

Noordhoff het boekje heeft gepubliceerd. Alleen al op basis van het gebrekkige Nederlands had ze het onder rembours moeten terugsturen naar de auteur. Hij is een ster in het produceren van foute zinnen en onbegrijpelijke constructies. "De moderne mens weet zich een ander mens dan zijn voorganger", begint Van Rossum zijn boek wat lullig. En: "Woolgar ging niet verder dan nagaan". En: "Het externe effect van verklaringen is dus het feit dat men kan meten". En: "wetenschap kan iets voor elkaar brengen". En: "het brengen van het laboratorium waar transformaties van ziekten naar de taal van het laboratorium ook nodig zijn". En: medicijnen in de betekenis van geneeskunde én geneesmiddelen in hetzelfde stukje tekst, en "kennistoestanden". En: "het verspreiden van cultuur onder niet-aanwezigen". En zo nog een eindeloze reeks slordigheden en minder onschuldige, namelijk conceptueel verwarrende, formuleringen.

*Het tweede verklaringsprobleem*. In het laatste hoofdstuk volgt de beantwoording van Van Rossums tweede vraag, die luidde: "waarom dan wordt de doelstelling van de wetenschap steeds weer zo belangrijk gevonden dat wetenschapsbeoefenaars de vrijheid krijgen hun (sociaal onafhankelijke) kennis te ontwikkelen?" (p.34). Het hoofdstuk wordt geleid door de vreemde suggestie dat de samenleving wellicht zoveel om de wetenschap geeft op grond van het 'feit' dat wetenschap de cultuur kwantificeert door metingen (p.102). Eerst wordt de rol van het getal in de cultuur behandeld; daarna introduceert Van Rossum het Nieuwe Programma, dat hij om volstrekt onduidelijke redenen 'cultuursociologisch' noemt. Dat programma streeft volgens hem naar een analyse van de transformaties die plaatsvinden tussen wetenschap en de haar omringende cultuur: hoe verspreiden wetenschapsbeoefenaars hun versie van de werkelijkheid in de cultuur? Waarmee Van Rossums benadering niet noemens-

waardig verschilt van alle post-Mertoniaanse benaderingen die de revue gepasseerd zijn.

Het antwoord dat Van Rossum geeft op de vraag naar de maatschappelijke behoefte aan wetenschappelijke kennis is tevens de drogreden waarmee hij zijn Inleiding in de Wetenschapssociologie besluit, en een ultieme demonstratie van de conceptuele en filosofische chaos van zijn boek. "De handhaving van de wetenschap in de moderne samenleving is (...) als een onbedoelde consequentie te zien (...) van het werk van wetenschapsbeoefenaars die op zoek zijn naar wetmatigheden in de natuur. Want hun onderzoek naar die wetmatigheden levert een nevenprodukt (sic!) dat van essentiële betekenis is voor onze complexe, grootschalige samenleving: een precieze kwantitatieve beschrijving van die werkelijkheid" (p.108).

## **Wetenschapsonderzoek en reflexiviteit**

*Karin Bijsterveld*

Recensie van: Steve Woolgar, *Science: The Very Idea*. Milton Keynes, The Open University, 1988.

Wie het veilige gevoel wil behouden, dat de wetenschap langzaam maar zeker de geheimen van deze wereld ontvouwt, kan Woolgars boekje maar beter niet lezen. Want daarin staan gedachten centraal, die deze visie op wetenschap volledig overhoop halen.

De traditie veronderstelt dat er een duidelijk onderscheid bestaat tussen wat wel en geen wetenschap is. Wetenschap is dé manier om betrouwbare kennis te verwerven. Datgene waarover kennis vergaard wordt (de natuur, de wereld) is

een reëel en onafhankelijk gegeven. Wetenschappelijke kennis wordt bepaald door, is een reflectie van die werkelijkheid. Dit beeld van wetenschap is de laatste twintig jaar door filosofen, historici en sociologen veelvuldig onder vuur genomen. Woolgar wil van deze nieuwe benaderingen - speciaal voor wie zich niet met wetenschapsonderzoek bezighoudt - een overzicht geven. Het accent ligt daarbij op deze zgn. 'social study of science' (SSS). Maar Woolgar heeft nóg iets op de agenda: via het overzicht verzamelt hij de argumenten om op zijn beurt een aanval te openen op SSS. Want hoewel SSS kritiek uitoefent op de traditionele notie van wetenschap, laat zij die notie - zo meent Woolgar - in haar eigen manier van werken niet los.

De kern van de traditionele wetenschapsopvatting ligt in 'the idea of representation'. Die gedachte gaat uit van een onderscheid tussen object en de weergave van dat object ('representatie'). Voorbeelden daarvan zijn het verschil tussen de realiteit en het beeld van die realiteit, tussen feiten en kennis, en tussen voltage en voltmeter. Het object gaat altijd vooraf aan de weergave. Het probleem is echter, aldus Woolgar, dat we er nooit helemaal zeker van kunnen zijn dat de weergave inderdaad een goede reflectie is van het object. In de eerste plaats kunnen we steeds meerdere betekenissen geven aan één weergave. De 'realiteit' ligt dus niet vast, waardoor iedere poging tot representatie door een andere poging ondergraven kan worden. In de tweede plaats is het definiëren van de 'realiteit' die aan de representatie ten grondslag ligt een in principe eindeloze bezigheid. Er kan immers altijd méér uitleg worden gegeven. Bovendien zijn de weergave en het weergegeven object onderling van elkaar afhankelijk. Een representatie wordt uitgewerkt op basis van de 'kennis van' het object, terwijl de kennis van het object uitgewerkt wordt aan de hand van de representatie. Deze 'methodological horrors' zijn volgens

Woolgar niet te omzeilen. Sociale wetenschappers moeten dan ook na gaan in hoeverre hun eigen werk zich conformeert aan de ideologie van de representatie.

Doorgaans gebeurt dit echter niet, zo stelt Woolgar. Het door David Bloor voorgestane Strong Program in the Sociology of Scientific Knowledge bijvoorbeeld, is vernieuwend in die zin dat het de inhoud van wetenschap tot object van sociologische studie maakt. Bloor verwerpt dus de traditionele opvatting, dat de produktie van wetenschappelijke kennis niet sociologisch te onderzoeken zou zijn. Maar ten aanzien van een andere traditionele vooronderstelling - de gedachte, dat de wereld onafhankelijk bestaat van en voorafgaat aan wetenschappelijke kennis daarover - neemt Bloor geen standpunt in.

Een deel van het moderne wetenschapsonderzoek suggereert echter, aldus Woolgar, dat ook de laatstgenoemde vooronderstelling niet houdbaar is. De wereld bestaat niet onafhankelijk van, maar dankzij en als gevolg van de representaties van wetenschappers. Niet de wereld bepaalt de inhoud van wetenschap, maar wetenschap bepaalt, construeert, en creëert de wereld. Doorgaans wordt wetenschap gezien als het ontdekken van iets wat er al is. Maar - zo laat Woolgar aan de hand van Columbus zien - een ontdekking is pas een ontdekking wanneer achteraf instemming wordt verkregen met de bewering, dát er iets 'gevonden' is. Amerika werd niet ontdekt, maar geconstrueerd. Dat wij deze omkering maar moeilijk kunnen volgen, verklaart Woolgar uit de omstandigheid, dat het wetenschappelijk betoog en taalgebruik de representatiegedachte voortdurend bevestigen. Wetenschappelijke teksten zitten zo in elkaar, dat verwijzingen naar de activiteiten en motieven van de auteur zoveel mogelijk vermeden worden.

Veel van het recente werk in SSS heeft als uitgangspunt, dat dit weten-

schappelijk betoog een misleidend en inaccuraat beeld geeft van de wetenschap. In zgn. 'ethnografische' studies probeert men - door participerende observatie, vooral in laboratoria (1) - erachter te komen wat wetenschappers werkelijk doen. Deze studies laten zien, dat wetenschap veel chaotischer verloopt dan wetenschappelijke verhandelingen suggereren. Wetenschap is volgens de ethnografen eerder constructief dan descriptief. Er vindt geen passieve beschrijving van al bestaande feiten plaats, maar een actieve constructie (via tekeningen, memo's, artikelen, computer-uitdraai en de keuze van onderzoeksinstrumenten) van feiten.

Maar helaas, zo constateert Woolgar, de ethnografische studies lijden aan dezelfde tekortkomingen als het eerdergenoemde wetenschapsonderzoek. Zelfs deze studies bevestigen onbewust de representatie-ideologie. Want het gegeven dat ethnografen de wetenschap willen laten zien 'zoals het werkelijk is' geeft aan dat ook zij een neutrale weergave denken te kunnen geven van een reëel bestaand object: de wetenschap. Weliswaar valt aan representatie op zich niet te ontkomen, maar wetenschappers behoren zich, zo vindt Woolgar, wel van hun gebruik van representatie bewust te zijn. Voorkomen moet worden dat sociale wetenschappers, die de onvolkomenheden en historiciteit van de conventies van representatie benadrukken, misbruik maken van diezelfde conventies. Wetenschappers zouden daarom moeten proberen alternatieve vormen van literaire expressie te ontwikkelen. Door de tekstconventies te doorbreken zou de praktijk van representatie ondervraagd kunnen worden, hetgeen Woolgar een 'reflexive ethnography of representation' noemt.

Uit het voorgaande blijkt, dat Wool-

---

1 Woolgar zelf is co-auteur van een dergelijke studie: Latour, B. en Woolgar, S. *Laboratory Life. The Construction of Scientific Facts*. Princeton, N.J.: Princeton University Press 1986.

gars overzicht van het moderne wetenschapsonderzoek in dienst staat van zijn opvattingen over reflexiviteit. De informatie over het wetenschapsonderzoek is daardoor summier, zij het helder verwoord. Dat laatste maakt het boekje zeker geschikt voor niet-ingewijden. Vervelend is echter dat Woolgar het uiteindelijke doel van zijn 'reflexiviteit' niet duidelijk maakt. Wil Woolgar slechts dat wetenschapsonderzoekers de valkuilen vermijden, waar andere wetenschappers wél intrappen? Of verlangt hij naar een structurele verandering van de wetenschappelijke cultuur? Woolgar laat zich er niet over uit. Evenmin is duidelijk op welke manier reflexiviteit vorm zou moeten krijgen. Op een of andere onverwachte manier moet onze aandacht opgewekt worden voor de (niet-neutrale) rol van de auteur/wetenschapper. Maar helaas geeft Woolgar slechts in een noot aan hoe dit in z'n werk zou kunnen gaan. Als voorbeeld noemt hij een dialoog tussen de auteur en diens alter-ego om zo een alternatief te bieden voor de 'eenstemmigheid' van de conventionele tekst. Wat zou er logischer zijn geweest dan dat Woolgar zijn boekje met een hoofdstuk in deze stijl had besloten? Volgens Woolgar heeft dat echter geen zin omdat de lezer er al op voorbereid is en het verrassingseffect dus wegvalt. Maar deze 'verdediging' is ronduit flauw en ontnemt de lezer van Woolgars boek de mogelijkheid na te gaan hoe (on)zin-nig Woolgars voorstel tot een 'reflexive ethnography of representation' is. Woolgars betoog heeft daardoor een uiterst zwak slot. Kritiek op Woolgars standpunt krijgt geen kans. En dat, terwijl Woolgar via zijn eigen redenering het 'gelijk' toch al automatisch aan zijn kant heeft: want wie Woolgars visie niet kan vatten, is nog niet aan 'the idea of representation' ontsnapt.

*Met dank aan Klazien Horstman, Sigrid Sijthoff en Ger Wackers.*