Samenvatting van de cursus C.8-9 (De mens als biologisch wezen)

Algemeen

Deze cursus biedt een wijsgerige menskunde die het menselijk bestaan analyseert op het snijvlak van biologie, gedrag, ecologie en theologische metafysica.

De tekst onderzoekt eerst het klassieke debat over aangeboren versus verworven kenmerken, waarbij het wiskundige model van Daniel Cohen aantoont dat menselijk gedrag vrijwel altijd een ingewikkeld continuüm vormt tussen genetica en omgevingsinvloeden, in plaats van een simpel genetisch determinisme.

Vervolgens behandelt de cursus de maatschappelijke en biologische impact van biotechnologie (zoals transgene gewassen) en neurowetenschappelijke inzichten rond hersenaandoeningen zoals Alzheimer.

Binnen de gedragsbiologie wordt benadrukt dat evolutie weliswaar biologische verklaringen biedt voor gedrag en eigenbelang, maar dat zedelijke moraal hier niet zomaar uit afgeleid kan worden.

Ten slotte ontwikkelt de Russische denker Vladimir Soloviëv een theologische herduiding van de evolutie via de 'vijf rijken' (steen, plant, dier, aardse mens en Godsrijk). Soloviëv betoogt dat hoewel de evolutie de materiële voorwaarden schept, hogere levensvormen en de uiteindelijke vergoddelijking van de mens in de historische Godmens Christus een kwalitatieve sprong vertegenwoordigen die haar oorsprong vindt in de goddelijke scheppingsgedachte.

Samenvatting

1: Wijsgerige menskunde en het debat tussen erfelijkheid en omgeving

De wijsgerige menskunde onderzoekt de mens in zijn dubbele gedaante: enerzijds als een biologisch en lichamelijk organisme, anderzijds als een bezield en geestelijk wezen. Binnen de menswetenschappen heeft de kijk op de verhouding tussen het aangeborene (erfelijkheid) en het verworvene (opvoeding en omgeving) een historische evolutie doorgemaakt. Waar de psychologie en sociologie in de jaren zeventig menselijk gedrag vrijwel volledig toeschreven aan de sociale omgeving en opvoeding, zorgde de doorbraak van de moleculaire biologie en het in kaart brengen van het menselijk genoom in de jaren negentig voor een sterke nadruk op gedragsgenetica.

Om te vermijden dat men vervalt in een rigide genetisch determinisme, gebruikt de geneticus Daniel Cohen het meetkundige model van een rechthoek. De oppervlakte van de rechthoek (het gedrag) wordt gevormd door

zowel de lengte (het aangeborene) als de breedte (het verworvene). Elk menselijk karaktertype en gedragspatroon bevindt zich op een continuüm tussen deze twee dimensies. Slechts bij uiterst kleine percentages van een populatie (zoals 0,1%) is een eigenschap of aandoening uitsluitend genetisch of uitsluitend door de omgeving bepaald; voor de overgrote meerderheid van de mensen gaat het om een ingewikkeld ineen verweven zijn van beide factoren. Bovendien wijst Cohen erop dat gedragstrekken (zoals agressie of schuchterheid) buitengewoon moeilijk wetenschappelijk te meten zijn, in tegenstelling tot duidelijke lichamelijke kwalen zoals suikerziekte.

De cursus waarschuwt eveneens voor de onbetrouwbaarheid van de populairwetenschappelijke pers. Media neigen er vaak toe om ingewikkelde wetenschappelijke onderzoeken sterk te simplificeren tot sensationele koppen over het vinden van bijvoorbeeld “het homo-gen”, “het misdaadgen” of “het IQ-gen”. In werkelijkheid worden vrijwel alle menselijke eigenschappen geprogrammeerd door duizenden genen tegelijk, in voortdurende wisselwerking met de maatschappelijke en individuele levensgeschiedenis.

2: Biotechnologie, ecologische risico's en neurowetenschappen

De wijsgerige biologie beperkt zich niet tot theoretische modellen, maar analyseert ook concrete maatschappelijke vraagstukken rond biotechnologie en gezondheid. Bij de beoordeling van genetisch gewijzigde organismen (GGO's) en transgene gewassen (zoals maïs die genetisch gewijzigd is om bestand te zijn tegen insecten) maken biologen een strikt onderscheid tussen het risico voor de consument en het ecologische risico voor de natuur.

Het vreemde DNA op zichzelf vormt geen direct gevaar voor de menselijke gezondheid omdat het in het spijsverteringskanaal wordt afgebroken. Het werkelijke biologische risico voor de consument zit in de eventuele schadelijkheid van de nieuwe eiwitten die de transgene plant aanmaakt. Voor de natuur schuilt het risico daarentegen in de mogelijke ongewilde overdracht van genen (zoals herbicideresistentie) naar wilde verwanten of onkruiden, wat bij gewassen zoals bieten of koolzaad tot grote landbouwkundige problemen kan leiden.

Naast biotechnologie leveren de neurowetenschappen belangrijke inzichten in de biologische onderbouw van het menselijk denken en handelen. Chemische neuroanatomie brengt via neurotransmitters en receptoren de communicatiebanen in de hersenen in kaart. Dit onderzoek is van cruciaal belang voor het begrijpen van neurodegeneratieve aandoeningen zoals de Alzheimerziekte. Binnen de hersenen van Alzheimerpatiënten vindt een

ernstige krimping plaats door het afsterven van neuronen en de ophoping van eiwitafzettingen (amyloïde plakken en vezelachtige kluwens). Genetici hebben weliswaar specifieke gen-mutaties ontdekt bij zeldzame, familiale vormen van de ziekte, maar voor de algemene vormen van Alzheimer is een multidisciplinaire benadering noodzakelijk waarin genetica, scheikunde en omgevingsinvloeden samenwerken.

3: Gedragsbiologie, evolutie en de grenzen van de moraal

Binnen de gedragsbiologie (ethologie) kent de opvatting van onderzoekers zoals Karl Kotrschal een sterke nadruk op erfelijkheid. Gedragsbiologen stellen dat fundamentele gedragspatronen voor 60 tot 80 procent erfelijk gefundeerd zijn, al hebben genen altijd prikkels uit de omgeving ('triggers') nodig om daadwerkelijk tot uiting te komen.

Een belangrijk biologisch gegeven is dat volkomen emotieloos of zuiver objectief denken onmogelijk is. Alle informatie die de rationele grote hersenschors bereikt of verlaat, doorloopt verplicht de genealogisch oudere, emotionele delen van het voorbrein. Onze denkmachine is immers historisch gegroeid binnen groepsverband.

De cursus verwerpt beslist de romantische mythe van de “edele wilde” (Rousseau) alsook de gedachte dat evolutie een automatische morele vooruitgang inhoudt. Evolutie verloopt niet volgens een vooraf vastgelegde richting of hoger doel, maar berust op blinde, toevallige en reactieve processen. Gedrag dat evolutionair 'natuurlijk' of verklaarbaar is - zoals geweldpleging of rivaliteit - is daarmee op geen enkele wijze ethisch of moreel gerechtvaardigd. Uit biologische feiten in de natuur kunnen geen morele normen worden afgeleid.

Op het vlak van menselijk en dierlijk gedrag geldt binnen de evolutiebiologie het beginsel van individueel eigenbelang (Individualselektion). Echte zelfverloochening of absoluut altruïsme is binnen een evolutionair systeem instabiel, omdat het de eigen voortplantingskansen opoffert waardoor die genencombinaties uit de populatie verdwijnen. Waargenomen hulpvaardigheid bij dieren en mensen steunt in de praktijk dan ook vrijwel steeds op wederzijds voordeel of op genetische verwantschap.

4: Wijsgerige en theologische herduiding van de evolutie (Soloviëv)

De Russische denker Vladimir Soloviëv biedt een omvattende wijsgerige en theologische herduiding van de evolutietheorie op christelijk-platonische en

patristische grondslag. Soloviëv deelt de werkelijkheid op in vijf rijken of evolutiestadia die een stijgende lijn van volmaaktheid vertonen:

- *Het mineraalrijk* (de steen): vertegenwoordigt het loutere, anorganische bestaan. De steen is het meest typische zinnebeeld van een onveranderlijk bestaan; hij leeft niet en sterft niet.
- *Het plantenrijk:* bezit een materieel bestaan dat groeit, leeft én sterft.
- *Het dierenrijk:* voegt aan het levende bestaan het bewustzijn toe (associatief bewustzijn, waak- en slaaptoestand, communicatie via zintuigen en doelgerichte kreten.
- *Het mensenrijk* (de aardse mens): kenmerkt zich door de rede en het taalvermogen (het Woord), waardoor de mens in staat is de zin van het bestaan via universele begrippen te begrijpen en de totale werkelijkheid als zijn leefmidden heeft.
- *Het Godsrijk* (de Bijbelse mens): de mens die door de goddelijke Geest (levenskracht) wordt herschapen in een volkomen gewetensvolle orde.

Soloviëv behandelt het probleem van de kwalitatieve sprong versus geleidelijke overgang. Hij benadrukt dat een hoger evolutiestadium nooit louter uit een lager stadium kan ontstaan (uit enkel 'a' kan men immers geen 'a + b' trekken). De natuurlijke evolutie brengt weliswaar de materiële voorwaarden en een gunstig milieu voort waarin een nieuw type kan verschijnen, maar de inhoudelijke idee en het hogere bestaansniveau ontspringen aan de scheppende Geest van God.

Het historische verschijnen van Jezus Christus als de Godmens is binnen deze visie geen toevallige onderbreking, maar de uiteindelijke vervulling van de hele kosmische evolutie. Zoals het dierlijk niveau de komst van de aardse mens aankondigt, zo kondigt de aardse mens de komst van de vergoddelijkte mens aan. In Christus wordt de menselijke natuur door goddelijke genade bevrucht om daadwerkelijk een kind van God te worden, waarmee de evolutie haar definitieve doel en zin bereikt.