

VAN DE BIOLOGIE
NAAR DE WIJSBEGEERTE

REDE

UITGESPROKEN BIJ DE AANVAARDING VAN
HET AMBT VAN BIJZONDER HOOGLEERAAR IN
DE WIJSBEGEERTE AAN DE LANDBOUW-
HOGESCHOOL TE WAGENINGEN OP
27 OKTOBER 1966

DOOR

DR. M. JEUKEN S. J.



H. VEENMAN & ZONEN N.V. - WAGENINGEN

*Eminentie,
Mevrouw en Mijne Heren Curatoren en Bestuursleden van
deze bijzondere leerstoel,
Mijne Heren Leden van het Bestuur der Landbouwhogeschool,
Dames en Heren Hoogleraren, Lectoren, Docenten en
Leden van de Wetenschappelijke Staf,
Dames en Heren Studenten,
Familieleden, Medebroeders en Vrienden en voorts Gij allen,
die door Uw aanwezigheid blijk geeft van Uw belangstelling,*

Zeer gewaardeerde toehoorders,

„Philosophy begins in wonder. And, at the end, when philosophic thought has done its best, the wonder remains” (WHITEHEAD, Nature and Life).

De vraag naar de wijsbegeerte wordt in deze tijd door velen gesteld uit alle lagen van de samenleving. Wijsgerige opvattingen worden op de een of andere wijze gemeengoed van de massa, de toneelstukken waarin menig modern wijsgeer zijn ideeën uitdraagt, hebben de wijsbegeerte, hoewel niet professioneel beoefend, toch in feite opengesloten voor iedereen. De dagbladders die de opvoeringen bespreekt, draagt het hare ertoe bij, de wijsgerige idee bekend te maken. En terwijl vroegere wijsgerige literatuur soms uitmuntte door zwaarte en taaiheid, is het tegenwoordig niet vreemd meer, dat wijsgerige werken de literatuurprijs krijgen omwille van de schoonheid waarin de ideeën zijn uitgewerkt. BERGSON, RUSSELL, CAMUS en SARTRE zijn hier voorbeelden van.

Alleen is er bij deze popularisering van de wijsbegeerte nog geen oplossing gevonden voor het vraagstuk het onderscheidingsvermogen van de mensen in wijsgerige zaken te vormen, een gevaar overigens, dat aan iedere popularisering eigen schijnt te zijn. We worden het bijna dagelijks gewaar in de popularisering van de wetenschap. Bijna iedereen spreekt over evolutie — om even bij dit voorbeeld uit de biologie te blijven— en maar al te dikwijls blijkt uit de ondeskundigheid waarmee over evolutie wordt gesproken door niet-vakgenoten, dat popularisering door te grote simplificatie tot onjuistheden kan voeren. Niet-biologen kunnen niet straffeloos over evolutie schrijven, evenmin als niet-theologen over theologische vraagstukken. Een dergelijk gevaar is ook aanwezig wanneer de wijsbegeerte wordt gepopulariseerd. We kunnen hier denken aan het woord van Hamlet:

„There are more things in heaven and earth, Horatio, than are dreamt of in your philosophy” (*Hamlet*, I, 5, 166/167), en kunstenaars als SHAKESPEARE zeggen dikwijls intuïtief waarheden, waar anderen na lang zoeken, en soms door schade en schande, achter komen.

Bij de oude Grieken was het beoefenen van de wijsbegeerte voorbehouden aan enkele uitgelezenen. De anderen, met name de grote massa van slaven en ambachtslieden, kwamen er niet aan te pas. In PLATO'S „Staat” lezen wij, hoe de leiding in de staat aan weinigen, en wel aan filosofen, moest worden toevertrouwd. Dit vertrouwen in filosofen werd later niet door iedereen nagevolgd. ERASMUS heeft in zijn *Lof der zotheid* de filosofen aardig over de hekel gehaald, als hij zegt: „(Nog altijd maakt), bij de gratie Gods, de beroemde stelling van PLATO opgang: dat de staten eerst dan welvaart zullen kennen, wanneer de politici wijsgeren of de wijsgeren politici zijn. Maar wat zien wij in de practijk? Lees er slechts de geschiedenis op na en ge zult — daar twijfel ik niet aan — tot de ontdekking komen, dat staten nimmer slechter worden geregeerd dan wanneer de regering in handen was van vorsten die liefhebberden in wijsbegeerte of belangstelling hadden voor literatuur”¹⁾.

PLATO was niet zo pessimistisch omtrent de ware filosofen, hij had zelfs *mirabile dictu* ook nog een biologische belangstelling voor de wachters en leiders van de staat, waaruit de koningen-wijsgeren moesten voortkomen, want de moderne ideeën over eugenetica zijn toch niet zo modern, of PLATO had reeds enkele voorschriften voor hen: Hun verbintenissen met vrouwen vielen onder staatscontrôle, mede met het doel het best mogelijke nageslacht te verkrijgen, dat dan in staatsinstituten verder moest worden opgevoed (*Pol.*, 5e boek). Hoewel PLATO'S grote leerling, vriend en tegenstander tevens, hierin niet met zijn leermeester meegaat, ARISTOTELES stelt nl. het gezin centraal in zijn staatsopvatting (*Pol.*, 1e boek), wel gaat hij met PLATO mee in diens hoogachting voor de wijsbegeerte. Maar zoals reeds is gezegd, de altijd knagende tand des tijds heeft deze hoogachting voor de wijsbegeerte en de wijsgeren niet onaangetast gelaten. ERASMUS vertolkt dit weer op zijn eigen wijze in zijn reeds geciteerde *Lof der zotheid*. Daarin zegt hij, dat de handen van de wijsgeren voor alles verkeerd staan. „Nodig b.v. eens een filosoof aan Uw tafel; stevast zal hij door somber stiltzwingen of lastige vragen de stemming bederven. Laat hem meedoen aan volksdansen: men zou zeggen, dat hij rondspringt als een kameel. Troon hem mee naar het theater: hij zal door zijn verveelde gezicht het genoegen van de andere toeschouwers volkomen bederven en hij zal, als eens de wijze CATO, gedwongen worden het theater te verlaten, omdat hij niets anders doet dan zijn voorhoofd fronsen . . .”²⁾.

Tot onze troost moet hier onmiddellijk bij vermeld worden, dat ERASMUS in zijn boek tegen iedereen te velde trekt, zodat het alleen citeren van een tegen de filosofen gerichte passage een verkeerde in-

druk kan wekken. Bovendien had hij waarschijnlijk alleen de filosofen van zijn eigen tijd voor ogen, en het moet worden erkend, dat de wijsbegeerte toen geen bloeitijd beleefde. In de Griekse oudheid was het anders, en tegenwoordig wordt het belang van de wijsbegeerte weer opnieuw ingezien. Tegelijk hiermee, erkent men ook dat de betekenis van het Griekse denken een blijvende waarde is voor alle tijden. We zouden misschien mogen zeggen, dat een van de belangrijke elementen van het Griekse denken hierin is gelegen, dat de Grieken in staat waren het denken te onderscheiden van de praktijk. Zo hebben zij het rekenen losgemaakt van het landmeten, hetgeen de geboorte betekende van de zuivere wiskunde³). Het is het overwegen waard, dat PLATO zijn ideeën in een aparte wereld plaatste, hoog verheven boven de schaduwen waarmee wij in dit ondermaanse genoeg moeten nemen. En van het zuivere denken uit werd weer de praktijk bevrucht.

De biologische belangstelling van PLATO voor zijn leiders-politici was niet het eerste contact van de biologie met de wijsbegeerte. Bij de Pythagoreeërs van de 5de eeuw voor Christus, die merkwaardige school in Zuid-Italië, waar wijsgerige ideeën en taboe's in een bonte warwinkel werden vermengd, vinden wij een enkele uitlating, waaruit blijkt dat ook de landbouw niet aan hun aandacht was ontsnapt, ofschoon we hierin niet direct de aanleiding mogen zien dat aan deze landbouwhogeschool een leerstoel voor de wijsbegeerte is opgericht. We vinden tot onze verbazing vermeld dat het verboden was om bonen te eten⁴). Misschien dat de wijsgeren zich aan dit verbod hebben gehouden, de landbouwer in ieder geval niet. Hij is de boon blijven voorttellen, en dit bleek voor de wijsbegeerte zeer gelukkig, want dank zij MENDEL is de bonenfamilie in ere hersteld. Blijkens zijn eigen verklaring werkte hij niet alleen met *Pisum sativum*, de erwt, maar ook heeft hij proeven met *Phaseolus*-soorten verricht en hybriden verwekt⁵). Deze proeven van MENDEL zijn de grondslag geworden van de moderne erfelijkheidsleer, welke weer inspeelt in de evolutieleer, en via erfelijkheidsleer en evolutie heeft de boon invloed op ons evolutionistisch wereldbeeld en daardoor op het wijsgerig denken van deze tijd. Dit eerherstel van de boon kan U misschien wat gezocht voorkomen, maar laat dan de boon het *pars pro toto* zijn van de invloed die de biologie uitoefent op het geheel van het hedendaagse wijsgerige denken. Dit onderwerp wilde ik op deze plaats iets breder voor enkele terreinen van de wijsbegeerte uitwerken, want ik ben van mening dat deze invloed onmiskenbaar is.

Over de verhouding tussen natuurwetenschap en wijsbegeerte bestaan verschillende opvattingen, die ik hier niet de revue zal laten passeren, maar ik kan wel dit zeggen dat het mijn sterke indruk is, dat door een doorkneed fysikus deze verhouding vaak anders wordt

gezien dan door een bioloog. Niet alle boeken die handelen over de verhouding van natuurwetenschap en wijsbegeerte, betrekken de biologie in haar beschouwingen, alsof de biologie geen natuurwetenschap zou zijn. Het gevolg is, dat dan uitvoerig wordt ingegaan op quantummechanica en relativiteitstheorie, op de onzekerheidsrelatie van HEISENBERG en op het statistisch karakter van de natuurwetten. Hier komt nog bij, dat vele auteurs filosofie opvatten als theoretische beschouwingen over fysische theorieën of als een soort theoretische fysika en niet meer in de zin van zijnsmetafysiek. Natuurlijk valt het niet te ontkennen, dat van die theoretische beschouwingen wenken uitgaan naar typische problemen van de wijsbegeerte der natuur, zoals b.v. naar het probleem van wat ruimte of tijd nu is, problemen die ook door ARISTOTELES in zijn boek over de *Physica* zijn behandeld. Maar ARISTOTELES was teveel bioloog, om zich door eenzijdige fysische beschouwingen te laten binden.

De bioloog is veel meer wijsgeer in de dop dan de fysicus, want als hij het leven bestudeert, bestudeert hij ipso facto ook zichzelf, hij moet op zichzelf reflecteren. Is het niet bekend, dat in de medicijnenwetenschap, een toegepaste biologie op één organisme, vele studenten de *morbus candidatorum* oplopen, doordat zij vaak bij zichzelf de ziekte menen te bespeuren waarvan zij in nuchtere objectiviteit de ziekteverschijnselen hebben horen opsommen tijdens de colleges? Zo toetst ook meer in het algemeen de bioloog de levensverschijnselen die hij bestudeert mede aan zichzelf: groei, stofwisseling, vermogen tot voortplanting, stimulusgeleiding. Van deze reflectie op zichzelf in het wetenschappelijke vlak kan gemakkelijk de stap gezet worden naar de diepere zelfreflectie die de geboorte is van ieder wijsgerig denken: de ervaring en het zich bewust worden van het: „Ik besta”. Wat „zijn” is, wat „existeren” is, dat ervaart de wijsgeer allereerst aan zichzelf en het nadenken over dit zijn is wijsbegeerte. En uitgaande van deze zijnservaring kan men zich richten tot bepaalde zijnden, als: de mens, God, de natuurdingen. Het is altijd de zijnsvraag, die bij de wijsgeer terugkeert. HEIDEGGER wijst er in zijn „Was heisst Denken?” op, dat de wijsgeer vraagt naar wat de dingen *zijn*, in tegenstelling tot de wetenschap die meer aan de oppervlakte blijft. „Die Geschichtswissenschaft durchforscht z.B. ein Zeitalter nach allen nur möglichen Hinsichten und erforscht doch nie, was Geschichte ist”⁶). En JASPERS zegt in zijn inaugurale rede te Basel, waarin hij de verhouding ‚Philosophie und Wissenschaft’ behandelde, over de waarheid van de filosofie: „Wie entfernt ist . . . diese Wahrheit, die das Sein trifft und das, was über allem Sein ist - wie ursprünglich verschieden ist sie von der Wahrheit der Wissenschaften, die immer nur in den Erscheinungen des Seienden sich bewegen, ohne je das Sein zu erreichen . . .”⁷). Al ben ik van mening, dat in de wetenschap impliciet het zijn wel bereikt wordt, in de expliciete orde heeft JASPERS gelijk: de wetenschap houdt zich bezig met de verschijnselen-wereld,

met de verschijningsvorm der dingen, met het fenomeen, maar de wijsbegeerte met het zijn.

De biologie schijnt een goede voedingsbodem voor de wijsgerenkweek te zijn, en het is dan ook in de geschiedenis der wijsbegeerte niet zeldzaam, dat wij biologen zich de wijsgerenmantel zien omhangen. Te beginnen met ARISTOTELES in de Griekse oudheid, vinden wij ALBERTUS MAGNUS in de middeleeuwen, en na de opkomst der wetenschappen in de 17de eeuw en speciaal van de biologie even later, vinden wij DARWIN, SPENCER, HAECKEL, eventueel BERGSON, MARÉCHAL, JULIAN HUXLEY, en dan ben ik overtuigd nog niet alle namen genoemd te hebben. De voorbeelden die uit Nederland te vermelden zijn, zijn ieder bekend die wel eens biologische literatuur ter hand neemt. En als er wiskundigen, fysici of chemici zijn, die zich tot de ware wijsbegeerte voelen aangetrokken en niet alleen tot theoretische beschouwingen — want theoretische wetenschap is nog geen wijsbegeerte — dan hebben zij het veelal als een noodzaak ervaren, zich ook biologisch te oriënteren. WHITEHEAD is hier een sprekend voorbeeld van. Deze mathematicus en metaphysicus zegt ondubbelzinnig in *Nature and life*: „Also we require that the deficiencies in our concept of physical Nature should be supplied by its fusion with life. And we require that, on the other hand, the notion of life should involve the notion of physical Nature”, en tegen het einde van zijn betoog: „Physical science has reduced Nature to activity, and has discovered abstract mathematical formulae which are illustrated in these activities of Nature. But the fundamental question remains: How do we add content to the notion of bare activity? This question can only be answered by fusing life with Nature”⁸). Het valt op, dat WHITEHEAD in dit citaat de term „physical Nature” gebruikt. Bij degenen die zich in de filosofie te weinig laten inspireren door de biologie, vinden wij een onderscheid tussen „physical reality” and „nature”. Fysische realiteit, en dit geldt vooral voor de microfysika, zijn dan de abstracte mathematische formuleringen, waarmee men opereren kan, ze zijn de weergave van een model dat mathematisch te formuleren is, maar waaraan niet noodzakelijk objectieve waarde moet worden toegekend. „De ‚physical reality’ beschrijft idealiter verbanden, wetmatigheden, waarschijnlijkheden, geen ontische constellaties” zegt DIPPEL⁹). De fysicus houdt zich niet bezig met „nature”, slechts met de mathematisch hanteerbare aspecten, met de physical reality. Maar WHITEHEAD, en hij niet alleen, wijst erop, dat de fundamentele vraag blijft bestaan: hoe geven we inhoud aan dit begrip. En zijn antwoord is: laat je inspireren door de biologie: „by fusing life with Nature”.

Het zijn dan ook voornamelijk biologen, die erop wijzen, dat de modelvorming in de fysica anders is dan in de biologie. (VAN DER KLAUW, VAN DER VAART)¹⁰). De modelvorming van de fysicus heeft

wel een vertrekpunt uit de objectieve gegevens, maar dreigt zich daarvan zo los te maken, dat de verwantschap met idealistisch of met subjectivistisch denken in het oog springt. Een louter fysicus, die aan wijsbegeerte gaat doen, kan zich door deze losmaking van de objectieve, „naieve” realiteit gemakkelijk gewonnen geven aan b.v. de existentialistische denkhouding, waar deze het subjectief ervaren van de *existentie* centraal stelt. Een getuige hiervoor is *DIPPEL*, chemicus, filosoof en theoloog, die mijns inziens de synthese tussen geloof en wetenschap zoekt in het laten bestaan van een dualiteit in het denken. In zijn chemie moet hij begripsmatig te werk gaan, in zijn theologie weigert hij met begrippen te werken¹¹). Een dergelijke dualiteit in het denken sleept een onvrede met zich mee, die te vergelijken is met het gevoel van onbehagen dat de fysicus bekruipt als hij zijn toevlucht moet nemen tot het principe van de complementariteit. In weerwil van zichzelf zoekt hij naar een synthese. En een synthese bereikt men niet door zich neer te leggen bij een dualiteit, of, zoals *HEIDEGGER* doet, door het poneren van een onoverbrugbare kloof tussen het wijsgerig denken en de wetenschap. De wetenschap denkt zelfs niet, volgens *HEIDEGGER*¹²). Dan is het gevaar groot, dat de wijsgeer zich gaat opsluiten boven in de ivoren toren van de wijsheid, zonder ooit af te dalen en de deur te openen naar de tuin der wetenschap. Het is in deze twintigste eeuw absoluut noodzakelijk, dat de wijsgeren, en het geldt net zo goed ook voor de theologen, zich op de hoogte stellen van de denkmentaliteit in de positieve wetenschappen, om geen roependen te worden in de woestijn.

De modellen in de biologie daarentegen zijn niet zo gemakkelijk van de reële realiteit los te maken als de fysische modellen. Er is verschil in werkelijkheidswaarde tussen b.v. het atoommodel en het evolutiemodel. Bij het atoommodel is het niet zo schokkend als in werkelijkheid geen electronen om de kern draaien, want wiskundig laat zich aardig met het model werken. Het evolutiemodel is echter niet alleen maar een denkmodel, het bedoelt tevens te zeggen, dat in werkelijkheid het ene organisme uit het andere is ontstaan, en dat er werkelijk in de geschiedenis een opgang is geweest van lagere naar hogere organismen, waarbij de bioloog zich tevens het hoofd breekt over de vraag, wat de norm is voor laag en hoog. Door deze band van de bioloog met de realiteit, zal zijn invloed op de wijsbegeerte vooral deze realiteitszin naar voren brengen. De bioloog, die wijsgerig gaat denken, voelt zich veel meer thuis in de reële zijnsmetafysiek dan in idealistische of subjectivistische systemen, ofschoon hij er baat bij zal vinden de goede elementen van deze denkwijzen te incorporeren. Meestal is het toch zo, dat nieuwe stromingen accenten leggen op vergeten waarden in voorafgaande denkhoudingen. Zo is de nadruk die het existentialisme op het subjectieve ervaren legt, ongetwijfeld een grote waarde die in de voorafgaande tijd te weinig werd benadrukt, zodat formalisme en statische verstarring het gevolg waren.

Maar het existentialisme is te ver de andere kant op geslingerd, alsof er niets meer absoluut en algemeen geldend zou zijn. Ik krijg de indruk, dat de slinger nu alweer bezig is naar de andere kant over te gaan, anders gezegd, dat het existentialisme aan het verouderen is. TIME beschreef het eens met Amerikaanse ogen als „teutonic import”¹³). Waar gaan we nu naar toe? Naar een herleving van de common sense, zo benadrukt door MOORE, en in feite ook door de latere WITTGENSTEIN? Is het toevallig, dat een door de biologie zo geïnspireerde figuur als WHITEHEAD steeds sterker naar voren komt? En WHITEHEAD vormt een welbewuste herleving van PLATO en ARISTOTELIS. We vinden hier een moderne bezinning op het bloeitijdperk van het Griekse denken.

De bioloog heeft de moderne wijsbegeerte wel degelijk iets te zeggen, ook al blijft het waar, dat wijsbegeerte en wetenschap twee onderscheiden denkniveau's zijn. In die onderscheidenheid moet er toch een synthese zijn, en deze synthese kan gemakkelijker bereikt worden door van de biologie op te stijgen naar de wijsbegeerte, dan van de wijsbegeerte af te dalen naar de biologie. In het laatste geval is het mogelijk, doordat men zich in wijsgerige a-priori's heeft verankerend, dat men moeilijker open staat voor de correctieve wenken, die door de biologie aan de wijsbegeerte worden gegeven. Men kan b.v. als wijsgeer of als theoloog van mening zijn, dat men niet begripsmatig te werk moet gaan, maar dat men langs de weg van invoelen en beleven tot de kern van het bestaan moet doordringen. Het essentialistisch denken wordt dan geopponeerd aan het existentialistisch denken. De fout is niet hierin gelegen, dat men op de waarde van het beleven wijst, maar dat men dat doet in de tegenstelling tot het begripsmatig denken. Beide moeten samengaan. SARTRE kon er ook in zijn *l'Être et le Néant* niet langs met begrippen te werken. Nu kan de wijsbegeerte vanuit de wetenschap de wenk krijgen, hoe nodig het is de begrippen te bepalen. Wetenschap kan niet zonder begripsdefinities werken, en dan zien we, hoe met name in de biologie, de biologische begripsbepalingen van concepten als soort, individu, vorm, functie, type, aanwijzingen kunnen geven voor de aard van de wijsgerige begripsbepalingen. Biologische definities zijn dynamisch van aard, vaak nauwelijks eenzinnig te noemen (de soorten zijn b.v. van verschillende aard), maar toch wel zo nauw mogelijk omschrijvend wat er in de biologie onder verstaan wordt. De definities in de biologie zijn nl. niet nominaal, maar reëel, positief en beschrijvend, ze zijn niet statisch maar dynamisch, omdat ze in overeenstemming moeten zijn met de steeds wisselende realiteit. En het komt mij voor, dat meerdere wijsgeren en theologen van de biologie kunnen leren, dat een beroep op het dynamisch karakter van wijsbegeerte en theologie geen excuus is om niet begripsmatig te werk te gaan. De kwaliteit van de begrippen in de biologie benadert sterk de analogie, die

het kenmerk is der wijsgerige begrippen.

Het is deze realiteitszin van de bioloog, die naar mijn gevoel het moderne wijsgerige denken over de hele linie gaat beïnvloeden. Een van mijn leermeesters, BAAS BECKING, heeft eens gezegd, dat de 20ste eeuw de eeuw is van de biologie, zoals de 19de eeuw die van de fysika was. Als dit zo is — en ik ben van mening dat dit zo is — dan kan het niet anders, of de invloed van de biologie zal op alle denkerreinen merkbaar zijn. We zien reeds, hoe ons hele wereldbeeld getekend gaat worden door de evolutiegedachte. Moderne totaliteitsvisies nemen hun vertrekpunt in de biologie. Zo zal zij ook van invloed zijn op een herleefd realiteitsbesef in de wijsbegeerte. Vergeten aspecten of afgewezen ideeën uit een voorafgaande periode duiken nu weer op, en vaak blijkt dan weer, dat de Griekse wijsbegeerte elementen kan verschaffen die een moderne dynamische doordenking alleszins rechtvaardigt. Zo heeft een eenzijdige fysische beschouwingwijze tezamen met een verkeerde interpretatie van het woord *causa* in de traditionele term *causa finalis* de finale of teleologische reflexies willen uitbannen uit de natuurfilosofie, alsof de finaliteit daar zou intreden waar de werkoorzaak onbekend was¹⁴). Ik krijg de indruk, dat vooral door de biologie het teleologisch denken in de natuurfilosofie weer hersteld wordt. Wie b.v. als etholoog het gedrag van dieren bestudeert, of als oecoloog het organisme in zijn milieu onderzoekt, kan niet langs de vraag naar het waarom. Hij ziet, dat naast de vraag naar het waardoor — dit is de vraag naar de werkoorzaken — ook de vraag naar het waarom zinvol is en gesteld moet worden. Hij ontdekt een gerichtheid in het kleuren-patroon van vele mannelijke vogels en in de pronkgedragingen speciaal van de mannelijke dieren. Een schrijfter heeft eens opgemerkt naar aanleiding van het Boekenbal, dat het bij de cultuurmens net omgekeerd schijnt te zijn. Hier is het niet het mannetje dat uitlokt met pronk, maar het wijfje¹⁵). We moeten nu eraan toevoegen, dat in de laatste tijd ook hierin klaarblijkelijk een verschuiving optreedt. In ieder geval, we vinden in de levende natuur kleur-, geur-, gedragspatronen, die een duidelijke functionaliteit vertonen. Het zijn in de natuur aanwezige gerichtheden, en hoewel het niet mijn bedoeling is hier een tractaat over teleologie of finaliteit te geven, wil ik er toch wel op wijzen, dat vooral door de biologie deze finale beschouwingwijze weer in de aandacht is gekomen. En dank zij de informatietheorie en het ontdekken van de genetische code is het zelfs mogelijk finaliteit in de biologische objecten concreet te onderzoeken en misschien zelfs in formule te brengen en te quantificeren¹⁶).

In een symposium te Rome, in 1959, van de 'Académie Internationale de Philosophie des Sciences', is deze mogelijkheid van formaliseren en quantificeren van de finaliteit, dit wil dus zeggen de mogelijkheid de finaliteit materieel, en niet psychisch of samenhangend met bewustzijn te beschouwen, op wel zeer bewogen wijze naar voren

gekomen. De lezing van de letterlijk opgenomen discussies over dit onderwerp benadert de lezing van een spannende roman¹⁷⁾. Vooral de afwijzing van psychisme in het diergedrag bij het toekennen van finaliteit wekte verzet bij meer traditioneel denkenden. Een voorbeeld moge dit illustreren. Een Canadese dominicaan had een spitse voordracht gehouden over „Finalité des conduites animales”, gebaseerd op de beginselen van de ethologische school. Een Belgische ordebroeder, werkzaam in Zwitserland, trad in discussie: „Ik zou een vraag willen stellen aan Père SALMAN, en ik geloof dat dit eventueel de discussie zou kunnen verhelderen; in het kader waarin het diergedrag ons is uiteengezet, wat zou daarin de rol zijn van het dierlijk psychisme in de eigenlijke zin van het dierlijk bewustzijn? Hij heeft vermeden over dit probleem te spreken”.

Antwoord: „Het speelt geen enkele rol”.

Vraag: „Geen enkele rol? Omdat U aanneemt een zekere . . .”

Antwoord: „Omdat in de categorieën waarvan ik mij bedien, deze notie niet intreedt. Ik heb evident hier helemaal niet gesproken over het leerproces. Dit alles laat zich echter op een volmaakte wijze verklaren zonder een beroep te doen op het dierlijk psychisme”.

Vraag: „Maar U heeft bij voorbeeld gesproken over de waarneming, over de vogel die zijn nest bouwt. Alleen, op het niveau van de waarneming, het bewustzijn . . .”

Antwoord: „Ik noem het ‚waarneming’”.

Vraag: „De waarneming is toch een feit van het bewustzijn!”

Antwoord: „Nee, in geen enkel opzicht!”

Vraag: „Werkelijk niet?”

En in het antwoord komt weer opnieuw de ethologische theorie naar voren van *Auslöser* en reacties¹⁸⁾. Wijsgeren zullen hier het voorhoofd fronsen, en denken aan de bêtes machines van DESCARTES, maar in de genoemde Romeinse discussie komt het weer onverholven naar voren:

Monsieur COSTA DE BEAUREGARD stelt aan Père SALMAN de vraag: „Ik vraag me af of het dier zuiver en eenvoudigweg een gemonteerde machine is zoals U heeft gezegd?”

Père SALMAN: „Maar, machine! Laten we ons verstaan over het begrip machine!”

Monsieur COSTA DE BEAUREGARD: „Cybernetische machine die . . .”

Père SALMAN: „Nee! Neurologische machine! Neuro-endocri-nisch!” Op dit moment werd door de Nederlandse voorzitter RAVEN de discussie gesloten¹⁹⁾.

Het meningsverschil zal wel blijven. Maar ook blijft, dat door de ontwikkelingen in de biologie de finaliteit van haar, voor sommigen mysterieus, waas ontdaan is. Causaliteit en finaliteit sluiten elkaar in, en er is volledig plaats, om naast de causale aspecten ook de finale aspecten te behandelen. Deze laatste komen niet in de plaats van de causale, liggen ook niet in hun verlengde, maar ze willen een bepaald

aspect van het totale fenomeen belichten, zoals de causale factoren een ander aspect van het totale fenomeen betreffen.

En van de biologie uit is het mogelijk ook de fysici de ogen te openen voor de innerlijke gerichtheden die er in de natuur aanwezig zijn. Te lang is men misschien begoocheld geweest door de negatieve definitie die ARISTOTELES van de *materia prima*, de oerstof, heeft gegeven. Maar deze negatieve definitie geldt alleen voor de *materia prima*, het wijsgerig stofbeginsel, niet voor de concrete materie waarmee de fysicus werkt. Deze is allesbehalve negatief, maar bezit een eigen activiteit²⁰⁾, en als ik zeg activiteit, zeg ik ook richting, zeg ik teleologie. Bestaan er dan geen ongerichte activiteiten? Op deze vraag zou men met een wedervraag kunnen antwoorden: Noemen wij zo'n activiteit ongericht omdat ze in werkelijkheid ongericht is, of omdat wij er geen gerichtheid in herkennen? In het laatste geval zou het kunnen zijn, dat een later en verder onderzoek ons inderdaad gerichtheden zal openbaren. Strikt genomen mogen wij wetenschappelijk niet zeggen dat er geen ongerichte activiteiten zijn, alleen dat er activiteiten zijn waarin wij tot nu toe geen gerichtheden hebben herkend. Een beroep op het toeval, een factor o.a. in evolutietheorieën, helpt al evenmin om aan de erkenning van innerlijke gerichtheden te ontkomen. VAN LAER en DANKMEIJER hebben onlangs de termen toeval en toevallig aan een analyse onderworpen en komen tot 12 betekenissen. AYER in de *Scientific American* van oktober 1965 brengt 5 à 6 betekenissen van het woord „chance” naar voren²¹⁾. VAN LAER en DANKMEIJER wijzen erop, dat wat de begrippen ‚innerlijke gerichtheid’ en ‚toeval’ betreft, niet altijd een alternatief (óf . . . óf), maar vaak een samengaan (én . . . én) aanwezig is (p. 232).

Het is overigens opvallend, dat KANT de finaliteit niet in zijn categorieën-schema heeft opgenomen. We vinden hier wel de causaliteit. Finaliteit, of liever de teleologie, komt pas ter sprake in zijn *Urteilskraft*, en wel ex professo in het tweede deel: in de *Kritik der teleologischen Urteilskraft*²²⁾. Wij lezen daar: „Toch wordt de teleologische beoordeling, minstens als probleem, terecht in het onderzoek der natuur betrokken, maar slechts om ze naar analogie met de causaliteit, onder het aspect van doeleinden onder principen van de waarneming en onderzoek te brengen, zonder zich aan te matigen ze daarnaar te verklaren. Ze behoort derhalve tot de reflecterende, niet tot de bepalende oordeelskracht. Het begrip van verbindingen en vormen der natuur gericht op doeleinden is toch minstens een principe t e m e r, om de natuurverschijnselen onder regels te brengen, waar de wetten van de causaliteit volgens het loutere mechanisme ervan niet toereikend zijn . . .” (p. 238). Bij KANT is de teleologie geen verklaringsprincipe, maar een door de mens aan de natuur opgelegd schema. „De doelmatigheid van de natuur”, zegt KANT (p. 18), „is der-

halve een bijzonder begrip a priori, dat alleen in de reflecterende oordeelskracht zijn oorsprong heeft. Want aan de natuurprodukten kan men zo iets, als betrekking van de natuur op hen als op doeleinden, niet toekennen, maar men kan dit begrip slechts gebruiken, om over die natuurprodukten te reflecteren, gezien de samenhang van de verschijnselen in de natuur, die naar empirische wetten is gegeven".

Met het ontzeggen van de verklaringsbevoegdheid aan de finaliteit, werd het door ARISTOTELES tussen causaliteit en finaliteit gesloten huwelijk, door KANT als een advocaat van kwade zaken ontbonden. Ik meen, dat vooral door de moderne biologie deze echtscheiding weer kan worden opgeheven²³). Het huwelijk schijnt weer hersteld, want er is in ieder geval in de laatste tijd een rijke nakomelingschap van artikelen over teleologie verschenen, en het ziet er niet naar uit, dat door maatregelen de geboorte van nieuwe artikelen kan worden ingeperkt. Enerzijds houden deze vaak verband met het begrip functie in de biologie, en anderzijds met de moderne reflexies op de theoretische achtergronden van de techniek. In de techniek toch, maakt de mens gebruik van de gerichtheden in de natuur.

En hiermee komen wij op een ander gebied, waar de invloed van de biologie zich doet gelden, want speciaal waar de techniek de mens als mens raakt, zijn nieuwe wijsgerige problemen ontstaan, waarvan men vroeger het bestaan niet kon vermoeden. Deze problemen vinden hun oorsprong in het dynamisch karakter van de natuur, waardoor tal van mogelijkheden, waar men vroeger geen weet van had, nu kunnen worden gerealiseerd. Het manipuleren met de natuur is gewone zaak geworden, en omdat de mens eveneens deel van de natuur is, houdt men geen halt bij het manipuleren met de mens. Dit roept vanzelfsprekend ethische vragen op.

Als wij zeggen: de mens manipuleert met de natuur, of: de natuur laat zich door technische bearbeiding dienstbaar maken aan de mens, dan moeten wij onszelf afvragen, wat wij hier onder natuur verstaan. STRASSER heeft eens een studie gewijd aan de verschillende betekenissen van de term natuur²⁴). Hij onderscheidt er 7. Het begrip natuur dat wij hier hanteren, zou men met de terminologie van STRASSER als volgt kunnen aangeven: „Natuur is hetgeen in het heelal bestaat of gebeurt zonder door de bewuste activiteit van de mens in het leven geroepen te zijn" (p. 64). We zouden ook kunnen zeggen: het nog niet door de mens bewerkte geveene.

Dat ieder manipuleren met de natuur complicaties met zich meebrengt, is aan een landbouwhogeschool niet onbekend. Het aanleggen van cultures verstoort het biologisch evenwicht. Zo dient men zich ook af te vragen, of het op grote schaal benutten van de zee als voedselbron voor de mens, geen op andere wijze desastreuze gevolgen kan hebben door het verstoren van biologische evenwichten. De gevolgen van dergelijke verstoringen, als plagen en pesten, kunnen een

grote omvang nemen, en menig instituut dankt aan de bestrijding hiervan zijn bestaan. In de veeteelt en pluimveefokkerij past men kunstmatige middelen als inseminatie en broedmachines toe om een gezonde en talrijke veestapel te krijgen. In de ethica heeft men zich hierover nog weinig zorgen gemaakt. Maar nu diezelfde technieken ook op de mens kunnen worden toegepast, komt de ethische vraag naar voren, of dit alles nu zo maar kan. De wijsgerige ethiek krijgt door de vorderingen der biologische mogelijkheden een terrein ter overweging voorgeschoteld, dat haar voordien volkomen onbekend was. Als zij terugdenkt aan de oude maatstaven voor de ethische beoordeling, dan dreigen deze oude waarden van haar luister ontdaan te worden en niet meer te kunnen dienen als grondslag voor ethische waardering. Het zoeken naar nieuwe normen is niet eenvoudig, en zelfs wordt de vraag gesteld of men wel zo algemeen normen stellen kan. De natuur als maat voor alle dingen is maar een betrekkelijk gegeven. De natuur is niet kant en klaar en af, ze is niet statisch, ze blijkt juist onaf te zijn en te vragen naar technische bearbeiding. Door de techniek wordt ze meer dienstbaar aan de mens, de ingenieur moet ook ingenieus zijn om de verborgen mogelijkheden in de natuur er uit te halen. En zo komt in de moderne tijd een nieuw accent op het behéersn van de natuur door de mens. De mens slaagt erin de natuur aan zich te onderwerpen en dit vermogen van de mens heeft ook de wijsbegeerte een ander gezicht gegeven.

Het zou interessant kunnen zijn, de geschiedenis van de wijsbegeerte te schrijven vanuit de verhouding natuur en mens. In het grijze verleden beheerste de natuur de mens. Deze was overgeleverd aan de grillen en luimen van de natuur, en maar moeizaam kon hij iets aan haar ontworstelen om zijn bestaan te redden. De eerste werktuigen die hij maakte, de krabbers en schrapers van vuursteen, tonen nog de weerbarstigheid van de natuur om zich te laten bewerken. De jagersvolken zetten hun leven op het spel om op de jacht de dieren te vangen en te doden voor hun voedsel. Hoogstens slaagden zij erin de hond te domesticeren, maar de geschiedenis zwijgt over het aantal mensenlevens dat de wolf, waarvan de huishond schijnt af te stammen, heeft opgeëist. De kat is heden ten dage nog niet volledig gedomesticeerd. De akkervolken waren eerder slaaf van moeder aarde dan haar meesters, en ze moesten vaak van de ene plaats naar de andere verhuizen om weer een vruchtbare plek grond te vinden. Is het wonder, dat mythen het denken van de mensen bepaalden, dat godinnen van vruchtbaarheid, wraak, schrik, noodlot en zelfs liefde overal aanwezig waren, omdat de mens toch de natuur aan iets of iemand onderworpen wilde doen zijn?

Geleidelijk aan ging men de natuur bestuderen. De eerste bioloog en wijsgeer ARISTOTELES heeft dan ook heel wat mythen opgeruimd. Maar de mentaliteit was eerder een luisteren naar de natuur dan een haar beheersen. De natuur was een gegeven, leermeesteres van alles

en de mens stond in bewondering en verwondering, en deze *thaumasia* werd nu het nieuwe begin van de wijsheid, in plaats van de vrees voor het onbekende, zoals in de mythen.

De opkomst van de wetenschappen sinds 1600 heeft uiteindelijk de stoot gegeven, hoewel wat laat, tot de 20ste eeuwse filosofische reflexies op de techniek, en tegelijkertijd het bewustzijn doen leven dat de mens de natuur beheersen kan en moet. Dit heeft niet zozeer konsekwenties in de ontologie, maar wel speciaal in de natuurfilosofie en in de praktische takken der wijsbegeerte, de ethica nl. en de kunstfilosofie. In plaats van alles aan de natuur af te lezen, *natura artis magistra*, komt ook hier de mens centraal te staan; de mens zoals hij zichzelf dynamisch ervaart, wordt nu de maat van alle dingen, zowel in de ethica als in de pop- en op-art. Het is misschien wat te simplistisch voorgesteld, maar ik dacht dat er iets in zit dat wellicht door meer bevoegden zou kunnen worden uitgewerkt.

En met de mens als maat voor alle dingen zijn we weer bij onszelf teruggekeerd. De mens, lichaam-ziel-geest, of materie-leven-geest, of simpelweg stof-geest; hoe dan ook: de wijsgerige anthropologie geniet volop belangstelling. De ontwikkelingen in de moderne biologie gaan ook hier de denkrichting bepalen. Het onderzoek van het centrale zenuwstelsel, en speciaal van het kopgedeelte — dit is een biologische uitdrukking —, de hersenen nl., heeft ons laten zien hoe gedragspatronen en geestelijke activiteiten nauw verbonden zijn met stoffelijke verankeringen en determinaties in de zenuwcellen. En hiermee komt het wijsgerige probleem van de *vrijheid* in volle omvang naar voren. Als de mens zo gedetermineerd is in zijn chemisch te analyseren genen en in zijn te determineren situaties van de hersencellen, kunnen wij dan nog van vrijheid spreken? In een dualistische mensopvatting, stof en geest als onderscheiden en te scheiden entiteiten, kon de geestelijke vrijheid steeds gemakkelijk gevindceerd worden, maar in de moderne opvatting van de stof-geestelijke eenheid moet men zich de vraag stellen hoe de vrijheid van de mens aanwezig is, als hij klaarblijkelijk zo gedetermineerd is. Door middel van pharmaceutische preparaten, door hersenspoelingen die geïnspireerd zijn op de resultaten van PAVLOV met zijn experimenten over geconditioneerde reflexen bij honden, is men in staat de persoonlijkheid van de mens te beïnvloeden en mogelijk zelfs te veranderen. Ik behoef u niet te zeggen, dat zelfs in de geblinddoekte rechtspraak de blinddoek is afgeworpen, en dat men psychologen en psychiaters aantrekt, om naast de objectieve rechtsorde ook de subjectieve verantwoordelijkheidsgraad in de uitspraak te betrekken. Het oude Romeinse adagium: „de internis non judicat praetor”, de rechter oordeelt niet over de interne facetten van de zaak, schijnt door de praktijk van de huidige rechtspraak volkomen achterhaald. Naar het mij voorkomt: dank zij de biologie. Hoe dan ook, het probleem van de

menselijke vrijheid wordt in volle omvang gesteld, en ik geloof, dat dit probleem thuis hoort bij de nog onopgeloste mysteries. Want het blijft staan, dat wij onszelf als vrij ervaren, ondanks alle psychische gedetermineerdheden. Wij ervaren dat wij onszelf bepalen kunnen, dat wij kiezen kunnen tussen verschillende mogelijkheden, dat onze wil, en wel als vrije wil, een inherente component is van onze persoonlijkheid. Deze zelfervaring blijft altijd het uitgangspunt vormen voor de wijsgeer, om de vrijheid te poneren. Iets anders is, of hij na het poneren van de vrijheid deze ook ten volle verklaren kan. Hij zal er op reflecteren, hij zal moeten bekennen dat de vrijheid aan banden kan worden gelegd, dat er graden zijn van vrijheid en dus van verantwoordelijkheid. Maar hij zal er zich ook over verwonderen, dat de ontluisterde en geknechte mens in de concentratiekampen zich soms kon omhoogwerken tot een bezit van innerlijke vrijheid, waarvan hij zich voordien nooit bewust was geweest. We denken hier aan degenen die zich door het vasthouden aan hogere waarden, steeds innerlijk hebben kunnen distantiëren van jarenlange hersenspoeling, we denken aan de hoogstaande filosofe EDITH STEIN, zuster TERESIA BENEDICTA, van de orde van Carmel, vermoord in de gaskamers van Auschwitz op 9 augustus 1942, we denken aan DIETRICH BONHOEFFER, door de Gestapo in 1945 ter dood gebracht²⁵). Deze mensen zijn in de meest onmenselijke omstandigheden meer mens geweest dan anders, en dit is volgens mij alleen maar te verklaren doordat de mens in diepste wezen niet op zichzelf staat, maar verankerd is aan God. Zij hebben God ervaren als een Gij. Waar het uiterlijk houvast wegvalt, kan het innerlijk houvast ons duidelijker bewust worden, en in deze Godservaring vinden wij in eerste instantie ook het antwoord aan degenen die denken dat God dood is. Het is waar, dat deze Godservaring boven het strikt wijsgerige uitgaat, maar het is toch zo'n menselijke ervaring, dat de humanist JULIAN HUXLEY grote eerbied had voor de mystici. Het is echter niet waar dat het wijsgerig denken over God een relict zou zijn van middeleeuwse duisternis. Wie een modern wijsgeer als WHITEHEAD leest, kan zich misschien er over verwonderen, dat de schrijver van de *Principia Mathematica* zo diep en zo overtuigd over God heeft geschreven, in het geheel evenwel van zijn metafysisch denken is God niet uit te bannen²⁶). In zijn opstel „The new reformation” van 1933, veel eerder geschreven dus en ook veel dieper doordacht dan het gelijknamige werk van ROBINSON²⁷), schrijft hij: „What metaphysics requires is a solution exhibiting the plurality of individuals as consistent with the unity of the Universe, and a solution which exhibits the World as requiring its union with God, and God as requiring his union with the World” (*Adventures of ideas*, p. 171).

Terloops zij hier opgemerkt, dat er nog een klein verschil tussen WHITEHEAD en ROBINSON is: WHITEHEAD plaatste achter de titel van zijn opstel geen vraagteken en ROBINSON wel. Dit onderscheid lijkt

mij niet alleen zijn grond te hebben in het ruim 30-jarige tijdsverschil tussen WHITEHEAD's en ROBINSON's geschrift, maar ook samen te hangen met beider persoonlijkheid. WHITEHEAD is positiever, mede doordat hij veel meer dan ROBINSON aansluiting zoekt bij het verleden en het overgeleverde in de geschiedenis. WHITEHEAD heeft oog voor het concrete, en een van zijn wijsgerige benaderingen van God is, dat Hij het principieel van het concrete is. „He is the ground for concrete reality” (*Science and the modern world*, p. 179), „the principle of concretion” (*Process and reality*, p. 374, 523). Vanuit deze instelling is het begrijpelijk dat hij systematische theologie zo hoog waardeert. Hij schrijft dan ook: „Het getuigenis van de historie en van het gezonde verstand zegt ons, dat systematische formuleringen machtige middelen zijn van benadrukking, van zuivering en van stabiliteit. Het Christendom zou reeds lang geleden verzonken zijn in een schadelijk bijgeloof, zonder de Levantijnse en Europese intellectuele beweging, voortdurend vanaf het eerste begin tot nu toe. Deze beweging is de poging van de Rede te zorgen voor een accuraat theologisch systeem. Inderdaad, in afgelegen gebieden, waar deze poging tot rationalisatie wegstierf, is de religie in feite in het verval van de mislukking verzonken” (*Adventures of ideas*, p. 165). Toegegeven, dit ligt op de grens van wijsbegeerte en theologie, maar het is het getuigenis van een man, die vanuit zijn wetenschappelijk en wijsgerig denken tot deze waardevolle reflexie komt. Wat wij van WHITEHEAD kunnen leren, is, dat in de totaliteit van ons menselijk zijn, het wetenschappelijke, het wijsgerige en het religieuze harmonieus moeten samengaan, met de volledige erkenning van de eigengerechtigheid van ieder van deze aspecten. In deze totaliteitsbeschouwing kan 's mensen vrijheid haar fundering vinden, want volgens mijn overtuiging wordt de vrijheid van de mens juist gefundeerd in de verbondenheid met God, en wat in uiterste vorm bij sommigen in de concentratiekampen voorkwam, kan iedere mens in meerdere of mindere mate ook ervaren. Deze ervaringen wijzen op mogelijkheden in de mens, en juist deze mogelijkheden vormen het appèl tot iedere mens, zich naar het volle bezit van de vrijheid op te werken. Fysiologische determinanten kunnen de vrijheid inperken, in de meerwaarde evenwel van het geestesaspect boven het stoffelijk aspect in de mens zal de vrijheid nooit totaal verloren gaan, anders zouden wij niet meer van menselijke handelingen kunnen spreken. En parallel met de gradatie in de vrijheid is er ook gradatie in de verantwoordelijkheid. Totaal afwezig is ze nooit, tenzij het mens-zijn ophoudt.

Een laatste aspect van het mens-zijn hebben wij nog niet vermeld, een aspect evenwel dat ook tot wijsgerige consequenties voert, nl. het staan van de mens in de mensengemeenschap. In wezen is de mens een sociaal gebondene met rechten en plichten, en als zodanig trekt hij een lijn door, die in de levende natuur reeds is voorgespeeld. De

bioloog bestudeert dier- en plantensociologie, hij ziet hoe er een wisselwerking is tussen organisme en milieu, hoe het milieu inwerkt op het organisme en hoe van de andere kant het organisme ook milieuschepend is. Hij ziet hoe de dieren, en in het bijzonder de hogere, in balts en paring een gedragspatroon vertonen, dat bij de mens is verheven tot een stof-geestelijk liefdesspel, een spel, tegelijk isolerend en gemeenschap-scheppend. Ethologisch laat zich het proces geheel biochemisch verklaren, maar bij de mens komt de wijsbegeerte met een noodzakelijke specificatie: de ethologische beschouwingen geven het gedetermineerde aan, de wijsbegeerte beziet de menselijke vrijheid in dit alles, de vrijheid in gebondenheid, de mens die tegelijk zichzelf is en zichzelf niet is, en dan is de wijsgeer er zich van bewust, dat hij wel een nieuwe omschrijving heeft gegeven voor het raadsel mens, maar dat hij het niet heeft opgelost. Hij is alleen maar iets dieper in het mysterie doorgedrongen.

Dames en Heren, reeds de oude SOCRATES zei, dat hij slechts één ding wist, namelijk dat hij niets wist. En als dat dan de diepste wijsheid is, kan men zich afvragen wat het nut is van een leerstoel in de wijsbegeerte. Mijn voorganger heeft zijn rede gehouden over de zin der wijsbegeerte²⁸). Met deze uitspraak van SOCRATES voor ogen, zouden kwade tongen nu kunnen zeggen, dat deze rede het vervolg, de antithese, zou moeten behandelen: over de zinloosheid van de wijsbegeerte. Maar dat heb ik niet gedaan, omdat ik dit niet kan. Persoonlijk acht ik de wijsbegeerte juist zeer zinvol, omdat zij de mens naar diepere dimensies voert. Er is een veel geciteerde zin uit WITTGENSTEIN's *Philosophical investigations*: „What is your aim in philosophy?“, en het antwoord luidt: „To show the fly the way out of the fly-bottle“ (I, § 309). Hoe een vlieg een grote activiteit ontplooit om te ontsnappen uit de fles, weet ieder die wel eens gespeeld heeft met een bromvlieg in een lucifersdoosje. Is het een goed beeld van de mens, als hij zich beklemd voelt in het louter wetenschappelijk bedrijf? Velen zullen het uitsluitend beoefenen van de wetenschap niet als een beklemming ervaren, zij vinden hun geluk door geheel in de wetenschap op te gaan. Maar er zijn anderen, die verder en dieper willen gaan, of, om bij WITTGENSTEIN's beeld aan te sluiten, een ruimere vlucht willen nemen. Voor dezen is de beoefening der wijsbegeerte noodzaak geworden, want alleen al het erkennen van de mogelijkheid van een ruimere vlucht is een wijsgerig standpunt.

In zijn altijd lezenswaardige geschiedenis van de filosofie zegt STÜRIG OVER SOCRATES, bij een beschouwing van diens borstbeeld, dat SOCRATES noch het uiterlijk had van een Griek, noch dat van een wijsgeer. Het eerste kan ik als bioloog begrijpen, het tweede niet. Want als men de afbeeldingen der wijsgeren nagaat, staat men verbaasd over het feit dat alle mensentypen wijsgeren hebben opgeleverd: leptosomen net zo goed als pyknici en atletische figuren. En misschien

is het voor U en voor mij een troost, dat klaarblijkelijk de wijsbegeerte niet die band met de biologie heeft, dat ze aan een bepaald mensentype gebonden zou zijn. Wel wordt, volgens een bekende zeggwijze, het gezonde verstand bij voorkeur in de agrarische sector gevonden.

Aan het einde van mijn rede gekomen, moge ik mijn eerbiedige dank betuigen aan Hare Majesteit de Koningin, dat Zij Haar bekrachtiging aan mijn benoeming tot hoogleraar in de wijsbegeerte aan deze Landbouwhogeschool heeft willen geven.

Mevrouw en Mijne Heren Curatoren en Bestuursleden van de Sint Radboud Stichting,

Het stemt mij tot dankbaarheid dat U mij heeft uitverkoren de door U gestichte leerstoel te bezetten, maar tevens ben ik mij bewust van de verantwoordelijkheid die hierdoor op mij is geladen. Ik hoop aan Uw verwachtingen te kunnen beantwoorden. Ook ben ik U dankbaar, dat U mij in staat stelt het door mij reeds vóór mijn benoeming begonnen werk aan de Rijksuniversiteit te Leiden, zolang het nodig is, voort te zetten. Ik kan U verzekeren, dat de Leidse subfaculteit van de biologie dit ten zeerste op prijs stelt met een grote waardering voor Uw Stichting.

Mijne Heren Leden van het Bestuur van de Landbouwhogeschool,

De ontvangst die U mij ten deel liet vallen, toen ik in het begin van dit jaar met U kwam kennis maken, was zo hartelijk, dat ik mij onmiddellijk thuis voelde. Deze hartelijkheid werd naderhand nog eens bekrachtigd bij de ontvangst in de Senaat. Ik behoef U niet te zeggen, dat ik dit nauwelijks genoeg kan waarderen. Tevens moet ik in dankbaarheid gedenken, dat U vanaf het begin alle medewerking hebt willen verlenen om mijn werk hier mogelijk te maken. Wanneer een taakvervulling met een dergelijke medewerking van alle instanties gepaard gaat, worden de lasten licht.

Dames en Heren Hoogleraren, Lectoren en Leden van de wetenschappelijke staf aan deze Landbouwhogeschool,

Het is mij een vreugde in Uw milieu te worden opgenomen, en U zelf weet wel, wat de invloed van het milieu op een organisme is. Verschillenden onder U hebben mij uitgenodigd, hun Instituten en Laboratoria te bezoeken en het spijt mij, dat ik nog slechts aan enkele uitnodigingen gevolg kon geven. U zult mij echter wel zien verschijnen, want het biologenbloed kruipt waar het niet gaan kan. U helpt mij om ook als wijsgeer de vaste grond onder de voeten niet te verliezen.

Twee personen wil ik afzonderlijk vermelden, op wier ideeën ik

kan voortbouwen bij de vervulling van mijn taak hier. Van U, Hooggeachte VAN DER KLAUW, mocht ik tijdens mijn biologische vorming in Leiden, de inspiratie ontvangen van het zoeken naar de theoretische en wijsgerige achtergronden. Deze inspiratie, die nog steeds voortduurt en nu gepaard gaat met de warme en belangstellende vriendschap van U en Uw echtgenote, betekent voor mij een levensverrijking, die ik nu aan anderen hoop door te geven.

Het is door Uw toedoen, Hooggeachte VAN MELSEN, dat ik na mijn terugkeer uit Indonesië, in het wijsgerig leven in Nederland kon treden. Daar komt bij dat Uw nuchtere en gezonde wijsgerige kijk, zich uitend in Uw talrijke publicaties, voor mij een voortdurende stimulans is geweest en tevens een vaste grondslag. Mijn werk aan de Nijmeegse Universiteit zal bij mij dankbaar in herinnering blijven, alsmede de hartelijkheid waarmee U en Uw vrouw mij steeds tegemoet zijn getreden.

Dat ik slechts twee personen met name noem, wil niet zeggen dat anderen hier ook niet uitdrukkelijk vermeld zouden moeten worden. Het is de *embarras du choix* die mij ervan weerhoudt. Wanneer ik denk aan mijn leermeesters aan de Leidse, en gedurende een korte oorlogsperiode, aan de Utrechtse Universiteit, wanneer ik tevens denk aan de contacten met vrienden in wijsgerige verenigingen, dan is het moeilijk in woorden uit te drukken, hoeveel ik aan hen allen verschuldigd ben. Ook de huidige leden van de biologische sub-faculteit te Leiden mag ik niet onvermeld laten. Mijn erkentelijkheid is niet theoretisch, wat U ook moogt denken van een theoretisch bioloog. En dat de verstandhouding tussen het Instituut voor Theoretische Biologie en het Centraal Reken Instituut zo goed en prettig is, wil ik hier gaarne releveren.

Grote waardering moet ik uitspreken voor de *Orde der Jezuiten*, waarvan ik mij verheug lid te zijn. Zij gaf mij een gedegen wijsgerige en theologische scholing en stelde mij tevens zonder enige belemmering in staat mij vrijelijk biologisch te vormen. Sommige van mijn leermeesters zijn reeds gestorven, maar anderen, hoewel op jaren, zijn nog in leven. Mogen zij mede de dank aanvaarden, die ik ook verschuldigd ben aan hen die zijn heengegaan. Of wij als Jezuiet gevaarlijk zijn, moeten anderen beoordelen; dat wij geen bokspoten hebben, zoals in de spotprenten uit de 17de eeuw, kan tegenwoordig ieder constateren en dat onze mentaliteit in deze 20ste eeuw nog gelijk zou zijn aan die van onze ordebroeders van de contra-reformatie geloven wij zelf niet, temeer daar de Jezuiet Kardinaal BEA heeft verklaard dat de contra-reformatie ten einde is.

Dat *mijn ouders* deze dag niet meer kunnen meemaken, betreur ik. Het zou hun een grote vreugde geweest zijn, daar door eigen ervaring

de land- en tuinbouwwereld hun niet vreemd was. De aanwezigheid van *leden van mijn familie* compenseert echter enigermate dit verlies.

Dames en Heren Studenten,

Ik verheel U niet, dat colleges in de wijsbegeerte nauwelijks nog in te voegen zijn in Uw zwaar beladen studieprogram. Maar dat de beoefening der wijsbegeerte desondanks door U belangrijk wordt geacht, weet ik uit de contacten die ik reeds met U heb. Wanneer U door mijn colleges gestimuleerd zult worden „to find the way out of the fly-bottle”, ook al bent U het niet met mij eens, dan zal ik mij verheugen. Ik hoop in de dialoog met U ook van U te leren. Het eerste wat U moet bezitten, is het vermogen tot verwondering, want, om tot slot WHITEHEAD te citeren, „filosofie begint met verwondering. En, aan het eind, wanneer het filosofische denken zijn best heeft gedaan, blijft de verwondering”.

Ik heb gezegd.

AANTEKENINGEN

1. DESIDERIUS ERASMUS (z.j.), *Moriae Encomium*. Dat is de lof der zotheid. In het Nederlands vertaald door Mr. A. Dirkzwager Czn en A. C. Nielson. - Amsterdam, H. J. Paris, VII + 331 p. Zie p. 79.
2. o.c., p. 83.
3. REICHENBACH, H. (1963). *The rise of scientific philosophy*, 9th ed. - Berkeley-Los Angeles, Univ. of Calif. Press, XII + 333 p. Zie p. 52.
4. RUSSEL, B. (1962). *History of Western philosophy*, 8th ed. - London, Allen & Unwin, 842 p. Zie p. 51.
 COPLESTON, F. (1966). *A history of philosophy*, I, revised ed. - London, Burns & Oates, X + 521 p. Zie p. 30. Hier staat ook een opmerking, dat Aristoxenos kritisch staat tegenover dit verbod om bonen te eten. Zie ook hierover: F. UEBERWEG - K. PRÄCHTER (1926). *Die Philosophie des Altertums* - Berlin, Mittler, XX + 671 + 253 p., p. 64.
5. MENDEL, G. (1865/1866). *Versuche über Pflanzenhybriden*. - Brünn, Verhandl. des Naturforschenden Vereines in Brünn, IV, p. 3-47. Zie p. 32 e.v.
6. HEIDEGGER, M. (1954). *Was heisst Denken?* - Tübingen, Niemeyer, 175 p. Zie p. 57.
7. JASPERS, K. (1949). *Philosophie und Wissenschaft*. - Zürich, Artemis, 16 p. Zie p. 7, 8.
8. WHITEHEAD, A. N. (1934). *Nature and life*. - Cambridge Univ. Press, 96 p. Zie p. 57, 58, 92.
9. DIPPEL, C. J. (1965). *Unieke informatie en ervaring van het unieke*. In: C. J. DIPPEL en J. M. DE JONG, *Geloof en Natuurwetenschap*. Dl. I. - 's-Gravenhage, Boekencentrum, XXI + 232 p. Zie p. 180.
10. VAN DER KLAUW, C. J. (1962). *Verklaren, begrijpen, waarheid en zekerheid in de biologie*. - Ann. Genootschap v. wetensch. phil., 33, 2, p. 101-117.
 — (1964): *Elements for an objective and neutral introduction to the philosophic backgrounds and prospects of the biological sciences*. - Proc. Kon. Ned. Akad. v. Wetensch., Series C, 67, 3, p. 119-127.
 VAN DER VAART, H. R. (1958). *De verhouding van model en waarneming in het bedrijf der wetenschap*. - Inaug. rede. Leiden. Brill, 27 p.
 — (1961) *The role of mathematical models in biological research*. - Bull. de l'institut internat. de statistique, 33e session, Paris, p. 1-30.
11. Zie hiervoor het in noot 9 vermelde boek.
12. o.c., p. 4.
13. *Time van 7 mei 1965*, p. 50.
14. *Verschillende opvattingen over finaliteit zijn vermeld in: LAGERSPETZ, K. (1959). Teleological explanations and terms in biology*. - Ann. Zool. Soc. 'Vanamo', 19, 6, 73 p.
15. M. H. SZÉKELY-LULOPS in *De Groene Amsterdammer van 13 maart 1948*.
16. RAVEN, CHR. P. (1960). *The formalization of finality*, In: *Biologia et philosophia*. - *Folia biotheoretica*, series B, No. V, p. 1-8.
17. Zie: *Biologia et philosophia*. - *Folia biotheoretica*, series B, No. V, 95 p.
18. o.c., p. 50.
19. o.c., p. 57.
20. Zie b.v. VAN MELSEN, A. G. M. (1964). *Evolutie en wijsbegeerte*. - Utrecht-Antwerpen, Spectrum (Aula), 236 p. Vooral hoofdstuk III.
21. VAN LAER, P. H. en J. DANKMEIJER (1965). *Betekenis van de termen 'toeval' en 'toevallig' (in het bijzonder in de biologische wetenschappen)* - *Alg. Ned. Tijdschr. voor Wijsbegeerte en Psych.*, 37, p. 221-243.
 AYER, A. J. (1965). *Chance*. - *Scient. American*, 213, 4, p. 44-54.
22. KANT, I. (1878). *Kritik der Urteilskraft* - Leipzig, Reclam, XXIX + 392 p. (Deze uitgave verwerkt de 3 edities van 1790, 1793 en 1799).
 VAN DER KLAUW, C. J. (1934). *Uitwendige doelmatigheid en einddoel bij Kant en in de moderne biologie*. - Oratie. Leiden, Brill, 42 p.
 VAN OYEN, H. (1949). *Kant*. In: *Philosophia*. *Beknopt handboek tot de geschiedenis van het wijsgerig denken*, II. - Utrecht, de Haan, p. 146-194.

23. Zie WHITEHEAD, A. N. (1934). *Nature and life*. - Cambridge Univ. Press, 96 p., vooral p. 61 e.v.
24. STRASSER, S. (1961). *Beschouwingen over natuur en cultuur naar aanleiding van het vraagstuk der menselijke seksualiteit* - Ann. Tijdschrift, 49, p. 118-132. Eveneens in: S. STRASSER (1965). *Bouwstenen voor een filosofische anthropologie*. Verzamelde opstellen en lezingen - Hilversum-Antwerpen, Paul Brand, 332 p. Genoemd opstel staat hier op p. 52-72.
25. Zie: GRAEF, HILDA (1945). *Edith Stein, een vrouw van deze tijd*. - Bilthoven, Nelissen, 315 p.
VAN COILLIE, DRIES (z.j.). *De enthousiaste zelfmoord* - Alkmaar, Koks-Gesto, 398 p.
26. Zie b.v.: WHITEHEAD, A. N. (1929, 1957). *Process and reality. An essay in cosmology* - New York, Harper Torchbook, XII + 544 p.
——— (1933, 1964). *Adventures of ideas* - Cambridge Univ. Press, 302 p.
——— (1925, 1954). *Science and the modern world* - New York, Mentor book, XII + 212 p.
27. ROBINSON, J. A. T. (1965). *The new reformation?* - London, SCM Press, 142 p.
28. KOCKELMANS, J. J. G. A. (1963). *Over de zin der wijsbegeerte* - Den Haag, Lannoo, 44 p.