

Luc Bonneux is arts en epidemioloog. Hij werkt momenteel in een verpleeghuis.

Luc Bonneux

Is ons bestaan toeval of onvermijdelijk?



VINCENT BOON

De dokter en de exobioloog

Nadenken over het leven op buitenaardse planeten (exobiologie) begint bij reflectie over het ontstaan van het leven op aarde. De Griekse filosoof Democritos leefde van circa 460 tot 370 voor Christus (het is een fabeltje dat mensen vroeger niet oud werden). Democritos postuleerde dat materie gevormd werd door atomen, ondeelbare deeltjes. Maar nog straffer vind ik zijn uitspraak 'Alles wat bestaat in het universum is de vrucht van toeval en onvermijdelijkheid'. Ook vandaag de dag is zoveel inzicht huiveringwekkend. Is ons bestaan toeval of onvermijdelijk?

Het leven ontstaat op aarde zo gauw er leven mogelijk is. De aarde is nog kokend heet als we er sporen vinden van 'archaebacteriën', bacteriën aangepast aan hoge temperaturen. Bacteriën zijn al behoorlijk ingewikkeld. Er moet maar één keer één molecule ontstaan die zichzelf kan repliceren en daarbij informatie bijhouden. Daarna rest enkel nog de krankzinnig makende duur van diepe (geologische) tijd en de geduldige zeef van natuurlijke selectie. Stap voor stap zal het leven zich aan de eigen bretellen uit de oersoep optrekken. Toenemende samenwerking geregisseerd door natuurlijke evolutie, zal toenemende complexiteit genereren. Zelfs als maar één op het biljoen zonnestelsels een levensvatbare planeet bevat, is er leven op biljoenen planeten. Fauna en flora kunnen er heel anders uitzien dan wij. Dat is toeval. Maar de basisblokken van het leven zullen vaak hetzelfde zijn.

Het ontstaan van een hogere intelligentie die columns schrijft voor Medisch Contact heeft op aarde wel meer dan vier miljard jaar geduurd. Dinosauriërs beheersten de aarde gedurende meer dan 160 miljoen jaar. Ze vormden een complexe ecologie maar er was geen dino die leerde schrijven. Het traject van een chimpan-

see-achtige bosbewoner tot de moderne mens duurde slechts zes miljoen jaar, maar was wel erg riskant. Grote hersenen zijn duur in onderhoud en het duurt lang voor deze investering gaat renderen. Gedurende vier miljoen jaar heeft de slimmer wordende mens zich aan een dun evolutionair richeltje vastgeklampt. De eerste hominiden waren uitzonderlijk toen zij door de apen (superieure fruit- en planteneters) naar de gevaarlijke savanne werden verdreven: rechttop lopende grote planteneters, levend in sociale verbanden die hun dieet begonnen te verrijken met dierlijke eiwitten. Op de savanne lag de kracht in het aantal. Het samenleven in grotere groepen vergde grotere intelligentie, het verrijkte dieet maakte deze krachtiger hersenen mogelijk. Waar het leven onvermijdelijk is, is het ontstaan van een hogere intelligentie misschien toevallig.

Maar ook als het universum uitpuilt van intelligent leven is het immens, zo obsceen groot dat we zo goed als alleen zijn. Ons melkwegstelsel, een van de 150 miljard sterrenstelsels, is 35 miljard kubieke lichtjaren groot. Maar niets weerhoudt ons om te speculeren. Complex leven is parasiteerbaar door eenvoudige organismen die zich sneller voortplanten. Seksuele reproductie was het antwoord om onze parasieten steeds voor nieuwe genetische puzzels te plaatsen. Maar bij seksuele reproductie staat overleven in functie van voortplanting. Na succesvolle voortplanting is ons lichaam overbodig: veroudering is een onafwendbaar gevolg. Parasitisme, veroudering en dood zijn een universeel onderdeel van complex leven, iedere hogere intelligentie wordt er onafwendbaar mee geconfronteerd. Dat maakt het bestaan van dokters onvermijdelijk. Ik kijk naar de sterren en wuif. Ik heb buitenaardse collega's in iedere hogere intelligentie. ■