

M. Elaine Botha

Realisme en representasie in wetenskap en literatuur

Abstract

Although there are important areas of overlap, the problem of realism differs in the contexts of philosophy, science and literature. What is common to all three realms is the fact that the empiricist notion of objectivity is not tenable any more. The recognition of the theory ladenness of scientific observation and the commentary ladenness of interpretation in literature is in fundamental contrast with the older views of objectivity which have dominated the scene for such a long time. The notion of realism inherent in this older view of objectivity in which science, philosophy or literature somehow “mirrors” the world, has fundamentally been affected by the overthrow of the objectivist tradition through developments in philosophy of science and developments in metaphor theory in which the emphasis on “literal” descriptions of reality have made way for the recognition of the relative distinction between the literal and the metaphorical. Both science and literature have acknowledged the possibility of a potential plurality of possible interpretations of “reality”. This means that as many “realities” exist as interpretations of reality and of texts are possible. This has confronted both science and literature with the need for a fundamentally revised notion of “realism” and of truth and has posed the very real problem of the (im-)possibility of convergence toward truth, reality or the one and only “correct” interpretation.

Argument

Gemeenskaplik aan sowel literêre en wetenskaplike representasie is die vraag na die *realiteit*, hetsy van die teoretiese of literêre representasie van die werklikheid of van die werklikheid wat deur die teorieë of literatuur onder woorde gebring word. Die vraagstuk wat as die probleem van *realisme* bekend staan, neem egter in die onderskeie kontekste 'n eie aard aan. In hierdie verband is dit belangrik om te onderskei tussen realisme as filosofiese probleem,

wetenskaplike realisme en realisme in die literatuur. In die filosofie het die klem in die loop van die geskiedenis van die realismedebat telkens op 'n ander faset geval, te wete òf die *werklikheid*, òf die *kennis* van die werklikheid òf die rol wat *taal* in hierdie proses speel. In die wetenskap daarenteen, het die diskussie oor die realiteit van teoretiese entiteite, terme en teorieë gewissel tussen die uiterstes van instrumentalisme en anti-realisme aan die een kant en realisme aan die ander kant (vgl. Hesse, 1966). In die literatuur en literatuurwetenskap word die begrip dikwels met *idealisme* of Romantiek gekontrasteer en/of aangewend as 'n periodebegrip (Wellek, 1964: 222; Schipper, 1979: 10-12; Stern, 1973: 44).

Dit is die bedoeling om in hierdie artikel die probleem van wetenskaplike representasie en wetenskaplike realisme in die konteks van die wetenskapsfilosofiese debat oor realisme te bespreek ten einde daardeur lig te werp op die ooreenkoms en verskil tussen die probleem van realisme in die wetenskap en in die literatuur. Die probleem hier aan die orde is die vraag in hoeverre die wetenskap en die literatuur inderdaad in staat sou wees om die werklikheid weer te gee “soos dit is/bestaan.” Daar sal geredeneer word dat die “werklikheid” wat deur die wetenskap of deur die skrywer of digter verwoord word, alreeds 'n gekonstrueerde werklikheid is. Dit beteken dat sowel die wetenskap, wat hom besig hou met byvoorbeeld die fisiese werklikheid, asook die literatuur wat hom besig hou met 'n fiktief-gekonstrueerde werklikheid, sosiaal-ge kondisioneerde konstruksies van 'n (reeds deur die mens gekonstrueerde) werklikheid is. Die implikasie hiervan is dat die “werklikheid” in verskillende tye en omstandighede verskillend beleef en ervaar word en dat die weergawe daarvan deur die wetenskap en die literatuur dus ook gebonde is aan hierdie deur tradisie, gewoontevorming en konvensie gevormde visies op wat werklikheid sou wees. Hiermee saam hang die bykans voor-die-hand-liggende stelling dat in sowel die wetenskap en die literatuur die *verbeelding* van die denker of skrywer altyd instrumenteel is in die weergawe van die werklikheid en dat die realistiese projek noodwendigerwys hiermee moet rekening hou. Die probleem van realisme sny dus na twee kante toe:

- Eerstens roep dit die vraag op in hoeverre dit vir beide skrywer en wetenskaplike moontlik of wenslik is om enige *subjektiewe betrokkenheid* in die weergawe van die werklikheid uit te skakel en
- tweedens wat die *aard* is van die werklikheid wat in die wetenskap of die literatuur weergegee word.

Anders gestel: kan die literatuur of die wetenskap die werklikheid *weerspieël*?

Namate die insig gegroei het dat sowel in die wetenskap en in die literatuur dieselfde werklikheid op wyd uiteenlopende wyses verwoord en verantwoord

word, het die eenduidige realiteitsbegrip wat vir 'n lang tyd gangbaar was ernstig in diskrediet geraak. Sowel wetenskap as literatuur moes ruimte maak vir die erkenning van 'n pluraliteit van moontlike interpretasies van “die werklikheid”. Daarmee saam het die insig gegroei dat daar soveel “werklikhede” as potensiële interpretasies daarvan bestaan. Indien die realismetese teen die agtergrond hiervan in sowel wetenskap as literatuur gehandhaaf moet word, sal dit kennelik 'n radikaal-gewysigde realiteitskonsep moet wees. 'n Poging sal aangewend word om sodanige realiteitskonsep in wetenskap en literatuur te omlin deur te argumenteer dat die betekenis van “letterlike” beskrywing van die werklikheid drasties gewysig is deur die erkenning van die kognitiewe aanspraak van metaforiese taal en dat die erkenning van die kontekstuele kwalifikasie van alle taal (hetsy letterlik of metafories) meegebring het dat sogenaamde letterlike en realistiese beskrywings van die werklikheid in die tradisionele sin van die woord, op gekwalifiseerde wyse verstaan moet word.

Gemeenskaplik aan sowel wetenskap as literatuur is die feit dat die medium waardeur die weergawe/representasie van die werklikheid plaasvind in beide gevalle die taal is. Die vraag na realisme in die wetenskap en die realistiese uitbeelding van die werklikheid met behulp van die taal in die literatuur skarnier dus onder meer om die onderskeie wyses waarop taal in hierdie twee kultuurvorme geïmplementeer word. Die realiteitsaansprake van die terme, entiteite en teorieë in die wetenskap hang dikwels ook saam met 'n stelling dat die taal *letterlik* waar sou wees en op grond daarvan na iets in die werklikheid moet verwys. 'n Tweede raakvlak in die diskussie is dié van die moontlike konvergensie van sowel literatuur en wetenskaplike teorieë in die rigting van “die waarheid”.

Vertrouenskrisis in die wetenskap

Toe die wetenskap die ortodoksie van die moderne wêreld geword het, is daar 'n tyd lank geglo in die fantasie dat daar slegs een waarheid is waarop alle menslike kennis gemik behoort te wees, naamlik die waarheid soos deur die wetenskap geformuleer. Die erkenning van die historiese bepaaldheid en gebondenheid van wetenskaplike insigte en die ontdekking dat die kwalifikasie van “waarheid” nie so gemaklik as wat altyd gedink was, aan wetenskaplike teorieë toegedig kan word nie, het aanleiding gegee tot 'n vertrouenskrisis in die wetenskap. Die diepgewortelde oortuiging dat wetenskaplike kennis by uitstek sekere en betroubare kennis verteenwoordig, het egter as gevolg van die ontwikkelinge in die moderne wetenskapsfilosofie, waarin Kuhn, Feyerabend en ander verteenwoordigers van die sogenaamde Historiese Skool in die wetenskapsfilosofie, 'n bydrae gelewer het, 'n ernstige knou gekry. Verskillende

stelle probleme het onder andere as gevolg daarvan sterk in die wetenskapsfilosofiese debat na vore getree:

- Die vraagstuk van rasionaliteit
- Die vraagstuk van wetenskaplike realisme
- Die vraagstuk van die rol van die taal in die wetenskap
- Die vraagstuk van die waarheidsaansprake van wetenskaplike teorieë

Wat betref *rasionaliteit* het vroe soos die volgende filosofiese begin besig hou: Wat weet of ken ons regtig? Wat behoort 'n mens te glo of te aanvaar? Wat is toereikende getuigenis of bewysmateriaal? Wat is gronde vir die aanvaarding van 'n teorie? Is wetenskaplike kennis werklik rasioneel? Die vraagstuk betreffende *wetenskaplike realisme* kan as die keersy van die vorige gesien kon word. Waar die eerste vraagstuk primêr handel oor die *geldigheid en die betroubaarheid* van menslike kennis aangaande die werklikheid ('n epistemologiese vraag), handel die tweede oor die *aard van die werklikheid* self en die relasie tussen wetenskap en werklikheid. Vroe soos die volgende doen hulle hier voor: Wat is die werklikheid? Watter tipe dinge, sake of entiteite word in die werklikheid aangetref? Is die entiteite wat deur die wetenskap gepostuleer word – soos elektrone, atome, gene, superego's, Oedipus-komplekse, emosionele spanningsvelde, ensovoorts – *werklikhede* in die objektiewe sin van die woord of is hulle bloot handige *konstrukte of instrumente* van die menslike gees waarmee die ervaring van die wetenskaplike georden word? Watter verband/ooreenkoms bestaan daar tussen die werklikheid en die teorieë oor die werklikheid? Hierdie vroe sou oorwegend as sogenaamde “metafisiese” vroe gesien kon word. Ten opsigte van die derde vraagstuk, naamlik die *rol van die taal* het vroe met betrekking tot betekenis en verwysing sentraal te staan gekom en het die rol van metaforiese taal in sowel die literatuur, die wetenskap en die religie al hoe sterker aandag geniet. Die vierde vraagstuk handel oor die kriteria vir “ware” representasies van die werklikheid: Wat is waar met betrekking tot die werklikheid? Wat is waarheid? Dit is duidelik dat representasie as filosofiese probleem en as probleem in die literatuurwetenskap vanuit al hierdie hoeke belig behoort te word ten einde dit op 'n verantwoorde wyse te bespreek. Dit is ook nie moontlik om die drie probleemkomplekse van mekaar los te maak nie. In hierdie artikel beperk ek egter die argument tot die probleem van realisme in die wetenskap, ten einde by wyse van vergelyking te poog om lig te werp op die probleem van realisme in die literatuur. Alvorens dit egter bespreek word, cers enkele opmerkings oor realisme in die filosofie.

Die vraagstuk van realisme in die filosofie

Die probleem van realisme in die filosofie is so oud soos die dissipline self. Plato het reeds 'n duidelike keuse gemaak deur realiteit toe te ken aan die

ideewêreld, terwyl die werklike wêreld met die kwalifikasie van “skyn” getipeer is. In die Middeleeue doen hierdie probleem hom weer voor in die gedaante van die *universaliastryd* waarin realisme en nominalisme teenoor mekaar afgespeel word. In die wetenskappe is die probleem van realisme so oud soos die wetenskap self en maak telkens in die geskiedenis van sowel die filosofie as vakwetenskappe sy verskyning. Moontlik is een van die bekendste voorbeelde in die geskiedenis van die wetenskappe die stryd tussen die Kopernikaanse en Ptolemaïese visies wat aanleiding gegee het tot die veroordeling van Galileo deur die Rooms-Katolieke Kerk. Ouderwetse astronome wou nie die teorie van Kopernikus realities interpreteer nie. Hulle was bereid om toe te gee dat die idee van ’n sonnestelsel nuttig sou kon wees om bepaalde berekeninge te maak, maar wou nie toegee dat dit ’n weergawe is van hoe die werklikheid werklik gesien is nie, aangesien dit “voor-die-hand-liggend” is dat die aarde die middelpunt van die heelal is (Hacking, 1983: 25).

Die begrip *realisme* het in die gang van die geskiedenis van die wetenskappe nie altyd dieselfde betekenis gehad nie. Vir Kant het *realisme* eintlik anti-nominalisme beteken, terwyl ná Kant dit meestal anti-idealisme beteken (Hacking, 1983: 108). Die begrip *realisme* verkry sy betekenis histories juis in die polêre teenstelling met ander begrippe soos byvoorbeeld: realisme–nominalisme; realisme–idealisme, realisme–anti-realisme, ensovoorts. Die drie historiese debatte het elk ’n eie toonaard: die realisme–nominalisme-debat sentreer om “metafisiese” kwessies (wat bestaan), terwyl die realisme–idealisme-debat sentreer om ’n epistemologiese vraag (wat kan geken word), terwyl die resente realisme–anti-realisme-debat sentreer om vraagstukke van taalfilosofiese aard (wat kan gesê word) (Delaney, 1985: 10).

In elk van die drie debatte word dieselfde konfigurasie van vraagstukke telkens vanuit ’n ander perspektief benader. In die drie debatte word die domeine van die werklikheid, kennis en betekenis en hulle interrelasie bestudeer. Al drie die debatte vra na die voorwaardes wat geld ten opsigte van enige teorie wat oor die domeine en hulle interrelasie handel. Telkens is die vraag dan watter een van die drie domeine as die primêre fokus beskou moet word. Die telkens verskuivende parameters van die diskussie is dus werklikheid, kennis en taal. Die debat fokus in die moderne wetenskapsfilosofie op die vraagstuk van die realiteit van wetenskaplike teorieë, teoretiese terme en teoretiese entiteite en die vraag in hoeverre suksesvolle wetenskaplike teorieë werklik na iets in die werklikheid self verwys.

Realisme in die wetenskapsfilosofie

Die hernieude belangstelling in die verdediging van realisme in die wetenskap vind sy regstreekse wortels in die debatte van die sestigerjare rondom

relativisme, irrasionalisme en subjektiwisme; debatte wat deur die werk van Kuhn, *The structure of scientific revolutions*, geïnisieer is (vgl. Leplin, 1984). Die toonaangewende boek wat in die jongste tyd in die debatte rondom die kwessies van realisme 'n rol speel, is dié van Bas Van Fraassen, *The scientific image*, wat in 1980 die lig gesien het. Die aard van die probleemkompleks wat in hierdie diskussies telkens aan die orde kom, verskil. Die sentrale dispuut ondergaan as 't ware met verloop van tyd allerlei transformasies.

Die vraag wat dan in die debat oor realisme in die wetenskap aan die orde kom, is eenvoudig: hoe representeer 'n wetenskaplike model of wetenskaplike teorie die werklikheid? Is dit 'n realistiese representasie van die werklikheid? Indien wel, watter inhoud moet dan aan die term *realisties* gegee word? Oor hierdie betreklik eenvoudige vrae loop die standpunte in die wetenskapsfilosofie van sowel die natuur- as die geesteswetenskappe sterk uiteen. Die antwoorde op hierdie vrae het in die mees onlangse ontwikkelinge in die wetenskapsfilosofie sodanig vermenigvuldig, dat dit bykans onmoontlik is om tred te hou met die groot aantal verteenwoordigers en variante van wetenskaplike realisme en anti-realisme wat in die literatuur oor hierdie aangeleentheid te vinde is.¹ Naas die twee groot kampe is daar ook 'n groeiende hoeveelheid literatuur waarin die stryd tussen die twee benaderinge as 'n pseudo-stryd afgewys word en waarin geredeneer word dat beide realisme en anti-realisme met betrekking tot die aard van die wetenskap op valse probleemstellings berus (vgl. o.m. Fine, 1984: 83; Delancy, 1985). So byvoorbeeld, redeneer Hacking (1983: 31,146) dat dit onmoontlik is om enige finale uitsluitel te gee oor die korrektheid van 'n realistiese of anti-realistiese interpretasie van wetenskaplike teorieë wanneer wetenskaplike teorieë as representatief van die werklikheid gesien word. Hy verkies dan eerder 'n benadering waarin hy betoog dat 'n wetenskaplike teorie eintlik 'n *intervensie* in die werklikheid is en dat dit moontlik is om te bepaal of 'n teorie *werk* of *waar* is, indien die teoretiese entiteite wat deur 'n teorie gepostuleer word, daarin slaag om een of ander *effek* te bewerkstellig. Hacking (1983: 145,6) ontwikkel sy standpunt oor wetenskaplike realisme in aansluiting by Karl Popper (1977: 9) se visie dat dit wat reël is, in staat moet wees om kousale effekte te bewerkstellig op materiële dinge van gewone grootte. Dit wat in staat sou wees om sodanige gevolge te kan bewerkstellig in die gewone materiële wêreld, word in die reël as werklik of reël ervaar. Hacking (1983: 146) sê:

Reality has to do with causation and our notions of reality are formed from our abilities to change the world.

-
1. Tydens 'n werkswinkel oor realisme by die 1986-kongres van die *Philosophy of Science Association* in die VSA het Jarret Leplin, die werkswinkelleier, meer as twintig moontlike posisies met betrekking tot hierdie vraag gedefinieer.

We shall count as real what we can use to intervene in the world to affect something else, or what the world can use to affect us.

Maar wat is wetenskaplike realisme en anti-realisme?

Wetenskaplike realisme²

Wetenskaplike realisme betoog dat entiteite, toestande en prosesse wat deur korrekte teorieë beskryf word, werklik bestaan. Atome, molekules, gene, kwarke en kragtevelde is net so reëel as toonnaels, turbines en vulkane. So byvoorbeeld sou teorieë oor die struktuur van molekules as draers van die genetiese kode waar of vals wees en wanneer 'n teorie korrek is, dan is dit ook waar (Hacking, 1983: 21). Die realis glo dat dit juis die langtermyn suksesverhaal van die wetenskap is wat aan ons rede gee om te glo dat die entiteite en prosesse wat in die wetenskaplike teorieë gepostuleer word, werklik bestaan.

Voordat daar verder by Hacking se eie standpunt stilgestaan word, eers kortliks 'n tipering van wetenskaplike realisme.

Die volgende tien stellings (Leplin, 1984: 1,2) sou waarskynlik deur die wetenskaplike realis onderskryf word:

1. Die beste bestaande wetenskaplike teorieë is ten minste by benadering waar.
2. Die sentrale terme van die beste bestaande teorieë verwys werklik na iets in die werklikheid.
3. Die feit dat 'n wetenskaplike teorie by benadering waar is, is genoegsame verklaring vir die feit dat dit in staat is om suksesvolle voorspellings te kan maak.
4. Die (benaderde) waarheid van 'n wetenskaplike teorie is die enigste moontlike verklaring van sy vermoë om suksesvolle voorspellings te maak.
5. 'n Wetenskaplike teorie kan nog steeds by benadering waar wees, selfs al sou dit nie volledig verwys nie.
6. Die geskiedenis van ten minste die natuurwetenskappe toon 'n progressiewe benadering tot 'n ware weergawe van die fisiese wêreld.
7. Die teoretiese aansprake van wetenskaplike teorieë moet letterlik verstaan word en is dus as sodanig altyd definitief waar of vals.
8. Wetenskaplike teorieë maak egte realiteitsaansprake.

2. Beide *realisme* en *anti-realisme* verteenwoordig nie eenduidige posisies nie en is versamelname vir verskillende, soms uiteenlopende, standpunte.

9. Die feit dat 'n teorie suksesvol kan voorspel is 'n bewys vir die sukses van die sentrale terme van die teorie.
10. Die wetenskap beoog 'n letterlike waar weergawe van die fisiese wêreld en die sukses van die wetenskap is daarin geleë dat dit progressief beweeg in die rigting van die bereiking van hierdie ideaal.

Hacking bespreek die probleem van representasie teen die agtergrond van die heersende debat in die wetenskapsfilosofie oor *scientific realism* en beweer dat die probleem van representasie aan die orde kom wanneer die vraagstukke van realisme van wetenskaplike teorieë ter sprake kom. Sy eie standpunt ontwikkel hy juis as kritiek op hierdie vanselfsprekende koppeling van teorieë met die probleme van realisme of anti-realisme. Die kwessie van representasie word, so redeneer hy, 'n probleem omdat dit in die konteks van hierdie diskussie berus op 'n valse digotomie tussen handele en denke. Sy eie bewys vir die korrektheid van 'n teorie en daarmee saam vir realisme, fundeer hy eerder op die idee van *intervensie* soos dit in eksperimentering in die laboratorium moontlik is. Hy meen dat die probleme met representasie in die wetenskapsfilosofie toe te skryf is aan 'n "toeskouer-teorie van kennis" waarin representasie altyd gekoppel word aan *teorie* en *denke*, ten koste van *intervensie*, *handele* en *eksperiment*. Vervolgens ontwikkel hy sy eie filosofiese antropologie waarin hy probeer aantoon wat die verhouding tussen realisme en representasie is.

Wanneer Hacking oor representasie praat, bedoel hy eerstens "gelykenisse" soos prente, graverings, standbeelde ensovoorts. Kenmerkend van alle representasie, is die feit dat dit *public* of openbaar is. Hy sien af van die lang historiese tradisie van die idealisme waarin voorstelling in die denke of gees van die mens primêr as representasie gesien is. Met *openbaar* word nie slegs bedoel dit wat sigbaar is nie, maar ook dit wat toeganklik is vir alle ander menslike sintuiglike waarneming. Hy voer aan dat Kant se *Vorstellungen*, Locke se *interne ideë* selfs Wittgenstein se *picture theory of meaning* waarin sinne die werklikheid *picture*, foutief is. Individuele en enkele sinne is geen representasie van die werklikheid nie, maar komplekse sinne wat kollektief aangewend word in die vorm van teorieë, representeer wel die werklikheid.

Hy tipeer die mens as *homo depictor* en gee vervolgens sy eie fantasie oor die wyse waarop hy meen taal ontwikkel het. Volgens Hacking (1983: 136) is die menslike vermoë om te representeer primêr; daarna kan sodanige representasie gekonseptualiseer word en daarna volg die vraag in hoeverre die representasie waar of vals is en eers in die laaste instansie kom die vraag na die werklikheid self aan die orde. Taal begin dus met hierdie realiteit van dit wat gerepresenteer is. So sal taal dan 'n tipies-menslike denkbeeld tot uitdrukking bring, byvoorbeeld dat daar 'n reële gelykenis bestaan tussen 'n beeldjie en dit wat dit

voorstel. *Realiteit* is dus 'n antropomorfe skepping. Sodra representasie ontstaan, volg 'n tweede-orde konsep, naamlik *realiteit*. Konseptualisering van iets as *realiteit* is sekondêr, representasie daarvan in die vorm van gelykenisse is primêr. En hierdie representasie geskied altyd in een of ander *styl*. Mense herken altyd weer gelykenis en representasie, selfs al sou hulle nie weet wat die gelykenis voorstel nie. Hoewel dit die geval is en daar altyd 'n kern van representasie is wat dit moontlik maak om gelykenis te identifiseer, word prente en beelde selde aangewend om te sê hoe sake werklik is. *Gelykenis* staan as 't ware op sy eie. Hacking sê:

Likeness stands alone. It is not a relation. It creates the terms in a relation. There is first of all likeness, and then likeness to something or other. First there is representation, and then there is "real". First there is representation, and much later there is a creating of concepts in terms of which we can describe this or that respect in which we have similarity.

Realisme word vir ons juis tot 'n probleem omdat daar alternatiewe representasiesisteme bestaan. As daar slegs ongedifferensieerde representasies bestaan het, dan was die term *reëel/werklik* eenduidig. Sodra verskillende voorstellingswyses met mekaar wedywer, begin ons ons afvra wat *reëel* of *werklik* is. Hacking (1983: 139) sê:

Anti-realism makes no sense when only one kind of representation is around.

Representasies is altyd in 'n bepaalde styl gegiet. Dit is haas nooit die bedoeling van 'n representasie om te sê hoe die werklikheid *is* nie. Prente en standbeelde het nooit die bedoeling om die werklikheid weer te gee nie, en tog is dit moontlik om eeue later nog steeds die moontlike gelykenis of ooreenkoms met werklike objekte wat voorgestel word, te vind.

Realisme as probleem in die moderne wetenskapsteorie dank sy aktualiteit aan Kuhn (1973: 135) se stelling dat elke teorie as 't ware 'n "nuwe wêreld" skep. Toe die opvatting nog bestaan het dat daar slegs een moontlike representasie van die werklikheid was, was die probleem van realisme sekondêr. Vanaf die moment dat verskillende teoretiese representasies met mekaar begin meeding het, het die "werklikheid" wat voorgestel sou word tot probleem geword. In die wetenskap is hierdie werklikheid nie in die eerste plek die uiterlik-waarneembare aspekte nie, maar juis – soos Demokritus dit in sy atoomteorie gestel het – die "innerlike aard van dinge". Die ironie is egter dat dit ook juis die wetenskap is, wat nou weer op sy beurt, die kriteria verskaf aan die hand waarvan bepaal word in hoeverre 'n bepaalde representasie juis is al dan nie. So 'n maatstaf was die hipoteties-deduktiewe metode van die neo-positiwisme. Die standpunt is egter agterhaal en vandag word deur bepaalde groepe geredeneer

dat die bepaling van die korrektheid of aanvaarbaarheid van 'n teorie afhanklik is van sosiale druk.

Toe die wetenskap die ortodoksie van die moderne wêreld geword het, sê Hacking, het ons vir 'n tyd lank geglo dat dit juis die wetenskap sou wees wat in staat sou wees om die korrekte representasie van die werklikheid te verskaf. Resente ontwikkelinge in die wetenskappe en by name in die fisika, het aangetoon dat so 'n stelling nie houdbaar is nie. Die teoretiese representasies van die fisika is eenvoudig nie vergelykbaar met 'n stelling soos: "Daar staan 'n tikmasjien op my lessenaar nie". Die representasies van die fisika kan nooit met die terme *waarheid* of *valsheid* gekwalifiseer word nie en daarom ook nie met die kwalifikasie *werklik* of *reëel* in dié sin nie. Daar is in die fisika slegs minder en meer "instructive representations."

Juis omdat hierdie lyn van redenasie – dit wil sê die vraag na die werklikheidsgetrouheid al dan nie van 'n teorie – vrugtelos is, kies Hacking self eerder daarvoor om die probleem van wetenskaplike realisme te benader deur in die plek van denke, handele te plaas en in die plek van teorie, eksperimentele intervensie. Hy beweer dat juis die geskiedenis van die moderne wetenskap (die natuurwetenskappe sedert die sewentiende eeu) 'n incenvlegting is van sowel representasies as intervensie en dat dit dus hoog tyd is dat die wetenskap die drie eeue wat hy agtergeraak het inhaal.

Twee fasette van Hacking se standpunt met betrekking tot representasie en wetenskaplike realisme is van belang in die konteks van die tema onder bespreking:

Hy onderskei tussen representasie in die ver-beeld-ing van iets uit die werklikheid en die talige konseptualisering daarvan. Juis op die eersgenoemde vlak van *depicting* is daar sprake van representasie. Hacking se onderskeiding tussen verbeelding en die verwoording daarvan en sy begrensing van representasie tot verbeelding is 'n belangrike stap op weg na 'n meer genuanseerde en verantwoorde kyk op representasie. Dit lewer egter wel die probleem op dat die begrip *representasie* nou aangewend moet word sowel vir die element van verbeelding (psigiese representasie) as vir die stilistiese vormgewing daarvan. Moontlik sou die probleem gedeeltelik opgelos kon word deur daarvan uit te gaan dat die verbeeldingsvermoë van die mens in elke ander voorstellingsvorm die werklikheid telkens op 'n ander wyse voorstel. So beskik die mens dan oor 'n groot verskeidenheid *representasievorme*, wat elk op sy beurt aan ander kriteria vir *werklikheidsgetrouheid* sou moes beantwoord. Benewens psigiese representasie in verbeelding sou ten minste ook nog die voorstelling van die werklikheid in een of ander medium (verf, klip, klei, ens.) as representasie geag moet word. So ook sou voorstelling van 'n (*depiction*)

verbeelding in die vorm van taal, kodes, formules en simbole, ensovoorts op sy beurt weer duidelik 'n ander vorm van representasie verteenwoordig. 'n Realistiese fantasie, 'n realistiese standbeeld, 'n realistiese wetenskaplike teorie en 'n realistiese novelle verskil tog duidelik en in elkeen van hierdie vorme speel verbeelding 'n fundamentele rol. In elk van hierdie menslike kultuurvorme sou die kriteria vir werklikheidsgetrouheid telkens iets anders wees. Bowendien is die “gelykenis” wat telkens in elke konteks ter sprake is, ook verskillend. Om dit met Wittgenstein te stel: die “family resemblance” wat in elke vorm ter sprake is, stem nie noodwendig ooreen nie. Anders gestel: elke andersoortige vorm van representasie stel dus op 'n eiesoortige wyse iets uit die werklikheid voor. Die kwalifikasie van sodanige representasie as *realisties* word nie volledig gedek deur die idee van mimesis of nabootsing nie, alhoewel dit die betekenislading is wat tradisioneel in beide die begrippe *realisme* en *representasie* ingebou is.

Hacking se *homo depictor*-teorie het egter tog 'n belangrike waarheidselement beet: stylgebonde werklikheidsrepresentasies inkorporeer altyd elemente van ten minste psigiese voorstelling, logiese konseptualisering en talige verwoording om maar enkeles te noem. Die stelling geld nie slegs ten opsigte van die wetenskap nie, maar ook ten opsigte van die literatuur. Die probleem bly dus steeds om kriteria te vind aan die hand waarvan dit moontlik sou wees om die verskillende gedifferensieerde vorme van representasie en hulle werklikheidsgetrouheid van mekaar te onderskei. Hiervoor is die betekenislading van *nabootsing/spieëling* van die werklikheid ontoereikend, juis omdat psigiese, talige of plastiese verbeelding van dieselfde werklikheid van mekaar verskil. Alle kunsvorme skep dus eintlik met behulp van verbeelding illusionêre wêreldes van simboliese vorme (Wellek, 1964: 255).

Die probleem van realisme in die wetenskap en literatuur word vervolgens vanuit die twee gesigshoeke bespreek.

Wetenskaplike taal: letterlik?

Word wetenskaplike taal met *letterlike* taalgebruik geïdentifiseer, dan lewer die aanwesigheid van nie-waarneembare teoretiese terme en entiteite en die verwysing van die terme en entiteite onherroeplik probleme op. Die begrip *letterlik* sou eintlik gekwalifiseer behoort te word, omdat daar ook voorstanders van realisme is wat nie die sterk betekenis van die begrip *letterlik* in die realistiese aard van teorieë sou wou inlees nie. So redeneer McMullin (1984) byvoorbeeld ten gunste van realisme in die wetenskap, maar laat volledig ruimte vir die erkenning van die rol wat metaforiese taal en modelle in die proses van wetenskaplike ontdekking en teorievorming speel. Aan die ander kant kies 'n wetenskapsfilosoof soos Hesse vir 'n anti-realistiese posisie (of gemagtigde

realistiese posisie) hoewel sy die rol van metafore en modelle in die wetenskap erken en betoog dat metafore wel kognitiewe aansprake met betrekking tot die werklikheid maak (Hesse, 1984).

Anti-realist redeneer presies die teenoorgestelde as realiste. Die anti-realis sou redeneer dat dit inderdaad so is dat daar verskynsels is soos elektrisiteit en oorerwing, maar dat ons teorieë hieroor konstrueer waarin ons entiteite, toestande of prosesse postuleer ten einde in staat gestel te word om voorspellings te maak of gebeurtenisse te bewerkstellig waarin ons geïnteresseer is. Elektrone, gene en allerlei ander teoretiese entiteite is fiksies en die teorieë wat ons met betrekking tot hulle formuleer is bloot instrumente vir ons nadenke oor die werklikheid. Vandaar dat anti-realistiese standpunte dikwels ook as *instrumentalisme* bekend staan. Dikwels impliseer 'n anti-realistiese standpunt in die wetenskapsfilosofie dat teorieë nie *letterlik* waar kan wees nie. Soms sou hulle egter nog erken dat die teorie letterlik waar kan wees, maar dat ons dan nog steeds nie die reg het om te aanvaar dat die teorie *korrek* is nie (Hacking, 1983: 21). Anti-realisme vind juis daarin versterking dat wetenskaplike teorieë dikwels geformuleer word met betrekking tot sogenaamde *nie-waarneembare* sake en dat in die proses van wetenskaplike teorievorming teoretiese terme gepostuleer word wat op hierdie nie-waarneembare sake dui.

Realisme met betrekking tot *entiteite* argumenteer dat 'n groot aantal teoretiese entiteite wel bestaan, terwyl anti-realisme betoog dat hulle bloot fiktiewe, logiese denkkonstrukte is.

Realisme met betrekking tot *teorieë* stel dat wetenskaplike teorieë òf waar òf vals is, onafhanklik van wat ons weet. Die wetenskap mik daarop om die waarheid te bekom en die waarheid is hoe die werklikheid in mekaar steek.³ Anti-realisme, op sy beurt, redeneer dat teorieë hoogstens toereikend of prakties-nuttig of geloofwaardig is, ensovoorts.

In talle wetenskappe is die ontwikkeling dikwels so dat 'n aanvanklike anti-realistiese houding met betrekking tot die bestaan van teoretiese entiteite en teorieë geleidelik plek maak vir 'n meer realistiese interpretasie, namate die teorie meer aanvaarbaar en geloofwaardig geag word. So betoog Bunge (1967:

3. McMullin (1984: 35) argumenteer dat die begrip *waarheid* 'n te swaar gelade term is ter aanduiding van die tipe uitsprake van die wetenskap. Wetenskaplike *waarheid* het veel meer te make met 'n pragmatiese kriterium waarin die suksesvolle voorspellings van 'n teorie of die vrugbaarheid van die teorie met die oog op probleem-en hipotesestelling en -oplossing die deurslaggewende faktor is.

265-286) byvoorbeeld dat modelle en daarmee saam die metaforiese taalgebruik so eie aan talle wetenskaplike modelle, eintlik bloot die steierwerk van die gebou van die wetenskap vorm. Sodra die gebou opgerig is (die teorie bevestig is), word die steierwerk afgebreek en doen dit nie meer diens nie. Die terme wat in die teorie funksioneer, is *letterlik* waar en verloor enige metaforiese karakter wat dit moontlik kon gehad het.

Daar is verskeie bronne vir anti-realisme, sowel in die natuurwetenskappe, die filosofie en in die geskiedenis van die wetenskappe. So word die komplementariteitsbeginsel van Bohr dikwels as bewys aangevoer vir die regverdiging van anti-realisme. As lig nie gelyktydig beide partikel en golfie kan wees nie, dan is die wyse waarop hierdie konsepte in die teorieë funksioneer duidelike bewys vir die anti-realistiese posisie, so word daar geredeneer. In die filosofie het figure soos Locke en Hume met hulle wantroue in nie-waarneembare entiteite en beperking van kennis tot sintuiglike indrukke, sterk die anti-realistiese tendens in die hand gewerk (McMullin, 1984: 19).

Realisme in die literatuur

In die bespreking van realisme in die literatuur moet ten minste onderskei word tussen:

1. realisme as die akkurate reproduksie van detail met die oog op insidentele dekoratiewe doeleindes;
2. realisme as 'n regulatiewe beginsel of absolute estetiese doelwit wat as riglyn diens doen vir 'n hele literêre werk en
3. die beweging wat in die laaste helfte van die 19de eeu onder die impetus van (2) tot ontwikkeling gekom het.

Dit is juis hierdie tweede betekenis van realisme wat vir die doeleindes van die argument hier ter sake is. Realisme berus op 'n sogenaamde *realistiese* kenteorie waarvolgens die objekte wat deur sintuiglike waarneming oopgedek word en die nie-waarneembare objekte wat byvoorbeeld in die fisika van sintuiglike waarneming afgelei word, onafhanklik van die menslike waarneming daarvan bestaan (Shiple, 1970: 266). Die skrywer poog dan om die *feite* weer te gee sonder enige inmenging van subjektiewe of persoonlike vooroordele of normatiewe oordele. Dit is juis die alledaagse werklikheid wat deur die mens as die *egte* werklikheid ervaar word (Schipper, 1979: 1) en wat deur die skrywer objektief en onpartydig soos dit waargeneem word, beskryf moet word, so word daar in die realisme betoog. Alle realismeteorieë rus op die veronderstelling dat die literatuur die werklikheid naboots en dat die werklikheid min of meer stabiel is en algemeen toeganklik is (Fowler, 1987: 201). In die negentiende-eeuse literêre Realisme het sowel voor- as teenstanders van die realisme die

taak van die literatuur gesien as die noukeurige nabootsing van die natuur soos dit is (Schipper, 1979: 38). In hierdie nabootsing sou die “waarneming” van die werklikheid ’n belangrike rol speel, terwyl verbeelding geringgeskat was. In die weergawe van die werklikheid moes die subjektiwiteit van die skrywer ten alle koste uitgeskakel word. In sommige vorme van realisme het die naturalisme en objektiwisme, so kenmerkend van die positiwisme, dikwels ook duidelik na vore getree (Wellek, 1964: 246,7). In die Franse literatuur het die positiwisme, naas ander buite-artistieke invloede soos onder andere die vordering van die natuurwetenskappe, die godsdienskritiek van Feuerbach en die algemene agteruitgang van die Christelike geloof daartoe meegewerk om ’n nuwe werklikheidsbesef en visie op die mens tot stand te bring wat juis ’n stimulerende klimaat vir die realisme geskep het (Gobbers, 1972: 202). Die bykans naïewe visie op die relasie tussen literatuur en werklikheid het lank reeds plek gemaak vir veel meer gesofistikeerde verantwoordings. Tog bly die vraag na die realiteits-gebondenheid van die literatuur steeds op die agtergrond van die diskussies aanwesig.

Wetenskap, literatuur en waarheid

Die sterkste kritiek op die realisme was in die afgelope tyd afkomstig van diegene wat meen dat dit onherroeplik die korrelaat is van een of ander soort korrespondensieteorie van waarheid, waarin waarheid gesien word as dit wat met die wêreld korrespondeer. Dat hier ’n baie duidelike probleem aan die orde is, spreek byna vanself. Wie meen dat hy in staat is om te weet of ’n teorie “met die werklikheid korrespondeer,” pretendeer dat hy reeds (sonder die bemiddeling van ’n teorie) ’n perspektief het op albei sake (teorie en werklikheid). So ’n *God’s eye point of view* (Putnam, 1981: 50) soos dit soms genoem word, is feitlik onvoorstelbaar. Maar meer nog, as daar reeds oor hierdie kennis beskik word, dan sou die hele wetenskaplike onderneming oorbodig wees! (McMullin, 1984: 23.)

’n Interessante diskussie wat wetenskap en literatuur gemeenskaplik deel, is die vraag in hoeverre daar in albei hierdie sferes sprake sou kon wees van ’n progressiewe groei en konvergensie in die rigting van een oorkoepelende, volledige weergawe van die werklikheid wat geen verdere hersiening nodig het nie: *die waarheid*. In die wetenskapsfilosofiese debatte van die onlangse verlede word daar sterk aandag gegee aan die vraag of daar sprake sou kon wees van “convergence of the conceptual frameworks of theories towards universalizable truth...” (Hesse, 1980: ix). Hoewel Hesse toegee dat veral die natuurwetenskappe instrumenteel progressief is, dit wil sê in staat is om in beginsel empiriese gebeure te voorspel en te kontroleer, is die ideaal van ’n wetenskaplike kenne van die waarheid nie haalbaar nie. Sou dit dan wel – weliswaar op ’n ander manier – in die literatuur haalbaar wees? Hierop

antwoord Nehamas (1986: 84, 85) ontkennend en argumenteer dat die wetenskap nie met die literatuur vergelyk moet word in hierdie opsig nie, maar wel met die literatuurkritiek. Hy sê "... science is to nature as criticism is to literature."

Dit beteken dan dat "each text is to its many interpretations what the world is to the many theories that are directed toward it, and each text is as inexhaustible as the world..." Hierdeur word die probleem van konvergensie in die rigting van die waarheid en die geldigheid al dan nie van enige realistiese weergawe van die werklikheid na 'n ander vlak verskuif, dié van die pluralisme van teorieë en interpretasies.

Pluralisme in die wetenskap en literatuur(-teorie?)

Die probleem van realisme het in die moderne wetenskapsfilosofie meer akuut geword omdat daar as gevolg van die bydrae van Kuhn en andere so 'n sterk beklemtoning na vore getree het van die teorie-geladenheid van alle waarneming. Waar die positivistiese standaardbeeld van die wetenskap juis tussen die vlakke van waarneming en teorievorming oor die waargenome, duidelike onderskeidings wou handhaaf, het die erkenning dat alle wetenskaplike waarneming ingebed is in 'n konseptuele raamwerk wat dikwels deel uitmaak van 'n groter netwerk van teorieë of van 'n bepaalde navorsingsprogram, meegebring dat die radikale skeiding tussen teorie en waarneming vervaag het. Die aanvaarding van die idee van wetenskaplike rewolusies a la Kuhn, het voorts ook daartoe bygedra dat al sterker klem gelê is op die feit dat die teoretiese representasie van die werklikheid altyd weer ingebed is in 'n bepaalde styl of sisteem. Die enkele sin representeer nie in die wetenskap die werklikheid nie. Juis die kluster van sinne, wat geleidelik as 'n teorie begin bekend staan en waarin inbegrepe is die teoretiese terme, prosesse en gepostuleerde wette tussen die verskynsels wat verklaar moet word, is representatief van die werklikheid. Hierdie representasie van die werklikheid is sterk histories-bepaald en gekondisioneer. Meer nog, in een historiese tydvak is daar meerdere alternatiewe style van representasie moontlik; in so 'n mate dat die idee ontstaan het dat wetenskaplikes wat verskillende teorieë aanhang of binne verskillende navorsingsprogramme werk, eintlik "in verskillende wêreldes leef". Nuwe teorieë representeer die werklikheid op verskillende maniere en dus is daar verskillende tipes werklikhede (Kuhn, 1973: 135). Die bekende onderbepaaldheidstese (*underdetermination thesis*) het algaande duideliker aan die lig getree: dit sou blyk dat enige stel feite altyd deur 'n groot verskeidenheid van teorieë verklaar sou kon word of "gerepresenteer" sou kon word. Juis omdat die aard van die werklikheid sodanig is dat dit hom leen tot 'n menigvuldigheid van moontlike teoretiese representasies, beteken dit dat dit nie meer wenslik is om oor waarheid te dink in terme van 'n weerspieëling of

“getroue weergawe” van die werklikheid nie. Elke verskillende representasie verteenwoordig ’n ander kyk, visie of perspektief op dieselfde werklikheid; elk maak sy eie seleksie en beklemtoning en elk gebruik op sy beurt weer sy eie konvensionele woordeskat (Goodman, 1960: 48-56.) Die feit dat metaforiese taal in hierdie proses instrumenteel is en juis in die wetenskap hierdie pluralisme van interpretasies en representasie bemiddel, het ook ’n belangrike bydrae gelewer tot die afbraak van die eenduidige realiteitskonsep so gangbaar in die wetenskap en kultuur. In die proliferasie van alternatiewe modelle en die pluraliteit van potensiele metafore met behulp waarvan die pluriformiteit en polivalensie van die werklikheid ontsluit word, speel juis die kreatiewe verbeelding van die wetenskaplike – ’n “subjektiewe” funksie by uitnemendheid – ’n onmisbare rol.

Net soos in die kuns en die literatuur het die bestaan van alternatiewe representasiesisteme die wetenskaplike voor die vraag gestel wanneer ’n teorie nou ’n *goeie* of ’n *slegte* representasie sou wees. In die hoogbloei van die logiese positiwisme was die antwoord op hierdie vraag kitsklaar: die kriterium vir ’n goeie wetenskaplike teorie was die voorskrifte van die sogenaamde “hipoteties-deduktiewe metode” met sy eis dat wetenskaplike taal formaliseerbaar moet wees en verkieslik reduseerbaar moet wees tot die taal van die fisika. Thomas Kuhn het met sy visie op die struktuur van wetenskaplike rewolusies en die rol van wetenskaplike paradigmas twyfel laat ontstaan oor die vraag of daar enige kriterium bestaan op grond waarvan dit moontlik sou wees om te bepaal watter representasie van die werklikheid die *beste* of die *mees getroue* sou wees. Hy het betoog dat selfs die kriteria op grond waarvan wetenskaplikes teoriekeuses maak, uiteindelik paradigmatisies bepaald is. In die keuse van die beste moontlike teoretiese representasie van die werklikheid, het hy aangevoer, speel sosiologiese faktore en sosiale druk ’n belangrike, selfs deurslaggewende rol. Hy praat dan ook van ’n bepaalde teoretiese “kyk” op die werklikheid as “a group licensed way of seeing”. Dit is dus geen wonder dat sy opponente hom al spoedig beskuldig het van ’n opvatting van die ontwikkeling van die wetenskap, waarin “mob rule” die deurslaggewende faktor sou wees nie.

Met die erkenning van die bestaan van teorie-pluralisme en representasie-pluralisme het die probleem van die sogenaamde “inkommensurabiliteit” van representasies ook sterk op die voorgrond getree. So radikaal-verskillend kan teoretiese weergawes van die werklikheid wees, dat geen gesprek tussen hulle moontlik is nie. Die “taal” van elk van die paradigmatisies-bepaalde teorieë sou nie tot ’n gemeenskaplike grondnoemer herleibaar wees nie en sou ook nie vertaalbaar wees nie.

In die literatuur en literatuurteorie het die erkenning dat daar meerdere wyses

van representasie bestaan en ook moontlik is ook die probleem van inkommensurabiliteit van interpretasies opgeroep. Die tema kom veral in die geskryfte van die dekonstruksie-kritici na vore (vgl. De Man, 1983: 99-107). Hier word die indruk gewek dat die erkenning van “radical ‘otherness’ ” aan die een kant en hermeneutiese interpretasie aan die ander kant, mekaar so uitsluit dat daar nie van dialoog, maar van kontradiksie sprake is. Teen die agtergrond hiervan was ook nog altyd die skim van die nie-haalbare *regte* interpretasie en die probleem van kommunikasie oor die grense van interpretasies heen. Die probleem met interpretasie in die literatuur en literatuurteorie is die feit dat dit *kommentaar-gelade* is net soos alle wetenskaplike waarneming *teorie-gelade* is. Interpretasies is die draers van die filosofiese, religieuse, politieke en ander denkbearde van die skeppers daarvan en die tye waarin hulle leef (Putnam, 1983: 81; 1984: 238). Die *werklikheid* wat sowel in die wetenskap en in die literatuur met soveel oorgawe gesoek word, skyn uiteindelik die greep van beide te ontglip. Meer nog, die *objektiwiteit* waarna beide met soveel ywer streef, skyn nog minder bereikbaar te wees...

Bibliografie

- Bunge, M. 1967. Analogy in quantum theory. From insight to nonsense. *British Journal of Philosophy of Science*, 18: 265-286.
- Delaney, C.F. 1985. Beyond realism and anti-realism. Presidential address. *Proceedings of the ACPA*.
- De Man, P. 1983. Dialogue and dialogism. *Poetics today*, 4(1): 99-107.
- Fine, A. 1984. The natural ontological attitude. (In Leplin, Jarret (ed.) *Scientific realism*. Berkeley: University of California Press.
- Fowler, R. (ed.). 1987. *A dictionary of modern critical terms*. Revised and enlarged ed. London: Routledge & Kegan Paul.
- Gobbers, W. 1972. Sub voce “Realisme.” (In Aerts, J., Bachrach, A.G.H., Mussche, A. et al. *Modern encyclopedie der wereldliteratuur*, dl. VII: 201-3. Gent: Wetenschappelijke Uitgeverij.)
- Goodman, Nelson. 1960. The way the world is. *Review of metaphysics*, 14(1): 48-56.
- Hacking, Ian. 1983. *Representing and intervening*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hesse, M.B. 1966. *Models and analogies in science*. Notre Dame: University Press.
- Hesse, M.B. 1980. *Revolutions and reconstructions in the philosophy of science*. Brighton, Sussex: Harvester Press.
- Hesse, M.B. 1984. The cognitive claims of metaphor. (In Van Noppen, J.P. (ed.) *Metaphor and religion*. Theolinguistics 2. Brussels p. 27-46.)
- Kuhn, T.S. 1973. *The structure of scientific revolutions*. 2nd enlarged edition. Chicago: Chicago University Press.
- Leplin, Jarret. 1984. (ed.) *Scientific realism*. Berkeley: University of California Press.
- McMullin, Ernan. 1984. A case for scientific realism. (In Leplin, Jarret (ed.) *Scientific realism*. Berkeley: University of California Press p. 8-40.)

- Nehamas, A. 1986. Convergence and methodology in science and criticism. *New literary history*, XVII (1): 81-87.
- Popper, K. & Eccles, J. 1977. *The self and its brain*. Berlin: Springer-Verlag.
- Putnam, H. 1981. *Reason, truth and history*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Putnam, H. 1983. Is there a fact of the matter about fiction? *Poetics today*, 4 (1): 77-81.
- Putnam, H. 1984. The craving for objectivity. *New literary history*, XV(2): 229-239.
- Schipper, Mineke. 1979. *Realisme. De illusie van werkelijkheid in literatuur*. Assen: Van Gorcum.
- ShIPLEY, J. (ed.). 1970. *Dictionary of world literary terms*. Boston: The Writer Inc.
- Stern, J.P. 1973. *On realism*. London: Routledge and Kegan Paul.
- Van Fraassen, Bas. 1980. *The scientific image*. Oxford: Clarendon Press.
- Wellek, R. 1964. *Concepts of criticism*. New Haven: Yale University Press.

Potchefstroomse Universiteit vir CHO