

Ian I. Mitroff

The Subjective Side of Science; A Philosophical Inquiry into the Psychology of the Apollo Moon Scientists

ANDRÉ J.F. KÖBBEN

In 1942 schrijft Robert K. Merton een bijdrage voor een obscuur tijdschrift met als weinig opwindende titel: 'A Note on Science and Democracy'. Dit stuk zal, onder een nieuwe titel ('The Normative Structure of Science'), keer op keer herdrukt worden en een ongeteld aantal malen aangeroepen, tot op de huidige dag. Men moet het in zijn tijd zien: het is Mertons reactie op de verwording van de wetenschap onder het nazisme en andere totalitaire stelsels. Wetenschap, betoogt hij, ware wetenschap betekent het onbelemmerd zoeken naar de waarheid. Dat kan alleen gebeuren in een min of meer open samenleving en mits binnen het wetenschapsbedrijf aan een aantal 'imperatives', noodzakelijke voorwaarden, voldaan is. Misschien de belangrijkste voorwaarde die hij noemt en de enige die ik hier bespreken zal, is scepsis. Beoefenaars van de wetenschap dienen sceptisch te staan, niet alleen tegenover het gedachtegoed van anderen maar, wat meer zegt, ook dat van henzelf. Zij *zijn* ook sceptisch in deze zin, aldus nog steeds Merton, doorgaans tenminste. Dat hoeven ze niet van nature te zijn, want het gaat hier om 'organised scepticism': zij verwerven zich die eigenschap al doende. Immers steeds als zij hun eigen geestelijke productie onvoldoende kritisch bezien, zullen zij door vakgenoten duchtig op de vingers getikt worden.

Mitroff, de auteur van het hier te bespreken boek, citeert Merton ook uitvoerig, maar vooral om hem de oren te wassen. Het beeld dat Merton en anderen van de wetenschap ophangen is, zegt hij, een 'storybook image of science'. De passage waarin hij die formulering toelicht, ligt er niet om:

[My] book is basically critical of a view of science which (...) I shall deliberately label "The Storybook Image of Science" (...) It is the kind of picture that we

* Amsterdam/New York: Elsevier, 1974

should expect of children; it is an image of science that is lacking in sophistication or any deep insight into the nature of science. As incredibly naive as this image of science is, it is important to emphasize that I am not talking about or concocting a straw man (p. 8).

Lieden die er zo'n storybook image van de wetenschap op nahouden, betoogt Mitroff, weten niet hoe het werkelijk toegaat binnen de wetenschap, ze hebben het dan ook niet echt onderzocht. Als verwijt uitgerekend aan Merton doet dat bijna komisch aan, immers deze heeft voortreffelijke studies gewijd aan het wetenschapsbedrijf, hetgeen Mitroff trouwens grif erkent. En toch heeft hij – Mitroff – hier recht van spreken. In het gewraakte artikel uit 1942 is daarvan namelijk weinig te merken. Daarin geeft Merton inderdaad een te nobel beeld van de wetenschap. Getuige bijvoorbeeld zijn bewering dat juist genieën in de wetenschap door nederigheid gekenmerkt zouden worden. Als enig bewijs daarvan haalt hij de welbekende uitspraak van Newton aan: 'Als ik verder heb kunnen kijken dan anderen, is het omdat ik op de schouders van reuzen stond'. Dat hij in de hitte van de strijd in 1942 zulke dingen beweerde, is begrijpelijk, maar dat hij jaren later zijn stuk praktisch ongewijzigd heeft laten herdrukken wekt verbazing.

Mitroffs eigen studie op dit gebied heeft betrekking op 42 onderzoekers die zich allemaal met hetzelfde materiële object bezighielden, te weten de maan. Hij deed zijn onderzoek naar hen in de cruciale periode waarin door de ruimtevaart stromen volstrekt nieuwe gegevens over de maan beschikbaar kwamen. Er bestonden binnen deze groep van onderzoekers scherp rivaliserende theorieën over de maan, vooral over zijn ontstaan. Geen van deze theorieën levert echt een acceptabele verklaring, zodat buitenstaanders slechts één conclusie konden trekken: de maan bestaat blijkbaar niet!

Wie nu denkt dat die nieuwe gegevens de strijd beslecht hebben, heeft het mis. Natuurlijk, ze werden verwerkt, theorieën werden aangepast, verfijnd, op onderdelen gewijzigd. Maar juist de vermaarde onderzoekers, zeg maar de geniale, bleven hun geliefkoosde ideeën zo goed en zo kwaad mogelijk verdedigen. Zoals een leeuw haar welpen.

Wie levensbeschrijvingen leest van prestigieuze geleerden in heden of verleden, zal door deze uitkomst niet echt verrast worden. Opvallend vaak wijzen hun biografen erop hoe slecht zij kritiek op hun geliefde denkbeelden kunnen velen. Vanochtend nog kwam mij een studie onder ogen over twee befaamde historici van de vorige generatie: de Duitser Gerhard Ritter en de Nederlander Pieter Geyl. Twee heel verschillende persoonlijkheden, die echter één ding gemeen hadden. Zij waren beiden 'strijdbaar, zelfverzekerd, gelijkhebberig, soms

genadeloos in [hun] oordeel over het wetenschappelijk werk van anderen, vooral als de strekking daarvan niet met [hun] visie strookte' (Von der Dunk 1999: 13-14).

Interessanter is nog het voorbeeld van Charles Darwin. Aan de ene kant schrijft hij de brave dingen die je van een geleerde *à la* het ideaalbeeld van Merton verwacht: 'Ik ben een objectieve beoefenaar van de wetenschap, ik ben neutraal, mijn theorie staat open voor weerlegging. Het is de inductieve werkwijze, het zijn de feiten die mij tot de evolutieleer gebracht hebben, ik kan mij niet voorstellen dat de wens gelijk te hebben daar iets mee te maken heeft.'

Ongetwijfeld meende hij dat allemaal oprecht. Maar toch zijn er ook heel andere uitingen van hem bekend. Dat zijn theorieën hem even dierbaar zijn als zijn kinderen. Dat hij er bijna niet toe komen kan een geschrift te lezen dat tegen zijn ideeën ingaat. Als iemand kritiek op hem levert is hij woedend, hoe gegrond de kritiek des te bozer is hij. Hij kan er niet tegen en wordt er letterlijk ziek van. Is het iemand met wie hij vriendschappelijke relaties heeft onderhouden, dan beschouwt hij hem als een verrader en houdt krijgsraad met zijn medestanders hoe hem op de meest vernietigende wijze van repliek te dienen (Desmond & Moore 1992: 324, 370-1, 490, 608-9, 611, 731, Campbell 1987).

Natuurlijk zijn dit maar losse gevallen. Ook zijn er, bij enig zoeken, heus wel voorbeelden te vinden van beroemde geleerden die minder negatief hebben gereageerd op kritiek van vakgenoten. Maar Mertons wel zeer algemene uitspraak over 'nederige genieën' kunnen we maar beter vergeten of reserveren voor academische feestredes.

Terug naar Mitroff. Wel verre van de geschetste toestand te betreuren, wijst hij op de voordelen ervan. Het is goed voor de wetenschap, meent hij, als visionaire onderzoekers hun geliefkoosde theorieën niet te gauw opgeven, maar zich integendeel met kracht verdedigen als ze met tegenspraak en contraire feiten te maken krijgen. Tegendraadse en impopulaire ideeën die in de kern waardevol zijn, krijgen alleen dan hun kans. Ook valt nog te denken aan het aloude gezegde dat 'uit de botsing der meningen de waarheid voortspruit'.

Het punt is alleen, zoals ook Mitroff beseft, dat vasthoudendheid ontaarden kan in blinde koppigheid en doordrijverij. Tot schade van de wetenschap, zeker als zo iemand als promotor of als directeur van een instituut medewerkers gaat pressen resultaten te vinden of desnoods te genereren die zijn theorieën ondersteunen. Of, anderzijds, resultaten die hem onwelgevallig zijn te verheerlijken (voorbeelden in: Köbben 2000).

Een zekere mate van zelfkritiek, zelfkennis, geestelijk voorbehoud ten aanzien van de eigen belangrijkheid en de eigen ideeën, kortom, *sceptsis*, is en blijft dus onontbeerlijk. Zolang we Mertons artikel uit 1942 beschouwen als een aan-

sparing daartoe en niet als beschrijving van de werkelijkheid, behoudt het zijn waarde.

Toen ik in 1972 een lange beschouwing publiceerde over het wetenschaps-bedrijf, ging ik nog uit van Mertons zienswijze, zij het dat ik wel al een kritische kanttekening plaatste (p. 277) bij wat hij zegt over de scepsis die grote geesten in de wetenschap eigen zou zijn. Na lezing van Mitroffs boek ging ik mij kritischer over Merton uitlaten, maar anderen gingen onverdroten door diens opvattingen uit te dragen. Mitroffs boek schenen ze niet te kennen, tenminste ik heb er zelden of nooit een verwijzing naar gezien.

Ik heb daarom maar eens gebeld met de uitgever, Elsevier, om te vragen hoe het Mitroffs boek vergaan is en of het nog leverbaar is. Iemand bij Elsevier zei me: 'die titel staat niet in onze computer, dus dat boek bestaat niet'. Gelukkig heb ik dankzij het internet achterhaald dat Mitroff zelf in ieder geval nog wel bestaat en geregeld publiceert, al is het over heel andere onderwerpen. Ook heb ik e-mailtjes met hem gewisseld: hij vertelde dat er indertijd evengoed zo'n 5000 exemplaren van zijn boek verspreid zijn, niet echt slecht dus. Maar hij was het hartelijk met mij eens – allicht – dat zijn boek 'has not had the impact it deserved'. Hij ziet daarvoor twee oorzaken. Ten eerste het multidisciplinaire karakter ervan. Daarin heeft hij misschien wel gelijk: als potentiële lezers uit de gamma-hoek een boek aangekondigd zien over 'moon scientists', denken ze allicht dat het niks voor ze is. Als tweede oorzaak noemt hij het feit dat hij het gewaagd heeft Merton te attaqueren, 'the dean of world sociologists (...) who is not one to cross easily'. Dat riekt naar een ad hoc-argument. Was zijn boek een doorslaand succes geweest, zou hij dan niet geroepen hebben dat zulks nu juist te danken was aan zijn aanval op de beroemde socioloog?

Zelf denk ik aan een bijkomende andere factor: het is een lijvig boek waarin wel erg veel overhoop gehaald wordt. Maar laat u daardoor vooral niet afschrikken. Het blijft fascinerend te zien dat coryfeeën van de wetenschap onderling zo scherp van mening verschillen over hoe wetenschap tot stand komt. Wie aan dit immer voortgaand debat wil deelnemen, mag Mitroffs boek niet missen.



* Dank aan Henk Tromp die ten behoeve van deze verhandeling kundig het internet heeft afgestroopt.

Literatuur

- Campbell, A.J. (1987) 'Charles Darwin, rhetorician of science'. In: J.S. Nelson e.a., *The Rhetoric of the Human Sciences*. Madison: The Un. of Wisconsin Press.
- Desmond A. & J. Moore (1992) *Darwin*. London: Penguin Books.
- Von der Dunk, H.W. (1999) *Twee historici in hun tijd: Pieter Geyl en Gerhard Ritter*. Amsterdam: KNAW.
- Kobben, A.J.F. (1972) 'Sociale wetenschappen en ethiek', *Sociologische Gids* 19(5-6): 274-293.
- (2000) 'Hiërarchische verhoudingen binnen het universitaire bestel en hun gevolgen voor de vrijheid van wetenschap'. In: *Homo Prudens*. Leende: Damon, pp. 117-125.
- Merton, R.K. (1973) 'The Normative Structure of Science'. In: idem: *The Sociology of Science*. Chicago & London: Chicago Un. Press, pp. 267-278.

Ian Mitroff is Harold Quinton Distinguished Professor of Business Policy aan de Universiteit van Southern California. Hij studeerde werktuigbouwkunde en wetenschapsfilosofie. Nu legt hij zich met een eigen commercieel bedrijf voornamelijk toe op crisis management in ondernemingen (zie www.compcrisis.com). Hij schreef meer dan twintig boeken (o.a. *The Essential Guide to Managing Corporate Crises*) en honderden artikelen.