

Stef Aupers

De terugkeer van Frankenstein

Technologie onttovert de wereld niet, integendeel

De Academische Boekengids 51, juli 2005, pp. 13-15.

Zijn computers en robots een nieuwe fase in de evolutie - en daarmee een bedreiging voor de mens? Of vormen ze juist het verlengstuk van zijn bewustzijn en daarmee het bewijs van zijn superioriteit? Nergens lijkt zoveel ruimte voor speculatie en mystificatie als in de nieuwe technologische domeinen van artificiële intelligentie en internet.

The Matrix, een populaire film van de gebroeders Wachowski uit 1999, vertelt het verhaal van een hacker die erachter komt dat de alledaagse werkelijkheid waarin wij leven niet echt is maar een virtuele realiteit, gecreëerd door boosaardige computers die de macht hebben overgenomen van de mens. Sciencefiction? In de bundel *Taking the Red Pill. Science, Philosophy and Religion in the Matrix* beweren twee vooraanstaande technici dat het Matrix-scenario zich in de nabije toekomst zal voltrekken, rond 2040. De extrapolatie van trends op het terrein van artificiële intelligentie, nanotechnologie en biotechnologie brengt hen tot de conclusie dat slimme computers en robots zullen concurreren met de mens en een nieuwe stap in de evolutie vormen. Hoewel beide auteurs het in hun analyse met elkaar eens zijn, staan zij tegenover elkaar in hun morele oordeel over deze ontwikkelingen. Ray Kurzweil verwerpt de dystopische gedachte dat deze intelligente machines 'onnatuurlijk' zouden zijn: zij zijn immers het product en het verlengstuk van het menselijk intellect, waarvoor hij een groot respect toont. Bill Joy, directeur van Sun Micro Systems, verkondigt een meer pessimistische visie: hij waarschuwt dat de technologieën van de eenentwintigste eeuw de mens zullen degraderen tot een bedreigde diersoort: 'The new Pandora boxes of genetics, nanotechnology, and robotics are almost open, yet we seem hardly to have noticed [...] Once they're out, they're out.'

Voorspellingen over de toekomst - zoals geformuleerd door Kurzweil en Joy - zijn problematisch. In *De voorspellers. Een kritiek op de toekomstindustrie* bekritiseert de filosoof Rein de Wilde de redeneerpatronen en retorische figuren waarop futurologen steeds opnieuw terugvallen. Het idee van een totale revolutie, de veronderstelling dat nieuwe technologie altijd een verbeterde versie is van bestaande technologie en dat alle maatschappelijke problemen te verhelpen zijn door nieuwe technologie, duidt hij aan als een naïeve vorm van 'technologisch finalisme'. Techniek, zo veronderstellen de voorspellers, kent niet alleen een eigen dynamiek die losstaat van sociaal-culturele invloeden, maar ontwikkelt zich altijd naar een vooraf gegeven doel in de toekomst. Dat vooraf gegeven doel is normatief: betrekken wij het perspectief van De Wilde op de toekomstbeelden van Kurzweil en Joy, dan valt te concluderen dat zij *a priori* geloven dat ICT respectievelijk een fascinerende en een onheilspellende toekomst produceert. Hun redenering is, zo bezien, slechts een gedistingeerde legitimatie van hun diepste overtuigingen. Dit maakt hen en andere voorspellers op het terrein van de ICT tot profeten. Door hun teleologische vertogen over een 'nieuwe tijd' vertonen zij meer verwantschap met christelijke chiliasten en new-agedenkers dan met wetenschappers.

De Wilde legt op overtuigende wijze de redeneerfouten bloot waaraan de specialisten zich bezondigen die deel uitmaken van de 'toekomstindustrie'. Maar zijn boek verklaart niet waarom technologische innovaties steeds weer opnieuw zulke sterke reacties oproepen van angst en fascinatie. Deze sentimenten liggen niet alleen ten grondslag aan de discussie tussen specialisten, men vindt ze ook onder alledaagse gebruikers van de pc. Velen geven hun computer een naam en spreken bemoedigende woorden als deze dreigt vast te lopen. Uit een onderzoek in 2003 van de Duitse sociologe Marleen Brinks onder vijfhonderd pc-gebruikers, bleek dat twee derde regelmatig tegen de computer schreeuwt of scheldt, terwijl vijftien procent er wel eens tegen slaat of schopt. Slimme programma's en virussen als adware (software die de pc omtovert tot een reclamezuil) en spyware (spionnetjes die persoonlijke informatie gebruiken) drijven veel gebruikers tot wanhoop.

Dat nieuwe technologie fascinatie en afschuw oproept, is niet nieuw (denk aan reacties op de telegraaf, de stoomtrein en kernenergie). Maar zij heeft een duidelijke impuls gekregen met de opkomst en wijdverbreide toepassing van ICT. Beschouwingen als die van Kurzweil en Joy maken deze sentimenten niet begrijpelijk, maar reproduceren ze in een utopisch en een dystopisch academisch discours. Interessante aanknopingspunten voor een verklaring zijn wel te vinden in de boeken *Monsterbezweering. De culturele domesticatie van nieuwe technologie* van Martijntje Smits en *Cyberspace Odysee* van de filosoof Jos de Mul.

'BILL JOY, DIRECTEUR VAN SUN MICRO SYSTEMS, WAARSCHUWT DAT DE
TECHNOLOGIEËN VAN DE EENENTWINTIGSTE EEUW DE MENS ZULLEN
DEGRADEREN TOT EEN BEDREIGDE DIERSOORT.'

Smits (ingenieur en techniekfilosoof) ontwikkelt in haar proefschrift een antropologisch perspectief op de angst en fascinatie voor nieuwe technologie. Zij baseert zich daarbij op het werk van de Britse

antropologe Mary Douglas. In haar studies laat Douglas zien dat onderdelen van de natuurlijke orde die in verschillende 'primitieve' culturen beschouwd worden als 'onrein' een dubbele betekenis hebben: aan hen wordt behalve een destructieve kracht ook een scheppingskracht toegeschreven. Zij geeft een sociaal-constructivistische verklaring voor dit verschijnsel. In alle gevallen gaat het hier om dieren, objecten of onderdelen van de natuurlijke orde die niet passen binnen de culturele classificaties in een bepaalde stam of gemeenschap. Smits noemt het voorbeeld van de 'pangolin' of geschubte miereneter bij het Lele-volk in Zaire. Dit dier is in strijd met de categorieën waarin het dierenrijk is ingedeeld: het heeft schubben als een vis, maar klimt in bomen; het heeft de uiterlijke kenmerken van een reptiel, maar zoogt haar jongen. Doordat dit dier niet past in vaststaande, culturele classificaties, wordt het gezien als een monster en roept het angst en fascinatie op.

Terwijl moderne mensen graag denken dat ze dergelijke mythische verbeeldingen achter zich hebben gelaten, demonstreert Smits overtuigend dat elke technische innovatie soortgelijke reacties oproept. Technologie is een monster dat sommigen omarmen en anderen graag uitdrijven, zoals ook de betogen van Kurzweil en Joy illustreren. Smits bespreekt in dit verband de maatschappelijke reactie op genetisch gemanipuleerd voedsel ('Frankenstein Food'), stier Herman en schaap Dolly. We kunnen ook denken aan een artificieel intelligent computerprogramma. Mogen wij met volle overtuiging beweren dat dit dode materie is? Niet echt: het virus of de software bot gedraagt zich als een organisme en opereert relatief zelfstandig in de pc of op het internet. Toch is het moeilijk vol te houden dat het leeft: natuurlijk weten we dat het slechts slimme programmaatjes zijn. Een artificieel intelligent programma spot, kortom, met het strikte onderscheid tussen dood en leven dat behoort tot de standaardclassificatie van de moderne mens. Wij moderne mensen zijn niet gewend te denken in hybriden, tussenverschijnselen en grensgevallen, een punt waarmee de Franse socioloog Bruno Latour faam heeft gemaakt. Modern zijn, betekent denken in dualiteiten: dood versus leven, object versus subject, materie versus geest, technologie versus natuur. Op het moment dat technologie deze onbetwistbare tegenstellingen doorkruist - en dat doet zij steeds vaker - wordt zij een monster dat zowel angst als fascinatie oproept.

'CYBERSPACE, ZO STELT DE FILOSOOF JOS DE MUL, IS "EEN NIEUWE ERVARINGSDIMENSIE AAN GENE ZIJDE VAN DE GEOGRAFISCHE RUIMTE EN DE HISTORISCHE TIJD WAARIN HET MENSELIJK LEVEN ZICH AFSPEELT".'

Actueel is in dit verband zeker ook het internet en de door wereldwijde computernetwerken ontsloten ruimte die - in navolging van de sciencefictionauteur William Gibson - wordt aangeduid als 'cyberspace'. Angst voor het Matrix-scenario, de verdwijning van de 'echte' realiteit, wordt in het publieke discours afgewisseld met een welhaast religieuze fascinatie voor de mogelijkheden die deze virtuele ruimte biedt. ICT-tijdschriften uit de jaren negentig als *Wired Magazine* en *Mondo 2000* beschrijven cyberspace dikwijls als een 'magische ruimte' of een technologische versie van de christelijke hemel.

In zijn boek *Cyberspace Odyssee* stelt Jos de Mul dat technologie beschouwd kan worden als een 'ontologische machine'. Technologie, per definitie, ontsluit nieuwe geografische ruimten die van grote invloed zijn op ons begrip van 'wie wij zijn' en 'wat de wereld is': geavanceerde schepen maakten het mogelijk andere werelddelen te ontdekken; astronomie biedt ons een kijkje in steeds meer delen van de kosmische ruimte; de elektronenmicroscopie opent de subatomaire ruimte. Maar cyberspace, zo stelt De Mul, is 'een nieuwe ervaringsdimensie aan gene zijde van de geografische ruimte en de historische tijd waarin het menselijk leven zich afspeelt'. Wanneer wij surfen op het internet, communiceren via e-mail of MSN, dan betreden wij deze virtuele ruimte. Computerspellen op het internet, ook wel aangeduid als 'Online Role Playing Games' zijn bij uitstek een goed voorbeeld. Miljoenen mensen over de hele wereld verkeren dagelijks in deze driedimensionale werelden in de vorm van een zelf verkozen 'avatar' (een digitale representatie van het zelf). In vrijwel alle gevallen onttrekken deze virtuele realiteiten zich aan een lineair begrip van tijd en geografische ruimte. *Everquest*, bijvoorbeeld, speelt zich af in de verre toekomst, op een imaginaire planeet, maar de setting heeft een typisch (neo)middeleeuws karakter: spelers werken en leven in een wereld van gilden, ridders, alchemisten, magiërs en mysterieuze monsters. In on-linecomputerspellen als *Everquest*, *World of Warcraft* en *Dark Age of Camelot* is het mogelijk een Minotaurus (ontleend aan de Griekse mythologie) te ontmoeten in een locatie die losjes gebaseerd is op de oude Egyptische beschaving, Atlantis of een planeet in de toekomst. Kortom: dergelijke spelen maken tijd en plaats ondergeschikt aan het verhaal en creëren zo een sensatie die De Mul zou karakteriseren als 'posthistorisch' en 'postgeografisch'.

'ONDER INVLOED VAN RAZENDSNELLE TECHNOLOGISCHE ONTWIKKELINGEN ZIJN ER STEEDS MEER FENOMENEN DIE ZICH ONTTREKKEN AAN BESTAANDE CULTURELE CLASSIFICATIES: ZIJ WORDEN DAARDOOR ERVAREN ALS HYBRIDEN, MONSTERS, HEILIGE DINGEN OF SACRALE RUIMTEN.'

Zonder zich te verliezen in morele bespiegelingen, toont De Mul overtuigend aan dat cyberspace in veel opzichten inderdaad een nieuwe ruimte is die logischerwijs aanleiding biedt tot verschillende vormen van metafysica. Niet alleen wemelt het op het internet van de godsdienstige en spirituele bewegingen; de - voor velen - onduidelijke ontologische status van het internet zelf stimuleert een magisch-mythisch perspectief. Wij leven, aldus De Mul, in het 'tijdvak van de digitale her-tovering': 'De aura van heiligheid die de virtuele ruimte van het wereldwijde netwerk van computers omhult, trekt zowel hen aan die op zoek zijn naar het heilvolle als hen die door het demonische worden geobsedeerd.' Zolang cyberspace geldt als 'onnatuurlijk' - want strijdig met onze concepties van tijd en ruimte - blijft voor dergelijke

religieuze voorstellingen een voedingsbodem bestaan. Het 'medium' blijft dan voor velen een religieuze 'boodschap'.

Wetenschap en technologie, zo stelde de socioloog Max Weber ongeveer een eeuw geleden, vormen de stuwende krachten achter een voortgaande 'onttovering van de wereld'. In zo'n wereld zijn, in principe, geen mysterieuze machten en krachten aan te treffen aangezien 'alle dingen door berekening te beheersen zijn'. Dit beeld van een onttoverde wereld staat nog recht overeind in de sociale wetenschappen. Op grond van het werk van Smits en De Mul valt echter vast te stellen dat de magisch-mythische verbeelding allerm minst is verdwenen uit onze moderne samenleving. Integendeel: onder invloed van razendsnelle technologische ontwikkelingen zijn er steeds meer fenomenen die zich onttrekken aan bestaande culturele classificaties. Zij worden daardoor ervaren als hybriden, monsters, heilige dingen of sacrale ruimten. Tot op heden trachten sociale wetenschappers het culturele onbehagen en de fascinatie voor deze creaties te bezweren door een typisch moderne en instrumentele benadering: oneindige debatten over de voor- en nadelen van ICT, risicoanalyses en voorspellingen domineren het academisch discours. Bezweren is wat anders dan begrijpen. Het werk van Smits en De Mul biedt een vruchtbaar uitgangspunt voor een beter begrip van de steeds terugkerende angst en fascinatie voor nieuwe technologie.

Stef Aupers is socioloog en als postdoc onderzoeker verbonden aan de Faculteit Sociale Wetenschappen van de Erasmus Universiteit Rotterdam.

Besproken boeken:

Cyberspace Odyssee
door **Jos de Mul**.
Uitgeverij Klement. Kampen 2002.
352 pag., € 22,50

De voorspellers. Een kritiek op de toekomstindustrie
door **Rein de Wilde**.
De Balie Uitgeverij. Amsterdam 2000.
224 pag., € 17,90

Monsterbezweering. De culturele domesticatie van nieuwe technologie
door **Martijntje Smits**.
Uitgeverij Boom. Amsterdam 2002.
295 pag., € 21,95

Taking the Red Pill. Science, Philosophy and Religion in the Matrix
door **Glenn Yeffeth (red.)**.
Summersdale Publishers. West Sussex 2003.
320 pag., € 18,60