

Zeven experimenten van een warhoofd

Het Parool, 23 april 1994

In een nieuw boek stelt de bioloog Rupert Sheldrake zeven experimenten voor die 'onze kijk op de werkelijkheid' kunnen veranderen. Sheldrake wil met deze experimenten aantonen dat er meer is tussen hemel en aarde dan waarvan de wetenschap droomt.

Rupert Sheldrake vestigde in 1981 de aandacht op zich met het boek *A new science of life*. Hierin beweerde hij dat veel verschijnselen in de natuur verklaard worden door een bepaald soort krachtenvelden, waarvan een 'vormgevende' invloed uitgaat.

Natuurwetten zijn volgens hem geen vaststaande, eeuwige waarheden, maar ingesleten gewoonten - een waterstofatoom gedraagt zich zoals het doet niet omdat het aan natuurkundige en scheikundige wetmatigheden beantwoordt, maar omdat het eerste waterstofatoom zich op die manier gedroeg en alle volgende atomen allengs ook. Van het eerste atoom ging een morfogenetisch veld uit, dat het gedrag van het tweede atoom beïnvloedde, en zo verder totdat de moderne waterstofatomen niet meer anders kunnen dan ze nu doen. Evenzo: als de geleerden een nieuw kristal maken, kan dat vrij een vorm kiezen, maar alle volgende kristallen zullen er onder invloed van dat eerste net zo gaan uitzien. De groei van volgende kristallen zal bovendien steeds sneller gaan, omdat kristallen nu weten hoe ze zich horen te gedragen. En ratten die in Nieuw-Zeeland een nieuw trucje hebben geleerd, zorgen voor een morfogenetisch veld waardoor ratten in Nieuwegein datzelfde trucje sneller zullen leren.

Het boek werd door de wetenschappelijke gemeenschap met hoon ontvangen. Het ging in tegen alles waar exact denkende geleerden aan hechtten. De recensent van het wetenschappelijke tijdschrift *Nature* achtte het boek slechts 'geschikt om te verbranden,' anderen stelden dat het eerste het beste goed uitgevoerde experiment het ongelijk van Sheldrake zou aantonen.

Maar dat zat ze niet glad. Hoewel er inmiddels verschillende uitstekende experimenten zijn uitgevoerd - die Sheldrakes hypothese allemaal leken te

weerleggen - voerde Sheldrake telkens nieuwe redenen aan waarom die experimenten toch niet deugden.

Nu heeft Sheldrake de zaak omgedraaid. In zijn boek *Seven experiments that could change the world* stelt hij een zevental experimenten voor die (als ze verlopen zoals hij wil) 'veel meer van de wereld kunnen tonen dan de wetenschap ooit heeft durven dromen.' Bovendien kunnen ze, zegt hij, door iedereen worden gedaan en zijn ze niet 'het monopolie van de hogepriesters van de wetenschap.'

De zeven experimenten die Sheldrake voorstelt, betreffen wat hij noemt 'wetenschappelijke mysteries' - vraagstukken waaraan de orthodoxe wetenschap, niet toevallig, stelselmatig is voorbijgegaan.

- Weet uw huisdier werkelijk dat u zo thuis zult komen?
- Hoe vinden postduiven de weg terug?
- Hoe bouwen termieten hun heuvels?
- Hoe voelen we dat mensen naar ons staren?
- Hoe ontstaat 'fantoempijn' bij mensen wie een been is afgezet, en kunnen anderen een schop met een 'fantombeen' voelen?
- Is de snelheid van het licht werkelijk constant?
- Kunnen de verwachtingen van de experimentator de uitkomst van een experiment verstoren?

Tallos, zo zegt Sheldrake, zijn de anekdotes over huisdieren die op de een of andere manier 'voelen' dat hun baasje thuiskomt. Wetenschappelijk onderzoek hiernaar is echter schaars. Dat komt door drie krachtige taboes: het taboe op paranormaal onderzoek, het taboe op het serieus nemen van huisdieren en het taboe op experimenten met huisdieren. Sheldrake doorbrak die drie taboes met een enkele geweldige klap, en vroeg in het tijdschrift van het instituut dat hem financieel ondersteunt om meer anekdotes. 'Ik ontving meer dan honderd brieven terug, veelal vol met fascinerende informatie.'

Wat is nu het experiment dat Sheldrake voorstelt? Mensen die dergelijke begaafde huisdieren hebben, moeten uitzoeken wanneer het dier precies weet of niet weet wanneer het baasje thuiskomt. Is dat ook als het baasje onverwachts thuiskomt? En ook als de echtgenoot niet thuis is? En hoe zit het na een echtscheiding: is de ex dan nog deel van het gezin?

'Onderzoek met huisdieren die weten wanneer hun eigenaar thuiskomt, kan

iedereen doen die zo'n huisdier bezit,' schrijft Sheldrake. Voor scholieren zou het een 'heel interessant onderzoeksproject' kunnen zijn.

Dat zou het zeker, maar van serieus wetenschappelijk onderzoek is natuurlijk nog geen sprake: wat er ook voor 'fascinerende informatie' uit voortkomt, het zal bij mooie verhalen blijven. Allereerst moet er een inventarisatie worden gemaakt - hoeveel huisdieren vertonen dit gedrag, en hoeveel niet? Hoeveel van die 1,2 miljoen honden en 1,8 miljoen katten in Nederland moeten 'paranormaal' (zo noemt Sheldrake het) begaafd zijn om van een reël verschijnsel te spreken? Hoe zit het met huisdieren die niet laten merken dat ze weten dat het baasje komt? Zijn die niet paranormaal begaafd, of houden ze het geheim? Zeggen die honderden enthousiaste brieven niet meer over de eigenaars dan over hun huisdieren? Moet daar niet eerst onderzoek naar worden gedaan, voordat we naar bovennatuurlijke verschijnselen als verklaring gaan zoeken? Elders in zijn boek benadrukt Sheldrake dat mensen vaak zien wat ze willen zien - hier gaat hij volledig aan dat probleem voorbij. De vraag of huisdieren in significante aantallen weten of het baasje thuiskomt, hoeft voor Sheldrake aan het eind van het hoofdstuk niet eens meer beantwoord te worden - dan is het gewoon 'een van de manieren waarop huisdieren verrassende vermogens tonen.' Zoiets als hun vermogen om door weer en wind de weg naar huis weten terug te vinden.

Nog zo'n onderwerp dat de traanklieren sterk stimuleert: honden en katten die in de steek zijn gelaten, maar vervolgens honderden kilometers afleggen om na drie weken, bebloed en uitgeput, aan de deur van het baasje te krabbelen. Ook hierover doen zoveel anekdotes de ronde, dat de realiteit van het verschijnsel voor Sheldrake buiten kijf staat.

Anderen zouden wijzen op de ontelbare wanhopige advertenties in kranten en supermarkten waarin eigenaren opsporing verzoeken van hun poes of hond - als we daarop afgaan, lijkt spoorloze verdwijning toch de gewone gang van zaken. Sheldrake echter meent dat er sprake is van een soort 'onzichtbaar elastiek,' dat huisdieren met hun huis - en postduiven met hun til - verbindt. Dat is natuurlijk een wetenschappelijke verklaring van niks, vergelijkbaar met het verklaren van 'ziekte' met een 'ziekmakende invloed', zoals geneesheren in de Middeleeuwen deden.

Terwijl wetenschap juist was bedoeld om dat soort verklaringen tegen te gaan. Een goede verklaring (het hoeft niet eens een wetenschappelijke te zijn)

is een verklaring die een raadselachtig verschijnsel herleidt tot reeds begrepen verschijnselen, en niet een nieuwe omschrijving in al even onduidelijke termen.

Aan het eind van de achttiende eeuw deed de Italiaan Lazzaro Spallanzani onderzoek naar het vermogen van vleermuizen om in volkomen duister hun weg te vinden. Hij ontnam de dieren hun vijf klassieke zintuigen - gezicht, reuk, smaak, tast en gehoor - en het bleek dat de vleermuizen nog steeds nergens tegenaan vlogen. Spallanzani concludeerde dat de vleermuizen over een nog onbekend, zesde zintuig moesten beschikken.

Zijn proeven werden herhaald door een Zwitserse collega, Ludwig Jurine. Die sloot de oren van de vleermuizen beter af, en ontdekte dat er geen sprake was van een zesde zintuig, maar van een buitengewoon gehoor: dove vleermuizen zijn wel degelijk hulpeloos. Hoe dat verder precies in elkaar stak bleef echter onduidelijk.

Sheldrake lijkt een beetje op Spallanzani, die het liet bij een nietszeggende term als 'zesde zintuig'. Echte wetenschappelijke onderzoekers gingen verder. Daardoor werd in 1938 ontdekt dat de vleermuizen een harde, maar voor mensen onhoorbare schreeuw geven. Ze wachten op de echo, en uit de verstreken tijd berekenen ze hun afstand tot het terugkaatsende object.

Bovendien kan de vleermuis zijn eigen vliegsnelheid in de berekeningen betrekken: hij corrigeert voor het doppler-effect. Zelfs kan hij, door hetzelfde doppler-effect, de vleugelslag van zijn prooi herkennen. Met zijn echopeiling kan de vleermuis prooien van amper een millimeter groot horen en opsporen. Stel je voor dat onderzoekers het hadden gelaten bij 'een zesde zintuig' - dan zou al deze fascinerende informatie toch nooit aan het licht gekomen zijn?

Het is waarr dat het nog een mysterie is hoe postduiven hun weg terugvinden, maar het is wel buitengewoon armoedig om vervolgens je toevlucht te nemen tot een paranormaal elastiekje. Dat legt de nieuwsgierigheid lam en geeft slechts een schijnverklaring. Het bevredigt alleen mensen die niet de oplossing van het mysterie willen zien, maar het mysterie als de oplossing.

Maar goed. Voelen we het als mensen naar ons kijken? Sheldrake laat zich niet overtuigen door zorgvuldige proeven die al in de jaren twintig zijn gedaan: liever luistert hij naar enkele onduidelijk gedocumenteerde anekdotes en een aantal wat minder zorgvuldig uitgevoerde proeven, waarin proefpersonen in 55,3 procent van de gevallen goed raadden in plaats van

vijftig procent.

Het wetenschappelijke experiment dat iedereen kan doen om de wereld te veranderen, is dit keer zeer eenvoudig: neem iemand apart, ga achter hem of haar zitten, en staar soms wel, soms niet (twintig seconden lang, zegt het protocol). De ander zegt of er werd gestaard of niet. Bepaal de score, en bereken of de afwijking statistisch significant is.

Het zal blijken, aldus Sheldrake, dat sommige mensen gevoeliger voor dit paranormale contact zijn dan andere. 'Voor mensen die het in het begin niet zo goed doen, is het verstandig te oefenen, zodat er een proces te vergelijken met biofeedback kan optreden.' Met gevoelige mensen kan dan verder worden geëxperimenteerd: maakt het uit wie er staart, werkt het ook door een vensterruit, of via een spiegel? Werkt het ook met een gesloten televisiecircuit, of via een echte uitzending? 'Het terrein ligt wijd open, en de implicaties zijn verbijsterend.'

Sheldrake toont zich hier verbijsterend onbenullig, of verbijsterend misleidend. Er is vaak genoeg op gewezen dat er bij dit soort proeven altijd mensen zijn die het bovengemiddeld goed doen. Uitschieters horen nu eenmaal bij het toeval, al vergeten mensen dat nog wel eens. Als Sheldrakes experiment vaak genoeg wordt gedaan, zullen er zeker mensen uit de bus komen die 'paranormaal' begaafd zijn. Dat is geen reden om onze kijk op de werkelijkheid te veranderen - daartoe zou pas aanleiding zijn als er helemaal geen 'begaafde' mensen bleken te zijn.

Hoe dan ook, dit voorstel pleit niet erg voor Sheldrakes statuut als wetenschapper. Ook de andere voorstellen, waarvoor verder de ruimte ontbreekt om er dieper op in te gaan - vier van de zeven experimenten zijn trouwens helemaal niet thuis uitvoerbaar - vertonen levensgrote gaten. De proeven zijn wetenschappelijk ondoordacht, ze vormen een pleidooi voor armoedige zweverigheid, en ze zullen onze kijk op de werkelijkheid niet veranderen.

HANS VAN MAANEN

R. A. Sheldrake: Seven experiments that could change the world. A do-it-yourself guide to revolutionary science. Londen: 4th Estate, 1994. ISBN 1-85702-167-3, 268 pagina's.