Bedankt voor het downloaden van dit artikel. De artikelen uit de (online)tijdschriften van Uitgeverij Boom zijn auteursrechtelijk beschermd. U kunt er natuurlijk uit citeren (voorzien van een bronvermelding) maar voor reproductie in welke vorm dan ook moet toestemming aan de uitgever worden gevraagd.

Boom

Behoudens de in of krachtens de Auteurswet van 1912 gestelde uitzonderingen mag niets uit deze uitgave worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch door fotokopieën, opnamen of enig andere manier, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.
Voor zover het maken van kopieën uit deze uitgave is toegestaan op grond van artikelen 16h t/m 16m Auteurswet 1912 jo. Besluit van 27 november 2002, Stb 575, dient men de daarvoor wettelijk verschuldigde vergoeding te voldoen aan de Stichting Reprorecht te Hoofddorp (postbus 3060, 2130 KB, www.reprorecht.nl) of contact op te nemen met de uitgever voor het treffen van een rechtstreekse regeling in de zin van art. 16l, vijfde lid, Auteurswet 1912.
Voor het overnemen van gedeelte(n) uit deze uitgave in bloemlezingen, readers en andere compilatiewerken (artikel 16, Auteurswet 1912) kan men zich wenden tot de Stichting PRO (Stichting Publicatie- en Reproductierechten, postbus 3060, 2130 KB Hoofddorp, www.cedar.nl/pro).

No part of this book may be reproduced in any way whatsoever without the written permission of the publisher.

info@boomamsterdam.nl
www.boomuitgeversamsterdam.nl

Naast de bank

Interdisciplinair: natuurkunde en psychoanalyse

Over de Pauli-Junghypothese

JOS DIRKX

Er is niet zoveel wetenschappelijke uitwisseling geweest tussen natuurkundigen en psychoanalytici. Dat is niet verwonderlijk, want in de klassieke natuurkunde gaat het om materie, ruimte en tijd en de onderlinge verhoudingen uitgedrukt in massa, snelheid, lading, energie enzovoort, terwijl de psychoanalyse zich meer bezighoudt met een niet zo goed in maat en getal uit te drukken belevingswereld. De bekendste uitzondering hierop is ongetwijfeld de briefwisseling tussen Freud en Einstein over het thema oorlog, daartoe aangezet en uitgenodigd door de Volkerenbond. Ook heeft Einstein contact gehad met Reich, zoals Vanmechelen (2016) zo mooi beschreven heeft in dit Tijdschrift. Op het congres The Science of Consciousness hoorde ik onlangs over de intensieve samenwerking tussen Wolfgang Pauli en Carl Jung.

Wolfgang Pauli (1900-1958) was een Oostenrijks-Amerikaans natuurkundige, lid van de Kopenhaagse school voor kwantumfysica, die voor het Pauli-uitsluitingsprincipe in 1945 de Nobelprijs voor natuurkunde toegekend kreeg. Dit uitsluitingsprincipe stelt dat twee identieke elektronen niet dezelfde kwantumtoestand kunnen bezetten. Met dit gegeven kon het bekende periodieke systeem van de elementen uitgebreid worden. Pauli was uiterst succesvol in de wetenschap, maar ongelukkig in de liefde, waarbij hij zich naar eigen zeggen geen raad wist met vrouwen. Daarom deed hij een beroep op Jung, omdat, zo blijkt uit zijn brieven, hij dacht van Jung nog wat te kunnen opsteken. Pauli veronderstelde bij Jung namelijk het omgekeerde: een weliswaar gering wetenschappelijk gehalte, maar erg geliefd bij vrouwen. Jung bracht hem in contact met dr. Erna Rosenbaum bij wie Pauli in psychoanalyse ging. Uiteindelijk ontwikkelde zich een langdurige vriendschap tussen beide mannen, resulterend in een uitgebreide briefwisseling en gemeenschappelijke publicaties (Meier 2001; Jung & Pauli 1952). Het bood Jung de gelegenheid om als relatieve buitenstaander de in de correspondentie vermelde honderden dromen van Pauli te analyseren en hier voor een deel zijn theorieën op te baseren. Het is vermoedelijk de meest langdurige wetenschappelijke samenwerking tussen een natuurkundige en een psychoanalyticus, hoewel Jung strikt genomen destijds al niet meer tot de (freudiaanse) psychoanalytici werd gerekend.

Het lichaam-geestprobleem is in het kader van het genoemde congres over bewustzijn een terugkerend thema en in dat verband kwam ook de Pauli-Junghypothese aan bod. Deze hypothese heeft betrekking op de relatie tussen het fysische, materiële aan de ene kant en het psychische aan de andere kant. Deze relatie, ook wel het lichaam-geestprobleem of liever brein-bewustzijnprobleem genoemd, stelt ons al eeuwen voor raadsels. Een (causale) relatie tussen het materiële, het brein en het mentale, de psyche, is namelijk niet goed voorstelbaar vanwege het energetisch gesloten zijn van fysische systemen, wat ook wel de wet van behoud van energie wordt genoemd in de natuurkunde. Met andere woorden: hoe kunnen we vanuit een neuronale basis begrijpen wat de klank van een trompet, de smaak van knoflook of een schilderij van Pollock oproept en met

name waarom er zoveel verschillende opvattingen en voorkeuren bestaan bij mensen? Het gaat hier dus om een (ontbrekende) verklaring vanuit het brein voor subjectiviteit, in het lichaam-geestdebat ook wel de ‹qualia›-discussie genoemd. De Pauli-Junghypothese stelt dat psyche en brein, het mentale en fysieke, niet tot elkaar herleidbaar zijn, maar een verschijningsvorm zijn van één ondeelbare onderliggende realiteit. Met dit metafysische uitgangspunt hoort de Pauli-Junghypothese tot het zogenaamde ‹duaal-aspectmonisme›.

In dit duaal-aspectmonisme is het een kwestie van perspectief of we het fysieke of psychische beleven: vanuit het eerstepersoonsperspectief hebben we een psychische ervaring en vanuit het derdepersoonsperspectief zien we het brein, de hersenen. Met andere woorden, van buitenaf, als object bezien, lijkt het brein een fysieke entiteit, terwijl het subjectief, dus vanuit de persoon zelf, als een mentaal gegeven wordt beschouwd of liever ervaren. Deze perspectieven zijn niet tot elkaar herleidbaar, het is het een of het ander. Vergelijkbaar met de eend-konijnillusie van Jastrow: we zien een eend óf een konijn; het is onmogelijk ze gelijktijdig te zien. Volgens Pauli en Jung ontstaan het psychische en fysische, lichaam en geest, of brein en fenomenaal bewustzijn, op emergente wijze wanneer deze onderliggende realiteit, ‹unus mundus› genoemd door Jung, wordt gedeconstrueerd, van één geheel wordt getransformeerd naar kleinere delen. In de moderne kwantumfysica is er sprake van een analoog proces, ook wel het ‹complementariteitsprincipe van Bohr› genoemd: het probleem van de waarneming waarbij er twee of meer perspectieven zijn die elkaar uitsluiten, maar complementair zijn. Iedere observatie leidt tot incompatibele beschrijvingen van kleinere (onder)delen, waarbij de onafhankelijke waarnemer niet bestaat, maar participeert in de uitkomst van de waarneming.

De kwantumtheorie voorspelt correlaties, niet op basis van oorzaak-gevolg, maar op basis van een subjectieve waarschijnlijkheid. Volgens de Pauli-Junghypothese is er een gelijksoortig principe werkzaam in psychofysische correlaties en speelt betekenis(verlening) (*meaning*) hierin een centrale rol. Jungs concept van synchroniciteit van fysische en psychische fenomenen, door hemzelf omschreven als een ‹acausal connecting principle›, of ook wel een ‹betekenisvol toeval›, sluit hierbij aan. Conform de Pauli-Junghypothese zijn er drie voorwaarden voor synchroniciteit: de beide samenvallende gebeurtenissen kennen een interne ervaring en een uitwendig waarneembare component; een direct causaal verband tussen beide is niet goed voorstelbaar; er is echter wel een betekenisvolle overeenkomst herkenbaar, niet zelden uitgedrukt in symbolische vorm. Bekend voorbeeld van Jung is een patiënte die in een droom een gouden kever als geschenk ontvangt. Op het moment dat ze deze droom vertelt horen Jung en zijn patiënte een tikkend geluid tegen het raam. Jung opent het raam en een kever vliegt naar binnen.

Met zijn idee van synchroniciteit dwingt Jung ons aan de eenvoudige oorzaak-gevolgverklaring voorbij te gaan; hij ziet de psyche als opgenomen in, en beïnvloed door, een wereld vol betekenissen. Er lijkt dus meer tussen hemel en aarde te zijn dan we hard kunnen maken.

Hetzelfde geldt ook voor onze psychoanalytische praktijk waarbij het niet gaat om aantoonbare evidentie, maar om het ervaren van betekenis.

Literatuur

JUNG C.G., & PAULI W. (1952). *The interpretation of nature and the psyche* (vertaling van *Naturerklärung und Psyche*). New York: Ishi Press, 2012.

MEIER C.A. (Ed.). (2001). *Atom and Archetype. The Pauli/Jung letters, 1932-1958.* New Jersey: Princeton University Press.

VANMECHELEN, W. (2016). Reichs hemelse orgasme: ‹Cloudbusting› revisited. *Tijdschrift voor Psychoanalyse, 22*, 207-208.