



## TOEVAL DE SPEELRUIMTE VAN HET ABSOLUTE

**Alles is van toeval doordrongen. Toevalligheid behoort tot de betrekkelijkheid van bestaan in “een wereld van het toeval”. Natuurwetenschappelijk bestaan er slechts toevallen en waarschijnlijkheden maar geen waarheden. Toeval verwijst permanent naar het Absolute dat een andere werkelijkheid vereist dan de onze.**

Alles hangt van toevalligheden aan elkaar. Alles wat we zijn, weten, concluderen, doen, verwerven, verliezen, beleven. Alleen de dood komt met zekerheid, God mag het weten. Het toeval valt ons toe, zoals de naam al zegt – het komt van boven. In de tijd waarin dit woord ontstond, vermoedde de mens dat er hogerhand bij in het spel was. Het lot van het menselijk lot hing samen met de ‘voorzienigheid’, de *providentia Dei* die de theologen tot de “eerste dingen” rekenen.

Wat toevallig lijkt, kan voortkomen uit ‘de universele en handelende aanwezigheid van God’. Waar God in de wereld van betrekkelijkheden ingrijpt, spreekt religie van *genade* – een onverdiende en onverklaarbare gunst. Bahá’u’lláh noemt de genade een “Oceaan die al het geschapene doordringt”. En op de enkeling betrokken, in de *Verborgene Woorden*: “Mijn genade voor u is overvloedig, versluiert haar niet”.

Er bestaan profane varianten van het beginsel Toeval, ook al beweert menig denkend mens dat slechts ‘een hoeveelheid onbepaalde factoren bestaat die we kennen noch kunnen veranderen’. Die onbepaalde factoren maken het onmogelijk Katrina’s te voorspellen, de volgende tsunami in de Indische Oceaan of de eerstkomende vulkaaneruption aan de periferie van Napels, alle meteorologische of geologische sensoren ten spijt.

Toevalligheden doen zich voor in het verloop van tijdperken en beschavingen. Daardoor kent zelfs de Profeet soms niet het moment waarop iets groots gebeurt. Op de vraag wanneer hij terug zou komen, antwoordt Jezus: “Niemand weet wanneer die dag of dat moment zal aanbreken, de engelen in de hemel niet en de Zoon niet, alleen de Vader.”<sup>1</sup> Het toeval behoort zo gezien tot het domein van het Absolute dat

---

<sup>1</sup> Markus 13.22

hier *Vader* heet. De mens, aan lotmatige toevalligheden onderworpen, wapent zich tegen het noodlot door saamhorigheid, de “gave van gunst en zegening” in “deze wereld van het toeval”.<sup>2</sup>

De mens kan dan wel niet geloofwaardig waarzeggen – hij kan wel vrij betrouwbaar rekenen. Uit dit vermogen – vroeg in de culturele evolutie ontwaakt – is rond 1850 de waarschijnlijkheidstheorie voortgekomen, de *kansrekening*. Het is een wiskundige methode om verkeerde inschattingen en mogelijke risico's zoveel mogelijk te vermijden. Het systeem werkt het beste met zoveel mogelijk data, maar is niet helemaal betrouwbaar.

Grootgebruikers van de statistische algebra zijn onder andere militaire strategen, speculerende beleggingsbanken, gokkende verzekeraars, concurrerende wapenfabrikanten en hardnekkige kosmologen. Ze trachten het toeval met rekenkundige algoritmen te achterhalen die alleen computers nog aankunnen. In de middeleeuwen werden Engelse astronomen ‘computers’ genoemd.

Bij elke goede beveiliging hoort daarom een rampenplan – rond radioactieve of zenuwgasinstallaties, industriële kruidvaten, breekbare stuwdammen of een druk bevlogen luchthaven als Schiphol. Overal wordt er rekening gehouden met wat Duitsers een ‘*GAU*’ noemen, het grootste aan te nemen ongeval. In de algebra van de waarschijnlijkheid wordt de kans op toevallig optreden van een bedreiging in graden van zekerheid uitgedrukt. Een onmogelijk gebeuren krijgt het binaire cijfer 0, een zekere gebeurtenis een 1. Daartussen is kanstheoretisch, combinatorisch of statistisch van alles mogelijk

De kernramp van Tsjernobyl, in 1986, werd achteraf mede toegeschreven aan een verkeerde voorspelling. “Tegenstanders van kernenergie werd in de jaren zeventig wijsgemaakt dat een nucleaire superramp een gebeurtenis is van nagenoeg aardhistorische zeldzaamheid.”<sup>3</sup> Dat bleek niet zo te zijn. Sinds de eerste kernkrachtcentrale, 1954 in Obninsk, zijn er in meer dan dertig landen bijna vijfhonderd kerncentrales gebouwd – elk daarvan met het ingebouwde risico van een catastrofe.

De rekenkundige toepassing van de waarschijnlijkheidstheorie drukt in grafieken uit wat er binnen een bepaald tijdbestek theoretisch kan gebeuren. Bijvoorbeeld zijn de Nederlandse ‘Deltawerken’ zijn op een superstormvloed berekend die tussen nu en

---

<sup>2</sup> ‘Abdu’l-Bahá, Briefe und Botschaften, 1

<sup>3</sup> Der Spiegel, Katastrophe ohne Ende, 52/1998

minder dan vierduizend jaar kan komen. Meer zekerheid is technisch mogelijk maar niet economisch omdat ook dicht bewoonde een begrensde geschatte waarde hebben.

De Amerikaanse statisticus Nassim Taleb noemt de waarschijnlijkheid “de logica van de wetenschap”. Natuurwetenschap werkt niet met waarheden, maar met waarschijnlijkheden. Waarheid is een term uit religie en wijsbegeerte. “Je kunt geen hedendaagse intellectueel zijn en niet in waarschijnlijkheden denken”, schrijft Taleb in een essay in “Edge”, het *webzine* over het nieuwe wetenschappelijke denken.<sup>4</sup>

Op zijn homepage zegt hij aanvullend: “Ik ben erin geïnteresseerd hoe we in een wereld kunnen leven die we niet al te best begrijpen. Het boeit me hoe we ons gebrek aan informatie, begrip en werkelijke kennis in beslissingen omzetten zonder dat we gewoon in ons hemd staan.”

Taleb was vooral bekend om zijn mene-tekels van een financiële ramp in Amerika en daarbuiten. Vergeefs had hij vóór 2008 de geldwereld tegen de cultuur van zelfverzekerdheid onder haar profeten gewaarschuwd – ze onderschatten de zuigkracht van het “Vierde kwadrant”, vond hij, de risicozone van de speculatie. “De hypotheken crisis heeft mij dan op wonderbaarlijke wijze geholpen mijn stelling erin te hameren dat statistische pretenties ook te ver kunnen gaan.”<sup>5</sup> Er hebben in de wereldgeschiedenis meer dan zestig onvoorziene geldcrashes plaatsgevonden.<sup>6</sup> De laatste was met het blote verstand te voorzien.

Terwijl de kansberekening tot de dagelijkse activiteiten van de mensheid behoort, is het toeval zo raadselachtig als altijd. De mens tracht vanouds het noodlot voor te zijn door raad te vragen aan de sterren, Delphi, Sybille of de hexagrammen van I Tjing. Media noemen het toeval een “mysterieuze macht”. Massa’s mensen geloven dat wetenschap *het* in ieder geval het beste weet, bijvoorbeeld waar een gezaghebbende Duitse fysicus roept: “Het ontstaan van het heelal is puur toeval.”

De wetenschapper, directeur van een gerenommeerd instituut, heeft er wijselijk iets aan toegevoegd: “Ik verzet me ertegen God te zien als gatenvuller voor wat we nog niet begrijpen. Dan is de idee van de theoloog Hans Küng me al liever. Die attendeert

---

<sup>4</sup> Taleb’s Homepage, <http://www.fooledbyrandomness.com/>

<sup>5</sup> Nassim N. Talib, The Fourth Quadrant: A Map of the Limite of Statistics, Edge 257.

<sup>6</sup> Der Spiegel, Wissen. Finanzcrashes

erop dat er in het denken van Thomas van Aquino al een alles doordringend veld van energie voorkomt, naast ons godsbeeld. Dat veld is er ook indien er verder niets anders zou zijn. Misschien liggen theologen en kosmologen dus niet eens zo ver uit elkaar.”<sup>7</sup> – De *Eerste Hoofdwet* van de thermodynamica schrijft aan energie bijkans goddelijke eigenschappen toe: ze blijft absoluut behouden en kan absoluut niet uit het niets ontstaan.

### Religie is een kwestie van acceptatie

De theoloog Hans Küng vindt dat de wereld toe is aan een nieuw godsbeeld dat de wiskundige theorieën over het universum van een spirituele lading voorziet. Hij bepleit een model waarin „kritisch-constructieve interactie“ plaatsvindt tussen natuurwetenschap en religie. De fysica zou het bestaan van *de Macht* als hypothese moeten gedogen “teneinde de realiteit in al haar dimensies recht te doen wedervaren”. De werkelijkheid is immers “multidimensionaal een multi-gelaagd”, met andere woorden: ondoorgrondelijk.

De Openbaring van Bahá’u’lláh bevestigt en verheldert dat dit zo is. Religie en natuurwetenschap zijn complementair. Beide dienen de waarheidsvinding. De fysicus moge naar de ‘uitzonderlijke eenvoudige’ *Unified Theory of Everything* zoeken; de religieuze mens wil het Ene verinnerlijken dat kennis omzet in een omvattend denkbeeld voor zijn leven, een innerlijke kosmos waarin de uitkomst vaststaat – een bestaan dat geestelijk dichterbij God, met de verlossende zekerheid die dat inhoudt.

De mens gaat met de grootste machine ter wereld, een deeltjesversneller van het Europese centrum voor kernonderzoek CERN, naar een zo waarschijnlijk mogelijke verklaring van het ontstaan van ons universum zoeken. Het doel lijkt op dat van de evolutiebiologen die willen begrijpen hoe leven in een organisme is ontstaan. Ook daar is natuurkundig geen verklaring voor. Onderzoek beweegt zich voortdurend op het vlak van de eigenschappen en is in geen enkel geval tot het wezen der dingen doorgedrongen, het bepalende, ‘eeuwige’.

Wiskunde helpt bij het doorrekenen van mogelijke modellen van een realiteit. Mathematica geldt als de meest exacte methode om realiteiten te omschrijven. Maar “wiskunde is niet objectief” zegt de Nederlandse wiskundige Ronald Meester. “Er

---

<sup>7</sup> Günther Hasinger, Max Planck Instituut voor extraterrestische fysica, Welt online, 12-09-2008

bestaan verschillende soorten wiskunde naast elkaar. De ene groep accepteert een bepaalde aanname, de andere niet. Dit is echt een kwestie van acceptatie.”<sup>8</sup>

Meester gelooft dat het toeval “een menselijke uitvinding” is, “bedoeld om het onnoembare toch maar een naam te geven”. En dus “is elke uitspraak die het bestaan van het toeval erkent of verwerpt in beginsel een zinledige uitspraak”. Tot de verschijnselen die de wiskundige niet zo wil noemen behoort ‘het toeval’ van de wording van het leven waar de mens uiteindelijk uit lijkt te zijn geëvolueerd.

### Het sprookje van het gen

Ernst Mayr (1904-2005), een van de grondleggers van het *Neodarwinisme*, noemde het scheppingsverhaal “een sprookje” maar noemde het ‘zelfzuchtige gen’ dat zichzelf tot mens organiseert, het bedenkensel van een man (Richard Dawkins) “die niet weet t waarover hij praat”.<sup>9</sup> Het gen is “niet de schijf waar de natuurlijke selectie op doelt” – het speelt een ondergeschikte rol in de evolutie van het genotype – het geheel aan erfelijke informatie van een organisme. Dawkins beschouwt God als “een misvatting”, doch wat hij terecht van het altaar stoot is volgens Mayr de god van Richard Dawkins zelf.

Volgens Ernst Mayr zijn het de genotypen geweest die “in de ongelooflijke variabiliteit van al die vroege fauna’s” toevallig hebben overleefd en, in een proces van toeval op toeval tot het biologische ontstaan van de mens heeft geleid. Dit is niet gebeurd door “survival of the fittest”, zoals men vroeger dacht, maar door de natuurlijke selectie van verhoudingsgewijs grote populaties, waartussen een onophoudelijke overdracht van genen heeft plaatsgevonden.

---

<sup>8</sup> Ronald Meester, Tahirih-lezing 2001

<sup>9</sup> Richard Dawkins, De zelfzuchtige genen, oorspr. The Selfish Gene, 1976

Dat vanuit die fysiologische genese de fascinerende geest van de mens is ontstaan, zijn ziel, wordt moeiteloos verondersteld. Ook hoe er oercellen van het leven op aarde zijn beland lijkt evolutiebiologisch een bagatel. Natuurwetenschap onderzoekt het ontstaan van fysieke realiteiten en niet oorsprong van het zijn die de meeste mensen vooral interesseert.

In de bahá'í-filosofie is de oorsprong van de wereld van bestaan, met de mens op een trap van "hoogste aantrekkelijkheid en volmaakte gestalte", een van de geestelijke waarheden die het moeilijkst te begrijpen zijn. Het onderscheid in visie tussen natuurwetenschap en contemporaine openbaring spitst zich toe op één punt: de oorsprong van universum en leven en het behoud ervan.

Terwijl het wetenschappelijk kamp in toeval gelooft, kiest het bahá'í-kamp voor zekerheid als verklaring – het absolute maakvermogen van God. Daardoor is er slechts "één werkplaats van de macht" waar volgens een universele wet alles in het *zijn* is geroepen wat kon worden, evolueren. "Daarom lijken de kleinste atomen en de grootste hemellichamen op elkaar". Niets is door de Schepper kant en klaar in de wereld geplaatst; alles verscheen als een potentie in de condities van de vier dimensies, zoals een zaadje dat tot een bos uitgroeit.

Ondertussen nadert de theoretische fysica een punt waarop het materialistische concept van het heelal lijkt over te gaan tot een holistisch universum met open einde. Bouwstenen van de materie verlaten voortdurend de vier dimensies en lossen op in de tijd- en ruimteloze velden van de energie. Plato noemt energie 'paradigma' – letterlijk 'Goddelijke werkman'. Wetenschappers gebruiken er een prozaïscher aanduiding voor: 'arbeidsvermogen; het vermogen om verandering te veroorzaken'.

Al het leven wordt door energie bewogen, ook het werk van de hersenen en de uitingen van gevoelens, de bewegingen van ledematen en ingewanden, de waarnemingen van onze zintuigen en alles en allen om ons heen, van het kleinste tot het grootste wat er is. De denkbeeldige *Oerknal*, blijkbaar 13,7 miljard jaar geleden, wordt als detonatie gezien van energie, "de hoogste ladingstoestand van het universum". Het "niets van het alles" is toen "uiteengeklapt als de zaadhuls van kruidje-roer-me-niet".<sup>10</sup>

Het toeval verwijst naar een hoger vlak

---

<sup>10</sup> Günter Hasinger, *ibid*

Bij CERN in Genève is een leger van kernfysici bezig met nieuwe nucleaire experimenten. Hun gereedschap is de grootste machine van de wereldgeschiedenis, een elektromagnetische deeltjesversneller, de *Large Hadron Collider*. In deze, 27 kilometer lange, machine worden quantummechanische gebeurtenissen opgeroepen. Uit gigabytes aan data die dat moet opleveren, hopen de onderzoekers te leren hoe uit een onzichtbare lading zichtbare materie ontstaat.

Al tijdens de aanloop naar dit grootste onderzoek aller tijden heeft een groep fysici bij CERN aangetoond dat gekoppeld deeltjes binnen de materie met oneindige snelheid communiceren. De snelheid van het licht – een meetconstante in de fysica – is een slakkengang vergeleken bij de snelheid waarmee dat gebeurt. “Het is allemaal erg mysterieus,” vertelde een van de wetenschappers,<sup>11</sup> want tot nu dacht men dat alleen gedachten met tempo-∞ kunnen vlieden. Mogelijk openen de experimenten van CERN de mens de ogen voor de werkelijke werkelijkheid die volgens Bahá'u'lláh begin noch einde kent “zoals de droom”.

De ondoorgrondelijkheid van de materie volgt filosofisch uit haar bovenzinnelijke achtergrond. Binnen de natuur ontbreken alle absoluutheden – op één na: de tijdelijkheid van materiekernen, sterrennevels, madeliefjes of mensenkinderen. Al het stoffelijke valt vroeg of laat in zijn bouwstenen uiteen. Het universum is gematerialiseerde toevalligheid, de zintuiglijk waarneembare, voorbijgaande vorm waarin de eeuwige energie verschijnt waarvan de bron niemand kent. Vroeger of later zullen de natuurwetenschappen de metafysische oneindigheid tegenkomen waarvan de religies verhalen. Bahá'u'lláh voorzegt in de *Verborgene Woorden* een fundamentele capitulatie van menselijke geleerdheid: “Indien gij een ander dan Mij zoekt, ja zelfs al doorzocht gij voor immer het heelal, zal uw zoeken vergeefs zijn.”

### De wereld is als ze is maar hoeft niet zo te zijn

Tegenover het goddelijke Zijn, de meest volledige, coherente en noodzakelijke entiteit, vormt de schepping een *contingentie* – een wereld die weliswaar zo is als ze is, maar die niet noodzakelijkerwijs zo moet zijn. Het Universum is volgens Bahá'u'lláh als een spiegel is waarin “Gods beeltenis weerkaatst” – niet de

---

<sup>11</sup> Testing the speed of /‘spooky action’ at a distance. Physicists spooked by faster-than-light information transfer, Quantum weirdness even stranger than previously thought, *Nature News* (13 Aug 2008)

werkelijkheid als zodanig. “Alle bestaan is van Hem afhankelijk, en aan Zijn bron ontspringt het bestaan van alle dingen.”

Waar het toeval heerst, kan de genade interveniëren. De mens kan er niet op rekenen, maar mag er om vragen, erom bidden. Hemelse hulp die op het goede moment komt, is een toevalligheid die we uit schroom voor het heilige niet zo durven noemen. Ook redding uit de nood waar de mens op heeft gehoopt, valt in de categorie ‘mogelijkheden’. Op haar beurt is de hoop de blijde verwachting dat een wens in vervulling gaat. Waar dat gebeurt, springt de mens verheugd een gat in de lucht. Uit dit ‘hupsen’ is het geruststellende woord ‘hoop’ voortgekomen.

### Twee corresponderende realiteiten

De psycholoog Carl Jung heeft, samen met de fysicus Wilhelm Pauli (Nobelprijswinnaar), tijdens de latere fase van zijn leven een toevalsverschijnsel bestudeerd dat hij ‘synchroniciteit’ heeft genoemd. Het gaat om de samenhang tussen twee elkaar aanvullende gebeurtenissen die klaarblijkelijk niet oorzakelijk samenhangen. De eerste doet zich bijvoorbeeld voor in een lucide droom, of op een intuïtief moment; de tweede redelijk kort daarna, in de zintuiglijke realiteit.

Psycholoog en fysicus, met elkaar bevriend, bedachten voor die wonderlijke samenloop van omstandigheden een “metavlak”, waar de psyche ziet hetgeen fysiek onzichtbaar is en chronologisch nog niet is gebeurd. Jung concludeerde met sympathiserende toestemming van Pauli op een “ruimtetijdloze bestaansvorm van de psyche” in een hogere, enkelvoudige wereld – de *Unus mundus* uit de “speculatieve filosofie” van de Vlaamse alchimist Gerhard Dorn. In die metawereld staan de verschijnselen niet langer tegenover elkaar; lichaam en geest vervloeien in een hogere realiteit.

Ook de ‘waarschijnlijkheidsvelden’ van John Eccles, de ‘morfogenetische velden’ van David Chalmers en de Psi-Ether van Petr Isaev liggen in dat verschiep.

Jung en Pauli schreven samen in de jaren vijftig van de vorige eeuw een “uitleg van de natuur” die zich zwijgend tegen een tweedimensionale benadering verzet. Biografieën melden dat Carl Jung in jonge jaren “intiem vertrouwd” is geweest “met het goddelijke”. Hij had “een mystieke geaardheid” waar de atheïstische en agnostische geesten uit het kamp van Sigmund Freud allergisch op reageerden. Jung



stond aan de andere oever van de stroom van tijd – waar waarschijnlijkheden de rozengeur van de mystiek aannemen.<sup>12</sup>

In mutatietijden als de onze, waarin het bestaan innerlijk en uiterlijk aan de orde is gesteld, worden wij allen voor de keuze gesteld of de wereld op stof berust dan wel uit geest. Het toeval dat de religieuze mens 'genade' noemt, zal hem hopelijk daarbij te hulp schieten. Voor het overige zal eenieder zijn lot moeten aanvaarden; het is volgens een Chinese gezegde "zo, zonder dat iemand kan zeggen waarom dat zo is". We zijn kinderen van het toeval als we niet voelen dat we kinderen zijn van het Absolute dat zich telkens opnieuw zorgend openbaart. GCV

**Bahá'u'lláh:**

**Mensenzoon! Ik had uw schepping lief, daarom schiep Ik u. Heb Mij dus lief dat Ik uw naam kan noemen en uw ziel kan vervullen met de geest des levens."**

---

<sup>12</sup> C.G. Jung, Gesammelte Werke, deel 8, Walter, Olten, p. 475

