

Een filosofische inleiding

## 1. De mens op zoek naar kennis

### 1. Waarom zoeken mensen inzicht?

Arnold Gehlen (1904-1976): **Mängelwesen** = een biologisch onvolgroeid, te vlug geboren en dus gemankeerd wezen, dat veel minder dan andere dieren in zijn handelen gedetermineerd is door instincten → **'instinct-arme' wezens**, afhankelijk van de zorg van anderen

**Homo sapiens sapiens**: Nood aan informatie over zichzelf en de leerwereld om te overleven + gedragsbepaling

- > aanpassing aan omgeving of omgeving laten aanpassen aan zichzelf
- > goed uitgebouwd hersenen : heel wat zintuiglijke en cognitieve activiteiten verlopen spontaan en bewust, maar processen worden ook gestimuleerd door actief na te denken, op eigen initiatief op zoek gaan naar info en leerprocessen doorlopen
- > survival of the fittest: gedragsaanpassing zorgt voor voedselvoorziening, gevaren ontlopen, ...
- > onthouden en leren: opgedane ervaringen helpen het gedrag oriënteren
- > voorstelling maken van omgeving : op mentaal niveau worden problemen aangepakt, vóór men tot handelen overgaat
- > taal : onthouden van informatie en associaties en meedelen aan anderen = kennis verspreiden en van generatie op generatie (niet genetische wijze). → ° cultuur en wetenschap
- > **moreel belang**: intellectuele integriteit en verantwoordelijkheid

Door een **associatie- en structureringsdrang** die onbekende dingen kan linken aan bekende dingen kunnen mensen opnieuw een gevoel van controle en veiligheid krijgen. (Soms leidt dit tot verkeerde info of interpretaties; het magische denken)

### 2. Verschillende soorten 'kennis'

Kennis = elke voorstelling of overtuiging waarvan mensen menen dat het met een zekere werkelijkheid overeenkomt. (Vermeersch, 2008)

- controle
- gedrag aanpassen
- voorspellingen maken
- handelingen plannen

Oorspronkelijke vormen van kennis:

- Het taboe en magisch denken: vormen van voorwetenschappelijke associaties. Vb. kruiden magische werking, taboe zorgt voor besmetting, ...
- Mythisch denken: descriptief-verklarend en normatief-voorschrijvend; hand- en wetboek tegelijk.
  - **Narratieve verklaring**, vaak met beroep op bovennatuur  
Vb. Joods-christelijke scheppingsverhalen: verklaring voor het ontstaan van hemel, aarde, zee en land, dag en nacht, maar ze legitimeren ook het onderscheid tussen man en vrouw, het kwaad en het lijden, noodzaak van arbeid, ...
  - Roland Barthes (1915-1980): Verklaring cultuur tot natuur. **Conservatieve kant**. Culturele gebruiken, instellingen, ... worden ontdaan van meest wezenlijke aspect, nl. hun tijdsgebondenheid. Verbergt culturele mogelijkheid tot groei en verandering. **Alles moet blijven wat het is, want alles is zoals het moet zijn.**
  - Onderdeel van **religie en openbaring** (kennis die rechtstreeks van God afkomstig is)

- gevaar voor dogmatisme: dingen zijn zoals ze zijn
- weinig democratisch verdeeld
- een bepaald instituut (de Kerk) of een bepaalde groep van mensen (clerici, schriftgeleerden) beschouwt Gods kennis vaak als haar eigendom

Wetenschap = menselijke bedrijvigheid die erop gericht is tot gesystematiseerde en betrouwbare kennis te komen. Als ook het resultaat van die bedrijvigheid in een bepaald gebied: geheel van uitspraken, wetten of theorieën betreffende een enigszins samenhangend probleemgebied.

1. Meedelen aan andere mensen
2. Systematisch en geordend karakter
3. Controle op betrouwbaarheid

Bewuste kennis is klein deel van de kennis, heel wat kennis is ervaringskennis, intuïtief en impliciet van aard, en dus niet geëxpliciteerd en gesystematiseerd. Heel wat vaardigheden leer men al doende, zonder theoretische achtergrond.

'We know more than we can tell' (Polanyi, 1967)

1. Bewust aanleren : knowing-that
2. Vaardigheid ontwikkelen als ze geïnterioriseerd zijn : knowing-how, embodied knowledge) 7
3. Klassieke wetenschapsbeoefening : **tacit knowledge** (gebruik makend van know-how die heel wat impliciete kennis en vaardigheden en een fundamenteel vertrouwen in de eigen praktijk bevat)
  - theoretische kennis (epistèmè), technische vaardigheden (technè) en wijsheid (fronesis) [Aristoteles]

Filosofie = liefde tot de wijsheid (philos = vriend, sophia = wijsheid).

= reactie op het mythisch denken, oudste manier van rationeel denken

Natuurfilosofie: denken over de natuur, de wereld en het heelal ~ natuurkunde

- Binnenwereldlijke verklaringen
- Argumentatief
- Isaac Newton : Philosophia Naturalis Principia Mathematica (1687, over de mechanica en de bewegingsleer)

### 3. Presocratische natuurfilosofie

° Ionische Klein-Azië (Milete) in 6e eeuw v .C.

Centrale vraag: Grond-en ordeningsbeginsel (**de archè**) van de steeds veranderende werkelijkheid

- > Zo eenvoudig mogelijk en onveranderlijk
- > Mythe, waar de overgang van chaos naar ordening (kosmos) door het ingrijpen van persoonlijke goddelijke krachten gebeurt, wordt in vraag gesteld.
- > Verklaring op basis van een natuurlijk proces dat zich op grond van zijn immanente wetmatigheid ontwikkelt.

Thales van Milete: Eerste filosoof en wiskundige

Water als oerstof die aan de oorsprong lag van alle werkelijkheid, verandering en

diversiteit; vast, vloeibaar of gas. (Aard was vlot op watervlakte)

Anaximander: Onzichtbare oerstof (**apeiron**) - de grond van vier hoofdelementen: water, lucht, vuur en aarde.

Anaximenes: Lucht als oerstof: vuur is verfijnde lucht, water is vloeibaar geworden lucht, etc.

Pythagoras: Het getal, alles zou te herleiden zijn tot getallen en getalmatige verhoudingen.

Heraklitus (544-483 v.C.) van Efese: Empirisch feit dat alles altijd veranderlijk is: **panta rei** (alles vloeit).

Werkelijkheid is een proces (niet statisch)  
Vuur: het kan vaste stof tot as maken, creëert rook, ... Vuur zelf is een vluchtige, bewegende en ongrijpbare substantie.  
Bestaan van het tijdelijke en alles staat in tegenstelling tot iets anders;  
'Oorlog is de vader van alle dingen' → de realiteit is een synthese van tegengestelden en vooruitgang is pas mogelijk op basis van conflict. (Botsen)

Parmenides (540-480 v.C.) van Elea: Het 'Zijn' → onvergankelijk, één en ondeelbaar  
Onze zintuigen bedriegen ons en zijn onvoldoende om tot kennis te komen. 'Niets wordt, alles is'

→ Rationalistische school: mensen moeten hun rede volgen, ook als de rede aantoonde dat de waarheid in strijd is met de zintuigelijke werkelijkheid

Zeno (490-430 v.C.) van Elea: Paradoxen vb. Een pijl kan nooit zijn doel bereiken, ook al zien we het anders  
(oneindig aantal helften), schildpad en Achilles, ...

*In 5e eeuw v.C.*

Demokritus: Atomisme; de materialistische leer die stelt dat alles is opgebouwd uit kleine, ondeelbare

(atomos) deeltjes. Gehele werkelijkheid = atomen en leegte; atomen zijn onzichtbaar, oneindig en hebben altijd al bestaan. Bij botsing aan elkaar of loslaten. Ziel en het denken zijn van materie gemaakt en dus sterfelijk, ze worden vernietigd zodra de desbetreffende atomen elkaar weer loslaten.

→ Vereniging van standvastigheid Parmenides (onveranderlijke, eeuwige ondeelbare zijn) en beweging van Heraklitus (proces worden en vergaan)

Verschil met natuurfilosofen: \* Geen oplossing, maar manier van vraagstelling en mee aan de slag gaan.

natuurlijke, \* Geen goden (ontdaan van sacraliteit), maar op basis van een interne wetmatigheid (**physis**) die door mensen gekend kan worden.

\* Kritisch afstand nemen van verhalende, niet-argumentatieve verklaring.

Griekse dichter Xenophanes (580-485 v.C.): Goden zijn immorele en antropomorfe creaturen.

## 4. Plato en Aristoteles

Plato (428-347 v.C.) en zijn leerling Aristoteles (384-322 v.C.) zijn de eerste systematische filosofen.

### 4.1 Plato's Vormenleer

- Boek : Dialogen
  - Kennistheoreticus: onderscheid tussen weten (epistèmè) en meningen (doxai)
- Het weten gaat op zoek naar de **eidòs** (vorm, Idee) van de dingen: het wezen, iets dat gemeenschappelijk is aan alle elementen van een bepaalde soort. > Allen incarneren ze de eeuwige en onveranderlijke vorm of idee 'mens'.
- Invloed Pythagoras & wis- en meetkunde > volmaakte vormen bestuderen
- Vb. Perfecte ideële vorm 'cirkel', materiële is slechts een onvolmaakte afspiegeling.
- **Demiurg** = schepper-boetseerder
- Via zintuigen is de hele wereld slechts een afschaduwing van de werkelijkheid > De **vormenwereld** die we met het verstand kunnen beschouwen.
  - Vormen = Objectief, los van onze gedachten, in een aparte, strikt hiërarchische wereld buiten ons.
  - Taak filosoof : Tot echte kennis komen door de ziel te bevrijden uit deze schaduwwereld en haar te laten opgaan naar de verstandelijk-kenbare wereld. → De allegorie van de grot in De Staat (Politeia)
    - De zichtbare wereld; meningen:
      - Vermoeden > Afbeeldingen
      - Geloven
    - De onzichtbare, kenbare wereld; kennis:
      - Begrippen, theorieën
      - De Idee
- ~ Pythagoras & Parmenides : rationalisme; minachting voor de aardse wereld, zintuigelijke ervaring en het lichaam.
- **Anamnese** = Wanneer de ziel zich onbemiddeld de Ideeën opnieuw herinnert (ware kennis).
  - Politieke gedachten : 'De filosoof-koning'
    - Drie klassen mensen :
      - Werkers
      - Militairen, verdedigers van de staat
      - Filosofen, leidinggevers
    - Hoogste staatsvorm:
      - Aristocratisch :
        - De senaat; mensen die in deugdzaamheid uitblinken en ambten vervullen
      - Koninklijk :
        - Eensgezinde opvatting over wat goed is voor de samenleving
      - Monarch met medewerking van de senaat
    - Lagere staatsvormen :
      - Timocratie
        - Ambitie speelt er een belangrijke rol

- Oligarchie
    - Bestuursvorm waar weinig mensen het voor het zeggen hebben
  - Democratie
  - Tirannie
- is een antidemocraat en grondlegger van het absolutisme en het verlicht despotisme

## 4.2 Aristoteles

- Luisteren naar de fenomenen (Akolouthēin tois phainomenois); feiten zoals ze zich voordoen.  
1 wereld, geen 2.
- = Plato: Kennis gaat over het permanente, het essentiële en het universele (Wat we zien daar moet iets achter liggen) MAAR ≠ : essentiële IN de ervaringswereld zelf vinden, vormen bestaan alleen in de dingen zelf; zintuigen is gegeven object van zeker kennis (idee mens zit IN ons).
- Vorm ↔ materie:
  - Materie : Vormstructuur van iets verwezenlijken.  
Streven naar eigen vorm op de meest volmaakte manier te realiseren; in die zien is vorm ook het doel. → teleologisch (doelgerichtheid; ook om dingen te verklaren kijkt men beter naar hun doel dan naar hun oorsprong) → Alles is in beweging naar volmaking = **causa finalis**  
Energeia = Stuwkracht veroorzaakt door doeleinden van dingen naar een meer volmaakte realisatie.
- Act ↔ potentie:
  - Alles is in beweging/wording.  
Ik ben nu (actueel) maar ook al later (potentieel).
- God : '**eerste onbewogen beweging**'; volledige act zonder potentie en volledig vorm zonder stof.  
Hij is de uiteindelijke oorzaak van alle zijn en van alle worden, zonder zelf veroorzaakt te zijn.
- Verschillen Plato (~Parmenides) & Aristoteles (~Heraklitus) :
  - Transcendentie (hogere vorm van bewustzijn ↔ Immanentie (bewustzijn niet te boven gaat maar binnen de ervaring of het bewustzijn blijft)
  - Rationalisme (mogelijkheden van de menselijke rede) ↔ Empirisme (zintuigelijk, ondervinding en waarneming)
  - Deductie (toepassen van een algemene regel op een specifieke situatie) ↔ Inductie (het afleiden van zo algemeen mogelijke regels uit een verzameling specifieke gevallen)
  - Vormenwereld ↔ Ervaringswereld (empeiria)
  - Mysticus ↔ Wetenschapper
  - Wiskunde ↔ Biologie, fysica
  - Theorie (het Idee, zowel op vlak van wetenschap, moraal als kunst) ↔ Praktijk (technè)  
→ wezenlijk onderscheid tussen wetenschappelijke kennis (epistèmè), technische vaardigheid (technè) en (levens)wijsheid (phronesis)
  - Neo-platonisme ↔ Aristotelisme
- Systematiseren en ordenen van observatiegegevens, zonder dat er verklarende theorieën worden gegeven  
→ geen 'geplande' ervaring; dus nog geen echte wetenschapper.

## 5. Filosofie, theologie en openbaring

### 5.1 Filosofie en geloof ontmoeten elkaar

*Verspreiding vroege christendom: geloof ↔ rede*

Theologen (niet filosofen zelf) die aansluiting zochten bij de Griekse filosofie; behalve Neoplatonist Plotinus (ca. 205-270) die als filosoof het christelijk geloof heeft proberen te duiden.

Christendom : een godsdienst, geen filosofie

Eerste christenen: geloof in een transcendente god die ondanks de openbaring ook verborgen blijft en niet volledig door de rede gevat kan worden.

#### Tertullianus (160-222):

- Filosofische interpretaties van het christendom > ijdele curiositas (nutteloos als schadelijk voor het geloof).
- Ontwikkeling apologetica (= De argumentatie ten behoeve van het bestaansrecht van het christendom en de verspreiding van het geloof in intellectuele heidense middens.) + strijd voor orthodoxie  
→ systematisch en rationeel betoog nodig (ontlening bij filosofie)
- Credo quia absurdum: Na Christus verlangen mensen geen kennis; ze verlangen niets buiten het geloof.

### 5.2 Filosofie als verheldering van het geloof

*Filosofisch denken om blijde boodschap van het christendom aannemelijk te maken.*

#### Flavius Justinus Martyr (100-165):

- Logos: Het Woord dat elke mens verlicht die in de wereld komt. (Naast en vóór de menswording van Christus bestaat een universele, natuurlijke openbaring die voor iedereen op basis van de natuurlijke rede toegankelijk is.

#### Clemens van Alexandrië (150-213):

- Christendom = ware filosofie (vervolmaking van 'heidense wijsheid; Griekse filosofie is een voorbereiding, propaidea)

#### Petrus Damiani (1007-1072):

- Philosophia ancilla theologiae - functie van de filosofie werd herleid tot het voorzien van een redelijk begrippenapparaat voor de theologie. (Verliest onafhankelijk statuut)

Neoplatonisme > Naast belangrijk filosofisch systeem, ook spiritueel potentieel.

- Origenes (185-254)
- Basilius, Gregorius van Nazianze en Gregorius van Nyssa (4e eeuw)

Augustinus (354-430): < definitief verantwoordelijk voor christianiseren van het platonisme

- 'Christendom is haven van de filosofie'.
- Geloof, om te begrijpen (Credo, ut intelligas)  
→ Vertrekt van het geloof en zoekt het te begrijpen; tot volmaakt inzicht komen.

- Je moet geen kennis hebben om te geloven (*Credo ut intelligam, non intelligo ut credam*)  
→ *Geloof om te zien en om tot inzicht te komen.*

#### ~ Anselmus (1033-1109):

- *Geloof dat zoekt te begrijpen (Fides quaerens intellectum)*
- *Ontologisch godsbewijs (in Proslogion) :*
  - *We denken God als een absoluut volmaakt wezen;*
  - *Bestaan is volmakter dan niet-bestaan;*  
→ *Dus God moet bestaan anders is Hij niet absoluut volmaakt.*
- *Eerst geloof, dan reflectie op geloof. (God heeft mens met rationele vermogens geschapen, dus grote delen van geloof ook op basis van rede te begrijpen.)*

Einde oudheid: *Filosofie voor christenen = poging betekenis van de werkelijkheid en de zin van het menselijke bestaan te ontsluiten; theologie.*

Middeleeuws filosofie = *didactische filosofie (scholastiek); geloofswaarheden door rede verhelderen en dienen ontvouwing en verbreiding van het geloof.*

### 5.3 Filosofie versus geloof

*Tegenstanders: Vrees dat de rede ultieme scheidsrechter zou worden inzake godsdienstige waarheden.*

#### Pierre Abélard (1079-1142) ↔ Bernardus van Clairvaux:

*Geloof in rede om ketterse godsdienstige leerstellingen te weerleggen ↔ Mystiek als meest geëigende toegangsweg tot God was.*

Sinds 12e E : Aristoteles - 'de Filosoof' ; tot 17e E

Herontdekking en vertaling werken: *Fysica, Over de ziel, Over de hemel, Ontstaan en verval en de Metafysica*

#### 5.3.1 Thomas van Aquino : de laatste synthese

*Statuut filosofie dubbelzinnig:*

*Ziel sterfelijk en wereld was niet geschapen, maar eeuwig ↔ nuttig in strijd tegen de ketterij. (Aristoteles)*

#### Albertus Magnus (1193-1280):

- *Doctor Universalis*
- *Verdediging eigenstandigheid van de filosofie → natuurlijke waarheden*
- *Goddelijke openbaring > onttrekt zich aan de kennis door de rede (vb. Drieuldigheid, ..)  
→ theologie en het geloof*

#### Thomas van Aquino (1225-1274):

- *Filosofie: kenbaar 'in het licht van de natuurlijke rede' → natuurlijke verworven inzichten*
  - *Beperkt: Bovennatuurlijke waarheid is niet voor haar toegankelijk*
  - *Ratio*
- *Theologie: kenbaar 'in het licht van de goddelijke openbaring' → geopenbaarde principes*
  - *Revelatio*
- *Redelijke God die de mens ook met redelijkheid heeft uitgerust; om schepping en natuurwetten te begrijpen en te kennen.*

- Prae-ambula fidei (natuurlijke waarheden): bevatten niet gehele waarheid, maar elementen die kunnen leiden tot het geloof dat de filosofie overstijgt.
- Geen tegenspraak, beide vormen gekregen van God > 'niet de bewerker van onwaarheid'  
→ Eén waarheid, twee wegen.

### 5.3.2 Het integraal (100% juiste) aristotelisme (averroïsme) versus de theologie

*Vanaf 13e E: Filosofie herovertuigt haar autonomie; meer en meer een academische discipline.*

Synthese Thomas was reactie op Averroës (1126-1198):

- Vertaalt en becommentarieert Aristoteles
- Averroïsme: Integraal aristotelisme; het neemt de leer van Aristoteles voor op christelijke geloofswaarheden.
- God staat niet boven de natuurwetten, maar is zelf onderworpen eraan; verwerping geloof in schepping, goddelijke voorzienigheid, onsterfelijkheid, vrije wil, ..
- Belangrijke vertegenwoordigers averroïsme:
  - Siger van Brabant (1240-1284):
    - Leer van de dubbele waarheid; de filosofische en theologische (stelling kon theol. waar zijn en filos. onwaar)
    - en Boethius van Dacia
  - Door de kerk verworpen; Th. v Aquino 'De unitate intellectus contra averroistas'
    - Veroordeling tweesnijdend mes:
      - Fnuikt vrijheid van onderzoek en meningsuiting;
      - Bevrijdde het werk van natuurfilosofen.  
→ Moderne wetenschap

### 5.3.3 Duns Scotus en Willem van Ockham

*Uiteengaan van geloof en rede krijgt eind 13de, begin 14de E een definitief karakter.*

- Twee complementaire evoluties:
  - Toenemende scepticisme (Betrekking tot mogelijkheden van rede om iets over God te zeggen)
  - Toenemend fideïsme (zich 'onberedeneerd', op basis van autoriteit Kerk en Schrift overgeven aan geloof) en voluntaristisch godsbeeld (God = almachtig en absoluut vrij; zelfs van natuurwetten)

Johannes Duns Scotus (1269-1308):

- Macht van de menselijke rationaliteit (~Aquino); voluntaristisch godsbeeld (≠ Aquino).  
→ Hij kon universum maken zoals Hij dat wilde, dus niet noodzakelijk de weerspiegeling van Gods redelijke karakter. (≠ Aristoteles' denken)
- Weg naar onkenbare en onberekenbare God die het menselijke kennen overstijgt.
- Voluntarisme op ethiek: De Goddelijke wil is de oorzaak van het goede  
→ In Euthyphro dilemma (Wil God het goede, of Is iets goed omdat God het wil)
  - Duns Scotus: iets is goed omdat God het wil

Willem van Ockham (1285-1349):

- God is absoluut vrij en soeverein; is door geen enkele logische of morele noodzaak gebonden
- Verwerpt idee rationale theologie: menselijke rede niet in staat om veel over God of de wereld te weten



- Erg sceptisch t.a.v. de natuurfilosofie + rationale theologie
- Radicaal empirisme: alle kennis moet gebaseerd zijn op directe ervaring van individuele dingen
- Realisten (de universalia bestaan) ↔ nominalisten (universalia zijn slechts 'namen') (→Ockham)
- Waarnemen van particuliere dingen en verbinding ertussen is ons eigen werk.
- 'Het scheermes van Ockham' = Het zoeken naar de meest elegante en sobere theorie zonder overbodige entiteiten.
- Onsterfelijkheid van de ziel, eenheid van intellect en wil, ... → voor altijd filosofisch onbewijsbaar
- 'Non potest evidenter sciri per rationem vel per experientiam, sed ista solum credimus'
  - Wat niet met het natuurlijke weten bewezen kan worden, moeten we maar geloven.
- God van Abraham, Isaak, Jacob en J.C. niet de God is van filosofen en geleerden
- Verdediger geloof (defensor fidei)

Rationale theologie van Aquino = de 'Oude Weg' (via antiqua)

Sceptis van Ockham = de 'Nieuwe Weg' (via moderna)

Eind 16e eeuw: Kerk kiest kant Aquino, protestanten volgen Nieuwe Weg.

## 6. Kennisleer en wetenschap in de moderne tijd

### 6.1 De nieuwe wetenschap

- Twee scharniermomenten in geschiedenis:
  - Ontstaan van de wiskunde en filosofie in de 6e E v.C. in het Oude Griekenland
    - Aristotelische teleologische wereldbeeld en causa finalis
    - Filosofie ten dienste van theologie, geloofsverspreiding en -verheldering
  - (13e E: Boedelscheiding geloof - rede; ontstaan van de moderne filosofie [Descartes])
  - 16e en 17e E: Ontwikkeling van de wetenschappelijke, experimentele methode en een nieuwe vorm van verklaren

#### 6.1.1 Het ontstaan van de experimentele methode

##### Galilei (1564-1642):

- Reflectie op de praktijk van de wetenschapsbeoefening
- Twee karakteristieken :
  - Postuleren van een aantal wiskundige formules
  - Experimenten opzetten waarin metingen worden uitgevoerd (bij benadering beantwoorden aan waarden voorspelling wiskundige wet)
  - Combinatie mathematisch deductieve methode met het experiment dat georganiseerd wordt vanuit een bepaald theoretisch ontwerp. (↔ Bacon: belang van de ervaring)
- ↔ Aristoteles: passieve waarneming; geen experiment
- Benadrukken van het wiskundig aspect van zijn benadering ↔ Robert Boyle (1627-1691) : belang van experiment
- Niet langer enkel hypothesen maar krijgen ook werkelijkheidswaarde
- Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo, tolimaico e copernicano (1632)
- Discorsi e dimon strazioni matematiche intorno a due nuove scienze (1638)

Experiment = Vorm van geplande ervaring in een specifieke, soms artificiële context.

Experimentele methode = Het is een geïdealiseerde waarneming van een geïdealiseerde werkelijkheid in een experimentele context, om zo te komen tot abstract wiskundig weer te geven verbanden.

#### Francis Bacon (1561-1626):

- Essentie van de nieuwe wetenschap expliceren
- Het denken kritisch zuiveren van vooroordelen, overgeleverde dwalingen en drogbeelden (idolen) en de juiste manier van onderzoeken zien te vinden om zo tot echte bevrijdende kennis te komen.
- Novum Organum (1620)
  - Vertrekken vanuit ondervragen van de natuur zelf
  - Humiliatio (nederigheid) van het intellect: Het moet de pretentie laten varen dat het de waarheid logisch-deductief uit zichzelf kan afleiden, en moet nederig tot de dingen zelf komen om vanuit een geordende ervaring tot algemene stellingen te komen (inductie).
- Ervaring en waarneming, niet ongeordend
- Idee van de ontdekker i.p.v. leerkracht-leerling
- Einddoel wetenschap: beheersing van de natuur
  - Bacon : die in dienst staat van het algemeen welzijn van de mensheid
    - > humanisme, vooruitgangsgeloof
- Nova Atlantis (1627)
  - Toekomstige ideale samenleving geregeerd door de beste wetenschappers (~Plato: filosoof-koning)
- Geen aandacht voor het theoretisch en deductief-mathematische karakter; slechts één facet : inductie (daarom is hij niet de grondlegger van de moderne wetenschap; pas binnen een mathematisch ontwerp)

#### 6.1.2 Het mechanische verklaringsmodel

*Tot in de middeleeuwen :*

- Doeloorzakelijkheid of causa finalis (Aristoteles)
  - We hebben geen ogen om te zien, maar we kunnen zien omdat we ogen hebben. (Doel omdat het in de natuur van iets behoort)

*Moderne tijd:*

- Spinoza (1632-1677): Teleologische verklaringsvorm → niets anders dan 'menselijke verzinself'
- Enkel mechanische oorzakelijke verklaringen aan de natuurlijke werkelijkheid wordt elke vorm van doelgericht 'streven' ontnomen.
- Oorzaak vóór het effect
- 'Waarom-vragen' vervangen door 'hoe-vragen'

#### 6.2 De filosofie en de nieuwe wetenschap: rede en ervaring als bron van kennis

*In en na 17e E:* stroomversnelling ontwikkeling natuurwetenschappen

- Betrouwbare resultaten (experimentele controle), laat voorspellingen toe, mogelijkheid tot logisch-mathematische, ondubbelzinnige formulering.
- Onjuistheid aantonen van een theorie → **falsifieerbaar**
- Principiële kritische openheid van de wetenschapper om theorieën te laten varen en te vervangen
- Diskrediet van de traditionele scholastieke filosofie

### 6.2.1 Het rationalisme

Rationalisme	Empirisme
Pythagoras, Parmenides, Euclides, Plato	Aristoteles: luister naar de fenomenen
Onbetrouwbare zintuigen	De prioriteit van de verschijnselen en de ervaring boven het construerende denken
Primaat van de actieve rede	Passieve rede
Deductieve methode	Inductieve methode
Descartes, Leibniz (1646-1715), Spinoza	Francis Bacon, John Locke, George Berkeley, David Hume

#### René Descartes (1596-1650):

- Wiskundige
- Belang van de wetenschap voor de vooruitgang van de mensheid (~Bacon)
- Mathematisch-deductieve methode > methodologische twijfel; radicaal toepassen in de filosofie
- Discours de la Méthode pour bien conduire sa raison et chercher la vérité dans les sciences (1637):
  - Idee van een mathesis universalis
  - Alle denken met vertrekken van begrippen axioma's die duidelijk, klaar en eenvoudig zijn
  - Stellingen afleiden; ordre des raisons
- Meditationes de Prima Philosophia (1641):
  - Vertrekkend vanuit methodische twijfel
  - Niet alleen aan zintuigen, maar aan alles twijfelen
    - Feit dat hij twijfelt is het enige waaraan niet te twijfelen valt
      - Cogito, ergo sum : 'Ik denk dus ik ben.'
      - Het bestaan van het denkend ding (res cogitans) > deductief afleiden van al de rest.
      - God: Idee van een oneindig volmaakt wezen komt in mijn denken voor, dus moet dat wezen ook bestaan. (~Ontologische godsbewijs van Anselmus - als het niet zou bestaan zou het niet volmaakt zijn)
        - Ingeboren ideeën: ideeën die niet via de ervaring ons bewustzijn zijn binnengekomen
        - God is geen malin génie (bedrieger)
        - Vertrouwen dat onze ideeën over de buitenwereld overeenkomen met de werkelijkheid

#### Malebranche (1638-1715):

- Experiment heeft enkel waarde als een demonstratie voor zwakkere geesten; elk echt denken moet vertrekken van duidelijke eerste beginselen, al de rest moet daarvan afgeleid worden.

#### Spinoza:

- Ethica more geometrico demonstrata
  - Demonstratie op axiomatiche wijze (~Euclidische meetkunde)

## 6.2.2 Kritiek op het rationalisme

### 6.2.2.1 Newton

#### Isaac Newton (1643-1727):

- Synthese van de inzichten van onder meer Copernicus, Kepler, Galilei en Huyghens
- Natuurkundige wetten van val en beweging toepassen op astronomische kennis + bewijs
- Methodologische combinatie van de inductief-empirische en de deductief-mathematische methode.
- Philosophia naturalis Principia Mathematica (1687)
  - Axioma's mogen niet als eerste evidente inzichten worden beschouwd (↔ Descartes)
  - Beste en veiligste manier om te filosoferen:
    - Eigenschappen van de dingen onderzoeken
    - Eigenschappen door experimenten vast te stellen
    - DAN PAS over gaan tot hypothesen
      - Hypotheses non fingo: 'Ik verzin geen hypothesen'
      - Elke bewering moet experimenteel en kwalitatief getest worden

### 6.2.2.2 John Locke

#### John Locke (1632-1704):

*Je ziet het niet, maar*

*het is er wel.*

- An essay concerning human understanding
    - Onderzoek naar 'de oorsprong, zekerheid en reikwijdte van de menselijke kennis'
    - Ideeën komen pas in het menselijk denken op basis van experience
    - De geest (voor de ervaring) = white paper void of all characters
    - Bij geboorte is menselijk verstand = tabula rasa; door ervaringen worden er allerlei indrukken in gegrift
    - Tweeledige ervaring:
      - Uiterlijke zintuiglijke ervaring (**sensation**)
      - Innerlijke zelfobservatie (**reflection**)
      - Eerst moeten we ideas of sensation hebben vooraleer we kunnen nadenken, herinneren, vergelijken, twijfelen of willen
  - Ervaren van kwaliteiten van dingen, niet de dingen zelf (substanties)
    - Primaire kwaliteiten:
      - Bestaan objectief als eigenschap van dingen in de wereld, los van onze ervaring
    - Secundaire kwaliteiten:
      - Bestaan door onze waarneming
        - Vb. Gevoelstemperatuur die enkel in onze ervaring bestaat
  - Enkelvoudig ideeën combineren met elkaar tot samengestelde ideeën
    - Modi (aantal, ruimte, tijd)
    - Substanties (God, geest, lichaam)
    - Relaties (oorzaak-gevolg, identiteit-verschil, tijd-ruimte)
- In het verstand ontstaan en niet waarneembaar
- Algemene begrippen en relaties tussen begrippen zijn creaties van ons verstand, maar bestaan als dusdanig niet.
- Wetmatigheden zijn gevolg van de neiging van onze geest om associaties te maken.

- ~ Nominalisme Ockham > de in het verstand gevormde ideeën bestaan enkel in het verstand, niet in realiteit;
  - Eén uitzondering op nominalisme: over de substantie of essentie als onderliggende drager van de kwaliteiten die we waarnemen hebben we geen empirische kennis, toch moet het noodzakelijk bestaan.
- **Realisme** : supposed but unknown support of those qualities we find existing

### 6.2.2.3 George Berkeley

George Berkeley (1684-1753):  
het is er niet.

*Je ziet het niet, dus*

- Radicalisering van het empirisme
- Kritische bedenkingen bij Locke:
  - Het artificiële onderscheid tussen primaire en secundaire kwaliteiten is onhoudbaar.
  - Waarom aannemen dat er substanties bestaan terwijl daar geen empirische evidentie voor is?
- A treatise concerning the principles of human knowledge:
  - Ontkenning van substanties als dragers van de waargenomen kwaliteiten; verwerpt bestaan van de materiële buitenwereld
  - Esse est percipi : Er bestaan enkel bewustzijnsfenomenen
- Alle kennis moet beschouwd worden als kennis van secundaire kwaliteiten
  - Een gevolg van onze waarneming waar in de objectieve wereld verder niets aan vasthangt.
- **Idealisme**: We kunnen pas iets zeggen over een object als het in onze ervaring verschijnt, of het buiten die ervaring ook bestaat kunnen we niets zeggen. (Bewaring van existentie vb. de maan)
- God : ultieme denkende geest waarin elk bestaan haar uiteindelijke oorsprong vindt.

### 6.2.2.4 David Hume

David Hume (1711-1776):  
het niet weten.

*Als je het niet kan zien, kan je*

- = Descartes ( methode ) ; ≠ Descartes (rationalist)
- A treatise of human nature (1738)
  - Being an attempt to introduce the experimental method of reasoning into moral subjects.
- Twee soorten oordelen:
  - Analytische a priori oordelen
    - Noodzakelijke waarheden, maar bieden geen extra informatie over de werkelijkheid
    - Enkel analytische (ontledende) waarheden kunnen a priori waar zijn, los van enige ervaring
  - Synthetische a posteriori oordelen
    - Gebaseerd op ervaringsgegevens
    - Kan niet a priori zijn, het zijn empirische hypothesen die met alle variaties van waarschijnlijkheid waar of onwaar kunnen zijn
- Radicale gevolgen:
  - Causaliteit is op zich niet waarneembaar > dus is geen zekere kennis (causale relaties)
    - Waarneming laat alleen het na elkaar, nooit het ten gevolge van elkaar zien

- Oorzakelijkheid bestaat niet als een echt idee, enkel als neiging en gewoonte van ons denken (habit or custom of the mind) om na herhaalde vaststelling van opeenvolging te besluiten tot een noodzakelijk verband
  - Grond ervan ligt niet in de werkelijkheid, maar in de geest zelf
  - Gerechvaardigd geloof i.p.v. kennis
  - Verwerping van elke vorm van kennis die de waarneming te boven gaat
    - God, ontstaan van de wereld, ... > kan onmogelijk kennis over bestaan; je kan het niet ervaren
    - Theologie en metafysica zijn synthetische a priori uitspraken
  - Radicaal scepticisme
    - We kunnen niet tot kennis komen via de zintuiglijke waarneming
    - 'Ik' (Descartes) > cartesische 'zelf' als substantiële kern achter onze ervaring is niet waarneembaar
      - Ketting van samenhangende en snel opeenvolgende bewustzijnsverschijnselen, met hiaten en onderbrekingen, nooit een achterliggende vaste eenheidsgrond
  - Indrukken (impressions) en voorstellingen (ideas), nooit het 'ding' zelf waarnemen
- Buitenwereld bestaat als oorzaak van onze zintuiglijke ervaringen, maar causaliteit is slechts een gewoonte van de geest

	Locke	Berkeley	Hume
Epistemologisch	Emp	iri	sme
Ontologisch	Realisme	Idealisme	Scepticisme
	Het bestaat	Slechts een idee	Niet wetend
'Ding op zich'	(los van de waarneming)	kunnen we	nooit kennen.

### 6.2.3 Immanuel Kant: transcendentiaalfilosoof

	+	-
Empirisme	Belang van ervaring	Onderschat de rol van de wiskunde en de creatieve inbreng van de rede
Rationalisme	Sterke deductieve redeneringen en wetmatigheden	Weinig oog voor het belang van de zintuiglijke waarneming en wordt op die manier soms 'dogmatisch' en 'wereldvreemd'

Kant (1724-1804):

*Gedachten zonder inhoud zijn leeg, voorstellingen zonder*

*begrip zijn blind*

- Kritiek op rationalisme (oorspr.) en empirisme
- Redden van Newton, newtoniaanse natuurkunde
  - Algemene begrippen door ervaring en formuleren van relaties tussen de gegevens in noodzakelijke wetten
  - Synthetische a priori kennis is mogelijk
- **Kritik der reinen Vernunft** (1781)
  - Transcendentiaal onderzoek

- Mogelijkheidsvoorwaarden van de kennis
- Bestuderen van 'vormen' waarover ons kennisapparaat beschikt (hoe zien, horen, denken, ...)
- Niet zozeer gericht op het verwerven van inzicht in de objecten van de kennis, wel de wijze waarop onze kennis van objecten a priori mogelijk is
- Onderzoek van 'zuiver rede'
- Transcendentale categorieën
  - Tijd, ruimte, relatie (causaliteit, wederkerigheid, toeval), kwantiteit (eenheid, veelheid, totaliteit), kwaliteit (realiteit, negatie, beperking), modaliteit (mogelijkheid, bestaan, noodzaak)
    - Volgens Hume geen algemene kennis, maar gerechtvaardigd geloof
    - Redenatie Kant:
      - Concepten dringen zicht met noodwendige zekerheid aan ons op, dus kunnen ze niet uit de ervaring stammen
      - Zekerheden komen niet vanuit de buitenwereld, maar zijn in het kennende subject zelf te vinden
      - Causaliteit: niet af te leiden uit ervaring (= Hume); noodzakelijk product van ons verstand en kan wel tot de categorie kennis gerekend worden
    - Kenmerk van ons zien van de dingen (kenapparaat), niet van de dingen zelf
    - A priori mogelijkheidsVW van waarneming, begrip, oordeel
    - Wat niet binnen de voorgegeven categorieën verschijnt, kan helemaal niet verschijnen
    - Ons verstand geen onbeschreven blad (empirisme) maar ook geen aangeboren ideeën (rationalisme)
      - Gedachten (rede, raster) zonder inhoud = ervaring, materie
      - Voorstelling (waarneming) zonder begrip = rede
      - ==> beiden nodig
    - Causaliteit
      - Oorzakelijke relaties in Newtons fysica zijn zeker omdat onze geest nu eenmaal niets anders kan dan de werkelijkheid met deze categorieën te ordenen
      - Fysica : én ervaringsgegevens én ordeningsvormen
- Copernicaanse revolutie
  - Objecten moeten zich naar onze kennis(structuren) richten, niet omgekeerd
  - Kennis wordt geordend door a priori structuren (actieve rol; vooraf in onze geest)
  - Verschillende gewaarwordingen (Empfindungen) worden door ons systeem tot de voorstelling (Anschauung) geordend; de voorstellingen worden door de transcendentale categorieën van het verstand geordend tot kennis en geldige oordelen
  - Voorstellingen en kennis bestaan essentieel uit de synthese van de inhoud van de empirie en de ordeningsvormen van het denken; zintuigen en verstand werken samen
- Elke vorm van (vermeende) kennis die de grens van de ervaring overschrijdt is 'transcendentale' schijn (iemand die spreekt over iets waar hij geen ervaring mee heeft)
  - God, de menselijke vrijheid of onsterfelijkheid van de ziel
    - Verschijnen niet als kenobjecten in onze ervaring
    - Denkmogelijkheden

- 'Denken' nooit met 'weten' of 'kennis' verwisselen
- 'Ik moet het weten ondermijnen om plaats te krijgen voor het geloof'
- Ervaring is onmiddellijk gemedieerd, gestructureerd en geconstrueerd door onze kennisstructuur (idealisme); zuivere ervaring bestaat niet
  - Buitenwereld = fenomeen, niet buitenwereld-op-zich
    - Ding-an-sich (geen object van kennis) is een 'X' (ein Unbekanntes, onbekende)
    - Noumenon : iets dat we niet kunnen kennen omdat het zich voor ons steeds achter het fenomeen verbergt
      - Kant zegt niet dat het niet bestaat, alleen kunnen we het niet kennen door onze a priori kenstructuren; waardoor we nooit de werkelijkheid-op-zich kunnen waarnemen in haar oorspronkelijkheid; vertekend beeld
- Bestuderen van 'vormen' waarover ons kennisapparaat beschikt (hoe zien, horen, denken, ...)
- Idealisme
  - Rede brengt niet alleen kennis voort, maar ook objecten van de kennis
    - Welke dingen wel en niet gekend kunnen worden + vorm (hoe)
      - Enkel fenomenen (erscheinung)
  - Er kunnen reëel bestaande aspecten zijn die wij niet kunnen kennen, omdat het ons daarvoor aan de nodige 'vormen' ontbreekt
- Studie natuurkunde + experimentele methode van Galilei en Newton
  - Hypothese → geplande ervaring → werkelijkheid
  - Ordende vormen van ons kenapparaat ~ idee van het experiment
    - Anders blind rondtasten, chaos, ...
  - Natuur doen gehoorzamen (~Bacon)
  - Vorrede (1787)
    - 'De rede slechts datgene ziet wat ze zelf volgens haar ontwerp tevoorschijn brengt'

## 7. De expansie van de wetenschappen en het nieuwe mens- en wereldbeeld

- Succes van de wetenschap → ° nieuw mens- en wereldbeeld
- 18e-19e E: ° scheikunde, geologie, biologie
- Dubbele verandering:
  - Overgang van een gesloten naar een **open wereldbeeld**
    - Oud wereldbeeld
      - Gesloten
      - Statisch: Harmonieuze orde waarbij alles een juiste plaats had in de hemelse hiërarchie
      - Geocentrisch: zon draait rond de aarde (Ptolemeïsche)
      - Onder- (vergankelijkheid, verandering, onregelmatigheid, onvolmaaktheid en verval) en bovenmaanse (eeuwig perfecte natuurlijke cirkelbewegingen, 'muziek der sferen')
      - Bezieling, kosmisch gebeuren, teologie
    - Nieuw wereldbeeld
      - Copernicus (1473-1543)
        - De revolutionibus orium caelestium
        - Heliocentrisch stelsel



- Kepler (1571-1630) en Galilei (1564-1642)
  - Dankzij ontwikkelinge van de lenzen hebben ze dit stelsel op basis van empirisch materiaal beter kunnen uitwerken
- Newton (1687)
  - Eerste grote synthese door zowel aardse als hemelse verschijnselen met dezelfde wetten te verklaren

→ Destabilisatie van het traditionele wereldbeeld

- Heilige Officie veroordeelde de heliocentrische leer (1616), verbod leer van Copernicus > enkel als wiskundige hypothese ter verklaring van de verschijnselen, niet als ware uitleg van de fysieke werkelijkheid gebruiken

- Giordano Bruno (1548-1600)
  - Verdediger leer Copernicus; inquisitie
  - De l'infinito, universo e mondi (1583)
    - Radicaal openbreken en verdedigen van een gedecentraliseerd, oneindig universum met een oneindig aantal werelden met intelligente wezens
    - Zon is dus niet meer centraal en de mens wordt een onooglijk stipje in het licht van de oneindigheid

○ **Mechanisering** en ontmythologisering van het wereldbeeld

- Werkelijkheid verliest elk doel
- Reductie tot fysische wetmatigheden van oorzaak en gevolg
- Lichaam wordt opengesneden, onderzocht en beschreven
  - Andreas Vesalius (1514-1564); De humani corporis fabrica
  - William Harvey; Werking van het hart (1628)
  - Diderot (1713-1794); doorgedreven mechanisering van het mensbeeld
  - Julien Offray de La Mettrie; L'homme machine (1748)
- Onttoveren van de wereld (Entzauberung; Max Weber)
- Narcistische wonden
  - Mens verdwijnt als centrum van het heelal (Copernicus, Bruno)
  - Mens verdwijnt als centrum van de natuur
    - Ch. Darwin (1809-1882)
      - Evolutietheorie: Mens is niet langer het gewilde summum van de schepping maar een eerder toevallig product van de **struggle for life** gestuurd door blinde evolutionaire selectiemechanismen
  - Mens verdwijnt als centrum van zichzelf
    - Sigmund Freud (1865-1939)
      - Onbewuste van de mens
      - Subject is niet langer 'baas in eigen huis, maar aangewezen op schamele berichten over wat er zich onbewust in zijn zielenleven afspeelt'

→ Mens is als zingevend wezen eenzaam in de kosmos, geen God of voorgegeven plan

→ Geen objectieve zingeving van buitenaf, moet bestaan zelf zin geven

- Paradoxaal situatie
  - Mens wordt een steeds kleiner stipje in een gemechaniseerd heelal
    - Blaise Pascal; Pensées (1669)
      - Existentiële angst
      - Le silence éternel des espaces infinis m'effraye

- Het lot in eigen handen nemen
    - Menselijke autonomie en de mogelijkheden van de mens om met zijn rede en ervaring de wereld op eigen kracht te begrijpen én te veranderen
    - Elke mens is verantwoordelijk voor zijn eigen leven en samen-leven
    - Kant : Sapere aude (Durf weten)
- Verlichting