

God en de Mens

Door religie van haar bovennatuurlijke
dimensie te ontdoen, leggen de menswetenschappen
de ware betekenis ervan bloot

Uitgaven van Adrien Morel

Bij Uitgeverij du Promontoire

Werken voor een breed publiek

<i>L'athéisme : fin du religieux ou avenir de la religion ?</i>	juli 2009
In het Nederlands verschenen als	
<i>Atheïsme: Het einde van het religieuze of de toekomst van de religie?</i>	mei 2026
<i>Dieu & l'Homme</i>	juli 2009
In het Nederlands verschenen als	
<i>God en de Mens</i>	september 2026
<i>Science de l'Homme & Métiers de l'Humain (T1)</i>	mei 2011
<i>L'avenir de la Religion dans les Sociétés Laïques</i>	december 2013
<i>Science de l'Homme & Métiers de l'Humain (T2)</i>	september 2014
<i>Sciences de l'Homme & Métiers de l'Humain (T3)</i>	november 2014

Academische werken

<i>Éléments d'ontologie</i>	maart 2016
Verschijnt in het Nederlands als	
<i>Elementen van ontologie</i>	december 2026
<i>Éléments de glossologie</i>	oktober 2019
<i>La structuration de l'être</i>	oktober 2020
<i>Savoir idéologique, savoir fondamental & savoir appliqué</i>	mei 2022
<i>Éléments d'ergonomie</i>	oktober 2023
<i>Éléments d'axionomie</i>	oktober 2025

Adrien Morel

God en de Mens

Door religie van haar bovennatuurlijke
dimensie te ontdoen, leggen de menswetenschappen
de ware betekenis ervan bloot



Uitgeverij du
Promontoire

ISBN: 9789403898742

© Adrien Morel, Vannes 2026

Nederlandse vertaling © Dimitri Abbeloos, 2026

www.editionsdupromontoire.com

Wettelijk depot september 2026

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of op enige andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

Ik draag dit boek op aan:

Mijn kinderen, voor wie ik het heb geschreven.

Mijn ouders en grootouders.

Dankzij hen heb ik het kunnen schrijven.

Yvon M., voor wie ik het graag eerder had geschreven.

Mijn partner, wier aanwezigheid en steun
het mogelijk hebben gemaakt dat dit eerste boek
tot stand kon komen.

Mijn leermeesters, onder wie Jacques Laisis
en Jean Gagnepain. Zonder hen zou dit alles
eenvoudigweg niet hebben plaatsgevonden.

En ten slotte aan al mijn toekomstige lezers,
in de hoop dat dit werk hun leven, al is het maar
een beetje, mag verhelderen.

Voorwoord

Na enige aarzeling en na te hebben overwogen of ik beter voor een meer academische benadering zou kiezen dan wel een strikt populairwetenschappelijk werk zou schrijven, heb ik uiteindelijk beslist in de eerste persoon te schrijven. Zo wil ik een betoog ontvouwen dat steunt op een werk dat meer dan twintig jaar geleden werd gepubliceerd en tot op heden grotendeels onopgemerkt is gebleven. Ik presenteer en verdiep het hier nu op persoonlijke wijze, in de hoop het toegankelijker te maken voor het bredere publiek dat het verdient.

Ik ben geen filosoof en behoor niet tot academische kringen. Lange tijd dacht ik dat dit een hinderpaal was om te schrijven over onderwerpen waarin ik mij nochtans graag wilde verdiepen. Bij gebrek daaraan heb ik jarenlang mijn naasten met deze thema's lastiggevalen. Sommigen toonden belangstelling en daarvoor ben ik hun dankbaar. Dankzij hen heb ik vandaag de moed om verder te gaan.

Dit boek gaat dus niet uit van enige academie. Toch moet ik, om mijn positie te verduidelijken, aangeven dat ik tijdens mijn studententijd, parallel aan mijn professionele studies in de psychologie, een volledige vijfjarige opleiding in epistemologie en antropologie heb gevolgd, uit pure passie. De epistemologie is de discipline die de 'wetenschappelijkheid' van de wetenschappen bestudeert.

Ik heb het geluk gehad te zijn gevormd door een uitzonderlijk onderzoeker en theoreticus, professor Jean Gagnepain. Zijn overlijden heeft mij wellicht ertoe gebracht dit werk te schrijven. Professor Gagnepain is ons helaas ontvallen, terwijl zijn baanbrekende inzichten buiten de studentenkringen die het voorrecht hadden zijn colleges bij te wonen grotendeels onbekend zijn gebleven. Over een periode van veertig jaar gaat het om slechts enkele duizenden bevoorrechten. Zijn theorie is echter van onschatbare waarde en verdient ruimere bekendheid.

Jean Gagnepain ontwikkelde een antropologie, een theoretisch kader om het menselijk bestaan te duiden en te begrijpen, bekend als de mediatietheorie.

Hij slaagde erin de fouten te vermijden die veel moderne filosofen en denkers hebben gemaakt, wat zijn werk zo belangrijk maakt. In een tijdperk waarin mensen een fundamenteel inzicht in zichzelf lijken te missen, verdient zijn theorie de aandacht van een zo breed mogelijk publiek.

De mediatietheorie blijft echter moeilijk toegankelijk. Ik hoop dat zij ooit op alle scholen zal worden onderwezen. Voorlopig is er echter slechts een handvol mensen dat zich de luxe kan permitteren er vijf jaar aan te wijden.

Aangezien ik de universiteit al jaren niet meer frequenteer, ben ik aan geen enkele orthodoxie gebonden. Toch heb ik, om tegemoet te komen aan mijn eigen behoefte de menselijke wereld te begrijpen, voortdurend gebruikgemaakt van dat buitengewone instrument dat de mediatietheorie is. Ik hoop dit ook door te geven aan mijn kinderen, die net als hun hele generatie worden geconfronteerd met de intellectuele leegte van de westerse samenleving, in wat voor mij vandaag het einde van een beschavingscyclus is.

Ik heb dus besloten dit boek te schrijven, dat ik beschouw als een noodpakket voor burgers van democratieën, en mogelijk ook daarbuiten. Hierin verwijs ik naar de mediatietheorie van professor Jean Gagnepain, maar dan in een vereenvoudigde versie, toegankelijk voor een breder publiek en naar eigen inzicht geïnterpreteerd.

Daarom zal op de volgende pagina's veel aandacht uitgaan naar de menswetenschappen. De onvolwassenheid van de betrokken disciplines is zodanig dat de opvattingen van het ene uiteinde van de planeet tot het andere verschillen. Zonder ver te hoeven zoeken, zou ik zelfs zeggen van het ene uiteinde van de stad waar ik woon tot het andere. Aangezien er over deze onderwerpen verschillende theoretische en ideologische opties naast elkaar bestaan die zowel tegenstrijdig als onverzoenbaar zijn.

De mediatietheorie is voldoende krachtig om alles wat binnen de menswetenschappen gezegd en gedaan wordt te integreren in één uniek en coherent model. Daar hebben we dringend nood aan. Dat is ook een reden waarom ik heb besloten dit boek te schrijven. Ik denk dat het tijd is om wat orde op zaken

te stellen, te beginnen met wat we aan het grote publiek presenteren.

Daarom bied ik u, beste lezer, een doorlichting van het denk-kader aan dat in mijn ogen zonder twijfel tot het beste behoort wat er bestaat. Die verdienste komt professor Gagnepain toe. Wat u gaat lezen, zal waarschijnlijk pas over een dertigtal jaar algemene instemming vinden. U bevindt zich dus in de voorhoede. Gagnepain zelf zei dat het driehonderd jaar zou duren voordat zijn ideeën door iedereen zouden worden aanvaard. Ik hoop met dit boek ertoe bij te dragen die termijn te verkorten.

Als dit werk, zoals ik hoop, de interesse en nieuwsgierigheid van de lezers wekt, zal ik zeer verheugd zijn als sommigen onder hen besluiten hun kennis van de mediatietheorie verder te verdiepen. Ik hoop dat velen dat zullen doen. Het zal hen ongetwijfeld raken.

Nog een laatste verduidelijking, aangezien dit werk aan God is gewijd. Professor Gagnepain was gelovig, ik ben dat niet.

Hij heeft een verhelderende interpretatie en uitleg van het religieuze gegeven ontwikkeld voor niet-gelovigen. Dit stelt hen in staat hun machteloosheid tegenover religieuze onderwerpen en fenomenen te overwinnen en een atheïstisch discours en standpunt over God, religie, de Waarheid, enzovoort opnieuw eigen te maken.

Deze uitleg is ook voor gelovigen verhelderend. Ze stelt hen in staat de grenzen van het bijgeloof ver terug te dringen. Daardoor wordt het terrein van wat zij met niet-gelovigen gemeen hebben aanzienlijk verruimd. Wanneer de geloofsdaad niet langer binnen dat gemeenschappelijke terrein valt, kan zich in die gedeelde ruimte een beschaving ontplooien.

Ik richt mij dus tot lezers die nog een heel leven voor zich hebben, de wereld opnieuw willen vormgeven, niets meer hebben om in te geloven, maar zich daar niet bij willen neerleggen.

Preambule

In dit werk komt de mens voor God, aangezien het de verhouding tussen antropologie en religie verkent, ongeacht de religie of de mens in kwestie.

Antropologie¹ is de fundamentele wetenschap van de mens. Ze houdt zich bezig met wat de mens kenmerkt en uniek maakt als soort, in tegenstelling tot andere levende wezens.

Antropologie brengt verschillende disciplines samen en beantwoordt de vraag: wat is er menselijk aan de mens? Of: hoe is de mens menselijk? Ze streeft naar het universele, dat aanwezig is in elke mens, op elk moment, overal en in elke omgeving.

Door de mens op deze manier te benaderen, in termen van wat hem universeel definieert en vormt, onderscheidt deze fundamentele wetenschap zich van de sociale wetenschappen zoals geschiedenis, sociologie of etnologie, die de mens bestuderen binnen een beperkt, lokaal en specifiek historisch, sociaal of geografisch kader.

Dit verschil stelt ons in staat te onderscheiden en te specificeren:

- De menswetenschappen, die ik beschouw als een andere benaming voor de disciplines die samen de antropologie vormen, richten zich op het universele van de mens, altijd en overal, in elk milieu.

- En de sociale wetenschappen, die de verschillende manieren beschrijven waarop deze menselijkheid zich manifesteert in verschillende samenlevingen, in een bepaalde periode, op een specifieke plaats, binnen een bepaald sociaal milieu.

De veelheid aan geloofsovertuigingen, dogma's, praktijken of religieuze uitingen wordt gefilterd door de lens van de samenlevingen waarin ze tot uiting komen. Deze diversiteit, die onderdeel is van de geschiedenis van religies, hun sociologie of

¹ Antropologie: van het Grieks *anthrôpos* 'mens' en *logos* 'woord', 'rede', 'leer' of 'studie'.

etnologie, is al lang uitvoerig bestudeerd en beschreven. Dit heeft geleid tot volledige bibliotheken vol met geleerde en gedetailleerde studies, die buiten het bereik van mijn betoog vallen.

Want, onafhankelijk van zijn verschillende vormen, of hij nu enkelvoudig of meervoudig wordt beschouwd, is God verbonden met het universeel menselijke. Daarom zullen we God en religie benaderen vanuit een universeel perspectief. We zullen ons beperken tot de antropologie, en ik zal mij baseren op het monotheïsme als fundament van mijn redenering.

Vanuit dit perspectief presenteer ik de volgende stelling. De relaties tussen religie en antropologie kunnen op twee niveaus worden gedefinieerd, namelijk: 1 - De behoefte aan religie. 2 - De inhoud van religie.

1 - De behoefte aan religie. Religie is noodzakelijk voor de mens vanwege zijn aard. Het is de menselijke conditie, en meer specifiek, wat de mens onderscheidt van het dier, die de noodzaak van religie aan de mens oplegt. We zullen onderzoeken waarom en hoe.

Aangezien deze conditie inherent is aan de mensheid, zijn atheïsten daaraan op dezelfde wijze onderworpen als ieder ander. De atheïst heeft van nature evenveel behoefte aan religie als de gelovige. De atheïst staat evenzeer in verhouding tot de religie als de gelovige.

Wanneer zijn overtuigingen hem ertoe brengen niet langer te geloven, raakt hij ontredderd. De moderne mens illustreert dat. Niet langer wetend, om zo te zeggen, tot welke heilige hij zich moet wenden, zoekt hij zijn toevlucht bij goeroes, coaches, sekten en verslavingen, om er vervolgens in te verdwalen.

Wanneer de atheïst niet langer in de religie gelooft, blijft hij niettemin aan deze behoefte onderworpen.

Hij moet dus iets anders vinden. We zullen zien welke oplossing zich aandient en in hoeverre zij een mutatie van de religie vormt, die ook de gelovigen aangaat en de volgende stap vertegenwoordigt voor zowel de religies als de monotheïstische beschavingen.

2 - De inhoud van de religie. Religie is zowel een theorie over de menselijke conditie als een instrument om haar tekortkomingen te verhelpen, specifiek gericht op de unieke behoeften van de mens.

Elke religie vormt dus tegelijkertijd een antropologie, een theorie over het mens-zijn, uitgedrukt in beeldende vorm, en een instrument ten dienste van de mensheid in haar specificiteit. Dat wil zeggen, in wat haar onderscheidt van andere levende wezens. Het is een instrument dat inspeelt op de menselijke onvolkomenheid, meer specifiek, een manier om die aspecten te ontwikkelen waarin de mens zich onderscheidt van het dier door af te wijken van zijn instinct. Dit alles zal worden uitgelegd, ontwikkeld en becommentarieerd.

In dit werk richt ik mij op een centrale vraag die in de eerste hoofdstukken wordt gesteld en waarop de volgende hoofdstukken het antwoord zullen geven: aangezien de verschillende wetenschappen zich historisch hebben ontwikkeld door zich geleidelijk te emanciperen en los te koppelen van een voorafgaand religieus kennisdomein, wat blijft er dan over van religie nadat we dat deel, dat de basis zal vormen voor de menswetenschappen, eruit hebben gelicht?

De uiteenzetting van deze these zal de leidraad van het boek bepalen. Ik richt mij tot lezers van wie ik geen voorkennis vereis, en begin daarom helemaal bij de basis. Wat is wetenschap? Wat definieert een mens? Wat kunnen wetenschappen van de mens inhouden? Vanuit deze vragen zal ik vervolgens verkennen wat we kunnen zeggen over God en religie.

We zullen opeenvolgende stadia doorlopen, elk gekenmerkt door inzichten uit de menswetenschappen en beschouwingen over religie.

We starten met een historisch overzicht door het werk van drie invloedrijke pioniers te onderzoeken, wat onze eerste stap vormt.

In de tweede fase richt ik me op de bijdrage van de mediatietheorie en de invloed daarvan op het begrijpen van theologische fenomenen.

Het derde deel bespreekt de relatie tussen de Wet van Oedipus en de Wet van God.

In de vierde fase verkennen we de wisselwerking tussen religie en samenleving. Ten slotte sluiten we af met een vooruitblik op toekomstige beschavingsperspectieven.

Dit boek is zowel een verhandeling over religie als een introductie in de menswetenschappen. Dit is geen keuze, maar een noodzaak, gezien het probleem waarmee we worden geconfronteerd.

Deze disciplines zijn jong en grotendeels onbekend bij het grote publiek. Belangrijker nog, ze zijn nog niet volledig ontwikkeld. We bevinden ons in een periode die voorafgaat aan hun echte doorbraak. Onder de noemer 'menswetenschappen' vinden we een breed scala aan benaderingen die vaak volledig tegenstrijdig zijn. Wat nog problematischer is, is dat al deze 'theorieën' geïsoleerd blijven binnen hun eigen domein, zonder rekening te houden met elkaar.

In deze verscheidenheid, wanorde en gebrek aan samenhang, gaan we structuur, coherentie en een logische opbouw aanbrengen. Een algemene theorie die de andere theorieën, ondanks hun diversiteit, wildgroei en tegenstrijdigheden, omvat en integreert, om dit alles te organiseren tot een homogeen en samenhangend geheel.

Om dit te realiseren, zullen we een standpunt innemen. In de huidige situatie kan geen enkele theorie het geheel van de andere theorieën verklaren. Om precies te zijn, ik ken er slechts één die dit kan en die zal ik presenteren.

De mediatietheorie, want daar hebben we het over, verdient daarom op zijn minst de erkenning dat ze bestaat.

Dit vraagstuk vormt een kernonderdeel van ons thema. Juist de opkomst van de menswetenschappen, die wij vandaag meemaken, markeert immers de volgende fase van onze beschaving en zal ingrijpende en verstrekkende gevolgen hebben voor de religie, gevolgen die ik hier bescheiden probeer te beschrijven en voor mijn lezers uiteen te zetten.

U, de lezer, zult daardoor worden uitgedaagd, verrast en misschien zelfs uit evenwicht gebracht. Vooral omdat u rond de centrale these een veelheid aan reflecties, standpunten en vraagstukken zult aantreffen die de niet-specialist zelden bereiken, maar die hopelijk zullen verrijken, intrigeren en boeien.

En ik stel u nu al gerust, in dit boek is er na de mens God.

INLEIDING

Waarom over God schrijven als je niet gelooft?

Heel eenvoudig, omdat het lijkt dat onze beschavingen op het gebied van religie momenteel stagneren. Dit geldt vooral voor samenlevingen die dachten zich van religie te hebben ontdaan door het goddelijke af te wijzen. Het was niet voldoende om luidkeels 'Noch God noch meester' te verkondigen.

Seculiere democratieën ervaren sindsdien een leegte, waarin ze tevergeefs naar betekenis zoeken via hun televisieschermen. Tegelijkertijd bloeit in deze samenlevingen een intense zoektocht naar spiritualiteit, in een persoonlijke, vaak exotische, ongestructureerde en zelf geknutselde vorm. Het afschaffen van God lost de vraag naar spiritualiteit niet op. Integendeel, deze vraag keert juist nog krachtiger terug, in de wanorde en paniek van een leegte die zowel verbijsterend als onmetelijk is.

Daarnaast hebben westerse samenlevingen, door God af te wijzen, zichzelf de mogelijkheid ontnomen om over Hem te spreken. De publieke spirituele ruimte blijft daardoor onbezet, overgelaten aan degenen die minder scrupules en terughoudendheid hebben.

Bovendien bestaat er niet zoiets als een publieke atheïstische spirituele ruimte. Zo'n ruimte is eenvoudigweg ondenkbaar. Spiritualiteit is naar de privésfeer verbannen.

Daardoor wordt het domein van de publieke uitdrukking overgelaten aan religieuze opvattingen, die als enige vrijuit worden geuit. Het zijn bovendien juist de meest reactionaire en sektarische stemmen die daar het luidst klinken.

Zo leidt de triomf van het secularisme, paradoxaal genoeg, tot een oorverdovende stilte rondom wat een atheïstische spiritualiteit zou kunnen zijn en tot de overgave van het domein van morele en religieuze expressie aan haar tegenstanders.

Theocratische samenlevingen, waarin de macht in handen is van religieuze leiders of waarin religieuze concepten als basis dienen, kennen vergelijkbare grenzen in hun begrip van de mens, moraal, samenleving en geschiedenis, evenals in hun visie op wat is en wat mogelijk is. Dit geldt ongeacht de religie.

De impasse van het secularisme gaat hand in hand met de stagnatie in de historische evolutie van samenlevingen die dit concept verwerpen. Het herdefiniëren van het atheïstische en het goddelijke, van secularisme en geloof, zou daarom ook deze theïstische samenlevingen de kans moeten bieden om los te komen van een puur religieuze focus.

Vanuit deze overwegingen heb ik besloten dat God een uiterst actueel onderwerp is en veel te belangrijk om alleen over te laten aan degenen die geloven.

Wetenschap en religie

Om het over God en religie te hebben, zullen we de wetenschap niet uit de weg kunnen gaan. Voor de mens is religie in de eerste plaats een systeem om zichzelf en de wereld om hem heen te verklaren.

Dit volledige gesloten systeem is niet bedoeld om in twijfel getrokken te worden. De wetenschappen hebben zich daarom historisch gevormd in oppositie tot deze religieuze orde door die ter discussie te stellen en te betwisten.

In elke belangrijke fase van hun ontwikkeling hebben ze hevige politieke en ideologische omwentelingen veroorzaakt.

Elke generatie leeft met de illusie het eindpunt te zijn van deze evolutie. Maar de geschiedenis gaat door. De beweging van het voortdurend ter discussie stellen van bestaande kennis is daarom nog niet ten einde. We bevinden ons juist in een tijdperk dat wordt gekenmerkt door een historische kwestie van uitzonderlijk belang.

De periode die in het Westen met de Renaissance begon en de ontwikkeling van het humanisme en de natuurwetenschappen mogelijk maakte, nadert haar einde. Dit uit zich in een crisis van waarden, waarvan de religieuze dimensie slechts één facet is. Tijdgenoten van deze omwenteling zien vooral de chaos van een stervende wereld.

Toch maken we momenteel een nieuwe Renaissance door, gekenmerkt door een diepgaande verschuiving in kennis en inzichten. Deze transformatie zal het hele domein van ons denken, onze meningen en ons begrip beïnvloeden, van wetenschap tot filosofie en theologie. Uit deze omwenteling zal een nieuwe wereld ontstaan.

Maar hoe kan de wetenschap zulke fundamentele veranderingen teweegbrengen?

De polemische dimensie van de wetenschap

Het gangbare beeld is dat 'de Wetenschap' antwoorden verschaft op vragen die mensen hebben over zichzelf en hun omgeving. Dit is een misvatting.

In eerste instantie biedt de wetenschap geen antwoorden. Elke nieuwe discipline begint met het uitdagen van de manier waarop mensen tot dan toe dachten en vragen stelden over de wereld. Deze beginfase is doorgaans polemisch.

Denk bijvoorbeeld aan Copernicus en Galilei.

In de zestiende eeuw werd de kosmologie nog steeds gedomineerd door het model van Ptolemaeus. In dit model stond de aarde stil in het midden van verschillende concentrische sferen, waarin de bekende planeten van ons zonnestelsel en de zon waren geplaatst.

Copernicus stelde dit model ter discussie. Hij toonde aan dat de bewegingen van de Aarde en de planeten, evenals hun veranderingen in schijnbare diameter, het gevolg zijn van hun omwenteling rond de Zon. Hij toonde ook aan dat de Maan een satelliet van de Aarde is en dat de aardas een verschuiving ondergaat.

Copernicus stierf in 1543, enkele uren nadat hij de eerste exemplaren van zijn meesterwerk had ontvangen. Zo ontkwam hij aan de wraak van de Kerk. Uit voorzichtigheid had hij zijn werk nochtans aan de paus opgedragen en zijn onderzoek voorgesteld als een loutere hypothese.

In 1616 werden de stellingen van Nicolaas Copernicus, volgens welke de zon het onbeweeglijke centrum van de wereld is en de aarde eromheen beweegt, door de Kerk als ketterij veroordeeld. Voortaan was het verboden ze nog langer te verdedigen.

In 1632 werd Galilei, een aanhanger van Copernicus' theorieën, beschuldigd van het schenden van dit verbod. Hij werd schuldig bevonden, verplicht zijn 'dwalingen' te herroepen en onder huisarrest geplaatst tot aan zijn dood, tien jaar later.

Galilei's naam werd pas in 1757 gezuiverd, toen het verbod uit 1616 werd opgeheven. Sindsdien worden de inzichten van Copernicus universeel erkend.

De eerste stappen van een wetenschappelijke benadering bestaan er systematisch in een voorafgaande kennis in vraag te stellen die als een evidentie werd beschouwd, waargenomen en beleefd. De pionier, de wetenschappelijke uitvinder, is degene die deze vanzelfsprekendheden doorbreekt. In deze fase beantwoordt de wetenschap absoluut geen vragen, maar roept ze juist op.

Neem bijvoorbeeld de chemie. Deze discipline ontstond in oppositie tegen de eerdere kennis van de alchemie.

De alchemie ging uit van het bestaan van vier elementen: aarde, lucht, water en vuur. Elke waarnemer kon – en dit geldt nog steeds – dagelijks de ‘realiteit’ van het bestaan van deze vier elementen met eigen ogen waarnemen.

Toch moest de chemie, om erkend te worden als wetenschappelijke discipline, aantonen dat deze vier materiële vormen, hoewel op het eerste gezicht vanzelfsprekend, vanuit haar perspectief irrelevant waren. Sterker nog, voor de chemie hadden ze zelfs geen werkelijke betekenis.

Daarentegen zag de chemie elk van deze vormen als samengesteld uit kleinere, onzichtbare ‘atomische’ elementen. De studie van deze elementen zou het fundament vormen van deze nieuwe discipline.

Elementen zoals waterstof, zuurstof en koolstof, die in elk van de alchemistische entiteiten aanwezig waren, boden de mogelijkheid tot verduidelijking en verklaring.

Om deze nieuwe wetenschap te ontwikkelen, was het noodzakelijk zowel de voorafgaande alchemistische kennis als de perceptie van de ‘werkelijkheid’, zoals die zich aan ons opdringt, met al haar vanzelfsprekendheden voor elke waarnemer te goeder trouw, in twijfel te trekken.

Met andere woorden, om toegang te krijgen tot het domein van verklaring, moet de wetenschap zowel de voorgaande mythische kennis ter discussie stellen als zich losmaken van het

waarneembare. Want perceptie is een interpretatie van de 'realiteit', maar een interpretatie die onbewust plaatsvindt, mede gebaseerd op deze mythische kennis.

Elke revolutie in kennis doorloopt deze polemische fase van het in vraag stellen van geaccepteerde inzichten.

Daarna hervatten de ontwikkelingen hun gewone verloop tot de volgende revolutie zich aandient, de volgende wetenschappelijke doorbraak, de volgende paradigmaverschuiving², zoals filosofen dat noemen.

In de tussentijd ontwikkelt de nieuwe discipline zich, na de aanvankelijke confrontatie bij haar oprichting, op een vreedzame wijze. Deze vreedzame fase is er één van consensus. Dit is het moment waarop de nieuwe wetenschap, inmiddels geaccepteerd door de meeste mensen, haar eigen vragen stelt en op zoek gaat naar antwoorden. Bijvoorbeeld, wanneer eenmaal is aanvaard dat de aarde rond is, leggen generaties ontdekkingsreizigers zich toe op het zoeken naar en ontdekken van nieuwe routes en nieuwe gebieden...

In tegenstelling tot wat vaak wordt gedacht, is een wetenschappelijke pionier in de eerste plaats iemand die de bestaande kennisstructuur van zijn tijd doorbreekt.

Door dit te doen, creëert hij een ruimte die door volgende generaties onderzoekers verkend zal worden. Deze onderzoekers zullen de kennis verdiepen en uitbreiden zonder het logische systeem van hun discipline, hun paradigma, in twijfel te hoeven trekken, ook al laten ze het evolueren.

Pas wanneer een discipline gevestigd en aanvaard is, wanneer haar manier van vragen stellen door de meerderheid is aangenomen, kan men het gevoel krijgen dat ze antwoorden biedt op vragen.

Maar de vragen die gesteld worden, zijn door de discipline zelf geformuleerd. Ze maken deel uit van haar modelvorming. Precies dat maakt een wetenschappelijk model productief, namelijk het formuleren van een vraagstelling over de wereld die de kennis vooruit helpt.

² Het woordenboek Petit Larousse omschrijft een paradigma als een theoretisch denkmodel dat het wetenschappelijk onderzoek en de reflectie stuurt. Het gaat dus om een denkmodel, een type. In ons voorbeeld heeft het model van de chemie dat van de alchemie opgevolgd.

De wetenschap stelt de vragen, maar beantwoordt ze niet (althans niet onmiddellijk).

Om preciezer te zijn, de wetenschap geeft geen antwoord op vragen die haar voorafgaan. De chemie beantwoordt bijvoorbeeld geen vragen van de alchemie. Ze overstijgt deze, maakt ze achterhaald, en elke discipline formuleert haar eigen vragen waarop zij vervolgens antwoord zal geven.

Tegenwoordig weet elke middelbare scholier meer over scheikunde dan de grondlegger van het vak. Maar geen van hen hoeft het uit te vinden en slechts weinigen zouden daartoe in staat zijn. Het talent, het genie, van een pionier ligt niet noodzakelijkerwijs in het slimmer zijn dan anderen, maar in de moed om een gevestigde waarheid uit te dagen en te ontmantelen.

Aan de andere kant zullen sommige van deze leerlingen nieuwe moleculen ontdekken. Zij erven het logische systeem (of paradigma) dat dit mogelijk maakt. In die zin genereert de wetenschap de vragen waarop ze zelf antwoord geeft: bestaat er een molecuul met een dergelijk atoomgewicht en zoveel elektronen? Deze vraag kon niet gesteld worden voor het bestaan van de scheikunde.

Een discipline beantwoordt alleen de vragen die voortkomen uit haar eigen model om de wereld te begrijpen, een model dat zij heeft ontwikkeld en dat haar definieert.

Dankzij dit model kon de chemie, eenmaal tot ontwikkeling gekomen, elementen isoleren die tot dan toe onbekend waren, door ze in de natuur te ontdekken.

Een verdere doorbraak volgde toen deze discipline kon berekenen dat er nog andere elementen moesten bestaan die nooit eerder waren waargenomen. Het theoretische model maakte het mogelijk hun formule en eigenschappen vast te stellen. Die zijn later inderdaad ontdekt en geïsoleerd.

Later werd het zelfs mogelijk om volledig nieuwe elementen en materialen, die niet in de natuur voorkomen, te synthetiseren. Er ontwikkelde zich een industrie op basis van deze discipline, met gevolgen voor de wereld die de alchemie nooit had kunnen teweegbrengen.

Voor de oprichting van een discipline bestaan er dus geen vragen die op een antwoord wachten. Er zijn alleen al te stellige antwoorden die eerst moeten worden ontkracht.

Wetenschap en mythe

Voor sommigen die daar nooit over hebben nagedacht, kan het verrassend klinken, maar wat aan de wetenschap voorafgaat, is geen algemeen erkende onwetendheid. De houding die aan de wetenschappelijke methode voorafgaat, bestaat integendeel uit geaccepteerde antwoorden op vragen die nog niet of niet adequaat zijn gesteld.

Deze stellige antwoorden op nog niet gestelde vragen noemen wij eenvoudigweg mythen.

De toestand vóór de wetenschap is dan ook die van een volledige, afgeronde en in zichzelf besloten kennis, die zich bovendien als eeuwig beschouwt en dat ook wil zijn. Aan deze mythische kennis ontbreekt het niet aan antwoorden of verklaringen. Mythen hebben op alles een antwoord. Het zijn pseudoverklaringen, voorwetenschappelijk van aard, maar zij blijven aanvaard zolang zij niet worden ontkracht, zolang zij niet ter discussie worden gesteld door de opkomst van een nieuwe wetenschappelijke discipline die zich op hun terrein ontwikkelt.

We kunnen niet langer genoeg nemen met de gedachte dat alleen primitieve samenlevingen mythen voortbrengen. Moderne samenlevingen hebben, vanuit hun technocentrisme, de neiging mythen uitsluitend toe te schrijven aan de samenlevingen die zij als primitief beschouwen. Maar alle samenlevingen hebben hun mythen, gecreëerd en geformuleerd binnen hun eigen denksysteem.

Moderne samenlevingen vormen daarop geen uitzondering. Ook zij blijven mythen voortbrengen en hanteren. Zij hebben antwoorden op kwesties waarvoor de juiste vragen nog niet zijn gesteld. Dat geldt in het bijzonder voor domeinen waarin de wetenschappen nog niet tot maturiteit zijn gekomen. Het is dan ook niet verrassend dat dit het geval is in de menswetenschappen.

Als we de mythe definiëren als kennis over een bepaald onderwerp die voorafgaat aan het ontstaan van de ermee

overeenstemmende wetenschap, dan heeft alles wat voor de komst van de menswetenschappen op hun terrein werd voortgebracht de status van mythe. Het terrein van deze nieuwe wetenschappen is helaas niet onontgonnen. Het is al bezet door antwoorden op vragen die deze wetenschappen zelf nog niet hebben gesteld.

Deze mythen putten hun inhoud uit uiteenlopende religieuze en ideologische bronnen, maar ook uit de oude wetenschappen. Het hele terrein blijft bezet totdat de opkomende disciplines er hun plaats opeisen.

Informatici, fysici en astrofysici bijvoorbeeld dragen bij aan een terrein dat in werkelijkheid tot de menswetenschappen behoort, maar ook geologen en agronomen zijn er actief.

Zodra wetenschappen hun eigen expertisegebied overschrijden, beginnen zij als mythen te functioneren, doordat zij verklaringen proberen te geven die ver buiten het domein van definitie, legitimiteit en relevantie van hun model liggen. Zo'n benadering is heel gebruikelijk in deze periode van ideologische ontredde-ning.

Wetenschappers die zich buiten hun expertisegebied begeven, gedragen zich als priesters of tovenaars. Een geneticus die zich uitlaat over psychologie, een fysicus die zich met onderwijs bezighoudt, of een bioloog die over moraal spreekt, is in wezen vergelijkbaar met een tovena-
naar.

Zij gebruiken de legitimiteit die zij in hun eigen vakgebied hebben verworven om zich uit te spreken over een ander domein, waarin zij weinig anders doen dan mythen en ideologieën verspreiden. Kortom, zij verkondigen hun meningen en gebruiken hun gezag om die kracht bij te zetten.

Het creëren van mythen in hedendaagse samenlevingen leidt tot kennis die op het eerste gezicht wetenschappelijk lijkt. In werkelijkheid gaat het om pseudowetenschappelijke kennis, die ontstaat doordat de geldigheid van begrippen of theorieën uit het ene domein wordt overgedragen op een ander, waar die geldigheid ontbreekt. Helaas wordt daarbij vaak ten onrechte aanspraak gemaakt op een wetenschappelijk karakter³.

³ Ik zal een volgend boek aan dit onderwerp wijden, waarschijnlijk onder de titel 'Menswetenschappen en beroepen van de mens'.

Deze praktijk, die strikt genomen neerkomt op misbruik van wetenschappelijke autoriteit, wordt door het publiek helaas vaak aangezien voor een legitieme wetenschappelijke uitspraak. Daardoor dreigt 'de Wetenschap' aan geloofwaardigheid in te boeten, juist door de handelingen die sommigen, en niet de minsten onder hen, in haar naam verrichten. Het meest ontmoedigende is nog dat deze praktijk doorgaans met de beste bedoelingen en in alle oprechtheid wordt toegepast.

De hedendaagse magie en mythologie kenmerken zich daardoor niet alleen door een schijnbaar wetenschappelijke inhoud, maar zijn ook doordrongen van humanisme.

In elk tijdperk, in elke samenleving, voltrekt elke wetenschappelijke revolutie zich, zoals we hebben gezien, door het uitdagen van gevestigde kennis. Elke wetenschappelijke revolutie vindt dus plaats tegen de heersende mening in. Tegen de algemene opvatting en tegen het oordeel van geleerden, van de 'specialisten'. Deze meningen worden vervolgens slechts geleidelijk overwonnen.

Dit betekent uiteraard niet dat het voldoende is om wetenschappers tegen te spreken om een nieuwe discipline te vestigen. Je moet ook gelijk hebben. Je moet dus binnen de wetenschappelijke methode blijven, zelfs als men de huidige staat van de wetenschappen in vraag stelt, aangezien deze altijd voorlopig is.

Alle priesters, tovenaars en hun gelijken in elke samenleving beschikken over kennis die in hun ogen voltooid en definitief is, en die de grondslag vormt van hun macht en autoriteit. Degenen die de gevestigde kennis verdedigen, nemen steeds een obstructieve houding aan en bieden fel en irrationeel weerstand aan nieuwe disciplines die hun verworven positie bedreigen. De oude kennis hult zich in haar legitimiteit om niet ter discussie te worden gesteld of te worden overtroffen.

Die legitimiteit komt vaak neer op: 'Wij waren hier eerst...' en 'Iedereen denkt zoals wij...', al wordt dat soms op verfinjndere wijze uitgedrukt. En op religieus vlak komt daar nog bij: 'Het is door God zelf geopenbaard...'.

Deze blokkade doet zich voor ongeacht de aard van de gevestigde kennis. Het kan gaan om een specifiek religieus dogma of

om eerder verworven wetenschappelijke kennis, behorend tot een voorafgaand paradigma dat op het punt staat te worden overstegen. Nieuwe wetenschappen kunnen oude kennis immers ter discussie stellen of haar op zijn minst weer op haar plaats zetten. Zij kunnen haar reikwijdte en haar grenzen herdefiniëren, en dat gaat nooit zonder conflict.

Wij bevinden ons nu midden in zo'n situatie. Een dergelijk grensconflict woedt momenteel tussen de natuurwetenschappen en de menswetenschappen. Juist vanwege hun recente opkomst en het ingrijpende keerpunt dat zij vertegenwoordigen, bevinden de menswetenschappen, die ons hier interesseren, zich nog in die fase waarin een voorafgaande mythische kennis het terrein bezet zonder werkelijk te zijn teruggedrongen, vooral in de gedaante van de natuurwetenschappen.

Tegen wil en dank zullen we dus, om het geheel te presenteren, moeten bijdragen aan het herkaderen van deze mythische kennis.

Een nieuwe Renaissance

De wetenschap moet zich dus vormen tegenover een vooraf bestaande, gesloten totaliteit. Zij wordt nooit verwacht. Haar ontstaan is noodzakelijk polemisch. Wie het aandurft de kennis van de priester, en daarmee diens autoriteit, in twijfel te trekken, wordt in eerste instantie geëxcommuniceerd. De geschiedenis van de wetenschappen is het verhaal van een reeks veroveringen op een voorafgaand globalisme. De verschillende disciplines hebben zich achtereenvolgens en geleidelijk losgemaakt van de alomvattende visie die eraan voorafging.

Aan het begin van de menselijke geschiedenis was dat grote geheel theologisch. In de ontwikkeling van zijn denken, die zich over millennia heeft voltrokken, begon de mens met een religieuze verklaring op de wereld te projecteren.

Vervolgens hebben de wetenschappen zich ontwikkeld door zich los te maken van dat oorspronkelijke, allesomvattende theologische geheel.

Zij hebben zich geleidelijk bevrijd en verzelfstandigd. De eersten die zich losmaakten, waren de materiewetenschappen.

Daarna volgden de levenswetenschappen, de natuurwetenschappen.

Bij elke verovering van een nieuw domein werd dat aan de religie onttrokken. Wanneer de wetenschap de beweging van de planeten en de ontplooiing van de kosmos verklaart, behoort dat niet langer tot de religie.

Wanneer de wetenschap levensverschijnselen en hun evolutie verklaart, valt ook dat niet langer binnen het religieuze domein. Daarom blijven sommige sekten zich verzetten tegen de wetenschappelijke verklaring van de evolutie, omdat zij de schepping van de soorten en hun ontwikkeling liever toeschrijven aan het 'ontwerp' van een bovennatuurlijke schepper.

Na de opeenvolgende opkomst van de materiewetenschappen en de natuurwetenschappen bevinden wij ons momenteel in de laatste fase van de wetenschappelijke ontwikkeling. Deze fase vormt zowel het mechanisme als de kern van de impasse waarin onze beschaving zich vandaag bevindt. Het gaat om de geboorte van de menswetenschappen.

De zogenoemde menswetenschappen hebben hun plaats in het hedendaagse intellectuele landschap nog niet duidelijk gedefinieerd, evenmin als hun verhouding tot de andere vormen van kennis die hun historisch zijn voorafgegaan. Deze beweging kan niet plaatsvinden zonder de herziening van een aantal tot nu toe geaccepteerde concepten, zowel door de 'geleerden' als door de publieke opinie.

Vanuit dit perspectief van de geleidelijke afsplitsing van de wetenschappen, vanuit een voorafgaand theologisch geheel, rijst de vraag wat er uiteindelijk van de religie zal overblijven wanneer we datgene wat de menswetenschappen zal vormen, eruit verwijderen.

Deze reflectie over de wetenschap, over wat ze is en wat ze zou moeten zijn, stelt ons in staat om God en religie te benaderen.

Dit werk zal zich toeleggen op het definiëren van de menswetenschappen, hun positie ten opzichte van andere wetenschappen bepalen en hun effect op theologische vraagstukken onderzoeken.

We beleven het einde van een beschavingscyclus, een observatie die inmiddels een cliché is geworden. Al jaren reflecteren

filosofen en analisten op deze zingevingcrisis binnen de westerse samenlevingen. De hedendaagse democratische burger gelooft nergens meer in, een situatie die als ronduit tragisch wordt ervaren. In feite is het ook dramatisch. Het geloof in religie, politiek, of wetenschap is verdwenen.

Op het eerste gezicht zou men kunnen denken dat de mensheid vooruitgang zal boeken door zich van het ene of het andere los te maken. Maar bij nader inzien denk ik dat juist door beide opvattingen te herzien en opnieuw op elkaar af te stemmen, de beschaving van de Verlichting voor het komende millennium nieuw leven kan worden ingeblazen. Het is van groot belang het humanisme opnieuw te definiëren, zodat het weer betekenis, perspectief en toekomst krijgt.

Nog een laatste aanbeveling aan mijn lezer. De verkenning van de menswetenschappen kan soms de indruk wekken dat zij afwijkt van het onderwerp God. Bedenk echter dat u tijdens het lezen van dit boek, zoals bij elke mystieke initiatie die die naam waardig is, nooit dichter bij God bent dan wanneer u de indruk hebt duizend mijlen van Hem verwijderd te zijn. Houd dat goed voor ogen wanneer dat gevoel opkomt. Openbaring, hoe atheïstisch ook, is slechts tegen die prijs te verkrijgen.

Eerste niveau

**DE GEBOORTE VAN DE
MENSWETENSCHAPPEN**

Waarom menswetenschappen?

Inleiding: materie- en levenswetenschappen

Alle bestaande wetenschappen streven ernaar de 'realiteit' te begrijpen en te verklaren. Binnen deze realiteit worden door- gaans meerdere heterogene ordes erkend en beschreven, die overeenkomen met evenzovele wetenschappelijke domeinen.

De oudste en meest fundamentele onderscheiding, die tus- sen de orde van de materie, het minerale, en de orde van het le- vende, werd al in het oude Griekenland gemaakt.

Dat stelde de Griekse filosoof Theophrastus, leerling van Plato en Aristoteles, drie eeuwen voor Christus in staat binnen het levende een onderscheid te maken tussen het dierenrijk en het plantenrijk. Op basis daarvan stichtte hij een nieuwe disci- pline, de plantkunde.

Zo schreef Theophrastus de 'Historia Plantarum', dat zoveel betekent als 'Geschiedenis van de planten', waarin hij de mor- fologie en classificatie van planten behandelde en informatie gaf over hun gebruik.

Deze klassieke indeling in drie orden, het minerale, het plantaardige en het dierlijke, heeft lange tijd standgehouden. Dat bleef zo tot het einde van de negentiende eeuw, toen de we- tenschappelijke classificatie binnen het levende een derde rijk onderscheidde. Naast het dierenrijk en het plantenrijk werd toen ook het rijk van de protisten toegevoegd, een groep primi- tieve eencellige organismen.

In de afgelopen dertig jaar is deze classificatie opnieuw ge- evolueerd. Wetenschappers onderscheiden nu meerdere rijken binnen wat voorheen een enkele categorie was, het plantenrijk. Vooral schimmels worden beschouwd als organismen met unieke kenmerken die hen duidelijk onderscheiden van andere planten. Daarom hebben biologen schimmels als een apart rijk geïdentificeerd, los van het plantenrijk.

Het aantal van deze ordes en hun definities evolueren dus mee met de geschiedenis van de wetenschap. De verzelfstandi- ging van elk van deze verschillende ordes van realiteit hangt lo- gisch samen met de totstandkoming of nadere afbakening van de disciplines die ze zullen bestuderen.

In deze classificatie wordt het dierenrijk vandaag nog steeds als een zelfstandige entiteit beschouwd. Volgens de wetenschappelijke definitie zijn dieren meercellige organismen die zich voeden door organisch materiaal van andere levende wezens op te nemen, in tegenstelling tot planten, die hun eigen organisch materiaal produceren. Bovendien zijn dieren in staat zich te verplaatsen.

De wetenschappelijke definitie van het dierenrijk, die hoofdzakelijk berust op voedingswijze en mobiliteit⁴, is dus vrij ruim. Dieren beschikken daarnaast over een zenuwstelsel en zintuiglijke organen. Binnen deze definitie valt ook de mens onder het dierenrijk.

De fundamentele vraag die we in de volgende hoofdstukken zullen beantwoorden, is of we de mensheid als een afzonderlijke orde binnen het dierenrijk moeten beschouwen.

Samengevat onderscheiden we doorgaans de materie van het leven. Binnen het levende onderscheiden we enerzijds het plantaardige, dat verschillende rijken omvat, zoals de planten in strikte zin, de schimmels enzovoort, en anderzijds het dierlijke, dat een eigen rijk vormt. Zo kunnen we drie grote orden onderscheiden: het minerale, het plantaardige en het dierlijke.

Elke orde omvat de voorgaande en brengt een hoger niveau van complexiteit met zich mee. Ze kunnen als volgt worden gepresenteerd:

- De wetenschappen van de materie richten zich op de fysische en chemische eigenschappen van materie.
- Het plantaardige domein gehoorzaamt aan de wetten van de materie en voegt daar een hoger niveau van complexiteit aan toe: de dynamische mechanismen die de evenwichten van de cel en het organisme reguleren.

Deze mechanismen variëren afhankelijk van het rijk waartoe ze behoren en definiëren dit ook (schimmels, planten, enzovoort). Er bestaat geen reguleringsmechanisme van dit type bij mineralen.

⁴ Deze definitie houdt rekening met het feit dat de zeldzame dieren die vastgehecht leven, zoals sponzen, in hun larvale stadium mobiel zijn.

- Op dezelfde manier houdt het metabolisme van dieren rekening met de eigenschappen van minerale stoffen, evenals met de homeostatische⁵ regulering van planten.

Dieren voegen een extra laag van complexiteit toe, vooral door hun autonomie en doelgerichtheid, mogelijk gemaakt door hun zenuwstelsel.

Dieren zijn unieke individuen met een lichaam, gekenmerkt door een gespecialiseerde en gedifferentieerde structuur die niet eenvoudigweg kan worden aangepast.

Verwijder bijvoorbeeld een blad, bloem of tak van een plant, en het blijft dezelfde plant. Bovendien onderscheiden dieren zich door hun vermogen tot verplaatsing.

Elk van de zo gedefinieerde orden is omvangrijk en omvat talloze variëteiten, variërend van eenvoudig tot zeer complex. De wereld van de materie omvat zowel eenvoudige chemische elementen als complexe structuren met een veel geavanceerdere opbouw. In de plantenwereld zien we eveneens een enorme diversiteit, van de eenvoudige eencellige alg tot de verfijnde sierbloem. Ook in het dierenrijk loopt het spectrum uiteen, van de eenvoudige spons tot de hoogontwikkelde primaat.

Deze categorieën zijn echter homogeen, in die zin dat de wetten die hen reguleren het mogelijk maken de totaliteit van de fenomenen die zij omvatten te begrijpen en te verklaren. Dezelfde scheikunde verklaart alle minerale substanties. Dezelfde fysiologie analyseert zowel de schimmel als de orchidee, ook al plaatst zij die in verschillende rijken. Dezelfde biologie biedt inzicht in zowel de spons als de primaat.

De overgang van de ene categorie naar de andere markeert echter een verandering van niveau. De overgang van het minerale naar het plantaardige, of van het plantaardige naar het dierlijke, vereist de inschakeling van nieuwe wetenschappen. Die wetenschappen moeten nieuwe verklarende wetten in rekening brengen die de bijbehorende processen beschrijven, passend bij dit hogere niveau van complexiteit.

⁵ Volgens het Petit Larousse: homeostase is een term uit de fysiologie en verwijst naar het op een constant niveau houden van interne kenmerken (temperatuur, concentratie van stoffen, enz.) door levende organismen.

De principes van de materiewetenschappen volstaan niet om de complexiteit van de plantenwereld te bevatten, en de inzichten uit de plantenwereld volstaan niet om het dierenrijk te verklaren.

De materiewetenschappen kunnen de plantenwereld dus niet begrijpen. Evenmin kan de plantkunde de biologie van dieren verklaren. Deze drie orden zijn als het ware in elkaar vervat.

Elke orde omvat en overstijgt de voorgaande zonder haar tegen te spreken, maar voegt er een bijkomend organisatieniveau aan toe. De processen die tot dat hogere organisatieniveau behoren en in de voorgaande orde afwezig zijn, kunnen daarom niet worden verklaard door de wetenschappelijke disciplines die zich met die voorgaande orde bezighouden.

Het ontstaan van wetenschappen gerelateerd aan elk van deze niveaus ging niet zonder slag of stoot en heeft zich door de geschiedenis heen voltrokken te midden van conflicten en omwentelingen.

Een treffend voorbeeld, dat vanuit het huidige tijdsperspectief bijna onvoorstelbaar lijkt, betreft de vroege wetenschappers die de zelfregulerende functies en het evenwichtszoekende gedrag van levende organismen onderzochten. Hun bevindingen stuitten destijds op hevige kritiek van theologen.

Volgens de theologen kon het doel van het bestaan alleen bij God⁶ liggen. Het idee dat organismen uit zichzelf naar evenwicht zouden 'streven', was onverdraaglijk. Zo botste het religieuze dogma hard met de beginselen van wat later als fysiologie erkend zou worden.

Wetenschappelijke kennis is daarmee stapsgewijs tot stand gekomen, door het definiëren en scheiden van verschillende domeinen en de bijpassende disciplines, een proces dat door de menselijke geschiedenis heen loopt en nog altijd niet voltooid is.

⁶ Deze redenering wordt sinds enkele jaren opnieuw verdedigd door een beweging die in de Verenigde Staten enige bekendheid heeft verworven onder de naam 'creationisme'. Het gaat om conservatieve gelovigen die de darwinistische theorieën betwisten en de evolutie van de soorten liever toeschrijven aan het 'ontwerp' van een bovennatuurlijke schepper.