

## 9. Volledige inductie

Onderwijzer:

- “Jantje, ken je de letters van het alfabet al?”
- “Ja meester”.
- “Welke letters komen er na de ‘A’?”
- “Al de andere, meester”.

Daar waar de onderwijzer met het woord ‘welke’ aan een opsomming der individuele letters dacht, maakt Jantje er zich van af door een samenvattend antwoord te geven.

### 9.1 Summatieve inductie (distributief en collectief)

Bibl. st. Ch. Lahr, *Cours de philosophie*, Paris, 1933-27, 591; J.M. Bochenski, *Wijsgerige methoden in de moderne wetenschap*, Utr./Antw., 1961, 145v. (Volledige of summatieve inductie). Een andere naam is “aristotelische inductie”.

- **Induceren** is steekproeven nemen hetzij in een verzameling (distributief) hetzij in een systeem (collectief) om zich een begrip te kunnen vormen omtrent de verzameling of het systeem.

- **Summering**. Dit is de ‘summa’ (som of totaliteit: alle of geheel) maken van de gedane steekproeven die men dus optelt of opsomt.

- **Definitie**: Gedane gelijke steekproeven, indien ieder afzonderlijk genoteerd, zijn samenvatbaar in hun som die dus de samenvattende inductie uitmaakt. Wat men van ieder lid van een verzameling (of van ieder onderdeel van een systeem) heeft vastgesteld, - elk lid (of onderdeel) afzonderlijk genomen, dat vat men samen door het te beweren van alle leden (of onderdelen) gezamenlijk. De zgn. ‘veralgemening’ of ‘veralgeheling’ (4) komt hier neer op een samenvatting.

#### **Distributieve summatieve inductie.**

Aristotelische inductie. Aristoteles, 1 Anal. 2: 3, geeft volgend voorbeeldje.

- Voorzin 1: De mens, het paard, de muilezel - elk afzonderlijk genomen - leven lang.
- Voorzin 2: Welnu, (in de toenmalig duiding) zij zijn (de enige) dieren zonder gal.
- Nazin: Dus alle galvrije dieren - gezamenlijk genomen - leven lang.

Wij hebben Aristoteles' tekst aangevuld met "elk afzonderlijk genomen" en "gezamenlijk genomen". De term 'summatief' (Lat.: 'summa', som, samenvatting) geeft perfect weer: men vat samen. De uitdrukking "de enige dieren zonder gal" heeft dezelfde omvang als "alle dieren zonder gal". Daarom kan in voorzin 2 de term 'd' enige' ook vervangen worden door 'alle'.

Men ziet dat Aristoteles drie steekproeven neemt in de dierenwereld, deze drie duidt als het volledige stel steekproeven en sommeert. Hij noemt zo' n redenering 'inductie' zonder meer. Daarvandaan de naam. De redenering staat of valt met de volledigheid van de opsomming.

Men denke zo ook aan een leerkracht die, na van 20 leerlingen, elk huiswerk afzonderlijk te hebben nagezien, deze werkjes nog eens natelt: alle gezamenlijk. Het aantal is de som van alle afzonderlijk. Dit wordt weergegeven - 'afgebeeld' - in het getal 20.

- Voorzin 1. Het huiswerkje van leerling 1, 2, 3, .... 18, 19, 20 is nagekeken.
- Voorzin 2. Welnu, die 20 leerlingen zijn de enige (= alle) leerlingen van deze klas.
- Nazin. Dus alle huiswerkjes zijn nagekeken.

Bochenski 's formulering: Deze komt op hetzelfde neer maar met andere woorden.

Voorzin 1. a, b, c, ... z, zijn elementen van de klasse k.

Voorzin 2. Welnu, a, b, c, ... z zijn al haar elementen en zij vertonen ieder de eigenschap e.

Nazin. Dus vertonen al haar elementen de eigenschap e.

Kort gezegd: van ieder afzonderlijk redeneert men naar alle gezamenlijk wat neerkomt op een samenvattende inductie die, zoals Aristoteles terecht zegt, tot een abstract (d.i. samenvattend) begrip leidt.

### ***Collectieve summatieve inductie.***

Tot nog toe gaven de formuleringen enkel distributieve voorbeelden (verzamelingen betreffend). Nu een collectief voorbeeld (een systeem betreffend).

- Voorzin 1. De eerste kamer, de tweede kamer, de keuken, de zitplaats, de bergplaats en de kelder zijn elk afzonderlijk getoetst op hun zindelijkheid.

- Voorzin 2. Welnu, de eerste kamer, de tweede kamer, de keuken, de zitplaats, de bergplaats en de kelder zijn de enige (alle) gedeelten van het huis.

- Nazin: Dus alle gedeelten van het huis zijn getoetst op hun zindelijkheid.

## **9. 2 Amplificatieve inductie (distributief en collectief)**

De rol van de summering in de amplificatieve of kennis-uitbreidende inductie:

Summatieve inductie is dus kennissamenvattend. De amplificatieve inductie echter breidt de summatieve inductie uit tot (alle) andere gevallen.

### **1. Distributieve amplificatieve inductie.**

- Voorzin 1.: Indien alle water op zeeniveau kookt op  $100^{\circ}$  C., dan o.m. dit water en dat water.

- Voorzin 2. Welnu, dit water en dat water kookt op zeeniveau op  $100^{\circ}$  C..

- Nazin: Dus alle water kookt op  $100^{\circ}$ c

Zo heeft men van het getoetste feit dat tot nog toe alle water op zeeniveau kookt op  $100^{\circ}$  C geredeneerd naar de verwachting dat alle water op zeeniveau zal koken op  $100^{\circ}$  C. M.a.w. men breidt uit tot alle toetsbare gevallen. Maar zulks heeft geen voldoende reden zonder het fundament, nl. de getoetste gevallen die in een summatieve inductie samengevat worden. Men minachte dus de summatieve of volledige inductie niet. Wel integendeel, van de getoetste bereidt men uit naar de toetsbare gevallen. Dat is pas echte positieve wetenschap.

### **2. Collectieve amplificatieve inductie.**

Nemen we opnieuw het reeds aangehaalde voorbeeld en vullen we aan:

- Voorzin 1. De eerste kamer, de tweede kamer, de keuken, de zitplaats, de bergplaats en de kelder zijn elk afzonderlijk getoetst op hun zindelijkheid.

- Voorzin 2. Welnu, de eerste kamer, de tweede kamer, de keuken, de zitplaats, de bergplaats en de kelder zijn slechts een steekproef van nog omvangrijkere gedeelten van het huis.

- Nazin: Dus mag men veronderstellen dat alle gedeelten van het huis zindelijk zijn.

Van de reeds getoetste kamers bereidt men uit naar de toetsbare kamers, naar het geheel van het huis. Zoals reeds gezegd kan men zulks een ‘veralgeheling’ noemen. Vermelden we toch nog dat het huis gezien wordt als een geheel van kamers met verschillende functies. Zouden we het b.v. over een kantoorgebouw hebben waarin alle kamers eender waren, dan zou het in het voorbeeld niet om een collectieve amplificatieve inductie gaan. Veeleer was het dan een distributieve amplificatieve inductie: geen systeem meer, maar een verzameling van gelijke kamers waar slechts een deel van getoetst werd om hieruit te besluiten dat het gehele gebouw netjes is.

Zo ook: het nagaan van de checklist vooraleer een vliegtuig start. De piloot krijgt de opdracht om te controleren of de meest vitale delen van het vliegtuig - niet alle, dat zou ondoenlijk zijn - naar behoren werken. Is zulks het geval, dan mag het vliegtuig vertrekken. Vanuit het goed functioneren van sommige onderdelen, de noodzakelijke, besluit men dat alle onderdelen voldoen. Dat alle delen samen een geheel vormen en een vliegtuig dus een systeem is, toont duidelijk de samenhang.

### 9.3 Summering bij Plato

E.W. Beth, *De wijsbegeerte der wiskunde van Parmenides tot Bolzano*, Antwerpen / Nijmegen, 1944, 36v., haalt een zeer belangrijke tekst aan van Plato (*Philebos* 18b/d) die wij hier weergeven.

Klank:

(1) “Toen iemand ( ... ) opmerkte dat klank oneindig verscheiden was,

(2.1) was hij de eerste die inzag dat klinkers in die oneindigheid niet één maar veel waren en wederom dat er nog andere klanken waren die, hoewel geen klinkers, toch een zekere klankwaarde bezaten en dat er ook van deze (Opm.: halfklinkers) een zeker aantal was. Hij onderscheidde verder een derde soort van letters die wij thans ‘medeklinkers’ noemen. Daarop verdeelde hij de medeklinkers totdat hij ze elk afzonderlijk onderscheidde, zo ook de klinkers en de halfklinkers totdat hij ook daarvan het aantal kende. Hij noemde ‘elk’ daarvan en ‘alle samen’ ‘letters’.

(2.2) Maar hij zag in dat niemand onder ons ‘een’ ervan ‘afzonderlijk’ zonder ‘alle andere’ zou kunnen leren en hij overwoog dat dit een verband was dat ze ‘alle’ tot ‘een’ maakte. Bijgevolg wees hij hun één wetenschap toe die hij ‘grammatikè’ noemde”.

Wij cursiveren die termen die duidelijk op summatieve inductie wijzen: eerst “elk afzonderlijk”, dan “alle samen” en “elk afzonderlijk” en “alle andere” (dit laatste verraadt tweedeling of complementering). Summering begint inderdaad met losse bestanddelen in zich om ze dan uit die veelheid tot eenheid te brengen door verbanden bloot te leggen, nl. ‘gelijkenis’ en ‘samenhang’.

De tekst (2.1) ziet een universele verzameling van ‘letterklanken’, die kan verdeeld worden in drie deelverzamelingen (klinkers / halfklinkers / medeklinkers). Dit verraadt distributieve summering. Wat echter juist met de halfklinkers toen bedoeld werd is nu nog moeilijk te achterhalen.

Opmerken dat klanken oneindig verscheiden zijn, impliceert dat ze met elkaar vergeleken worden. Zulks is inderdaad het kenmiddel bij uitstek en de basis van alle ordenen. Het vergelijken leidt tot analogie, tot het vaststellen van zowel gelijkenissen als verschillen. Een welbepaalde visie op de didactiek van het aanvankelijke lezen laat kinderen woordparen met elkaar vergelijken. Zo vertonen de woorden ‘wiel’ en ‘wiel’ totale gelijkenis, de woorden ‘wiel’ en ‘raam’ totaal verschil. Het vergelijken van beide woordparen leert kinderen m.b.t. de code die in een fonetisch of fonologisch taalsysteem verborgen zit, niets nieuws. Anders is het evenwel met woordparen als ‘haas’/’vaas’, ‘haas’/’haan’, of ‘haas’/’huis’. Deze vertonen analogie: zowel gelijkenis als verschil. Zulke paren laten bij het nauwkeurig vergelijkend beluisteren van het klankbeeld en het bekijken van het schriftbeeld toe, van deze woorden op te splitsen in wat gelijk is en wat verschilt. Zulks leidt er uiteindelijk toe dat ‘elke klank afzonderlijk’ ontdekt en geïdentificeerd wordt. Hierin ligt ook een vorm van complementering: een klank (en zijn bijhorend grafisch teken) afzonderlijk herkennen betekent dat men een tweedeling doorvoert in de verzameling van klanken (en tekens): de afgezonderde klank (of het teken) wordt op zich beschouwd, tegenover alle overige klanken (of tekens).

De tekst van Plato (2.2) let ook op samenhang en ziet niet alleen de verzameling maar ook het systeem der letterklanken (één ervan met alle andere). Dit is collectieve summering. M.a.w.: de veelheid wordt tot gelijkeniseenheid en tot samenhangs-eenheid gebracht.

Ook in elke ernstige leesdidactiek wordt ‘de weg terug’ gemaakt. Losse klanken (letters) worden terug samengevoegd tot een woord. Elk zinvol woord vormt inderdaad een samenhangend systeem op zich waarin de onderdelen hun geëigende plaats krijgen toegemeten. Wordt die plaats van elke letter niet gerespecteerd, vervalt ook het systeem dat elk zinvol woord is. Het woord verliest dan inderdaad zijn betekenis.

De sterke Griekse wijsgerige tradities hebben in hun niet aflatend zoeken naar orde in het geheel van de werkelijkheid, steeds naar zulke gelijkenissen en samenhangen gezocht.

Het pythagoreïsche denken bestond erin om in een veelheid van elementen de eenheid, de gemeenschappelijke eigenschap te ontdekken, of van verschillende delen het geheel te voorzien. Ook Parmenides zocht in het vele, het ene. Over het geheel der werkelijkheid, over al wat ooit was, nu is, ooit zijn zal, sprak hij termen van “veelheid / eenheid”. Zo ontstond een ordeleer of ‘harmologie’. Dit verwijst eveneens naar Plato’s basisbegrippen “alle / geheel” die zich in zijn duiding van de ‘wereld’ en de ‘idee’ afspiegelen.

***De Platoïsche idee ‘Narcis’:*** Lichten we dit toe met een voorbeeld dat een veelheid samenvat op distributieve en op collectieve wijze en zo vooreerst summatieve en later amplificatieve inductie vertegenwoordigt: Nemen we b.v. een narcis en bekijken we

aandachtig peilend de structuur van het ene exemplaar dat ik hier in de hand houd: ik neem nauwkeurig b.v. het trompetvormig bloemetje waar. Ik vergelijk met een tweede exemplaar. En zo door. In mijn geest (Plato spreekt van de ‘nous’) vormt zich het menselijke begrip ‘narcis’ dat gaandeweg tot een universeel, alle (mogelijke) narcissen samenvattend begrip uitgroeit. Plato heet zo’n denkbeweging ‘stoicheiosis’ en wel als verzameling van ‘elementen’ (= exemplaren, ‘afbeeldingen’) die alle de gemeenschappelijke eigenschappen van ‘de’ narcis (het abstracte begrip) vertonen. Tegelijk stel ik vast dat narcissen liefst in groepen voorkomen, b.v. via knoluitzetting. Dat inzien is weerom ‘stoicheiosis’. Nu echter niet als het vatten van de verzameling, wel als het ontdekken van een systeem: narcissen komen veelal in groepen voor en dit via knoluitzetting. We zouden zo nog heel wat meer ‘delen’ van de biotoop of het systeem behorende bij de narcis kunnen ontdekken.

**Besluit:** zulke denkbeweging, zulke stoicheiosis leidt tot ‘veralgemening’ het ontdekken van het algemene in de verschillende exemplaren, en tot wat we reeds ‘veralgeheling’ hebben genoemd, het ontdekken van het geheel van het systeem m.b.t. de narcis. Twee complementaire vormen van totalisering of vorming van een begrip ‘totaliteit’. Die totaliteit in haar twee gedaanten is de idee (hier: ‘de’ narcis), voor zover zij in onze begrippen doorkomt.

Letten we wel op het restrictieve van de laatste zin “voor zover de idee in onze begrippen doorkomt”. Want in de Platoïsche betekenis van het woord is de ‘idee’ niet het begrip dat wij ervan hebben. Zij is wat ons begrip mogelijk maakt.

Verkennen we verder de leefwereld van de narcis. Plots zien we een mismaakt exemplaar. Hoe weten wij dat zij mismaakt is? Doordat na al het vorige, na veralgemening en veralgeheling, het universele begrip: de gelukte narcis (in Platoïsche termen : “de goede narcis”) in onze geest is opgedaagd. Als men wil : de ideale, volmaakte narcis. Dat ideaal verwijst ook naar “de idee” narcis. Let wel: niet ons begrip van dat ideaal is de idee. De idee maakt dat ideale begrip of ontwerp pas mogelijk. Zo pas worden waardeoordelen mogelijk.

**Samengevat :** algemeen begrip (alle (mogelijke) narcissen); (de samenhang van alle (mogelijke) narcissen onderling); ideaalbegrip (de volmaakte narcis). Ziedaar wat de stoicheiosis van het natuurfenomeen ‘narcis’ ons oplevert. Wij vatten dit samen in de naam (onoma, Lat.: ‘nomen’) ‘narcis’. Wij vatten dit samen in het abstracte begrip “de narcis”. Maar de idee is geen van beide. Waarom niet? Omdat de idee iets is dat voor iedere menselijke tussenkomst al altijd in de natuurfenomenen aan het werk is en wel.. als ‘model’ in de zin van toonbeeld of “exemplarische oorzaak” (zoals men in de Oudheid ook zei). Zoals men zegt dat een meisje “model staat” bij het schilderen van een godin of het maken van een godinnenbeeld. Daarom zegt Plato dat de idee voorafbestaande is (preëxistent). Terugkerend

naar de narcis: volgens Plato bestond reeds de ‘idee’ narcis, vooraleer het gelijknamige bloempje zich op aarde kon tonen. De idee narcis is de mogelijksvoorwaarde, het model voor het bestaan van het aardse exemplaar. Alle aardse narcissen vormen zich naar die ideale, toonbeeldige idee die ergens in een bovenzinnelijke wereld “van in den beginnen was, nu is, en er voor altijd zal zijn”.

**‘Holisme’** is een eerder recente term... voor een zeer oude zaak. Een definitie: “Een totaliteit is er wanneer een of ander singulier gegeven te situeren is in een verzameling of in een systeem”. Plato’s denken is radicaal ‘holistisch’. De perspectieven “alle / geheel” keren telkens weer terug, zonder dat hij daar uitdrukkelijk over ‘theoretiseert’. Men kan “al wat één is” (versta: de eenheid in de veelheid, d.i. de totaliteit) niet denken zonder de ‘delen’ ervan en omgekeerd. In *Filebos* 15d / 17a bevestigt Plato die stelling: “Niets kan gedacht worden tenzij als het welomschreven aantal van zijn welomschreven ‘delen’”. Als men Plato leest, heeft men regelmatig de indruk dat verzameling en systeem ergens ineenlopen. Gelijkenis en samenhang, de basisbegrippen van verzameling (gemeenschappelijke eigenschap) ... en stelsel (gemeenschappelijk geheel), lijken in zo’n teksten met elkaar verweven. Alvorens de taal (als geheel) te onderzoeken, doorgrondt hij de woorden, want een taal is uit woorden ‘opgebouwd’. Maar woorden bestaan - zijn opgebouwd - uit delen en dus moeten eerst deze geanalyseerd worden tot de elementen van de in schrift neergelegde klanken. Deze vormen het uitgangspunt voor taalkundige doorgroning.

**Kennis:** Er zij even verwezen naar P. T. van Dorp, *Aristoteles over twee werkingen van het geheugen (platoonse reminiscentia)*, in: Tijdschrift voor Filosofie 54 (1992): 3 (sept.) 457/491, vooral 478/489. Steller onderscheidt met Aristoteles en met diens leermeester Plato twee types van kennis en meteen van geheugen. Geheugen speelt een doorslaggevende rol en vervalt in:

- (1) ‘mnèmè’ (Latijn memoria) dat een opstapeling van allerlei ongeordende losse gegevens ‘onthoudt’ en

- (2) ‘mnèmosune’ of ‘anamnèsis’ (Latijn: reminiscentia) dat de veelheid van het geheugen der losse gegevens ordent volgens gelijkenissen en samenhangen (en dus sommeert). Bij dit laatste geheugen stelt zich de vraag of men ‘mnèmosune’ of ‘anamnèsis’ (en zelfs de antieke Griekse term die wij met ‘geheugen’ vertalen) niet veel juister zou vertalen met “verruimd bewustzijn”, want beide termen vertonen een alomvattende ‘horizon’ waarbinnen de dagdagelijkse losse gegevens een plaats krijgen alsof die ‘horizon’ een soort alomvattende configuratie (verzameling en systeem van plaatsen) was.

Wetenschap voor Plato steunt op en werkt uit wat hij ‘stoicheiosis’ (summatieve inductie) heet: pas indien ergens een veelheid tot gelijkenis- en samenhangs-eenheid gebracht wordt,

is er een object dat wetenschap interesseert. Meteen blijkt dat de term ‘stoicheion’ (Latijn: elementum) een los gegeven weergeeft (dat gebeurlijk tot vooropgesteld los gegeven wordt) en dat de term ‘stoicheiosis’ (Latijn: elementatio) die activiteit aanduidt die, lettend op losse gegevens, op hun gelijkens en samenhang aanstuurt.

#### **9. 4 Dilemmatische sluitrede**

Bibl. st. W.C. Salmon, *Logic*, Englewood Cliffs (N.J.), 1963, 32/34 (The dilemma). In oud Grieks ‘dilemma’, twee lemma’s tegenover elkaar, d.i. argument waarbij een voorzin model en tegenmodel omvat. Salmon haalt twee types aan.

##### **1. De nazin is ofwel dezelfde, ofwel een andere.**

- **1.1.** Eenzelfde nazin.

GG “Ofwel p ofwel -p”.

GV: “Wat volgt daaruit?”.

OPL: “Indien p, dan r. Indien -p (niet p), dan r”. - Toepassing. GG: een schildwacht liet na alarm te slaan maar onbekend (niet GG) is of hij wel of niet op post was. GV: “Wat volgt daar logisch uit?”. OPL.: “Indien gij wel op post waart (p), dan hebt gij uw plicht niet gedaan (r). Indien gij niet op post waart (-p), dan nog hebt gij uw plicht niet gedaan (r)”. M.a.w. in alle geval schuldig.

- **1.2.** Meervoudige nazin.

GG: “Ofwel p ofwel q”.

GV “Wat volgt daaruit?”.

OPL.: “Indien p, dan r. Indien q, dan s”.

##### **Toepassing.**

GG: iemand verschijnt voor de rechter, beticht van een nietige verkeersovertreding waarin hij geen schuld heeft, met een tweeledige mogelijkheid, bekennen of niet bekennen, met in beide gevallen een probleem.

GV “Wat volgt daaruit?”

OPL: “Ofwel beken ik (p), maar dan word ik tot een bedrag veroordeeld voor een fout die ik niet beging (r). Ofwel beken ik geen schuld (q), maar dan moet ik nog de hele volgende dag in de gevangenis doorbrengen (s)”. Opm.: Of de nazin zo meervoudig is, hangt van de volle verwoording af want de man kan besluiten: “In alle geval: ik ben er niet zo goed aan toe”.



## 2. “In alle geval”.

Een strikt dilemma staat of valt met de summatieve inductie terzake: de opsomming der mogelijkheden (in het geval van een dilemma: twee; in het geval van b.v. een trilemma: drie) moet volledig zijn. Zoniet is er gewoon geen “ofwel, ofwel”.

- **Toepassing.** Ch. Lahr, *Cours*, 528. Epicurus van Samos (-341 /-271; stichter van het epicurisme) staat bekend om zijn dilemma.

- Ofwel vergaat met het stervende lichaam ook de ziel van de mens. In dat geval houdt alle gevoelsleven op. Dus voelt zij bij de dood niets.

- Ofwel overleeft zij de dood. In dat geval ontsnapt zij aan de narigheden van het belichaamde leven en is zij er gelukkiger aan toe dan te voren. Dus doorleeft zij na de dood een toegenomen gelukstoestand. “In alle geval” de ziel hoeft de dood niet te vrezen. Logisch: éénzelfde nazin.

Lahr’ s weerlegging. Epicurus’ opsomming (inductie) der mogelijke situaties is onvolledig (niet summatief), nl. (derde mogelijkheid). “Ofwel overleeft zij de dood doch zodat zij, om reden van gewetenloze daden, aan spijt en wroeging toe is. In dat geval vreest de ziel met reden de dood en wat erna komt”. I.p.v. éénzelfde nazin zijn er nu twee!

Lahr was christen. Maar ook heidense tijdgenoten van Epicurus geloofden binnen de axioma’s van hun religie aan een nadoods oordeel. Een GG waarmee blijkbaar Epicurus geen rekening wilde houden.

Men spreke dus in gevallen van dilemma’s niet te vlug “in alle geval” uit! Want die term drukt summering uit.

*Dit hoofdstukje samengevat: Induceren is steekproeven nemen in een verzameling of in een systeem, om zich zo een begrip te kunnen vormen over deze verzameling of dit systeem.*

- *Redeneert men in een verzameling van ieder element afzonderlijk naar alle gezamenlijk dan komt men tot een distributieve summatieve inductie. Men vat alle elementen samen.*

- *Redeneert men in een systeem van alle delen afzonderlijk naar het gehele systeem dan komt men tot een collectieve summatieve inductie. Men vat alle delen samen.*

- *Redeneert men in een verzameling van de getoetste elementen naar alle toetsbare elementen, dan komt men tot een distributieve amplificatieve inductie. Men bereidt de getoetste elementen uit naar de toetsbare elementen. Men veralgemeent.*

- Redeneert men in een systeem van de getoetste delen naar alle toetsbare delen dan komt men tot een collectieve amplificatieve inductie. Men bereidt de getoetste delen uit naar de toetsbare delen. Men 'veralgeheelt'.

Summering bij Plato houdt in dat hij zowel let op gelijkenis als op samenhang. De veelheid wordt tot eenheid gebracht, zowel m.b.t. gelijkenis als m.b.t. samenhang.

De werkelijkheid ordenen houdt in dat men in de veelheid van elementen de eenheid, de gelijkenis zoekt, en in de delen het geheel, de samenhang. Zo vat de Platoïsche idee 'narcis' een veelheid samen op distributieve en op collectieve wijze. Distributief in zoverre het ene exemplaar vergeleken wordt met andere exemplaren, collectief in zoverre het haar biotoop en de samenhang van de narcis met haar ruimere omgeving betreft.

Holisme houdt in dat men de eenheid in de veelheid ziet. Men denkt het geheel niet zonder de delen en omgekeerd. Een singulier gegeven wordt in een verzameling en in een systeem gesitueerd. En omgekeerd ziet men de verzameling en het systeem samengesteld uit singuliere gegevens.

Zo is de term 'mnèmosune' of 'anamnèsis' ook veel rijker dan de term 'mnèmè' omdat de eerste term als "verruimd bewustzijn" de veelheid der losse gegevens in het geheugen ordent volgens gelijkenissen en samenhangen. In die zin is de term 'mnèmosune' betekenisverwant met het oud - Griekse 'stoicheiosis'.

Ook een dilemma staat of valt met de summatieve inductie: de opsomming der mogelijkheden moet volledig zijn.

### **Personenregister**

Aristoteles, 126, 127, 132  
Beth E. W., 129  
Bochenski I., 126, 127  
Bolzano B., 129  
Epicurus, 134

Lahr Ch., 126, 134  
Parmenides, 129, 130  
Plato, 129, 130, 131, 132, 135  
Salmon W. C., 133  
van Dorp P. T., 132