

## Situering

### CONTACT

## Maarten Boudry

UGent  
Vakgroep Wijsbegeerte en Moraalwetenschappen  
Blandijnberg 2  
9000 Gent  
Maarten.Boudry@UGent.be

Aspirant FWO 01/10/2007 – 30/09/2009

Promotor: Johan Braeckman

## De epistemische structuren van pseudowetenschappen en de logica van irrationele overtuigingen: een sceptisch en epistemologisch onderzoek.

*“The study of the errors into which great minds have fallen in the pursuit of truth can never be uninformative”.*

Charles MacKay – Extraordinary Popular Delusions and the Madness of Crowds

## Project

Het hedendaagse scepticisme houdt zich bezig met het bekritisieren van opvattingen uit diverse kennisdomeinen die, gegeven de huidige stand van de wetenschappelijke kennis, bijzonder onwaarschijnlijk of onmogelijk zijn (e.g. Young and Edis, 2004; Nickell, 2004; Carroll, 2005).

De waarde en het belang van de sceptische beweging ligt niet enkel in het feit dat pseudo-wetenschappelijke theorieën intellectueel schadelijk zijn, maar ook dat deze dikwijls een reële en nefaste impact uitoefenen op mens en maatschappij (e.g. in de medische sector). Hoewel de brede wetenschappelijke gemeenschap veelal impliciet of expliciet instemt met de sceptische kritiek, wordt het scepticisme – in het bijzonder in het Nederlandse taalgebied – toch dikwijls stiefmoederlijk behandeld. De vigerende attitude in zowel filosofische als wetenschappelijke kringen is dat het sceptische onderzoek de moeite niet loont, omdat de bekritiseerde opvattingen *evident* fout zijn. Stephen Jay Gould schreef: “Scepticism or debunking often receives the bad rap reserved for activities — like garbage disposal — that absolutely must be done for a safe and sane life, but seem either unglamorous or unworthy of overt celebration.” (Gould, 1997)

Toch gaat een al te gemakkelijke verwerping van pseudo-wetenschappelijke theorieën voorbij aan een aantal interessante filosofische en epistemologische vragen, die overigens ook in de sceptische kritieken zelf vaak onbeantwoord blijven. De filosoof Frank Cioffi schreef in 1970: “A successful pseudoscience is a great intellectual achievement. Its study is as instructive and worth undertaking as that of a genuine one.” (Cioffi, 1970, p. 115) Een constructief sceptisch onderzoek naar de methodes en de argumentaties die gebruikt worden ter verdediging van zogenaamde pseudowetenschappelijke theorieën, en in het licht van de wetenschappelijke kritieken op die theorieën, kan de dynamiek van niet-rationele overtuigingen en hun epistemische legitimatie verhelderen.

Dit wetenschapsfilosofische en epistemologische onderzoek zal uiteraard een beroep doen op de psychologische onderzoeken naar menselijke irrationaliteit; zie ondermeer de studies naar

*confirmation bias* (Nickerson, 1998), cognitieve dissonantie (Harmon-Jones & Mills, 1999), *fundamental attribution error* (Gilbert & Malone, 1995) en zelfbedrog (Mele, 1998; Lockard & Paulhus, 1988).

In het onderzoek spitsen we ons met behulp van een aantal *case studies* toe op die theorieën die volgens een zo breed mogelijke wetenschappelijke consensus als pseudo-wetenschap doorgaan, en die niettemin – soms ook in academische kringen – een groot aanzien genieten. De *case studies* omvatten de *Intelligent Design* theorie, de homeopathie, de Freudiaanse psychoanalyse, de complottheorieën over 9/11, en de theorieën omtrent ESP (Extra-Sensory Perception).

## Onderzoeksvragen

1. Welke factoren brengen ons ertoe om geloof te hechten aan theorieën die vanuit een wetenschappelijk en rationeel oogpunt sterk betwistbaar zijn? Waar precies ontsporen onze cognitieve vermogens wanneer we aan dergelijke theorieën vasthouden, en kan dit ons iets leren over onze algemene epistemische disposities? (Clarke, 2002; Mele, 1998; Shermer, 2003) Welke patronen van deugdelijke en minder deugdelijke argumenten ondersteunen het geloof in pseudo-wetenschappelijke theorieën?
2. Indien ons cognitief apparaat op specifieke plaatsen of onder specifieke omstandigheden kwetsbaar is voor irrationele ideeën, is het dan mogelijk om in pseudo-wetenschappen theoretische structuren te identificeren die deze cognitieve ‘achillespezen’ uitbuiten, en die zich met andere woorden spontaan aan ons opdringen? Bezitten wij met andere woorden diepgewortelde denkpatronen of epistemische disposities die ervoor zorgen dat bepaalde theorieën een onweerstaanbare aantrekkingskracht op ons uitoefenen, terwijl we slechts moeizaam geloof willen hechten aan andere theorieën? (De Cruz & De Smedt, 2007; McCauley, 2000).
3. Een sceptisch onderzoek naar de epistemologie van wetenschappelijk gecontesteerde theorieën kan een licht werpen op de discussie omtrent de mogelijkheid van een zinvolle demarcatie tussen wetenschap en pseudo-wetenschap: indien we altijd een strikt onderscheid kunnen volhouden tussen de propositionele inhoud van een theorie en de attitudes van zij die haar verdedigen, kunnen we elke wetenschappelijke theorie louter op haar empirische en conceptuele merites beoordelen (Laudan, 1996), zonder onze toevlucht te nemen tot een concept als ‘pseudo-wetenschap’. Indien het echter mogelijk is dat de afbakening van die propositionele inhoud bemoeilijkt wordt door substantiële methodologische defecten, conceptuele ambivalenties en immuniserende clausules, kunnen we het begrip ‘pseudowetenschap’ op een zinvolle manier voor dergelijke theorieën voorbehouden.
4. Academics en intellectuelen zijn niet immuun voor de theorieën die in sceptische kritieken als wetenschappelijk sterk betwistbaar worden bestempeld. Waarom geloven sommige welopgeleide academics, die zich vaak competent betonen in het eigen wetenschappelijke domein, niettemin toch in pseudowetenschappelijke theorieën? Hoe is het voorkomen van drogredenen ter verdediging van onwetenschappelijke opvattingen psychologisch te verklaren, *a fortiori* bij personen die een kritische en wetenschappelijke opleiding hebben genoten, of die in staat zijn om defecte argumenten in een andere context gemakkelijk te weerleggen? De scepticus Michael Shermer suggereerde: “Smart people believe weird things because they are skilled at defending beliefs they arrived at for non-smart reasons.” (Shermer, 2003, p. 64)
5. Verschillende critici (Cioffi, 1998; Van Rillaer, 2005) stelden vast dat verdedigers van pseudo-wetenschappelijke theorieën systematisch teruggrijpen naar zogenaamde ‘immunisatiestrategieën’, die we het best kunnen conceptualiseren als argumentatieve manoeuvres om een theorie tegen rationale kritiek in te dekken. Hoe valt deze intentioneel-

strategische definitie echter te rijmen met de hypothese dat de verdedigers van deze dubieuze opvattingen oprecht van de geldigheid van dergelijke argumenten overtuigd zijn? Aan welke epistemische defecten lijden de verschillende bekende immunisatiestrategieën precies, en hoe kunnen we verklaren dat ze ‘spontaan’ lijken op te duiken in uiteenlopende pseudo-wetenschappelijke domeinen?

## Bibliografie

- Carroll, Robert T. (2005). *Becoming a critical thinker. A guide for the new millennium*. Boston: Pearson Custom.
- Cioffi, Frank (1998). *Freud and the Question of Pseudoscience*. Chicago, IL: Open Court.
- Clarke, Steve (2002). “Conspiracy Theories and Conspiracy Theorizing”, *Philosophy of the Social Sciences*, Vol. 32 No. 2, pp. 131-150.
- De Cruz, H.; & De Smedt, J. (2007). “The role of intuitive ontologies in scientific understanding – The case of human evolution.” *Biology and Philosophy* 22: 351–368.
- Derksen, Anthony A. (1993). “The Seven Sins Of Pseudo-Science”, *Journal for General Philosophy of Science* Vol. 24, 1993, No. 1, S. 17-42. 69.
- Gilbert, Daniel T.; Malone, Patrick S. (1995). “The Correspondence Bias”, *Psychological Bulletin*, Volume 117(1), 1995, p 21-38.
- Gilovich, Thomas (1993). *How We Know What Isn't So: The Fallibility of Human Reason in Everyday Life*. New York: The Free Press.
- Gould, Stephen J. (1997) Foreword to: Shermer (1997).
- Harmon-Jones, E., & Mills, J. (1999). *Cognitive Dissonance: Progress on a pivotal theory in social psychology*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Laudan, Larry (1996). “The demise of the demarcation problem”, in: Michael Ruse (ed.) *But Is It Science?: The Philosophical Question in the Creation/Evolution Controversy*, NY: Prometheus, pp. 337-350.
- Lockard, J.S., & Paulhus, D.L. (eds.) (1988). *Self-deception: An adaptive mechanism?* New York: Prentice-Hall.
- Mele, Alfred R. (1998) “Real Self-deception”, *Behavioural and Brain Sciences* 20, pp. 91-102, 1998.
- McCauley, R.N. (2000). “The naturalness of religion and the unnaturalness of science”. In: Keil, F.C. & Wilson, R.A. (Eds.), *Explanation and cognition*. Cambridge, Ma. & London: MIT Press, 61–85.
- Nickell, Joe (2004). *The Mystery Chronicles: More Real-Life X-Files*, University of Kentucky Press.
- Nickerson, R.S. (1998). “Confirmation bias: A ubiquitous phenomenon in many guises”, *Review of General Psychology*, 2, pp. 175-220.
- Shermer, Michael (1997). *Why People Believe Weird Things: Pseudoscience, Superstition, and Other Confusions of Our Time*. W H Freeman & Co., New York.
- Shermer, Michael (2003). “Why Smart People Believe Weird Things,” *Skeptic*. Vol. 10 No. 2, pp. 62-73.
- Van Rillaer, Jacques (2005). “Les mécanismes de défense des freudiens”, in Catherine Meyer (ed.), *Le Livre Noir de la Psychanalyse*, Paris: les Arènes, pp. 413-441.
- Young, Matt; Edis, Taner (eds.) (2004). *Why Intelligent Design Fails: A Scientific Critique of the New Creationism*. New Brunswick, New Jersey: Rutgers University Press.