspel, 'n school)) en complexiteit (= een groot aantal delen en aspecten maar van identische aard (b.v. 'n telefooncentrale met talloze identische cellen zijn weinig 'gecompliceerd' maar zeer complex)). Kwestie van afspraak inzake termen!

(3) **Kinetische structuur.** Ook topologische structuur geheten in haar (ruimte)-wiskundige interpretatie; of nog: variologische (variatiekundige) structuur. Mensen als Henri Poincaré (1854/1912) - topologische ordening - of G.F. Bernhard Riemann (1826/1866) - analysis situs - wezen erop als op 'n fundamenteel wiskundig gegeven. Men zou van tussenschikking of interval- of tussenruimtestructuur kunnen spreken.

Configuratief:



A, C, B, - ziedaar de 'plaatsen' der configuratie; A en C zijn de twee uitersten, extremen, limieten (= grenswaarden) of interval waarbinnen zich B bewegen kan (daarvandaan 'kinetische' of bewegings- of veranderingsstructuur). Alle mogelijke veranderingen van B hebben als gemeenschappelijke eigenschap omsloten, gevat te zijn tussen A en C. De veelheid der veranderingen wordt beheerst door de eenheid van het interval.

**Typologie.** - Er zijn vele soorten intervallen, evenveel als er veranderingssoorten zijn in het heelal:

**fysisch:** 'n klomp klei, is kneedbaar in alle mogelijke vormen (vorm-veranderlijke beweging der onderdeeljes), maar men kan er niet verder mee variëren dan zijn massa reikt (maakt men hem lang, dan zal hij dun worden, b.v.)

**biologisch:** de kop en de staart van een dier (daarvandaan: 'Ik vind er noch kop noch staart aan' om te zeggen dat men er geen ordening in vindt);

**technisch:** de tolerantie of draagvermogen van apparaten (maximum en minimum; optimum tussen twee pessima);

**psychologisch:** de prikkelbaarheid van iemand (te weinig, en iemand word niets gewaar; te veel, en iemand verdraagt het niet meer);

**microfysisch:** W. Heisenberg had het indertijd over de 'onzekerheden' van 'n elektron in zijn plaatsbepaaldheid; toch is de 'speling' van het elektron te vatten binnen 'n interval (statistische zekerheid).

**Benadering, speling, flexibiliteit** (plooibaarheid) impliceren interval, zijn dus gestructureerd (= niet-wild).

**Meetkundig:** 'n bol, kubus, cilinder zijn metrisch verschillend maar topologisch identisch; 'n ring (torus) is èn metrisch èn topologisch verschillend van de drie voorgaande geometrische vormen; zij kunnen alle vier gezien worden als vervormingen van één gemeenschappelijke massavorm.



W/17

***De stuurkundige of cybernetische structuur.***

De oude Grieken, in de lijn van alle mythen der volkeren, overigens, stellen de intervalstructuur centraal. E.W., *Beth, Natuurphilosophie*, Gorinchem, 1948, blz. 36, schrijft terecht: De kosmische maatschappij wordt beheerst door een goddelijke wet, waaraan de menselijke wetten haar rechtskracht, ontleen. Heraclitus (-535 / -465) drukt dit uit als volgt: “Alle menselijke wetten voeden zich uit de éne goddelijke wet” (Diels (1) 12B, 14).

Deze goddelijke wet nu sluit in:

(1) een regel voor het normale verloop der dingen; (2) een regel, die voor elke afwijking van het normale verloop der dingen een compensatie vastlegt. Deze wet der compensatie - die men nog bij Ralph Waldo Emerson (1803/1882) kan aantreffen, - waarborgt de kosmische harmonie.”

Bij Herodotus (-484/-424) is deze stuurkundige structuur schering en inslag van zijn geschiedenisopvatting (zie *G.Daniëls, Religieus-historische studie over Herodotus*, 1946: Herodotus heet dit regelend gebeuren ‘kuklos’ (cyclus, kringloop); het plantenrijk, het dierenrijk, de mensheid, zowel individueel als sociaal, wordt ‘bestuurd’ (beheerst, geregeerd, gericht) door deze structuur (o.c. ,93/94)).

*Plato* (-427/-34.7), b.v. *Timaios* 32A;- ook *Aristoteles* (-384/-322), b.v. *Politica* 5:5 (grondwetten

1. die afwijken (= par.ek.basis) van de juiste richting(= telos, doel) en

2. die verbeterd (ep.anorthosis, rechtzetting; ook wel rhythmosis, op de juiste golflengte stellen) behoren te worden, - om te zwijgen van Pythagoras (-580/ -500), bij wie de ‘harmonie - gedachte meer dan centraal staat, - zij allen kennen, dat stuurkundige schema; dat, sedert 1948, *N.Wiener, Cybernetics*, een mathematisch technische uitwerking gegeven heeft “regel/ afwijking/ herstel (= terugkoppeling, feed back)”.

De afwijking toont de speling waarover een doelgericht stelsel beschikt (en meteen het interval), maar de veelheid van afwijkingen wordt herleid, d.m.v. de terugkoppeling, tot de eenheid’ van het doel.

M.a.w. alle mogelijke afwijkingen hebben één gemeenschappelijke eigenschap, nl. door correctieven geneutraliseerd te worden en dus toch het onveranderlijk -ene doel te bereiken. Zo zegt Herodotus dat de angstige en verslindbare dieren vruchtbaar zijn, terwijl de wrede en aanvalsgezinde dieren weinig nakomelingen hebben,- dit om het evenwicht (= gemeenschappelijk doel van de twee vruchtbaarheidstypes) te vrijwaren.

Zo gewagen alle mythen der volkeren van een paradijselijke oertijd, waarop een (ver)val, volgt - als afwijking van het godgewilde doel, maar met uitzicht op een herstel - als herrichting naar het godgewilde doel. Cybernetisch schema: doelgerichtheid, afwijking, herstel, doel.

***Dichtheid.***- Het begrip dichtheid - denk aan Einstein’s definitie van materie als concentrische energie en van veld als excentrische energie - impliceert hetzelfde interval maar met veel meer elementen dan in de verdunning.

W/18

**(4) Ontologische structuur.**

**Klasse, systeem, interval,-** ziedaar de drie identiteiten die ons toelaten gegevens te ordenen. Wij moeten nu die drie situeren binnen de ontologische structuur. Er is immers één verzameling die alle andere omvat, nl. wat de filosofie noemt: het zijn.

Tegenover het ‘zijn’ staat, zo zegt men, het niets,- dat niets is en dus nergens tegenover kan gesteld worden! Spreken en denken zijn hier niet hetzelfde: ‘het niets’ betekent slechts het ‘zijn’ voor zover er buiten dat ‘zijn’ eenvoudigweg niets is. Wordt, bij definitie, tot het ‘zijn’ gerekend: alle mogelijke werkelijkheid; al wat niet niets is; al wat, hoe dan ook iets is.

Een hersenspinsel is niet-niets maar iets. Een louter mogelijke zaak is niet-niets; maar iets-: de angst voor een mogelijkheid bewijst dat zij meer is dan het volstrekte of absolute niets: het rekenen met mogelijkheden bewijst hetzelfde.

**Verleden, heden, toekomst** Deze zijn ‘werkelijk’, maar niet alle even actueel werkelijk. Het verleden is niet meer (onder verstaan: actueel) werkelijk. Het heden is (actueel) werkelijk. De toekomst is nog niet (actueel) werkelijk. Men verwarre actuele werkelijkheid niet met werkelijkheid zonder meer. Al wat iets is - hersenspinsel, louter mogelijke maar nooit gerealiseerde werkelijkheid - is nog onderdeel, aspect, element van ‘zijn’.

**Transcendente verzameling.** Transcendentiaal (afkomstig van ‘transcendent d. i. overschrijdend, te boven en te buiten gaand.), is **1/** universeel **2/** maar volstrekt of absoluut universeel. Alleen het ‘zijn’ is op die wijze universeel, want er is volstrekt niets buiten of boven die verzameling, zelfs God niet, die wel transcendent is in die zin dat hij het eindige en geschapené te buiten en te boven gaat, maar niet transcendentiaal in die zin van het zijn. God is immers ook ‘iets’ en valt dus, te dien titel, binnen de zijnsverzameling.

**Andere namen.** Volstrekt alles, het heelal is een andere benaming van de absolute verzameling: de gemeenschappelijke eigenschap die al wat iets is, één maakt, is slechts dat ‘iets’ zijn, niet-niets zijn. De zijnsverzameling is alomvattend of transcendentiaal. Absoluut alles behoort tot de klasse der ‘zijnden’ (= ietsen), tot het ‘systeem der zijnden’, volstrekt niets is daarbuiten of daarboven. - Alle gewone universaliën zijn ondergeschikt aan het alomvattende universele.

Daaraan is een synchronisch aspect: de ruimte zonder meer is het denkkader waarbinnen het heelal, plaats biedt voor alle mogelijke zijnden; het diachronische aspect: de tijd (zonder meer) is de configuratie waarbinnen het heelal plaats biedt voor alle tijdsmomenten; alle gebeurtenissen vinden ‘plaats’, zeggen wij, binnen het zijn als tijd, als de tijd.

**Ontologie.** To on, ens, het zijnde of iets. Ontologie bestudeert het zijn, het heelal, de ruimte en de tijd, evenzovele aspecten van éénzelfde gegeven. Zij is de kern van alle wijsbegeerte.

W/19

**Opn.-** Soms maakt men onderscheid tussen ‘transcendenteel’ en ‘transcendentiaal’, omdat Kant het woord ‘transcendentiaal’ – in een hem eigen zijn gebruikte.

**(5) Individuologische (= idiografische) structuur:**

De eigennamige structuur kan als volgt bepaald: uitgangspunt is:

1/ niet de een of andere universele verzameling (= geslacht, genus), maar de absoluut universele of transcendentale verzameling van het zijn;

2/ de opdeling (= partitie) van die zijnsverzameling en wel dyadisch, d.i. tweeledig (= complementering van het zijn).

**Het eigenlijke** is het individu (in.dividuum ondeelbaar iets; idion = eenzelveg iets) in zijn uniciteit, of enigheid, d.i. dat waardoor het verschilt van alle andere zijnden.

**‘Singulier’ is niet individueel.** Singulier is ieder afzonderlijk element binnen een universele of particuliere verzameling; maar individueel is ieder singulare, ieder singulier iets voor zover het binnen het ‘zijn’ gesitueerd wordt. Juist daardoor is het onherhaalbaar uniek, enig zonder meer. B.v. ik en de rest (= complement) van het zijn; deze steen hier en nu tegenover de rest niet enkel van alle stenen, maar van alle zijnden. Deze hier (synchronisch) en nu (diachronisch) is de omgangstalige omschrijving van het individuele.

**Concretie.** De aanduiding ‘hic et nunc’ (hier en nu) wijst erop dat het unieke niet afgezonderd, maar vergroei, binnen samenhang dus, te begrijpen is. ‘Individu-zijn’ betekent niet samenhangvrij-zijn, wel integendeel. De totaliteit is het denkkader waarbinnen het unieke zich situeert. Dat dit een echte structuur is, blijkt uit het feit dat het verschil met de zijnsrest (zijnscomplement) de gemeenschappelijke eigenschap is die de grenzeloze veelheid van gegevens omtrent een individu in zijn concrete samenhang identisch maakt.

**Een monografie** omtrent b.v. een religie in Zaïre staat of valt met de identiteit van b.v. de volksstam waarover het gaat: de schrijver abstraheert van alle andere volksstammen, tenzij voor zover zij iets uitstaande hebben met die enige volksstam waarover de monografie gaat. Men zou dus ook van monografische structuur kunnen spreken (monos = alleen, zonder alle anderen).

**Een biografie** b.v. heeft hetzelfde gezichtspunt: hoe rijk ook, hoe veelzijdig ook, de schat gegevens omtrent een persoonlijkheid, alle gegevens hebben één en dezelfde gemeenschappelijke eigenschap: informatief te zijn omtrent die ene mens, met abstractie van alle andere. Het zijn (en niet slechts de een of andere verzameling wordt aan die tweedeling (= complementering) onderworpen.

**Twee varianten.** Uit de (vooral Duitse) Romantiek is enerzijds, de hermeneutiek (Dilthey (1833/1911); voor hem; Schleiermacher (1768/1834)) die het individu in zijn situatie (totaliteit van omstandigheden, die hem betreffen) ziet; anderzijds de dialectiek (Hegel (1770/1831), Karl Marx (1218/1883)) die de unieke groep ziet binnen de ‘Ganzheit’ (= totaliteit), voortgekomen.

W/20

Deze twee wijsgerige methoden tekenen zich af tegen de achtergrond van de moderne, onder Galilei's invloed ontstane, door het Verlichtingsrationalisme als cultuurmodel opgevatte mathematische natuurwetenschap, die eenzijdig het universele ziet.

De discussie tussen existentialisten en structuralisten - de enen poneren het individu als geschiedenis makend centraal, de anderen zien het als schuim tussen de structuren - heeft iets van een tragische ironie: bij alle nadruk op 'structuur', zien de structuralisten blijkbaar te weinig dat de individu-structuur een onherleidbare structuur is (= één gemeenschappelijke eigenschap, nl. te behoren tot het éne, enige individu; in zijn verschil met alle mogelijke andere gegevens binnen zijnskader, en tot zijn samenhang (= concreetheid), definieert eens en voorgoed een verzameling met eigen distributiviteit).

Men ziet dezelfde leemte der niet-romantische vakwetenschap als men b.v. *René Girard, Des choses cachées depuis la fondation du monde*, Paris, 1978, - leest: hij verwijt Plato dat deze mimesis, imitatio, nabootsing alleen modeltheoretisch ziet en niet 'appropriatief' (d.i. het feit dat alle mensen de anderen nabootsen in de begeerte om hetzelfde te bezitten en daardoor in conflict komen onderling: rivaliteit, enz.).

Maar, indien men *Gilles Deleuz, Différence et répétition*, Paris, 1972, leest: Répéter, 'c'est se comporter, mais par rapport à quelque chose d'unique, ou de singulier, qui n' a pas de semblable ou d'équivalent.'"(p.7), dan merkt men dat nabootsing onvermijdelijk niet platte herhaling maar creatieve (want unieke individuele) herneming zal zijn van wat anderen voordeden. Wat Girard te veel vergeet.

F.W.Schelling (1757/1854), maakte onderscheid tussen 'negatieve' (d.i. louter met niet-individuele gegevens werkende) en 'positieve' (d.i. ook met individuele gegevens werkende) filosofie: de eerste poneert het Was (= algemeen begrip), de tweede het, Dasz (= het feitelijke zijnde). Het onderscheid tussen 'legitiem' (uiteraard wettelijk of wettig) en 'opportuun' (in feite gepast) wijst op hetzelfde: de concrete omstandigheden kunnen zo zijn dat iets dat op zich (in abstracto) toegelaten is, in feite ongeoorloofd is, omwille van een idiografische structuur nl.. Vergelijk daarmee het koppel 'structureel/ conjunctureel'.

**Besluit:** Het individuele, concreet genomen, heeft een eigen distributiviteit, systematiciteit en intervalkarakter en is maar definieerbaar binnen ontologisch perspectief. M.a.w. de vier andere basisstructuren 'herneemt' het (om met Deleuze te spreken) op eigen manier,

Structuren zoals de vijf beschrevene, zijn modellen van modellen: daarom ook werden zij duidelijkheidsstructuren geheten. Zij regelen (regulatieve modellen) alle andere.

W/21

### ***Structureel en structuraal.***

Structuraal is al wat met structuur strookt (weergave) en/ of samenhangt (systeem). ‘Structuraal’ betekent het onbewuste werken van de mens met structuren: het huidige structuralisme legt, in de lijn van Marx (onbewuste sociale structuren geven tot ideologie aanleiding), Freud (onbewuste mechanismen ‘manipuleren’ ons bewust gedrag) en de Saussure (onbewuste structuren regeren het bewuste spreken van de mens, de nadruk op de structurele werkdadigheid van de mens

Denkleer is dan ook bewustwordingsproces: wat wij duidend ordenen, volgens structuren (combinatorische term), identiteiten (tautologische of identitieve term) of invarianten (variologische term), leren wij in de denkleer steeds meer bewust overdoen en beheersen. Wij verduidelijken, om met Husserl (1859/1938), de stichter van de intentionele fenomenologie (die ‘het objectgerichte besef (= aandacht) of bewustzijn bestudeert), de ‘horizon’ waarbinnen ons bewuste leven’ (en vooral denken) zich afspeelt.

### ***V. Implicatieve duidelijkheidsstructuren.***

#### ***Vertrekpunt.***

Inherenties, aldus G. Jacoby, zijn de basis van alle redenering. Inherenties zijn, zegt hij, partiële identiteiten: “Smart is inherent, zeggen wij, aan ziek-zijn”. “Het gevolg is, hoe dan ook, inherent aan de oorzaak” (“Wie zich verbrandt, moet op de blazen zitten”!); “Het deel is inherent aan het geheel”; “Wie met vuur speelt, riskeert zich te verbranden”, d.w.z. “het gevaar, de mogelijkheid zich te verbranden, is inherent aan met vuur spelen.”

Achter die inherenties verschuilen zich structuren (distributieve: van het geheel (als u begrepen) naar deel (als p of s begrepen)); collectieve: van geheel (als samenhang begrepen) naar deel (als aspect, deel of gedeelte begrepen), van verbranden naar op de blazen zitten, van oorzaak naar gevolg; kinetische: van alle mogelijkheden (= interval) - van met vuur spelen naar (de éne mogelijkheid van) zich verbranden; enz.)

#### ***Implicatie (insluiting, bevattig).***

Implicatie is hetzelfde als inherentie (= onafscheidelijke verbondenheid) maar in omgekeerde richtingszin: “De oorzaak impliceert het gevolg (sluit in, omvat het gevolg)”; Met vuur spelen impliceert het risico zich te verbranden, Ziek zijn impliceert smart.

Wij voeren nu als typische configuratie voor het redeneren en de methode het volgende differentiaal in

$VZ \rightarrow NZ$  of  $VZ \rightarrow NZ$  of  $\text{Imp}(VZ, NZ)$ ;

d.w.z. de voorzin impliceert de nazin.

#### ***Redeneringstheorie of methodologie.***

De implicatieve duidelijkheidsstructuren belichten ons redeneren en onze methode, d.i. onze aanpak, benadering van een onderwerp van studie. Methodeleer = methodologie, d.i. toegepaste redeneertheorie.

W/22.

### VA. Syllogistiek (Syllogismeleer).

De eerste en basisstructuur, de distributieve, toont zich. in de strikt syllogistische redenering of sluitrede. Zij bevat twee voorzinnen (de Maior (= M) of regel (Rg)”, de minor (= m) of toepassing (Tp) die één nazin (de conclusio (= C) of resultaat (Rs) impliceren.

De twee voorzinnen heet men ook premissen (= vooropstellingen) en de nazin het besluit, de gevolgtrekking. Ook spreekt men van twee antecedentia (één antecedens + nog één: wat vooropgaat) en één consequens (wat (eruit) volgt).

De zamels of elementen zijn oordelen proposities, uitspraken, beweringen (of hoe men ‘n oordeel nu ook noemen wil), d.i. verwoordingen waarin van iets dat als subject of onderwerp fungeert, iets dat als gezegde fungeert, gezegd (uitgezegd) wordt en dit met aanspraak op waarheid.

### Configuratie.

$Rg \wedge Tp \rightarrow Rs$  of  $M \wedge m \rightarrow C$  of  $Imp (Rg \wedge Tp) \rightarrow Rs$ .

Er bestaan van dit algoritme (d.i. voor meerdere duidingen (verstaan als applicatieve modellen) vatbaar tekencomplex of - configuratie) twee transformaties (= transfiguraties, omvormingen van de configuratie of figuur):

$Tp \wedge Rs \rightarrow Rg$  (= inductieve implicatie)  $Rs \wedge Rg \rightarrow Tp$  (= abductieve implicatie), waarbij de eerste deductieve implicatie genoemd wordt.

Het teken ‘ $\wedge$ ’ betekent ‘tegelijk’, ‘en’. In de lijn van C.S.Peirce, *Deduction, Induction and abduction (Hypothesis)*, in *Popular Science Monthly*, 1878, heten wij de deductie desnoods ook ‘analytische afleiding’ en de in- en abductie samen ‘reductieve’ (ook wel ‘synthetische’) afleiding.

### Deductief syllogisme.

Categorisch geformuleerd model (= assertorisch geformuleerd)

Alle bonen uit deze zak zijn wit. ----- = Rg (= regulatief model)

Welnu, deze boon komt uit deze zak. ----- = Tp (= applicatief model) –  
Singulier.

Dus (= bijgevolg) deze boon is wit. ----- = Rs

Of: Welnu, deze bonen komen uit deze zak ----- = Tp (particulier)

Dus zijn deze bonen wit. ----- = Rs.

Hypothetisch (conditioneel) verwoord model:

Indien (// aangezien) Rg. Alle bonen uit deze zak wit, zijn (= u). En

Tp. S: deze boon uit deze zak komt, P: deze bonen uit deze zak komen,

dan (// dan ook) Rs.: zijn deze bonen wit (p) is deze boon wit (s).

**Ander voorbeeld:** Alle mensen zijn sterfelijk. Welnu, Socrates is mens. Dus is Socrates sterfelijk. Of hypothetisch - wat de implicatie ook taalkundig blootgeeft. Indien alle mensen sterfelijk zijn en Socrates mens is, dan is Socrates sterfelijk. Men ziet dat mentaal de categorische of assertorische zinnen samenvallen met de hypothetische, niet taalkundig.



W/24.

### **Modale beoordeling.**

De afleiding (= implicatie, inherentie) is niet-noodzakelijk, mogelijk, want van het distributieve gedeelte (men neemt immers een stochastische, willekeurige, lukrake steekproef (= p of zelfs s) in een verzameling, en van dat gedeelte concludeert men tot het distributieve geheel (= van de deelverzameling of soort of singulare (= lid) besluit men tot de gehele of universele verzameling). Ab uno disce omnes: Kent g' er één, zo kent ge z' alle. (riskante redenering).

Maar mogelijkheid is niet enkel niet-noodzakelijk: de deductie leert niets nieuws (zij is tautologisch: het tauton of hetzelfde zeggend); de inductie wel: zij is veralgemening op grond van steekproef. Alle empirische wetenschappen, voor zoverre zij wet(matigheid), eenvormigheid in het heelal vaststellen, maken die inductieve redenering: van de feiten komen zij zodoende tot wetten. In de steekproef toetsen zij de universele distributie (= wet)

### **Abductief syllogisme.**

Algoritme:  $R_s \wedge R_g$ . Tp. - Exemplificatie:

**Peirce:** Categorisch: Deze bonen zijn wit. Welnu, alle bonen uit deze zak zijn wit. Dus deze bonen komen uit deze zak.

Hypothetisch: Indien deze bonen wit zijn en alle bonen uit deze zak wit zijn, dan komen deze bonen uit deze zak.

Variante: Indien Socrates mens is en alle mensen sterfelijk zijn, dan is Socrates mens. (// Het heet Socrates en is sterfelijk: Wat is het?)

**Modale beoordeling.** Weerom niet-noodzakelijke afleiding; want men weet niet met zekerheid uit welke verzameling de steekproef komt: men is juist op zoek naar een distributieve klasse! In raadseltjesvorm blijkt de modale zwakheid het best: "Het is wit en hier is een verzameling van witte dingen: waarvandaan komt dat wit iets?" Antwoord: "Misschien uit die verzameling van witte dingen". Die raadseltjesvorm had de inductie ook. Maar het raadseltje zet op weg naar een verklaring (= uitleg): komt dat wit uit die verzameling witte dingen, dan is het klaar waarom het wit is. Het waarom der dingen geeft antwoord op de abductieve honger van onze geest. Wetenschap, alle denken heeft zo 'n abductief aspect.

### **Vb. Theorie der afwijking van de syllogistische redenering.**

Norm (= regel) is de strikte of zuiver distributieve redenering of syllogisme. De afwijkingen zijn instructief (= leerzaam).

(1) **Vormafwijking.** Het enthymeem (enthumèma, zegt Aristoteles, d.i. iets dat louter mentaal, innerlijk aanwezig is) is een syllogisme maar met verzwegen (ondervestane, impliciete) onderdelen. Zo b.v. "Alle mensen zijn sterfelijk. Dus is Socrates sterfelijk". Ondervestaan Socrates is mens.

(2) **Geldigheidsafwijking.** - De afwijking geldt hier het implicatieteken. In zekere zin is de in- en abductie reeds een geldigheidsafwijking, maar een vruchtbare, heuristische (heuresis = inventio = vinding) - ze zet op weg. De volle afwijking is het paralogisme (onbewuste redeneer- of denkfout) en het sofisme (bewuste denkfout) weglatend of verwarrend redeneert men fout.



W/25.

**Voorbeeld:** “Waar uw schat is, daar is uw hart. Welnu, uw schat is in deze koffer. Dus is uw hart in deze koffer”. Schat’ is hier klaarblijkelijk dubbelzinnig: de ene keer overdrachtelijk, de andere keer materieel te verstaan. Tenzij in ‘n ironisch-humoristische situatie: ‘n geldzuchtig mens, bij z ‘n koffer met waardepapieren en bankbrieven, heeft z ‘n ‘hart’ in de koffer!

“Cum hoc; ergo propter hoc”. (= Tegelijk ermee, dus omwille ervan): uit gelijktijdigheid mag men nog niet tot oorzakelijke samenhang besluiten (b.v. Jantje was erbij toen er herrie was; daarom was hij nog niet de aanstichter; - men verwacht samenzijn met aanstichting (zie hoger blz. 7: veronduidelijking!).

### (3) *Niet-distributieve sluitredenen.*

De strikte syllogistische redenering is zuiver distributief. Doch er zijn structuurafwijkingen: daar waar de regel (Maior) een meer dan distributieve structuur vertegenwoordigt.

#### *a/ Collectieve regel.*

Enthymematisch voorbeeld: “Hier ligt, in dit bos, ‘n duivenpluim. Dus leven hier ergens duiven.” Onderverzwegen: Het deel impliceert het geheel. Welnu, ‘n pluim is ‘n deel van de vogel. Dus impliceert zij de vogel”.

**Tp:** “Welnu, hier ligt ‘n pluim, enz. Een systeem steekt achter deze redenering, nl. de duif, bestaande uit verscheidene onderdelen, o.m. pluimen.

Enthymematisch voorbeeld: Descartes (1595/1650), vader der moderne filosofie (op de exacte wetenschap gesteund, genre Galilei), zei: “Je pense; donc je suis”. M.a.w. mijn denken impliceert mijn feitelijk bestaan. De zich bewuste mens (‘denken’ staat hier voor alle bewuste werkdadigheid, - de zeer brede zin) is ‘n systeem: zijn feitelijk bestaan en z ‘n bewustzijn hebben één gemeenschappelijke eigenschap, te behoren tot de éne persoon. Deze structuur vormt de regel (Maior) voor de Tp. (minor). ‘Je pense; donc, je suis’.

Doch opgelet: men mag niet alle feitelijk bestaan zonder meer collectief associëren met denken (bewustzijn); immers, ‘n steen bestaat ook feitelijk, doch zijn bestaan impliceert niet bewustzijn (bewustzijn is niet inherent aan steen - zijn!). Alleen sommige feitelijk bestaan (p) impliceert bewustzijn.

**Enthymematisch voorbeeld:** “Vandaag is het donderdag; dus is het overmorgen zaterdag”. Regel: de structuur der week (Z. M. D. W. D. V. Z. Zo... ), ‘n kringlopige (cyclische) programmatie of volgorde. Tp: “vandaag = donderdag ), overmorgen zaterdag”.

**Enthymematische redenering:** “Waar rook is, daar is vuur”. Rg: het systeem (syn- en diachronisch) van brandstof, ontstekingsmechanisme, vlam, vuur, as, enz. (alle elementen, - onderdelen en aspecten van het éne systeem ‘vuur’). Tp.: rook, één der aspecten van vuur, impliceert - collectieve structuur - het geheel ‘vuur’.

**Enth. Voorbeeld:** “Indien ‘n zoon, dan ‘n vader’. Rg.: de causale samenhang ‘vader/ zoon’ (met dubbele complicatie: vader impliceert zoon; zoon impliceert vader). Tp.: - ‘Indien de ene term, dan de andere. Tot daar de deductieve modellen.

W/26.

### ***In- en abductieve modellen.***

C. Berge, *Principes de combinatoire*, Paris, Dunod; 1968, die p. 2, het begrip 'configuratie' bepaalt als "de afbeelding (weergave) van 'n verzameling voorwerpen in 'n abstracte en eindige verzameling die van 'n gekende structuur voorzien is", zegt desalniettemin, p. 4ss., dat één van de mogelijke taken van de configuratiestudie of taxeologie is: het opzoeken van 'n onbekende configuratie. Dat is de taak van de in- en abductieve collectieve redenering.

De archeologie (= oudheidkunde), die, via resten (fossielen), de aardkorst (geologisch), het plantenrijk (plantenbiologisch), het dierenrijk (dierbiologisch), de mens (antropologisch, culturologisch) van het verleden bestudeert, is, doorheen fragmenten (d.i. onderdelen en aspecten van systemen uit het verleden), op zoek naar gehelen (de structuur der aardkorst;- de bouw van plant, dier, menslichaam, - paleontologisch; de leefwijze, culturologisch). Ook, voortdurend ab- en induceert de archeoloog: dit stuk bot is misschien dierlijk, misschien menselijk (gissing = abductie). Eens dat het gelokaliseerd (gesitueerd: taxeologische activiteit!) is bij b.v. de mensaap, volgt de inductieve fase: zijn alle mensapen van zo 'n type bot voorzien?

### ***Supersystemen/ subsystemen.***

De XVIII-d' eeuwse oudheidkunde ontdekt de sequentie (= volgorde) 'steentijdvak/ bronstijdvak/ ijzertijdvak', d.i. 'n diachronisch stelsel van stelsels (culturele nl.). Dit superstelsel 'steen/ brons/ ijzer' wordt in 1816/1819 operationeel dankzij C.J.Thomson (1788/1865) en zijn museum te Kopenhagen: hij vat dit schema op als 'n relatieve chronologie voor de vondsten van N.-W.-Europa. J.Worsaae (1821/1885) werkte dit verder uit.-

Sven Nilsson (1787/1883) ontdekt (1841) 'n ander cultuurhistorisch schema: 'wilde toestand/ herderlijk nomadisme/ sedentaire landbouw/ beschaving' door de studie van hedendaagse primitieven. Dit vertegenwoordigt 'n tweede diachronisch super- of omvattend systeem vanuit subsystemen, geduldig, in- en abductief, opgebouwd door onderzoek dat geleid wordt door de collectieve of systeemstructuur. Alle redeneringen, de gehele methode is gedragen door die karakteristieke identiteit doorheen alle gegevens.

***Schoolvoorbeeld:*** - De juffrouw is met de kinderen op tocht doorheen een park. Plots vindt 'n kind 'n pluim: van welke vogel is die pluim afkomstig? (abductie). Hebben alle vogels van dat soort die pluim (inductie)?

### ***b/ Kinetische regel.***

Iemand wil iemand ontmoeten. Hij weet dat deze dagelijks naar z 'n werk gaat, langs mogelijk drie wegen (m.a.w. de speling bevat 'n interval met drie varianten). De eerste dag stelt hij zich op langs weg 1; de tweede langs weg 2, enz. Uit de bundel (interval) mogelijkheden kiest hij. Waarom? Omdat de intervalstructuur hem (on)bewust voorziet: uit het interval der wisselingen deduceert hij achtereenvolgens z' n keus.

W/27

### ***In- en abductieve modellen.***

Net zoals voor de collectieve en de distributieve structuur, zo ook voor de topologische: men zoekt de ongekende configuratie in-, abductief.

Iemand weet dat iemand dagelijks naar z 'n werk gaat, maar hij weet niet (juist) waar hij werkt en langs welke weg hij z 'n werk bereikt: hier wordt deducerend uit de algemeenste intervalstructuur abductief (waar ergens?) en inductief (altijd, in alle gevallen) gezocht. Hier ziet men, eens te meer, dat modaal zwakke redeneringen als de-, ab- en inductie zijn, zij toch heuristische (op weg, zettende) waarde hebben. Zij zijn de deductie die 'n interval zoekt en zijn mogelijkheden (= variaties); zij zijn variologische deductietypes. Alle alternatieven zijn door de kinetische structuur beheerst: ofwel a, ofwel b, ofwel  $a \wedge b$ .

### ***c/ Ideografische regel.***

Schoolvoorbeeld: de authenticiteit of echtheid van een tekst of een schilderij. - Voor de meeste antieke en middeleeuwse teksten b.v. zijn de oorspronkelijke (= originele) manuscripten verloren gegaan. Hier is dus de configuratie van 'n individueel gegeven te vinden (= heuristisch geval, vergelijkbaar met de hierboven aangehaalde gevallen). De bestaande kopieën worden vergeleken (synchronisch); haar afkomst; wordt opgemaakt (diachronische samenhang: wie heeft van wie afgeschreven?); de fouten en de veranderingen (overschrijvers veranderden soms welbewust 'n woord, 'n passus!) bij het overschrijven worden vastgelegd. Wat zoekt men doorheen dit, alles (ab- en inductief)? De oorspronkelijke, unieke tekst.

Door wat redeneertype wordt dit zoeken geleid? Door de individuologische structuur, basis van deductie en van haar varianten, de ab- en inductie".

Ander voorbeeld: men zoekt de namaakschilderijen van de authentische of echte te onderscheiden. De vraag is: "Welk schilderij is werkelijk van hem?". Die zinsnede 'van hem' is karakteristiek voor de individualiteit en haar concreetheid (= samenhang van wat 'van hem is, met uitsluiting van alle anderen).

Rechtvaardigheid.- Het 'mijne' ('van mij') en het 'dijne' ('van u') geven hetzelfde authenticiteitsgegeven, maar juridisch.

Marx' kritiek op de 'Entfremdung' ('ontvreemding', aliénation) heeft hetzelfde individuologisch fundament: de proletariër is niet 'zichzelf' ('er ist sich entfremdet', zegt Marx in Hegel 's taal) maar nu als lid van 'n groep: de 'heer 'buit de 'slaaf' uit, d.i. de ene klasse ontvreemdt wat de andere klasse toekomt (van wat 'van haar' is). Individualiteit geldt ook voor groepen (collectieve individualiteit).

Men ziet dat de authenticiteit nu eens gekend, dan weer te zoeken is.

### ***Besluit.***

Asyllogistische redeneringen zijn allereerst de individuologische (verzamelingen waar maar één element van bestaat), maar, in de grond, ook de collectieve en de variologische, doordat zij meer dan distributie (= spreiding van één eigenschap over minstens één singulare) vertegenwoordigen

W/28

**VC. Pragmatische implicatie.** Typologie (soorten implicaties; haar gebruik).

**VZ ). NZ,** - ziedaar nog steeds ons onderwerp, zoals in VA en VB, maar nu gesitueerd in menselijke situaties (psycho-sociologisch).

**(1) Verduidelijking.** (28/30) Twee-drie types van verduidelijking:

**a/ Mogelijkheids- of apriori - voorwaarde.**

I. Kant maakte dit beroemd: hij zocht de mogelijkheidsvoorwaarden van de in zijn rationalistische tijd triomfalistische Galileïaanse mathematische fysica. Wat wil dit zeggen?' De stellingen van de exacte natuurwetenschap van zijn tijd plaatse hij als nazin van implicatie(s): de a-priori-voorwaarden zijn de voorzin.

Dagelijks voorbeeld: wij staan voor een voldongen feit; wij vragen ons hoe is zoiets mogelijk? Welnu, dat deed Kant met de exacte natuurwetenschap: welke praesupposita (= vooronderstellingen), premissen, geven als resultaat de mathematische fysica?

a priori (= mogelijkheidsvoorw.) ). mathem. fysica.

"Hoe is de mathematische fysica denkbaar?" Is dezelfde vraag met 'n ander woord, dat de logische kant benadrukt.

**b/ Alsof-gedrag.**

Tweevoudig gedraagt de mens zich op zoek naar inherente

**b/1. Het lemma.**

Lemma, sumptio, anticipatio, pure veronderstelling. - Platon voerde dit in om zijn 'ideeën' (= modellen van dingen en processen, sturen) te ordenen binnen een wat hij heette 'zoön noëton' (= animal intelligible', een denkinhoudelijk organisme; - wij zouden nu' zeggen: 'n systeem). Deze bewerking heette Plato 'sun.agogè' (conductio, bijeenleiding'.

**Zij bestond uit twee stappen:**

**Eerste stap:** het lemma: deze redenering luidt als volgt: "Gesteld dat wij weten wat wij niet weten, wat dan (daaruit gededuceerd, geïn- of geabduceerd?' Paradigma: "Indien Jantje nu eens zijn les te weinig geleerd had?" (vertrekkend van het feit dat hij z 'n les niet kent). "Wat dan gedaan om het zeker te weten)?"

**Tweede stap:** de afleiding, die reeds is aangegeven hierboven: "Wat volgt daar logisch uit?", deze stap noemde Plato 'analysis' (resolutie), ontleding, met haar deducties.

Samengevat: de lemm.-analytische methode; kortweg: de analytische methode.

**b/2. De methodische twijfel.**

De lemmatische implicatie 'VZ (alsof gekend). NZ' wordt nu omgekeerd in zijn voorzin: 'VZ (alsof niet -gekend) ). NZ

De latere academiekers (= Platonici), Arkesilaos (-314/-240; tweede Academie), Karneades (-214/-129; derde Academie)) voerden de methodische twijfel als methode in: "Ik ben zeker. Maar als ik twijfel. Wat dan? Descartes, in zijn strijd met het scepticisme, deed aan zo 'n platonische 'doute méthodique' (twijfel ik, dan 'denk' ik (= ben ik mij bewust); indien ik (W/29) denk, dan ben ik: de twijfel leidt tot zekerheid).

**Samengevat:** “Gesteld’ dat wij weten wat wij, zoeken” / “Gesteld dat wij niet weten (= zoeken) wat wij weten (reeds gevonden hebben)”. Men voelt dat analyse (lemma) en methodische twijfel twee implicatieve bewerkingen zijn die dichtbij elkander liggen: Alsof-gedrag ). ). Wat dan? (= deductie; in-, abductie).

**c/ De pragmati(cisti)sche maxime (stelregel).**

C.S. Peirce voerde de zgn. werkhypothese in. Hoe redeneert hij? Gegeven assertorische zinnen (= categorische zinnen (proposities, oordelen) over gegevens. Vorm deze oordelen om (= transformatie) tot conditionele (hypothetische) oordelen, waarin de nazin spreekt over de effecten, uitwerkselen, gevolgen; van die gegevens, en dit in verband met mogelijke menselijke handelingen (zelf-werkdadig ingrijpen, proefondervindelijk toetsen) m.b.t. die gegevens.” In 1905 schrijft Peirce: “Indien ‘n bepaald voorschrift voor een proef mogelijk is, dan zal een welomschreven ervaring volgen”.

Voorschrift ). Welomschreven ervaring.

Of nog anders: Gegeven ‘n begrip, ‘n bewering of wat ook. Daarvan weet men de echte betekenis maar door er zelfwerkdadig (self activity) mee te experimenteren en te zien “what effects”, (welke uitwerking) het begrip, de bewering heeft ‘in the world in the making’ (als wij de wereld uitwerken volgens dat recept). M.a.w. niet allen ‘n hypothese, maar een werkhypothese. Men doet alsof men het weet en men handelt ernaar (theoretisch b.v. in de wiskunde, als men wil weten ‘wat ‘n formule waard is’; praktisch b.v. als men wil weten wat ‘n begrip waard is’ in het leven).

**Let wel op:** voor Peirce is het uittesten (toetsing) van ‘n wiskundige formule even goed effectief gedrag als b.v. ‘n medicament uittesten. Werkdadigheid is er zowel theoretisch als praktisch of technisch.-

**Let wel op:** in tegenstelling tot b.v. z ‘n vriend H. James, was Peirce intellectualistisch ingesteld en logisch zo streng mogelijk. Daarom juist moet in de voorzin ‘n begrip (‘n model, regulatief liefst, applicatief desnoods) aanwezig zijn, zo klaar en duidelijk mogelijk.

**Samengevat:** men kan dit de effectieve (= op via ingreep bekomen effecten gericht, implicatie heten. Peirce noemde dit ‘the method of investigation’ (de vorsingsmethode). En wel door de ‘interpreting community’, de duidende gemeenschap: zoveel mogelijk mensen behoren die effectieve toetsing van denkinhouden door te voeren door zelfwerkdadig toepassen ervan. Dat is pragmaticisme. Lemma, maar effectief, en in gemeenschapsvorm.

**Hypothetisch-deductieve methode.** Het toepassen van de implicatie in al haar vormen, hierboven beschreven, heet men de hypothetisch-deductieve methode (hypothetisch, want van voorzinnen vertrekkend; deductief, want nazinnen vormend als inherenties van de voorzinnen). De meest consequente vorm is de pragmatische (= resultaatgerichte) implicatie.

W/30

**Toelichting.** - Naturam morborum ostendunt curationes (De natuur (het model) van ziekten wordt blootgelegd door de geneesmethoden), - aldus ‘n oude Latijnse spreuk. Zij legt de pragmati(cisti)sche stelregel bloot. Eigenlijk weet men nooit honderd % welke gezondheid iemand heeft: alleen de symptomen zijn direct zicht- en tastbaar. De ziekte (haar ware wezensaard) toont zich pas ‘effectief’ indien de geneesheer, z ‘n diagnose (= abductieve redenering) als hypothese, maar dan werkhypothese gebruikend, riskeert door te deduceren van de veronderstelde ziekte tot het erbij horend geneesmiddel: indien genezing (= effect bekomen door zelfwerkdadig hypothetisch-deductief ingrijpen), dan volgt daaruit de voorzin (nl. de veronderstelde ziekte).

### **(2) Exacte verduidelijking.**

De implicatie (hypothetisch-deductief) ligt aan de wiskunde en de logistiek ten grondslag. Daarom dit stukje grondslagenonderzoek, dat wiskundig (en logistisch) redeneren als lemmatisch gedrag met distributieve bedoeling blootlegt.

Alle redeneren is ‘akribes’, nauwkeurig, maar wiskundig (en logistisch) redeneren is exact (= de rekenende vorm van nauwkeurigheid). Wat is nu rekenend denken?

#### **a/ De grondslag. (30/32)**

François Viète (1540/1603) (= Franciscus Vieta), jurist, cryptoloog (ontcijferaar van geheimschrift), voerde de stelselmatige, algebraïsche schrijfwijze in.

Vertrekpunt was het cijferrekenen der middeleeuwen (logistica numerosa). Dat is reeds lemmatisch (en dus analytisch) op zijn wijze: gegeven ‘n verzameling met minstens één element; de toevoeging (toekenning) van één teken aan ieder van de aantallen van die verzameling. vormt een getal:

Aantal ). Getal (of: aantal ----- = getal).

#### ***De Arabische cijfers zijn dan ook lemmata.***

Hoe dat? Doordat zij af zien van ieder applicatief aantal om alleen met het regulatief getal te werken. Zo vertegenwoordigt (denotatief gesproken) het cijfer 11 zowel elf koeien als elf boeken of vuistslagen (in de connotatie ‘elf’ worden alle denotaties ‘elf’ wat zij ook zijn, samengevat; m.a.w. alle mogelijke aantallen ‘elf’ (= universeel) worden verondersteld gekend (maar in het midden gelaten wat betreft de denotata tenzij hun aantal) in het cijfer 11). Tot daar de middeleeuwse rekenkunde, die cijferrekenen was.

#### ***De algebraïsche letters zijn ook lemmata van hogere orde.***

Hoe dat? 1591: *In artem analyticam isagoge* (Inleiding tot de analytiek) van Vieta. Daarin sticht Vieta de logistica speciosa (die met species, letters (= denkinhoudelijke getallen) werkt): Nemen wij een applicatief model, b.v. de samentelling van twee getallen; de algemene regel luidt: “een getal samengeteld met een getal geeft een nieuw getal (het neutraal element 0 niet te na gesproken)” (= de som van twee getallen vormt ‘n nieuw getal); de middeleeuwse bewerkingen waren van die algemene regel de cijfermatige toepassing: b.v.  $3 + 4 = 7$ , Of dit nu drie koeien en vier ezels zijn, doet er niet toe; alleen hun aantal (hun gemeenschappelijke eigenschap telt).

W/31.

En toch voldeed dit Vieta niet: het waren immers telkens particuliere getallen, waarmee de middeneeuwers werkten en niet universele. Daardoor konden slechts particuliere formules opgesteld worden. Schematisch geeft dit de volgende configuratie:

universele <u>omgangstalige</u> regel	<u>letterrekenen</u> (Viète)	<u>cijferrekenen</u>
universeel	universeel	((midden)
<i>niet operationeel</i> (wiskundig)	<i>operationeel</i>	<i>particulier</i> operationeel
Zeven is de som van drie en vier.	$a + b = c$	$3 + 4 = 7$

De zwakke zijden van de drie systemen zijn cursief weergegeven.  $3 + 4 = 7$  vertegenwoordigt alle gedenoteerde aantallen (nl. geconnoteerd in één getal); maar:

$a + b = c$  vertegenwoordigt alle mogelijke (niet alleen aantallen maar) getallen. Men ziet hoe de distributieve structuur in de tweede macht aanwezig is in het letterrekenen.

**Uitbreidingen:** Het duurde niet lang of Descartes, Fermat, e.a. pasten dit letterrekenen toe op andere gebieden:

(i) **de functioneleer** (= analyse) werkte met veranderlijke grootheden; zo b.v.  $y = 2 \cdot x$ ; deze formula (vormpje) staat voor alle mogelijke waarden van  $x$ ;

(ii) **de analytische meetkunde** werkte via letterrekenen met geometrische systemen; zo b.v.  $r^2 = x^2 + y^2$  staat voor alle mogelijke cirkels; i.p.v. de (steeds singuliere) cirkel te tekenen - Door de straal rond één van zijn uiteinden rond te draaien en, op die tekening ingaande, te redeneren, had men de gemeenschappelijke eigenschap van alle cirkels beet.

**Logistiek: uitbreiding van Vieta's principie.**

In de XIX-de eeuw wordt het logische denkkader der wiskunde (en der logica ervan) blootgelegd:

1847: G.Boole (1815/1864); A. de Morgan (1806/1878): logische algebra;

1910/1913: A.Whitehead (1861/1947) en B.Russell (1871/1961): *Principia mathematica* (de eigenlijke logistiek, d.i. de exacte vorm van logica) drukt zich letterrekenend uit om logische stellingen te formuleren (i.p.v. omgangstalig).

**Opm.** 'Logistiek' in de militaire zin betekent in de grond optimalisering militaire middelen (minimaal) met het oog op militaire doelen (maximaal).

**Voorbeeldje:** "Indien iets groter is dan iets anders, dan is dit andere kleiner dan het eerste" (omgangstalig). In kunstmatige letterrekenende taal  $4 > 3$  ).  $3 < 4$  (= particulier);  $a > b$  ) .  $b < a$  (= universeel). Men ziet het symboliseringsproces in twee graden, samen met de overzichtelijkheidstoename.

W/32.

A.N. Whitehead, *Wiskunde, basis van het exacte denken*, Antwerpen, 1965) (// *An Introduction to Mathematics*, London, 1961);. schrijft: “De wiskunde begon als wetenschap toen iemand, waarschijnlijk een Griek, voor het eerst stellingen trachtte te bewijzen over alle dingen en over sommige dingen zonder specificatie van bepaalde afzonderlijke dingen. Deze stellingen werden door de Grieken het eerst voor de meetkunde geponeerd en dientengevolge was de meetkunde de Griekse wiskundige wetenschap bij uitstek. Na de opkomst van de meetkunde duurde het eeuwen, voordat de algebra werkelijk doeltreffend werd opgezet”. (o.c., 11). Whitehead geeft een paar voorbeelden: “In plaats van te zeggen dat  $2 + 3 = 3 + 2$ , generaliseren we in de algebra en zeggen. dat voor alle getallen  $x$  en  $y$  geldt dat  $x + y = y + x$ . Evenzo: in plaats van te zeggen dat  $3 > 2$ , generaliseren we en zeggen dat er voor alle getallen  $x$  sommige getallen  $y$  bestaan zodat  $y > x$  “ (o.c., 11)

**Hij geeft verdere voorbeelden:**

**i/** voor alle getallen geldt ‘ $x + 2 = 2 + x$ ’,

**ii/** voor sommige getallen  $x$  geldt ‘ $x + 2 = 3$ ’

**iii/** voor sommige getallen geldt: ‘ $x + 2 > 3$ ’.

‘Sommige’ is ‘n interval, d.w.z. ‘n bundel mogelijkheden, alternatieven. Voor geval i is het duidelijk: het is deductief (aangezien ‘alle’ (= u) ‘sommige’ (= p) omvat). Maar geval ii en iii zijn anders: in ii is ‘sommige’ in feite slechts één getal, nl. 1 (zodat p hier in dit model ‘s’ is); in iii is p gelijk aan alle getallen groter dan 1 (daarom is er ‘n oneindig aantal getallen die voldoen aan ‘sommige’).

**Besluit:** “Dus kan ‘sommige’ alles zijn tussen ‘alle’ en ‘slechts één’ met inbegrip van deze beide grensgevallen”. (o.c.,12)

Daarna klaagt Whitehead erover dat de algebra te veel oplossing van vergelijkingen is geweest (b.v.  $y = x + z$ ): de zgn. onbekende komt daardoor te veel in de plaats van onbepaalde veranderlijke (d.i. alle en sommige).

M.a.w. de algebra is te veel vraagstukoplossing en te weinig studie van structuren geweest, daardoor. De structurele opvatting van de wiskunde, met Vieta begonnen, kwam echter tot volle doorbraak einde XIX-de e. (Het boek van Whitehead verscheen in 1911). In 1934 verscheen *Bourbaki, Eléments de mathématique*.

**b/ Twee toepassingen.**

Van dit structurele gezichtspunt geven wij nu twee elementaire voorbeelden, het stochastische en het axiomatische.

**b/1 De stochastische structuur.**

**Vertrekpunt.** - Wij vertrekken van de dyade ‘deterministisch/ stochastisch’. Gedetermineerde (vooraf bepaalde) processen zijn zo dat het verloop voorop vast ligt (eens de beginvoorwaarde, dan het verder verloop in zijn programmatie): dezelfde oorzaken, dezelfde gevolgen. Stochastische (toevallige, lukrake) processen echter zijn zo dat “geen enkele beginvoorwaarde een praktische bepaling van de uitkomst toelaat”. (*J.R. McCord/ R.M.Moroney, Inl. tot de waarschijnlijkheidsl.*) 1967, blz.13.



W/33.

**Stochastische syllogistiek.**

**Deductief:** Indien alle bonen uit deze zak 2/3 wit zijn en deze bonen uit deze zak komen, dan zijn deze bonen 2/3 wit.

**Reductief: i/ Inductief:** Indien deze bonen (= steekpr.) van deze zak 2/3 wit zijn, dan zijn alle bonen uit deze zak 2/3 wit; (dit is de zgn. statische inductie, variante van de univers. inductie;

**ii/ abductief;** Indien deze bonen 2/3 wit zijn en alle bonen uit deze zak 2/3 wit zijn, dan komen deze bonen uit deze zak.

**Regel van drie.** - Het schema is het volgende:

Logisch vierkant:	Regel v. drie	Toepassing:
U	100%	220
S	1%	$220/100 = 2,2$
P	x%	$25 \cdot 2,2 = 55$
(regulatief logisch model)	(regulatief wisk. mod.) (applicatief logisch mod.)	(applicatief wisk. model)
(niet wisk. operationeel) (universeel)	(wiskundig operationeel) (universeel)	(wiskundig operationeel) (particulier)

Men ziet duidelijk hier weerom de distributieve structuur (= logisch vierkant) werken; om met Whitehead te spreken: al is de regel van drie op de onbekende x gericht (en dus vraagstukoplossing), toch blijkt uit deze Platonisch-Vietiaanse configuratie (lemma-analuis als omweg om te veralgemenen) hoe structureel deze regel (die juist daarom 'regel', d.i. grenzeloos toepasselijk kan zijn) in feite is.

**Besluit:** C.S. Peirce, *De leer van het toeval*, in *Popular Science Monthly*, 1878, schrijft: "De waarschijnlijkheidsleer is eenvoudigweg de wetenschap der kwantitatief behandelde logica. M.b.t. iedere hypothese zijn er twee denkbare zekerheden: de zekerheid van haar waarheid en de zekerheid van haar valsheid. De getallen nul en één worden in deze berekening gebezigd om de grootste en de kleinste grootte van dit weten te karakteriseren, terwijl breuken, die daartussen liggende waarden hebben zoals men het onjuist uitdrukken kan, de graden aangeven waarin de evidentie tot het ene of het andere neigt". M.a.w. de intervalstructuur werkt hier door.

**b/2 De axiomatische structuur.**

**Vertretpunt.** - Gegevens (b.v. aantallen (getalwiskundig), systemen als meetkundige figuren (driehoeken, cirkels, enz.) (ruimtewiskundig)) omzetten in symbolen (symbolisering); - dan: met deze symbolen werken volgens structuren (structuralisering) dan deze structuren axiomatisch formuleren (formalisering), - ziedaar de fasen. Een klein elementair voorbeeldje van axiomatisering. Wij oriënteren ons aan *Giuseppe Peano* (1858/1932), *Formulario Mathematica*). De Italiaanse school was de eerste die 'n min of meer volledige logi(sti)sche behandeling van de mathesis doorvoerde, aldus *CI. Lewis*, *La logique et la méthode mathém.*, in *Revue de Métaph. et de Morale (Mouvement général de la pensée Améric.)* 29:4 (1922) pp. 455/ 474.



W/35.

**multiplicatieve:**  $a \in \text{No}$  ).  $A \times 0 = 0$  (indien  $a$  behoort tot de soort getal, dan is het product van  $a$  met  $0$  gelijk aan  $0$ );

$a, b \in \text{No}$  ).  $A \times (b+1) = (axb) + a$  (indien  $a$  en  $b$  behoren tot de soort getal; dan is het product van  $a$  met  $(b+1)$  gelijk aan de som van het product van  $a$  met  $b$  en  $a$ ) (opm.: aangezien  $b+ = b + 1$ , kan men ook  $(b + 1)$  vervangen door  $(b+)$  )

**(b)2 Axiomata (= postulaten, beginstellingen, premissen, a-priori's):**

(1)  $\text{No} \in \text{Kls}$  (getal is 'n soortnaam, klasse);

(2)  $0 \in \text{No}$  (nul behoort tot de soort getal);

(3)  $a \in \text{No}$  ).  $a+ \in \text{No}$  (indien  $a$  behoort tot de soort getal, dan ook de opvolger van  $a$ );

(4)  $S \in \text{Kls} \wedge 0 \in S \wedge a \in S$  ).  $a+ \in S$  ).  $\text{No} \in S$  (indien  $S$  behoort tot de soort klasse en nul behoort tot  $S$  en  $a$  behoort tot  $S$ , dan volgt daaruit dat de opvolger van  $a$  behoort tot  $S$ , waaruit volgt dat de soort getal behoort tot  $S$  (m.a.w. ieder getal behoort tot  $S$ : de zgn. mathematische inductie, waaruit voortvloeit dat iedere eigenschap die eigen is aan nul en die kan uitgebreid worden van ieder getal  $a$  tot de opvolger ervan, ook eigen is aan alle getallen);

(5)  $a, b \in \text{No} \wedge a+ = b+$  ).  $a = b$  (indien  $a$  en  $b$  behoren tot de soort getal en de opvolger van  $a$  en die van  $b$  gelijk zijn, dan is  $a$  gelijk aan  $b$ )

(6)  $a \in \text{No}$  ).  $a+ \neq 0$  ( indien  $a$  behoort tot de soort getal, dan is de opvolger van  $a$  niet gelijk aan  $0$ ).

De natuurlijke gehele getallen worden zo structureel vastgelegd. Wil men ook met negatieve getallen werken (of welke getallen ook), dan behoort men maar de desbetreffende axiomata in te voeren (b.v.  $(-a) \in \text{No}$  (het negaat van  $a$  behoort tot de soort getal, enz.).

Meteen werd reeds ongemerkt 'n specifiek wiskundige structuur mee ingevoerd, nl. de algebraïsche structuur die de bewerkingen  $+$ ,  $-$ ,  $\times$ ,  $:$  (summatieve en multiplicatieve, met de omkering ervan) omvat, alsook neutrale elementen (b.v.  $1$  ( $ax1 = a$ ) of  $0$  ( $1 + 0 = 1$ )).

I.p.v. onbekenden (als te vinden grootheden in het kader van een vraagstuk via die bewerkingen) te zoeken, ziet de structurele wiskunde deze bewerkingen met letters als illustraties (applicatieve modellen, 'interpretaties') van structuren.

**Opm.** - Peano gebruikt het symbool  $\dot{}$  om aan te duiden 'impliceert altijd', waarop wij hier niet verder ingaan.

**Systeemkarakter der axiomata.** De normen van axiomata zijn:

**a/ intern:** de axiomata behoren onderling onafhankelijk te zijn (onherleidbaar) en toch onderling samenhangend te zijn (functioneel); zij behoren onderling consistent (contradictieloos) en volledig (in staat te dienen als bewijsmateriaal voor alle eigenschappen die bewezen behoren te worden);

**b/ extern:** zij zijn samen 'sterk' als het aantal axiomata groot is (gesloten), maar zwak als dat aantal klein is (openheid). M.a.w. het axiomatisch systeem illustreert het begrip 'samenhang' (collectieve structuur).

**Besluit:** “Logica is (...) te beschouwen als de leer van de beschrijving van alle mogelijke structuren; ‘verzameling’, ‘afbeelding’ en andere standaardbegrippen zijn bij iedere beschrijving voorondersteld en horen daarom tot de logica. Hoe abstracter, d.w.z. universeler de wiskunde echter wordt in haar moderne structurele benadering (...), hoe dichter zij bij de logica komt te staan. De wiskunde moet dan ook gezien worden als een overbruggingswetenschap tussen de universeel geworden logica - ‘die niets meer zegt over alles’ - en de vakwetenschappen”. (*Doede Nauta, Logica en model*, Bussum, 1970, blz. 46)

Wij zien het dan ook zo: enerzijds, de klassieke (= omgangstalige) logica maar omgevormd tot structuurstudie van algemeenste aard (en o.m. en vooral niet wars van ontologie en individuologie (idiografie),- iets wat ten enenmale ontbreekt aan de logistiekboeken); anderzijds, de empirische vakwetenschappen en de onderdelen der wijsbegeerte (die ‘die Sachen selbst’ (Husserl) nagaat, die ‘positiv’ is (Schelling)); tussenin (interval!), enerzijds de logistiek als rekenkunde, desnoods geformaliseerde logica, en, anderzijds, de wiskunde: logica (logistiek; wiskunde) empirische benaderingen (wetenschappen),

### (3) *Kritische verduidelijking.*

Kritische logica bekritiseert de denkfouten (paralogisme, sofisme (blz. 24 supra)). Zij doet dit tweevoudig: **a/** logisch; **b/** logistisch. Daarvan een applicatief model.

Epikoeros (Lt.: Epicurus) (-341/-270), genietingsfilosoof, voor wie alles beweeglijk (// Herakleitos’ mobilisme) was en die genieting als ethische opdracht bij uitstek opnam) was atheïst. Het oermontheïsme, het latere monotheïsme moest het dan ook hellenico modo (op z’ n Grieks), d.i. logisch ontgelden .. Ziehier z ‘n syllogisme (ingewikkeld type).

**Rg. 1** Indien God bestaat, dan is Hij goed en almachtig. - Ofwel, indien God het kwaad kan beletten maar niet wil, dan is hij niet goed; ofwel, indien God het kwaad WIL beletten maar niet kan, dan is Hij niet machtig.

**Rg. 2.** Het kwaad kan alleen bestaan, ofwel indien Hij het kwaad kan beletten maar niet wil, ofwel indien Hij het kwaad wil beletten maar niet kan.

**Tp.:** Welnu, het kwaad bestaat.

**Rs.** Dus bestaat niet.

### *Logische doorlichting:*

Wij herschrijven de zinnestelsels. God bestaat = p; God is goed = q1. God is almachtig = q2; dit geeft:

p ). q1 ^ q2.- God kan het kwaad beletten = r1;

God wil het kwaad beletten = r2,

dit geeft r1 ^ r2 ). q1 w r2 ^ -r1;

Het kwaad bestaat = s. dit geeft: s ) . ( r1 ^ r2 w r1 ^ r2

De gehele uitdrukking: I ( p ). q1 ^ q2 ) ^ ( r1 ^ r2 ). -q1 ^ w r2 ^ -r1 ). -q2 ) ^ ( s ). ( r1 ^ -r2 w r2 ^ -r1 ) I ^ s ). -p.

W/37

Dit is het algoritme (dat desnoods ook andere applicatieve modellen hebben kan) dat de voegtekens (en de redeneerverbanden) scherp stelt.

***Logische verduidelijking.***

Dat is nog wat anders dan de logistische: zoals G.Jacoby zegt, zij mikt op denkinhouden (niet enkel op schrijfttekens als algoritmen die multi-interpretabel (veelduidelig) zijn).

***Argumentum ad hominem.***

Vertrekken wij van de tekst zelf van de atheïst. Het kwaad bestaat. Welnu, zoals alles, heeft ook het kwaad 'n voldoende reden of grond (verklaring, b.v. verantwoordelijkheids-toewijzing) ofwel in zich ofwel buiten zich (ofwel in het heelal of erbuiten). Welnu, God bestaat niet. Dus kan Hij onmogelijk fungeren als voldoende reden of grond van het kwaad, - dat, in de atheïstische hypothese, slechts in het Godvrije Heelal zijn reden kan vinden. Wat uitgerekend de Godgelovige beweert!

***Onduidelijkheidskritiek***

Zie blz. 6/8 supra. De godgelovige tweedeling; (complementering) van het 'zijn' in God en schepping (= door God, vanuit Hemzelf gestelde, van Hem onafhankelijke (= zelfstandige, autonome) werkelijkheid zoals Hijzelf aan de structuur van het Zijn onderworpen) wordt hier vervangen door ongedeeldheid (= Godvrije autonomie). Wat als 'autonomie' geponeerd (vooropgesteld) wordt, wordt als met God (en geschapenheid) strijdige zelfstandigheid opgevat. Wat juist zou moeten bewezen worden.

***Gevolg:*** God w het kwaad (en niet: God v het kwaad).- Net zoals de atheïst schrijft de Godgelovige het kwaad toe aan alles behalve aan God, maar om 'n andere reden: de atheïst, omdat het kwaad niet kan samen bestaan, binnen het alomvattende zijnssysteem, met God; de religieus, omdat het geschapene een eigen, Godgewilde zelfstandigheid (ja, bij de zich bewuste wezens, vrijheid) bezit die, alleen, de reden of grond van het kwaad is. God wil het kwaad niet beletten voor zover Hij de zelfstandigheid (en dus de mogelijkheid tot kwaad) van het schepsel eerbiedigt. God kan het kwaad niet beletten voor zover hij diezelfde zelfstandigheid respecteert Maar daaruit besluiten tot zijn niet-goedheid of zijn niet-almacht, is ongeldig. Epikoeros gaat onbewust uit van een autoritaire God die geen zelfstandigheid en mondigheid duldt! De simplistisch opgevatte goedheid en almacht van God gaat inderdaad niet samen met het kwaad; niet echter de genuanceerde (en reële). Dit :is het kernprobleem der zgn. theodicee (gedeelte van de Godsleer dat de betrekking 'God ) kwaad' bestudeert). Hoe reageert God dan op het kwaad? Hij reageert daarop doorheen de innerlijke straf of immanente sanctie (het 'zijn' buiten Hem is zo gestructureerd dat het schepsel zichzelf straft, indien het afwijkt (cybernetische structuur).

***Verberging is hier tweevoudig:***

- (i) Epikoeros ziet de gezonde zelfstandigheid van het schepsel niet (weglating);
- (ii) Epikoeros verwacht Gods verantwoordelijkheid (= aandeel) met het creatuurlijke aandeel in het kwaad (verschuiving); ja, hij zet de zaken op de kop: wat niet van God is, schrijft hij aan God W/ 38 toe (omkering). Vgl. blz 27 supra.

### ***Algemeen besluit:***

(1) “Logic is the General Science of Order, the theory of the Forms of any Orderly Realm of Objects, real or ideal.” Aldus *Josiah Royce, The Principles of Logic*, 1912, (1961, 11) Logica is de algemene wetenschap van de orde, de theorie van de vormen (configuraties), eigen aan welk ordentelijk domein van objecten, ook op zich bestaande of louter gedachte. De redeneringsleer en de methodeleer zijn daar maar gevolgtrekkingen uit (= implicatieve ordening). Royce (1855/1916) was Platonieker, door Peirce beïnvloed.

(2) Martin Heidegger (1889/1976), de existentieel ingestelde ontoloog, zegt dat de hele traditionele filosofie, vanaf de Grieken, vooral vanaf Plato, is: ‘onto.theo.logik’ (onto.theo.-logica). Wij kunnen dit nu beginnen begrijpen. Ontologie of zijnsleer is uitwerking van de ontologische structuur, één der basisstructuren van de logica; zij is toegepaste logica, (zij verzamelt voortdurend).

Maar zij is met het unieke (= enige) geconfronteerd, niet enkel in de zuiver individuologische (idiografische) zin doch ook nog in de volgende zin: let er op dat ‘alles’ (het universele, zeker het transcendentale) er slechts één keer is; ‘sommige’ kan er meermaals zijn; ‘alle’ slechts één maal; p is altijd eenmalig.

Dit betekent dat b.v. de distributieve, de collectieve, de kinetische, a fortiori de ontologische structuur strikt eenmalig is. Dit impliceert dat idiografie, in die welbepaalde zin, het laatste woord heeft.

“Indien iemand ertoe in staat was, alle geslachten (= universele verzamelingen, genea) in één en hetzelfde beginsel (archè, principium) op te lossen (anulusai) en daaruit opnieuw samen te stellen en ineen te voegen (suthcinai kai sun.arthmèsasthai), dan lijkt die man mij de meest wijze en als diegene die alle waarheid als aandeel heeft en als iemand die een standpunt inneemt van waar uit hij God kan kennen en alle zijnden, hoe nl. Hij deze ineengevoegd heeft volgens tegengestelde paren en schikkingen (en tai sustoichiai kai taxei)”. Aldus Archutas (-400/-365), de Pythagoreeër.

Logica is aandeel aan Gods ordenende werkdadigheid op grond van gelijkenis en verschil en volgens het economiebeginsel, waarbij ‘alle’ (elementen) ineens gevisieerd worden, waarbij er rekening mee gehouden wordt dat ‘alles’ er slechts éénmaal is en dat de verzameling dat unieke dat alle singularia omvat, vertegenwoordigt.

Het trefpunt waar alle mogelijke verzameling(en) samenkomen, is voor Archutas, goddelijk. Onto.theo.logica. Zo is er maar één, God. Alle verzameling(en) is (zijn) aandeel (methexis, participatio, zegt Plato) aan Gods positie in het heelal. Dat was altijd filosofie. Dat is het nog. Misschien was het dat wat Whitehead wilde zeggen, wanneer hij zei dat alle (Westerse) filosofie slechts een reeks voetnota’s was op Plato (die dat ‘uitgerekend heeft trachten te verwoorden in zijn dialectische ideeënleer, maar die daarin een Pythagoreïsche wijsheid voortzette). M.a.w. God heeft ‘n unieke connotatieve positie t.o.v. alle denotata, in hun veelheid.

A. T’Jampens (16.12.1978)

W/39.

**Bibliografische opmerking.**

Behalve de aangehaalde werken in de tekst, kan nog, te midden van 'n massa boeken, als steekproef verwezen worden naar:

-- *S. Augustinus, De ordine* (386/387),- hij was toen doopleerling en omschrijft 'orde' als volgt: "Ordo est parium dispariumque rerum sua cuique loco distribuens dispositio" (orde is de schikking (plaatsing) die aan gelijke en ongelijke dingen de respectieve plaatsen toedeelt); men ziet de idee 'configuratie' doorschemeren. (O.c., 19: 13).

-- *Hans Driesch, Ordnungslehre*, Jena, 1912-1 , 1923-2.

-- *Josiah Royce, Principien der Logik*, in *Encyclopädie der Philosophischen Wissen-schaften*, 19 (1912):13.

-- *Frans Schmidt, Ordnungslehre*, München/ Basel, 1956.

-- *Otto Willmann, Abriss der Philosophie (Philosophische Propädeutik)*, Wien; 1859 (Erster Teil: Logik (1912-1), S. 1/142; vgl.. *Karel. Leonard, Een inleiding in de denkleer*, 1944-2, 216 blz.).

-- *Charles Lahr, Cours de philosophie*, Paris, 1933, (Logique n, t. I, pp. 485/718)

-- *Wesley Salmon, Logic*, Prentice Hall, 1963.

- *J.B. Rieffert, Logik (Eine Kritik an der Geschichte ihrer Idee)*, in Max Dessoir, Hrsg., *Die philosophie in Einzelgebieten*, berlin, 1925, S. 1/294.

-- *H.J. Hempel, Variabilität und Disciplinierung des Denkens*, München/ Basel, 1967.

-- *Nelson Goodman, The structure of Appearance*, Dordrecht, 1977-3.

-- *Henri van Praag, Meten en vergelijken*, Hilversum, 1968.

-- *O. Apel ed., Ch. Peirce, Schriften, I (Zur Entstehung des pagmatismus)*, Frankf. a.M 1967; *Schriften, II (Vom Pragmatismus zum Pragmatizismus)*, 1970.

-- *W.B. Gallie, Peirce and Pragmatism*, New York, 1952-1, 1966-2.

-- *Kl. Oehler, ed. C. Peirce, Ueber die Klarheit unserer Gedanken*, Frankf. a. M., 1968.

-- *Elisabeth Walther, ed., Die Festigung der Ueberzeugung und andere schriften*, Baden/ Baden, 1965.

-- *Paul Ricoeur, Le conflit des interpretations (Essais d' herméneutique)*, Paris, 1969.

-- *Jaap Kruithof, De zingever (Een inleiding tot de studie van de mens als beteknend, waarderend en agerend wezen)*, Antwerpen, 1968.