

Wat de theorie van emergente evolutie aan Teilhard de Chardin te danken heeft

*Jacob Klapwijk*¹

Deze zomer verscheen bij uitgeverij Kok te Kampen een boek van mijn hand, getiteld *Heeft de evolutie een doel? Over schepping en emergente evolutie*. Henk Hogeboom van Buggenum schreef hierover een recensie, te vinden in het septembernummer van *GAMMA*. Het is een voornaam betoog geworden. Terwijl andere recensenten zich nogal eens verliezen in bijzaken of details, heeft hij zich geconcentreerd op de hoofdmotieven van het boek. De uitnodiging om op dat stuk te reageren, aanvaard ik graag. Zeker in een blad als *GAMMA*, dat blijvende aandacht vraagt voor de eerbiedwaardige figuur van Pierre Teilhard de Chardin.

Sinds mijn studententijd heb ik iets met het werk van Teilhard. Niet zonder reden. Als iemand ter wereld mijn vraag "Heeft de evolutie een doel?" positief weet te beantwoorden, dan is hij het wel. In zijn hoofdwerk *Het verschijnsel mens* spreekt hij bij herhaling van 'het punt-Omega' als het eindpunt waarop de evolutie van de kosmos afstevent. Hiermee heeft hij de notie van doelgerichte ontwikkeling voorzien van een ijzersterk symbool. Zoals de omega de eindterm is van het Griekse alfabet, zo is in zijn visie ook de evolutie van mens en wereld gericht op een eindterm, een finale apotheose. Daarom verraste mij, eerlijk gezegd, de uitspraak van Hogeboom van Buggenum aan het slot van zijn recensie: "Indien Klapwijk Teilhard goed had begrepen, zou hij ... toenadering hebben gezocht". Hoezo toenadering? Van meetaf heb ik verwantschap gevoeld. Toch heb ik deze verwantschap in mijn boek misschien niet voldoende tot zijn recht laten komen. Dus lijkt het me een goed idee om in dit artikel aan te geven wat mijn theorie van emergente evolutie aan Teilhard

¹ De paginanummers die zijn opgenomen in de hoofdtekst verwijzen naar Pierre Teilhard de Chardin *Het verschijnsel mens*, Utrecht/Antwerpen: Aulaboek nr. 35, 1962

te danken heeft. Uiteraard zijn er ook verschillen. Die zal ik in het slotgedeelte aan de orde stellen.

In mijn boek stel ik het begrip emergente evolutie centraal. Die gedachte heeft inderdaad affiniteit met de opvattingen van Teilhard. Ik noem drie trekken van overeenkomst. 'Emergente evolutie' wil allereerst zeggen dat het evolutieproces een doelgerichte ontwikkeling is. Dat strookt met de inzet van Teilhard; zie boven. Natuurlijk ontken ik niet dat evolutionaire ontwikkelingen worden aangestuurd door blinde natuurmechanismen. Denk aan de darwiniaanse principes van toevallige variatie en natuurlijke selectie; hun uitwerking is onvoorspelbaar. Ook externe oorzaken zoals aardbeuken, ijstijden en calamiteiten gaven het leven op aarde een grillig verloop. Denk aan de asteroïde die zestig miljoen jaren geleden in Yucatan de aardbol een dusdanige oplawaai gaf dat de wereld van de dino's gedoemd was uit te sterven. Maar ook al is het duizendmaal waar dat het leven op aarde zich voortplantte met *trial and error*, er zijn tal van aanwijzingen dat de levensstroom als geheel een specifieke bedding heeft gevolgd. Ja, het fossiele bodemarchief toont aan dat op cruciale momenten de evolutie een gerichte sprong voorwaarts maakte, zoals ten tijde van de Cambrische explosie. Ruim vijfhonderd miljoen jaren geleden waaierde het toen op aarde aanwezige leven ineens uiteen in een markante veelheid van stammen, families en soorten. Tal van levensvormen dienden zich aan die in sterke mate bepalend zouden worden voor de taxonomische indeling van organismen tot op de dag van vandaag. Zijn zulke dingen puur toevallig te noemen? Teilhard spreekt soms van 'een gericht toeval' (p. 85).

Het woord 'emergente evolutie' heeft ook een tweede betekenis. Het gaat niet alleen om doelgerichte maar ook om innovatieve ontwikkeling. Op cruciale momenten kwamen levensvormen naar boven met volstrekt nieuwe functies en eigenschappen. Evolutie is niet simpelweg een kwantitatieve omvorming van stoffelijke structuren, zoals materialisten ons graag wijs maken. Nee, op gegeven momenten trad en treedt er kwalitatieve verandering op. Iets nieuws

komt naar boven. Vergelijk het met water dat, aan de kook gebracht, dampen doet ontstaan. Zo ontstond ook leven, als omvorming van materie. Fysische deeltjes hergroepeerden zich tot levende cellen, met volstrekt nieuwe kenmerken als van zelforganisatie, voeding en voortplanting. En vanuit het rijk van eencellige bacteriën zette het proces van kwalitatieve vernieuwing zich voort. Meercellige organismen ontstonden met nieuwe functionele kenmerken als van groeikracht, zoals we die vinden in het plantenrijk. En in een nog later stadium ontstonden organismen met sensitieve waarneming, zoals te vinden in het dierenrijk. Ook Teilhard attendeert op zulke sprongsgewijze veranderingen en aarzelt dan niet te spreken van 'revoluties' binnen het proces van evolutie (p. 63).

Ik wijs op een derde kenmerk. Emergente evolutie is ook een opstijgende beweging, een trapsgewijze ontwikkeling naar een hoger niveau ('emergeren' betekent letterlijk: naar boven komen). Teilhard spreekt in dit verband graag van 'drempeloverschrijding' (p. 133). Emergentie zorgde dat de levende natuur van lieverlede uitkristalliseerde tot een hiërarchisch opgebouwde werkelijkheid, waarin vroegere bestaanswijzen of zijnsniveaus substraat zijn geworden voor een later bestaansniveau. Zo is de eencellige bacterie te kenschetsen als een eigensoortig biotisch wezen; toch berust deze bacteriële bestaanswijze op de moleculaire bestanden waaruit het eencellige systeem is opgebouwd. Zo is de meercellige plant een vegetatief fenomeen; toch kan de plant slechts gedijen op grond van fysisch materiaal en organische cellen. Zo is het dier een sensitieve verschijning te noemen; toch is de typisch dierlijke bestaanswijze eveneens gebaseerd op voorgaande structuren, op fysische, biotische en vegetatieve functies en voorzieningen. Teilhard had een scherp oog voor deze hiërarchische ordening in de wereld, waardoor de levende natuur aan de basis continuïteit vertoont maar op hogere niveaus discontinuïteiten laat zien.

Ik kom nu bij een preciaire aangelegenheid, de positie van de mens. Is *homo sapiens*, die meer dan enig ander wezen op aarde uniek lijkt te zijn, ja, zelfs kan reflecteren op zijn eigen aard en oorsprong, ook

het resultaat van emergente evolutie te noemen? Teilhard heeft deze invoeging van de mens in de hiërarchische orde van de natuur door middel van drempeloverschrijding met kracht verdedigd. Hij noemde het proces van evolutie dan ook een proces van 'hominisatie' (p. 148). De mens is materie, met al de vezels van zijn bestaan verbonden met de stoffelijke wereld rondom; tegelijk is hij zoveel meer. Besloten in het ontwerp van het evoluerende leven treedt hij als een geestelijk wezen naar voren. Met zijn mentale of 'noëtische' eigenschappen reikt hij naar hogere doeleinden, naar spirituele zingeving. Vandaar dat in zijn visie in het verschijnsel mens de atmosfeer, de biosfeer en de zogenoemde 'noösfeer' ten nauwste op elkaar aansluiten (p. 157 e.v.).

Sedert Teilhard heeft de evolutiewetenschap, vooral door de opkomst van de moderne genetica en moleculaire biologie, geweldige vorderingen gemaakt. De discussie over evolutie heeft zich nogal verplaatst. Toch is het zonneklaar dat Teilhards visie op mens en wereld heel wat trekken van overeenkomst vertoont met wat ik in mijn studie gepresenteerd heb als een theorie van emergente evolutie. De kracht van Teilhards positie is dat hij zich keerde tegen een wereld die Darwins *Origin of Species* ten onrechte presenteerde als toegangspoort tot een puur materialistische en atheïstische levensovertuiging. Teilhard had de moed de ogen van zijn lezers te openen voor het spirituele geheim van ons bestaan, een geheim dat schuilgaat in het ontzagwekkende proces van een evolutie die zich voltrekt door middel van een reeks drempeloverschrijdingen.

Hier stuit ik ook op de kwetsbaarheid van zijn positie. Teilhard is er mijns inziens niet in geslaagd zijn filosofische beschouwingen voldoende onder de tucht te brengen van een streng wetenschappelijke methodiek en regelgeving. Van huis uit paleontoloog zoekt hij zijn vertrekpunt in het methodische onderzoek van de empirische wetenschappen. Maar zodra hij de meer omvattende, filosofische vragen nadert, verliest hij de grenzen van de wetenschap uit het oog. Hij gaat de weg op van metafysische interpretaties die in de verste verte niet meer empirisch te staven zijn. Hij brengt zijn lezers onder de

bekoring niet van verifieerbare hypothesen maar van oncontroleerbare veronderstellingen en verwachtingen. Ik geef een voorbeeld. Teilhard probeert wetenschappelijk te beredeneren dat de evolutie zich niet alleen concentreert in een proces van hominatie, maar vervolgens ook – door een te verwachten convergentie en synthese van menselijke bewustzijns – in een proces van divinatie. In de mensenwereld is een vergeestelijking gaande die tendeert naar een vergoddelijking. Ja, in het punt-Omega bereikt de evolutie haar hoogste synthese, een goddelijke spits: "een ziel der zielen [is] aan het groeien" (p. 224).

Teilhard loopt hier zichzelf voorbij. Ik denk dat dit de reden is waarom hij, ondanks zijn wetenschappelijke verdiensten en visionaire blik, in de afgelopen halve eeuw in academische kringen veel krediet verspeeld heeft. Te vaak neemt het wetenschappelijk onderzoek bij hem een speculatieve wending en respecteert de rede niet langer de grenzen van eigen kunnen. Ze mondt dan uit in wat men in de theologische traditie die hem niet onbekend was, verdedigde als 'natuurlijke' of rationele theologie. Teilhard omarmde die natuurlijke theologie maar stak haar wel in een modern jasje. Wat hem voor ogen stond was niet een natuurlijke theologie die aansloot bij de aristotelische zijnsleer van weleer maar bij de darwiniaanse evolutieleer.

Ik hoop dat mijn lezers een beetje zullen begrijpen waarom ik in het slothoofdstuk van mijn boek waarschuw voor 'emergentisme'. Ga niet met het begrip emergentie aan de haal! Ik ben beducht voor denkers die de idee van emergente evolutie ventileren als een overtuigend argument ten gunste van een nieuw tijdperk van spirituele opleving of van een gestaag groeiend goddelijk bewustzijn dat zich in en door mensen zal manifesteren. Een dergelijke tendens bespeur ik ook bij Teilhard de Chardin, al herinnert Hogeboom van Bugge-num er terecht aan dat nuancering nodig is. Teilhard schrijft dat het goddelijke of Omega voor de ene helft 'voortkomt uit' het evolutieproces maar voor een ander deel hieraan 'transcendent' is (p. 226).

De ontwikkelingen van onze wereld, die meer dan ooit aankoerst op een ongewisse toekomst, moeten ons blijvend ter harte gaan. Laat mijn kritiek op Teilhard dus niemand ontmoedigen. Ook al zijn er grenzen aan wat het wetenschappelijk *denken* vermag, dit hoeft ons er niet van te weerhouden om te *geloven* in een God die de wereld schiep en doende is haar uit te bouwen tot een rijk van sjalom. Anders gezegd, geloven en denken zijn twee provincies in het menselijke gemoed. Mensen zien niet slechts met het oog van de rede; ze zien ook dingen met het oog van het geloof. Er is licht dat de rede zelf ontsteekt; er is ook licht dat van Boven af in ons bewustzijn ontstoken wordt, althans als we ons ontvankelijk betonen. In een Aanhangsel bij zijn hoofdwerk zinspeelt Teilhard zelf met grote schroom op deze tweede mogelijkheid (p. 264). Bij lezing van zijn geschriften komt bij mij dan ook vaak de gedachte boven dat zijn meest visionaire denkbeelden eerder religieus dan rationeel gemotiveerd zijn. Ik laat het hierbij. De vraag hoe we het geloof en de theorie van emergente evolutie bij elkaar kunnen brengen, is te groot voor dit moment. In *Heeft de evolutie een doel?* kom ik met een nader voorstel.

Pro-GAMMAatjes

- In de maand van de spiritualiteit verscheen het boekje van Kluun *God is gek*. Voor een bespreking ervan kunt u nu al naar onze website >www.teilharddechardin.nl<. Maar het is zeker aan te raden het boekje van tevoren te lezen. Met veel humor worden uitspraken van wetenschappers als Willem Drees, Cees Dekker, John Gray, Kant, Einstein, Wittgenstein en journalisten als Jeroen Pauw, Paul Witteman, Max Pam over het geloof in God en een hiernamaals in de context van ons alledaagse leven geplaatst. De conclusie van Kluun zelf: God is gewoon een ander woord voor liefde. Oké, maar wat is dan 'liefde'? Het blijft een mysterie!