

Opmerkingen over wetenschapsethiek

Maarten Mentzel*

Het is gebruikelijk om de ethiek die binnen het wetenschappelijk onderzoek wordt gehanteerd te beschouwen als een vorm van toegepaste ethiek. In de samenleving geldende ethische gezichtspunten worden toegepast op wetenschappelijk terrein. Als specialisatie is wetenschapsethiek echter lastig te localiseren. Ze lijkt een moeizaam te beoefenen *métier*. Zo ontbreekt in Peter Singers recent verschenen vuistdikke *A companion to ethics* elke doorverwijzing naar wetenschapsethiek.¹ Ook in de filosofie van de wetenschap, volgens *The Cambridge dictionary of philosophy* uit 1995 gericht op "een kritisch onderzoek van de wetenschappen - hun methoden en hun resultaten", wordt wetenschapsethiek veelal slechts in de marge behandeld.²

Een verklaring voor het ontbreken van een duidelijk herkenbare specialisatie is misschien het buitengewoon diverse karakter van "de" wetenschap. Dit neemt niet weg dat er zeker ethische observaties van meer algemene aard over de wetenschap zijn te maken. Het wetenschappelijk bedrijf vormt in zijn immense verscheidenheid ook een té belangrijke maatschappelijke institutie om het zonder een toegepaste ethiek te kunnen stellen.

In het volgende stel ik achtereenvolgens in "Invloedsferen van de wetenschapsbeoefenaar", "Wetenschap en epistemologie" en "Onderzoeksethiek" enkele algemene gezichtspunten en bevindingen aan de orde. Ter afsluiting volgt een drietal *cases*, die recent in de media aandacht hebben gekregen.

Invloedsferen van de wetenschapsbeoefenaar

Ethische vragen waarmee onderzoekers in hun werk kunnen worden geconfronteerd zijn onder te brengen in uiteenlopende gebieden. Men zou kunnen zeggen dat onderzoekers zich in een *zestal* kringen of invloedsferen bewegen. In de praktijk

1 Peter Singer (ed.), *A companion to ethics* (Oxford: Blackwell 1991). Het deel over toepassingen bevat wel uiteenzettingen over onder meer medische, milieu- en strafrechtethiek.

2 De zojuist genoemde *The Cambridge dictionary of philosophy* [Robert Audi (ed.)](1995) mist eveneens een lemma "ethics of science".

zijn deze kringen vaak niet te scheiden, maar voor de duidelijkheid is hier een onderscheid gewenst.³

- In de eerste plaats rijzen er vragen rond het *object* van onderzoek. Datgene wat wordt bestudeerd varieert van een onderzochte (bijvoorbeeld respondent of patiënt) tot een maatschappelijk of natuurwetenschappelijk verschijnsel. Een scala aan regels geldt hier - vooraf informeren over het doel van het onderzoek, deelname aan het onderzoek alleen op basis van vrijwilligheid, geen lichamelijke of geestelijke schade toebrengen, enzovoort. Bij de exacte wetenschappen treffen we de problematiek aan van de toepassing van theoretische bevindingen. Befaamd is het Manhattan-project - de ontwikkeling van de eerste atoombom in 1945 - en het gewetensconflict dat de projectleider J. Robert Oppenheimer ervoer.

Wat wel of niet "kan" is sterk afhankelijk van de discussie onder vakgenoten en tussen vakgenoten en "de samenleving". Soms resulteren deze discussies in codes van nationale of internationale beroepsverenigingen of in aanbevelingen van organisaties als de Unesco met betrekking tot de verantwoordelijkheid van de wetenschappelijke onderzoeker.

- In de tweede plaats staan onderzoekers in relatie tot vakgenoten en collega-onderzoekers. In brede zin spreekt men van "*het wetenschappelijk forum*". Onderzoeksresultaten dienen te worden voorgelegd aan vakgenoten, alvorens ze in brede kring bekend worden gemaakt. Punten die hier spelen betreffen de bronvermelding, het expliciteren van gevolgde onderzoeksprocedures en ook het bekend maken van financiële hulpbronnen. Een bekend voorbeeld bij dit laatste: de onderzoeker die - in opdracht van de sigarettenindustrie, maar zonder dat dit openlijk bekend is - de sterfte onder rokers en niet-rokers vergelijkt.

- In de derde plaats maken onderzoekers deel uit van de *samenleving*. Waar liggen de grenzen tussen enerzijds de autonomie van de wetenschapsbeoefenaar en de druk vanuit de samenleving en anderzijds "de politiek" om kostbare onderzoeksprogramma's niet alleen te betalen, maar ook te bepalen? Het stellen van prioriteiten op onderzoeksgebied vormt een politiek geladen probleem.

- *Onderzoeker en overheid*. Veel onderzoek wordt door de overheid gefinancierd. Dit schept een afzonderlijke verplichting. Onderzoekers dienen verantwoording af te leggen voor de besteding van ter beschikking gestelde financiële middelen. Zij zullen zich moeten inspannen om vragen die de relevantie van het onderzoek betreffen niet uit de weg te gaan. "Relevantie" vanzelf breed opgevat: het gaat om maatschappelijke, maar evenzeer om theoretische relevantie. De oordelen van vakgenoten zijn in het laatste geval onontbeerlijk. Hier kunnen zich al snel problemen voordoen, omdat ook wetenschapsbeoefenaren geen heiligen zijn en er

3 Belangrijk hierbij is P.G. Swanborn, "De geprangde onderzoeker", in: M.A. Mentzel, G.A. Kohnstamm en H.A. Becker, *Ethische vragen bij sociaal-wetenschappelijk onderzoek* (Assen: Van Gorcum 1995), p. 27-39.

bij dit oordelen zeker niet altijd belangeloos (of sterker: onbevooroordeeld) te werk wordt gegaan.

- *Onderzoeker en contractpartners*. Het werd hiervoor al aangestipt: steeds ligt het gevaar op de loer dat opdrachtgevers van onderzoek zich met de uitkomsten van het onderzoek willen bemoeien. Onderzoekers en hun onderzoekinstellingen hebben er daarom belang bij dat regels op dit punt collectief worden afgesproken en nageleefd. We zien echter ook dat opdrachtnemers bereid zijn water in de wijn te doen en bijvoorbeeld voor de opdrachtgever onwelgevallige uitkomsten van onderzoek bij te stellen of zelfs te verzwijgen.

- En ten slotte: *Onderzoeker en medewerkers* (inclusief studenten). Vrijwel alle onderzoekers steunen op het werk van anderen. Dit is inherent aan het beoefenen van de wetenschap. Een andere karakteristiek van de wetenschap is dat zij steeds meer in teams plaatsvindt. Binnen de alfawetenschappen treffen we nog het meeste onderzoek aan dat solitair wordt verricht. De op zichzelf werkende geleerde is hier een gewone zaak. Maar in de betawetenschappen domineert de onderzoeksgroep. Boven publikaties prijkt vaak een serie namen. Het zou vanzelfsprekend moeten zijn dat diegenen die bij een onderzoek inbreng hebben geleverd daarbij ook vermelding krijgen. En dit geldt uiteraard ook voor beginnende onderzoekers, ook al verkeren ze vaak in een afhankelijke positie.

Wetenschap en epistemologie

In deze eeuw verschenen diverse studies over het wetenschappelijk bedrijf die ook in wetenschapsethische discussies hun sporen hebben achtergelaten en een stempel hebben gedrukt op de meningsvorming. Ik vermeld enkele saillante punten.

Het gebod om de waarheid aan het licht te brengen stelde Max Weber in een beroemd opstel "Der Sinn der 'Wertfreiheit' der soziologischen und ökonomischen Wissenschaften" (1917) aan de orde. Het vervult in diverse polemieken over verdiensten en beperkingen van het positivisme een sleutelrol.⁴

In zijn een jaar voor zijn dood gehouden lezing over "wetenschap als beroep" legt Weber de nadruk op toevalligheden die in de loopbaan van een wetenschapsbeoefenaar een rol kunnen spelen: "Zeker: niet alleen heerst het toeval, maar het heerst in ongewoon hoge mate. Ik ken nauwelijks een loopbaan ter wereld, waar het zo'n rol speelt." Met een vooruitziende blik brengt hij het ethos van de twintigste-eeuwse wetenschapsbeoefenaar onder woorden. Door te berekenen valt te beheersen. Maar dit betekent: de onttovering van de wereld, aldus Weber.⁵

4 Tot aan *Wissenschaft und Ethik* (Hans Lenk, red.), Stuttgart: Reclam 1991. Verhelderend is nog steeds B.C. van Houten, *Tussen aanpassing en kritiek. De derde methodenstrijd in de Duitse sociologie* (Deventer: Van Loghum Slaterus 1970). Het opstel is opgenomen in Max Weber, *Schriften zur Wissenschaftslehre* (Michael Sukale, red.) (Stuttgart: Reclam 1991), p. 21-101.

5 "Wissenschaft als Beruf" (1919), in Weber, a.w., p. 237-273, p. 250.

De Engelsman John Desmond Bernal geldt als een van de pioniers van het historisch georiënteerde wetenschapsonderzoek. Nog van voor de Tweede Wereldoorlog dateert het systematische overzichtswerk *The social function of science*.⁶

"Waaruit bestaat de sociale functie van wetenschap?", zo vraagt Bernal zich af. "Honderd of zelfs vijftig jaar geleden zou dit een vreemde, bijna zinloze vraag zijn geweest voor de wetenschapsbeoefenaar zelf en nog meer voor de bestuurder of de gemiddelde burger. Als wetenschap al een functie had - weinigen zouden dit zo zien - dan bestond die functie eruit het welzijn te bevorderen. (...) Maar nu hebben we een heel ander beeld van de wetenschap. De moeilijkheden van onze tijd schijnen zelf een consequentie van de vooruitgang te zijn. De nieuwe produktiemethoden die de wetenschap heeft doen ontstaan, leiden tot werkloosheid en overaanbod zonder de armoede en ellende te verminderen die nog even algemeen verspreid zijn in de wereld. (...) Nu wetenschap zowel in een destructieve als in een constructieve rol verschijnt, moet haar sociale functie worden onderzocht, aangezien juist haar recht om te bestaan wordt uitgedaagd."

Een baanbrekende studie, met hoofdstukken over onder meer het onderwijs in wetenschap, efficiency en toepassingen van wetenschap, wetenschap en oorlogvoering en reorganisatie van research.

Klassiek met betrekking tot het wetenschappelijk "ethos", zijn Robert Mertons talrijke publikaties over wetenschapssociologie. In retrospectief is zijn voorstelling van zaken in een artikel uit 1947 "Science and democratic social structure" erg rooskleurig. De belangeloosheid van de wetenschapper, zijn passie voor kennis en zijn bezorgdheid voor het wel en wee van de mensheid zijn daarin sterk aangezet.⁷ Merton spreekt van vier "institutionele imperatieven":

- universalisme (kennis is onafhankelijk van ras, geslacht, nationaliteit);
- communisme (wetenschapsbeoefenaren laten collega's in hun kennis delen, onder meer door te publiceren);
- belangeloosheid (voortgang van de wetenschap staat voorop, niet de eigen carrière);
- georganiseerd skepticisme (wetenschap is afhankelijk van de kritiek van anderen).

Een normatief geladen en voor de wetenschapsethiek belangrijke combinatie van benaderingen is de sociale epistemologie. Vragen die in de kenleer of kentheorie aan de orde komen kunnen niet los worden gezien van de sociale structuren

6 J.D. Bernal, *The social function of science* (London: Routledge 1939). Citaat p. 1. Later publiceerde Bernal onder meer *Science in history* (1954), vertaald als *De wetenschap als maatschappelijk proces* (1971).

7 Toonaangevend *Social theory and social structure* (1949), waarin het genoemde opstel is opgenomen.

waarbinnen onderzoekers kennis verwerven of produceren. Veeleer dan een vreedzaam opererende groep onderzoekers "à la Merton" zou een ander model meer in overeenstemming met de werkelijkheid zijn: wetenschapsbeoefenaren zijn elkaars concurrent en concurrentie vormt een voornamelijk prikkel binnen het wetenschapssysteem.

Andere punten die in een sociaal-epistemologische benadering aandacht krijgen zijn onder meer "informed consent" (wel of niet instemming vragen aan een persoon of groep van personen die wordt/worden onderzocht), de verantwoordelijkheid voor het welzijn van onderzochten en de noodzaak om rekening te houden met risico's die uit onderzoek kunnen voortvloeien.⁸

Aan een onlangs verschenen overzicht van epistemologische vraagstellingen ontleen ik het volgende typologie.⁹

- De *objectivistische* benadering van kennis houdt in dat kennis op een bepaalde manier *onafhankelijk* is van onze persoonlijke of sociale (voor)oordelen, politieke ideologieën, morele overtuigingen, theorieën en begrippen. Kennis is meer dan overtuiging, ze is waar geloof. Socrates bracht dit punt al naar voren in het door hem aangebrachte onderscheid tussen kennis en juiste of ware mening.

- De *niet-objectivistische* benadering heeft sedert Thomas Kuhn en diens *Structure of scientific revolutions* (1962) meer aanhangers gekregen. Boude beweringen zijn hier aan te treffen als "waarheid is gerelateerd aan historische omstandigheden".¹⁰ Fameus in dit verband is het onderzoek naar de werkwijze binnen laboratoria. Daaruit zou blijken dat het naar voren brengen van feiten past binnen een mechanisme, waarin het verwerven van geld voor vervolgonderzoek de onderzoekscyclus draaiend houdt.¹¹

- In het *normatieve* perspectief worden begrippen en principes aangereikt die onderzoekers zouden moeten hanteren. Per traditie maakt de normatieve benadering deel uit van de kern van de wetenschapsfilosofie.¹²

- Het *descriptieve* perspectief registreert - het beschrijft en verklaart de sociale aspecten van de kennisproductie. Binnen het descriptieve perspectief vindt empirisch onderzoek plaats van de sociale structuren van onderzoeksgemeenschappen.¹³

De vierdeling brengt met zich mee dat er vier benaderingen binnen de sociale epistemologie zijn te onderscheiden - normatief objectivisme, normatief non-objectivisme, descriptief objectivisme en descriptief non-objectivisme. In deze *Opmerkingen* verenig ik me met de keus voor een objectivistische en normatieve

8 Martin Bulmer (ed.), *Social research ethics* (London: Macmillan 1982).

9 David Resnik, "Social epistemology and the ethics of research", *Studies in the history and philosophy of science*, 26 (1996) nr. 4, 565-586.

10 Zie de nog te noemen Steven Weinberg daarover (noot 20).

11 Bruno Latour & Steve Woolgar, *Laboratory life* (Beverly Hills: Sage 1979).

12 Ernest Nagel, *The structure of science. Problems in the logic of scientific explanation*. (London: Routledge 1961). A.D. de Groot, *Methodologie. Grondslagen van onderzoek en denken in de gedragswetenschappen* (Den Haag: Mouton 1961).

13 Zie bijv. David Bloor, *Knowledge and social imagery* (London: Routledge 1976).

epistemologie. Objectivistisch, omdat epistemologie regels (of principes) poogt te rechtvaardigen en te articuleren die "kenniszoekende gemeenschappen" behoren te gebruiken. Zo kan de epistemologie afgegrensd blijven van morele, sociale en politieke filosofie, waarvoor andere oogmerken gelden. Kennis, zo valt in redelijkheid te stellen, behóórt objectief te zijn.

En epistemologie beschouw ik als normatief, aangezien ze normen geeft voor begrippen die in het proces van begrijpen en verklaren een rol spelen, zoals "rechtvaardigheid", "evidentie", "reden", enzovoort.

Onderzoeksethiek

Onderzoeksethiek omvat maatstaven die het wetenschappelijk gedrag in het algemeen voorschrijven en waarderen. Onderzoeksethiek kan worden gerechtvaardigd voor zover de kennisdoelen van de wetenschap erdoor worden bevorderd. Dit is een *interne* fundering van onderzoeksethiek.¹⁴

Onderzoeksethiek kan daarnaast zijn gebaseerd op ruimere ethische maatstaven of principes. Er is dan sprake van een *externe* fundering van onderzoeksethiek, in de zin dat er een beroep wordt gedaan op de maatstaven voor gedrag in de samenleving. Onderzoeksethiek is in dit geval toegepaste ethiek. Te denken valt aan

- anderen helpen, en hen niet in hun belangen schaden;
- anderen op eerlijke wijze bejegenen;
- de autonomie van anderen respecteren.

De combinatie van een interne met een externe fundering van ethiek maakt haar herkenbaarder en zal de bruikbaarheid doen toenemen.¹⁵

Historisch gezien beleeft wetenschapsethiek een revival na de Tweede Wereldoorlog. De immense groei van de wetenschappelijke instellingen vanaf de jaren zestig heeft wederom een impuls gegeven aan de bezinning op onderzoeksethisch gebied. Nieuwe vraagstellingen dienen zich aan in de biowetenschappen, de informatietechnologie, terwijl het veiligheidsprobleem gaandeweg samen met het milieuvraagstuk op de agenda wordt geplaatst.¹⁶

Stimulerend en in het verlengde van deze toename in de belangstelling was het advies dat de Raad voor Advies van het Wetenschapsbeleid begin jaren tachtig uitbracht: *Maatschappelijke beoordeling van wetenschappelijk onderzoek*. Vergis ik me niet, dan was het tot aan 1990 betrekkelijk stil. Een notitie van de minister

14 Hierover de bijdrage van P.J.D. Drenth in dit nummer.

15 Bijv. Roger Homan, *The ethics of social research* (London/New York: Longman 1991).

16 Zie het al genoemde *Wissenschaft und Ethik* (noot 4). Andere recente Duitstalige literatuur Otfried Höffe, *Moral als Preis der Moderne. Eine Versuch über Wissenschaft, Technik und Umwelt* (Frankfurt am Main: Suhrkamp 1993); Helmut F. Spinner, *Die Wissensordnung. Ein Leitkonzept für die dritte Grundordnung des Informationszeitalters* (Opladen: Leske & Budrich 1994).

voor onderwijs deed vervolgens de discussie over ethische aspecten van de wetenschapsbeoefening weer oplaaien.¹⁷

Ik besluit deze opmerkingen met enkele cases die recent de nodige aandacht in de media hebben gekregen. De Buck-Goudsmit-affaire en ook de Diekstra-affaire bewerkstelligen een sterke toename in de belangstelling voor de ethische kanten van de wetenschap.

Begin 1990 claimden de hoogleraren Buck en Goudsmit een methode te hebben ontwikkeld waarmee een stof kon worden gemaakt die wellicht het HIV-virus, de veroorzaker van AIDS, effectief zou kunnen bestrijden.

De methode, de ermee vervaardigde stof en de resultaten van de eerste experimenten werden beschreven in het gerenommeerde wetenschappelijke tijdschrift *Science*. Het onderzoek deugde echter niet volgens de onderzoekscommissie van de universiteit. Bij nadere analyse blijkt de gretigheid om snel in de publiciteit te treden op gespannen voet te staan met een kritische houding die elke wetenschapsbeoefenaar dient aan te nemen.¹⁸

De affaire-Diekstra ligt nog vers in het geheugen. Waar de affaire-Buck valt onder te brengen bij bedrog in de wetenschap, dragen de onoirbare praktijken van de hoogleraar psychologie Diekstra het label 'plagiat'.

Nadat het weekblad *Vrij Nederland* in augustus 1996 de eerste onthullingen had geleverd over het zonder bronvermelding overschrijven door Diekstra van Amerikaanse populair-wetenschappelijke literatuur, kwam een commissie die op verzoek van het Leidse College van Bestuur de beschuldigingen van wetenschappelijk wangedrag onderzocht, tot de conclusie dat Diekstra niet als hoogleraar viel te handhaven. Het door hem gepleegde plagiat, sowieso een vergrijp tegen de wetenschap, viel al helemaal niet te rijmen met zijn positie als hoogleraar.

Zoals bekend, heeft het College van Bestuur de conclusie van de commissie overgenomen.¹⁹

Een laatste case, bij minder mensen bekend, maar met zeker zo'n interessante kant, is wat inmiddels als "Sokal's Hoax" ("om de tuin leiden door Sokal") bekend staat.²⁰

17 "Kader voor discussies over ethische aspecten van onderzoek", Kamerstukken 1990-1991, 21319, nr. 12. Deze meer samengebalde belangstelling leidde in 1995 tot de oprichting van een platform Wetenschap en Ethiek, dat is ondergebracht bij het Rathenau Instituut. Tezelfdertijd verscheen onder auspiciën van de KNAW de bundel *Wetenschap en ethiek*.

18 Uitvoerder: R.P. Hagendijk, *Wetenschap, constructivisme en cultuur*. Diss. UA 1996.

19 Onderzoekscommissie inzake beschuldigingen Diekstra, *Rapport*, 29 november 1996.

20 Steven Weinberg, "Sokal's Hoax", *The New York Review of Books* August 8 1996, p. 11-13. Als weergave van deze case voor mij onmisbaar. Voorts Paul Boghossian, "What the Sokal hoax ought to teach us", *Times Literary Supplement*, December 13 1996, p. 14-15.

De gezaghebbende fysicus Alan Sokal diende in 1994 een artikel met gefingeerde passages in bij het tijdschrift voor culturele studies *Social Text*. Hij beschreef daarin de nieuwste ontwikkelingen in de fysica. Ook werd op een ironische manier de objectiviteitsclaim in de wetenschap ter discussie gesteld. Veel in zijn verslag was correct, maar er zaten de nodige blunders in verwerkt, die echter door de redactie onopgemerkt bleven. Nadat het artikel in het voorjaarsnummer 1996 was geplaatst, trad Sokal in de openbaarheid met zijn "leugen-om-bestwil". Zijn doel was naar eigen zeggen geweest om het verval van de maatstaven in de academische gemeenschap aan te tonen. Dat hij met deze *practical joke* veel discussie over hedendaagse irrationele tendensen in de wetenschap heeft uitgelokt is een feit.

De redactie reageerde verontwaardigd en stelde dat Sokal het vertrouwen van de redactie in zijn geloofwaardigheid als fysicus had beschaamd.

Ter afsluiting

Aan het begin van dit opstel werd wetenschapsethiek een lastig herkenbare specialisatie genoemd. Een toegepaste ethiek die de onderzoeker en ook de onderzoekinstellingen dicht op de huid moet zitten omvat onvermijdelijk een grote variatie aan inzichten. Ze bestrijkt immers de gehele breedte van de wetenschappen, van de natuur- en technische wetenschappen tot de medische wetenschappen en van de sociale en gedragswetenschappen tot de humaniora. Belangrijker dan uitkristallisatie tot een hecht specialisme is, zo lijkt het, de praktische bruikbaarheid van deze toegepaste ethiek. Crediet ontleent de wetenschapsethiek aan toegankelijkheid voor de bonte verzameling wetenschapsbeoefenaren en het publiek.

* M.A. Mentzel is werkzaam bij de Technische Universiteit Delft, faculteit der Technische Bestuurskunde en is redacteur van *Filosofie en Praktijk*.