

Inhoud

I De reden van ons bestaan

1. De betekenis van betekenis 9
2. Het oplossen van het raadsel van de menselijke soort 13
3. Evolutie en onze innerlijke strijd 21

II De eenheid van kennis

4. De nieuwe verlichting 29
5. Het alomvattende belang van geesteswetenschappen 41
6. De drijvende kracht van sociale evolutie 47

III Andere werelden

7. De mensheid verdwaald in een wereld van feromonen 61
8. De superorganismen 71
9. Waarom microben over het heelal heersen 79
10. Een portret van een buitenaards wezen 87
11. De ineenstorting van biodiversiteit 97

IV Illusies van de geest

12. Instinct	107
13. Religie	117
14. Vrije wil	127

V Een menselijke toekomst

15. Alleen en vrij in het universum	139
Bijlage	151
Index	163
Over de auteur	167

I De reden van ons bestaan

Geschiedenis heeft weinig zin zonder prehistorie, en prehistorie heeft weinig zin zonder biologie. Kennis van de prehistorie en biologie groeit snel, waardoor een scherper beeld ontstaat van hoe de mensheid ontstaan is en waarom onze soort op deze planeet bestaat.

1. De betekenis van betekenis

Neemt de mensheid een bijzondere plaats in het universum in? Wat betekenen onze persoonlijke levens? Ik geloof dat we genoeg te weten zijn gekomen over het universum en onszelf om deze vragen in een beantwoordbare, toetsbare vorm te stellen. We kunnen met onze eigen ogen door het donkere glas kijken, Paulus' profetie vervullend: 'Nu ken ik onvolkomen; maar dan zal ik ten volle kennen, zoals ik zelf gekend ben.' Onze plaats en betekenis worden echter niet onthuld zoals Paulus verwachtte – helemaal niet. Laten we daarover praten, laten we samen redeneren.

Ik stel met dat doel een reis voor, waarbij ik graag als gids zou dienen. Onze tocht zal eerst voeren naar het ontstaan van onze soort en haar plaats in de levende natuur, kwesties die ik eerder in een andere context aan de orde stelde in *The Social Conquest of Earth*. Dan zal, door zorgvuldig stappen te zetten van de natuurwetenschappen naar de geesteswetenschappen en terug, het ingewikkeldere probleem benaderd worden van 'Waar gaan we heen?' en de moeilijkste vraag van allemaal, 'Waarom?'

Ik geloof dat de tijd gekomen is om een voorstel te doen over een mogelijke fusie van de twee grote takken van de wetenschap. Zouden de geesteswetenschappen de natuurwetenschappen willen annexeren? Zouden ze wellicht wat hulp nodig hebben om dat te kunnen doen? Wat dacht je van het vervangen van sciencefiction, de fantasieverbeelding uit één enkel brein, door meer diverse nieuwe werelden gebaseerd op echte wetenschap uit vele breinen? Zouden dichters en kunstenaars kunnen overwegen om in de echte wereld buiten het bereik van gewone dromen te zoeken naar onverkende dimensies, diepte en betekenis? Zouden ze geïnteresseerd zijn in het vinden van de waarheid over wat Nietzsche, in *Menschliches, Allzumenschliches* (*Menselijk, al te menselijk*),

de regenboogkleuren rondom de uiterste randen van kennis en verbeelding noemde? Dat is waar betekenis zich bevindt.

In het dagelijks gebruik impliceert het woord betekenis intentie, intentie impliceert ontwerp, en ontwerp impliceert een ontwerper. Elke entiteit, elk proces of elke definitie van enig woord is in het spel gebracht door een bedoelde consequentie in de gedachten van de ontwerper. Dit is de kern van het filosofische wereldbeeld van georganiseerde religies, en in het bijzonder van hun scheppingsverhalen. Het veronderstelt dat de mensheid om een reden bestaat. Individuen zijn met een reden op aarde. Zowel de mensheid als individuen hebben betekenis.

Er is een tweede, bredere manier waarop het woord betekenis gebruikt wordt die een heel ander wereldbeeld impliceert. Deze houdt in dat de toevalligheden van de geschiedenis, niet de intenties van een ontwerper, de bron van betekenis zijn. Er is geen vooraf bepaald ontwerp, maar in plaats daarvan zijn er overlappende netwerken van fysieke oorzaken en gevolgen. De ontvouwing van geschiedenis is alleen onderworpen aan de algemene natuurwetten. Elke gebeurtenis is willekeurig, maar beïnvloedt de waarschijnlijkheid van latere gebeurtenissen. Gedurende de organische evolutie maakt bijvoorbeeld de oorsprong van een aanpassing door natuurlijke selectie de oorsprong van bepaalde andere aanpassingen waarschijnlijker. Dit begrip van betekenis, in zoverre het een licht werpt op de mensheid en het overige leven, is het wereldbeeld van de wetenschap.

Zij het in de kosmos of de menselijke conditie, deze tweede, meer alomvattende betekenis bestaat in de evolutie van de hedendaagse realiteit te midden van ontelbare andere mogelijke realiteiten. Naarmate in vroeger tijden complexere biologische entiteiten en processen ontstonden, kwam gedrag van organismen dichter bij elkaar te liggen om het gebruik van intentionele betekenis te kunnen omvatten: in het begin waren er de zintuiglijke systemen en zenuwsystemen van

de eerste meercellige organismen, toen ontstond een organiserend brein, en uiteindelijk gedrag dat intenties vervult. Een spin die haar web maakt heeft de intentie, bewust of onbewust van het resultaat, om een vlieg te vangen. Dat is de betekenis van het web. De menselijke hersenen evolueerden met hetzelfde verloop als het spinnenweb. Iedere beslissing die door een mens genomen wordt heeft betekenis in de eerste, intentionele zin. Maar het vermogen om te beslissen, en hoe en waarom dit vermogen tot stand kwam en wat de gevolgen ervan zijn, vormen de bredere betekenis in de wetenschappelijke zin van het menselijk bestaan.

De voornaamste van die gevolgen is het vermogen om je mogelijke toekomst voor te stellen, en er een te kiezen en te plannen. Hoe verstandig we deze unieke menselijke gave gebruiken hangt af van de nauwkeurigheid van onze zelfkennis. De vraag met het grootste relevante belang is hoe en waarom we zijn zoals we zijn en, daaropvolgend, de betekenis van onze vele concurrerende toekomstvisies.

De vooruitgang in wetenschap en technologie zal ons tot het grootste morele dilemma brengen sinds God de hand van Abraham tegenhield: hoezeer mogen we het menselijk genotype aanpassen? Zal het veel zijn, een beetje of helemaal niet? De keuze zal ons opgelegd worden omdat onze soort begonnen is de belangrijkste doch minst onderzochte drempel van het technowetenschappelijke tijdperk over te steken. We staan op het punt natuurlijke selectie, het proces dat ons creëerde, achter ons te laten teneinde onze eigen evolutie te leiden door wilselectie – het proces van het herontwerpen van onze biologische eigenschappen en menselijke natuur naar onze voorkeuren. Niet langer zal het overwicht van sommige genen (specifieker gezegd allelen, de variaties in coderingen van hetzelfde gen) ten opzichte van andere het gevolg zijn van natuurlijke krachten, die meestal de menselijke controle of zelfs het begrip te boven gaan. De genen en hun voorgeschreven eigenschappen kunnen zijn zoals wij willen.

Dus – wat dacht je van een langer leven, groter geheugen, beter zicht, minder agressief gedrag, meer sportieve aanleg, lekkerdere lichaamsgeur? De boodschappenlijst is eindeloos.

Binnen de biologie zijn ‘hoe-en-waaromverklaringen’ routine en worden ze ‘directe’ en ‘uiteindelijke’ oorzaken van levensprocessen genoemd. Een voorbeeld van een directe verklaring is deze: we hebben twee handen en tien vingers, waarmee we zus en zo doen. De uiteindelijke verklaring gaat in op waarom we überhaupt twee handen en tien vingers hebben, en waarom we de neiging hebben er zus en zo mee te doen en niet wat anders. De directe verklaring erkent dat anatomie en emoties voorgeprogrammeerd zijn om bepaalde handelingen te verrichten. De uiteindelijke verklaring beantwoordt de vraag waarom we juist deze voorprogrammering hebben en niet een andere. Om de menselijke conditie te verklaren, en daarmee betekenis te geven aan het menselijk bestaan, zijn beide verklaringsniveaus nodig.

In de essays die volgen heb ik de tweede, bredere betekenis van onze soort behandeld. Ik beweer dat de mensheid geheel op eigen kracht ontstaan is door een opeenstapeling van gebeurtenissen in de evolutie. We zijn niet voorbestemd om een bepaald doel te bereiken, noch zijn we verantwoording verschuldigd aan enige macht buiten onze eigen. Enkel wijsheid gebaseerd op zelfkennis, niet vroomheid, zal ons redden. Er zal ons geen verlossing of tweede kans geboden worden van boven. We hebben slechts deze ene planeet om te bewonen en deze ene betekenis te ontrafelen. Om deze stap in onze tocht te zetten, om de menselijke conditie te kunnen vatten, hebben we nu een veel bredere definitie van geschiedenis nodig dan gewoonlijk gebruikt wordt.