

Gedachte-experimenten

Ype Driessen, afgestudeerd in CKI aan de UU in 2002.

Twin Earth, Schrödingers kat, de Chinese kamer, Mary de kleurenblinde kleurenspecialiste... Gedachte-experimenten spelen een belangrijke rol in wetenschap en filosofie. Toch is denken over gedachte-experimenten relatief zeldzaam. Slechts een handjevol geleerden heeft zich gespecialiseerd in het fenomeen an sich. Deze specialisten kwamen in september 2004 bijeen in Gent voor het congres 'Thought Experiments Rethought'.

Wat zijn gedachte-experimenten? Ze kunnen ons helpen bij het vormen, aanscherpen, testen en niet zelden ook het verwarren van onze intuïties. Maar kunnen gedachte-experimenten ook meer? Kunnen ze nieuwe kennis genereren?

James Brown (!) van de universiteit van Toronto denkt van wel. Hij meent dat een geslaagd gedachte-experiment ons een kijkje gunt in een Platonische hemel van natuurwetten en zodoende een volstrekt op zichzelf staande manier is om kennis over de wereld op te doen.

Browns tegenstrever is John Norton (University of Pittsburgh). Hij betoogt dat gedachte-experimenten in essentie doodgewone redeneringen zijn. Alleen worden deze redeneringen aangekleed met beeldende en verhalende details die voor het bereiken van de conclusie niet relevant zijn. In zijn artikel 'Are thought experiments just what you thought?' ontdekt Norton verschillende gedachte-experimenten van hun paraferalia en legt hun onderliggende redenering bloot. Ook van de zogenaamd Platonische exemplaren van Brown.

De stelling dat gedachte-experimenten redeneringen zijn noemt Norton de 'reductie-these'. Drie argumenten pleiten voor de reductie-these. Ten eerste werkt het: tot nog toe blijkt het mogelijk ieder gedachte-experiment naar een redenering om te schrijven. Ten tweede is het epistemologisch zuinig: de these vindt Ockham's Razor aan zijn zijde. Ten derde geeft het een verklaring voor het slagen en falen van gedachte-experimenten: ze slagen en falen precies dan wanneer de onderliggende redenering slaagt of faalt.

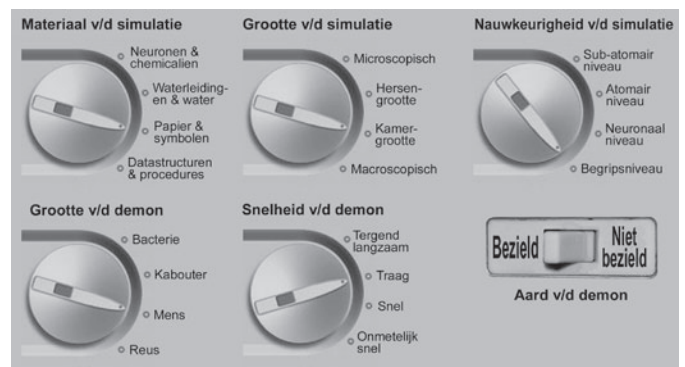
De reductie-these is vrijwel algemeen aanvaard. Behalve natuurlijk door Brown, want Platonisten zijn, net als idealisten en EO-jongeren, niet zo makkelijk van hun stuk te brengen. In Gent mocht Brown de openingslezing verzorgen, een voorrecht waarmee hij in zijn nopjes was: "Normaal moet ik altijd als laatste spreken, als het echte congres eigenlijk al voorbij is." Voor de verandering zorgde Brown nu eens voor een valse start.

Geconfronteerd met Browns stug volgehouden Platonisme kun je moeilijk anders dan enigszins cynisch zijn integriteit in twijfel trekken. Zover wilde Norton niet gaan, maar meer dan drie minuten had hij niet nodig om Browns lezing naar de prullenmand te verwijzen. Nortons eigen 'probleem' is dat er aan zijn analyse van gedachte-experimenten weinig valt toe te voegen. De interessante vraag is niet langer die naar de aard van gedachte-experimenten, maar naar hun legitimiteit. Als een gedachte-experiment inderdaad een redenering is, voorzien van details die strikt genomen niet terzake doen, is het dan niet beter om alleen de redenering te presenteren? Zo kunnen im-

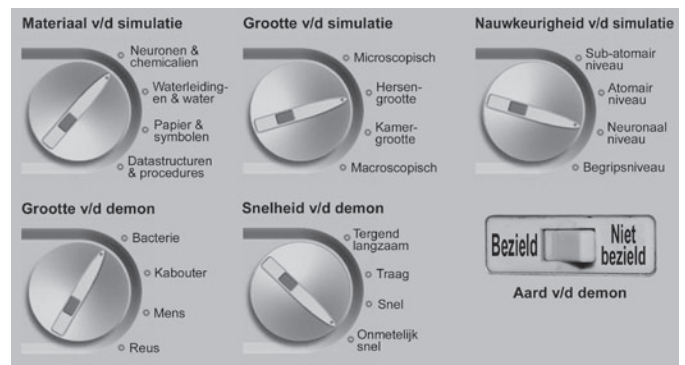
mers een hoop misverstanden voorkomen worden.

Neem de Chinese kamer. In dit befaamde gedachte-experiment van Searle is de redenering zo diep weggestopt in het verhaal, dat onduidelijk is welke elementen nu eigenlijk bijdragen aan het bereiken van de conclusie. Daniel Dennett bijvoorbeeld,

betoogt dat Searle de lezer een rad voor ogen draait door schijnbaar irrelevante details juist zo te kiezen dat ze onze intuïties beïnvloeden. Dennett noemt de Chinese kamer daarom een 'intuïtiepomp'. Douglas Hofstadter heeft laten zien dat als de beeldende elementen van het Chinese kamer-experiment anders gekozen worden, de conclusie meeverandert (zie kader). De vraag is kortom: is het wel zuivere wetenschappelijke en filosofische praktijk om redeneringen te verpakken als gedachte-experimenten?



De gedachte-experimenten generator van Hofstadter. De generator is zodanig ingesteld dat hij de Chinese kamer van Searle oplevert. Is de Chinese kamer 'bewust'?



De generator in een andere stand. Alle 'details' zijn anders ingesteld. Zou de Chinese kamer in deze stand wel over bewustzijn kunnen beschikken?

Dit is de echt interessante vraag in het debat, die in Gent echter slechts zijdelings aan de orde kwam. Als ze al besproken werd, dan vrijwel steeds in combinatie met die vermaledijde Chinese kamer, toch al het meest besproken gedachte-experiment aller tijden. (En zelfs aan dat feit wordt regelmatig aandacht besteed, zodat een vicieuze cirkel ontstaan is. Kijk, nu maak ik mij er zelf ook schuldig aan!)

Het behoeft weinig verwondering te wekken dat de meeste congresgangers tot het kamp van de voorstanders van gedachte-experimenten behoorden. Goed, het Chinese kamer-experiment is hopeloos verward, maar waarom zouden de goeden het met de kwaden moeten maken?

Het was jammer dat de organisatoren geen sprekers hadden gevonden die een scherp tegengeluid lieten horen. Kathleen Wilkes bijvoorbeeld, wijst vrijwel alle gebruik van gedachte-experimenten resoluut af. Zij stelt dat bespiegelingen over contractieve situaties niets zeggen over onze (de echte) wereld en de begrippen die we in deze wereld hanteren. Maar goed, Wilkes is dood, dus haar afwezigheid konden we de organisatie van Gent moeilijk aanwrijven. Toch zou het goed zijn op een volgend congres wat meer oppositie te mobiliseren, want alleen in een levendig debat kunnen de voor- en nadelen van gedachte-experimenten goed in kaart worden gebracht.

Ype Driessen studeerde in 2002 af in de Cognitieve Kunstmatige Intelligentie. Zijn scriptie over gedachte-experimenten is te vinden op: <<http://www.phil.uu.nl/~ype>> Daar vind je tevens literatuurverwijzingen naar Brown, Norton, Searle, Dennett, Hofstadter en Wilkes.



Tot elkaar veroordeeld: James Brown en John Norton. Norton: "Is it a good picture?" Brown: "Yes, does Norton look really stupid on it?"

Agenda

De Connectie houdt jou op de hoogte van allerhande AI-activiteiten in en soms zelfs buiten het land! Weet jij nog een symposium, conferentie of open dag waar heel AI-Nederland van op de hoogte moet zijn? Mail dan naar redactie@connectie.org

4-11 maart 2005: IK2005

Het Interdisciplinaire College (IK2005) is een jaarlijkse internationale summerschool voor gevorderde studenten, waar een intensief cursusprogramma in neurobiologie, cognitiewetenschap, AI, filosofie en robotica wordt aangeboden. Alle cursussen zijn in het Engels. Het thema van dit jaar is 'Real, Mental and Virtual Space', maar laat je daarvoor niet afschrikken! Voor meer informatie, zie de website: <http://www.ik2005.de/>

25-29 juli 2005: AAMAS 05

Vierdaagse conferentie over multiagentsystems, agenttheorieën agent-architecturen en agenttalen, kortom vier dagen lang agents. Voor meer informatie, zie de website: <http://www.aamas2005.nl/>