

REPRESENTATIE OF SCRIPT?

Over gender, de woorden en de dingen¹

Nelly Oudshoorn

Representation or script? On gender, words and things

In the last decade, representation has become a central idea in women- and genderstudies. This causes a specific problem for scholars interested in things, bodies and technologies. What is the place for materialities in an approach in which words are the major focus? This paper explores the question to what extent the idea of script, a notion rooted in the material-semiotic tradition in the sociology of science and technology, enables us to include symbolic as well as material dimensions of representations in our stories.

Representatie is de laatste jaren een centraal begrip geworden in vrouwen- en genderstudies. Het begrip wordt door een breed scala van onderzoeksters ingezet om te ontsnappen aan essentialistische visies op vrouwen en vrouwelijkheid en meer recent ook op mannen en mannelijkheid. Het afwijzen van essentialisme is terug te voeren op een politiek geïnspireerde allergie voor die stromingen die vrouwen vastpinnen op een 'natuurlijke essentie'. Vrouwenstudiesonderzoeksters hebben de visie dat vrouwelijkheid een universele, tijdloze categorie is, vervangen door de visie dat het bij vrouwelijkheid altijd gaat om processen van betekenisgeving die afhankelijk zijn van plaats en tijd. Het analyseren van representaties van gender is een belangrijk thema op de onderzoeksagenda geworden, met als leidende vragen: hoe zien deze representaties eruit? en hoe worden ze gemaakt?

Ook door onderzoeksters die zich met dingen, lichamen en technologie bezighouden wordt het begrip representatie veel gebruikt. Hier heeft het begrip nog een tweede inzet, namelijk om technologisch determinisme te vermijden: zowel gender als technologie hebben niet langer een intrinsieke, context-onafhankelijke betekenis (Wajcman, 1991; Gill & Grint, 1995; Oudshoorn, 1996; Pasveer & Van Oost, 1996). In deze tak van vrouwen- en genderstudies levert de representatiebenadering echter wel een specifiek probleem op: wat is de plaats van de dingen en de materie in een benadering waarin de woorden zo'n centrale rol spelen? In dit artikel zal ik eerst kort ingaan op de intellectuele wortels van het begrip representatie. Vervolgens zal ik uiteenzetten op welke manier dit begrip is ingezet in genderanalyses van medische technologie, waarbij ik een analyse maak van de valkuilen van de representatiebenadering. Tenslotte zal ik laten zien op welke manier het begrip script een mogelijke oplossing kan bieden om naast symbolisch-talige ook materiële dimensies van representaties een plaats te geven in onze verhalen.

Waar het allemaal mee begon

Het begrip representatie heeft zijn intellectuele wortels in de Wittgensteiniaanse filosofie waarin de verhouding tussen de woorden en de dingen centraal staat (Wittgenstein, 1953). Een belangrijk uitgangspunt in deze filosofische traditie is dat de taal ons beeld van de werkelijkheid bepaalt. Mensen hebben geen onbemiddelde toegang tot de dingen. Het is juist het gebruik van taal dat de dingen tot dingen maakt. Of, zoals Patricia de Martelaere het zo mooi heeft geformuleerd: 'het benoemen van dingen geeft ze vaste grenzen' (De Martelaere, 1996, p. 36).² Ons beeld van de werkelijkheid wordt in deze visie gevormd door de representaties die we daarvan maken. Een ander belangrijk inzicht dat we kunnen afleiden uit de Wittgensteiniaanse filosofie is dat het bij representaties altijd gaat om een bemiddelende activiteit. Er is altijd iemand die de woorden, symbolen of beelden in het leven heeft geroepen (Meyer, 1996, p. 7). Deze bemiddelende activiteit hebben we, als het gaat om de natuur en de dingen, aan natuurwetenschappers en technologen toegekend. Sinds de wetenschappelijke revolutie mogen vooral bèta-wetenschappers namens de natuur spreken, een status die daarvoor aan druïden en magiërs werd toegekend.

De hier geschetste visie op de relatie tussen de woorden en de dingen speelt niet alleen een belangrijke rol in vrouwen- en genderstudies, maar ook in de constructivistische traditie binnen wetenschap- en technologie-studies. Als we ervan uitgaan dat mensen, en dus ook natuurwetenschappers, geen onbemiddelde toegang tot de dingen hebben, zijn er kritische kanttekeningen te plaatsen bij de status die veelal wordt toegekend aan (natuur)wetenschappelijke feiten. In de standaardvisie op wetenschap en technologie worden wetenschappers gezien als boodschappers van objectieve feiten: met hun methoden en technieken zijn zij in staat om de werkelijkheid te ontdekken. In de constructivistische visie op

wetenschap en technologie krijgen wetenschappers echter een heel andere rol toebedeeld. Zij zijn niet langer ontdekkers van de waarheid maar construeren de werkelijkheid (Hagendijk, 1996). Wetenschappelijke feiten zijn geen weerspiegeling van de werkelijkheid, maar maken de werkelijkheid. In de Wittgensteiniaanse traditie worden feiten (en elke vorm van kennis) gezien als representaties die werkelijkheidsvormend zijn (Meyer, 1996, p. 2).

Simplificatie en discriminatie

In het wetenschaps- en technologieonderzoek is de laatste jaren veel onderzoek gedaan naar hoe wetenschappers en technologen onze werkelijkheid vormgeven. Als 'de natuur' of 'de wereld buiten ons' niet langer gezien worden als doorslaggevende factoren voor het handelen van wetenschappers, is het belangrijk om te onderzoeken hoe feiten dan wel tot stand komen. Dergelijke studies laten zien dat wetenschappers bij het doen van experimenten steeds keuzes maken over wat telt als hoofdzaak of bijzaak en wat telt als significant signaal of als ruis.

In de praktijk van wetenschappelijke experimenten kunnen twee typen representatiestrategieën onderscheiden worden die vaak door wetenschappers worden gehanteerd: simplificatie en discriminatie (Law, 1988, p. 178). Bij simplificatie gaat het om representaties waarbij er een selectie wordt gemaakt uit een complexe veelheid van signalen. Bij discriminatie gaat het om representaties waarin objecten worden vervangen door een nieuwe classificatie van objecten. Door vrouwenstudiesonderzoeksters die de medische wetenschap als onderzoeksobject hebben, wordt bovengenoemd instrumentarium gehanteerd om te onderzoeken hoe wetenschappers de werkelijkheid over lichamen en sekse vormgeven. Een belangrijke politieke inzet van dit type onderzoek is om te laten zien dat medisch-biologische feiten geen neutrale, onschuldige representaties van het lichaam zijn. Zo zijn de feiten over geslachtshormonen, zoals die nu algemeen geaccepteerd zijn, een duidelijk voorbeeld van simplificatie waardoor de nadruk is komen te liggen op een dualistische relatie tussen hormonen, sekse en lichaam. Bij de introductie van het concept geslachtshormonen in de jaren twintig is een keuze gemaakt om hormonen in te delen in twee typen: mannelijke hormonen (testosteron) en vrouwelijke hormonen (oestrogenen en progesteron). Geslachtshormonen werden hiermee gemaakt tot chemische stoffen die seksespecifiek zijn wat betreft oorsprong en functie: vrouwelijke hormonen komen alleen voor, en zijn alleen werkzaam, in vrouwelijke lichamen en mannelijke hormonen alleen in mannelijke lichamen. Geslachtshormonen zijn hierdoor de 'chemische boodschappers van mannelijkheid en vrouwelijkheid'. De

verhouding tussen sekse en de chemische stoffen bleek weerbarstiger te zijn dan deze representatie suggereerde.

In de jaren dertig werden onderzoekers regelmatig verrast door wat in hun ogen een anomalie moest zijn: in experimenten werden vrouwelijke hormonen in mannelijke lichamen gevonden. Zo werd de grootste hoeveelheid vrouwelijk hormoon die ooit in een dierlijk organisme was aangetroffen, gevonden in de urine van een hengst. Bij de eerste experimenten waarbij vrouwelijke hormonen in het mannelijke lichaam werden gevonden werd deze bevinding als ruis van de hand gedaan. Het stofje dat als vrouwelijk benoemd was mocht dan wel in het mannelijk lichaam aanwezig zijn, maar werd daar niet gemaakt. Het feit dat veel voedsel vrouwelijke hormonen bevatte werd aangemerkt als oorzaak van deze 'anomalie'. Andere onderzoekers, vooral chemici, deden deze bevinding niet af als ruis, maar pleitten ervoor om testosteron, oestrogenen en progesteron te beschouwen als stoffen die veel verschillende functies kunnen vervullen in beide seksen. Vooral Nederlandse onderzoekers wilden de terminologie mannelijke en vrouwelijke geslachtshormonen afschaffen.

Na een periode van felle debatten in wetenschappelijke tijdschriften werd er tenslotte consensus bereikt over het idee dat het dualistisch model van geslachtshormonen als achterhaald moest worden beschouwd. Het idee van de seksspecificiteit van geslachtshormonen werd ingeruild voor het idee dat geslachtshormonen zowel aanwezig als functioneel kunnen zijn in beide seksen (Oudshoorn, 1994). De terminologie van mannelijke en vrouwelijke hormonen bleef echter jarenlang richtinggevend voor onderzoek naar de vraag welke fysiologische processen wel of niet konden worden toegeschreven aan hormonen. Zo wordt pas sinds de jaren zeventig onderzoek gedaan naar de rol van testosteron bij vrouwelijke seksualiteit. En zeer recent rapporteerden onderzoekers in *Nature* dat oestrogenen een rol spelen bij een proces dat bij uitstek mannelijk is, namelijk de productie van zaad (de Volkskrant, 1997). Dergelijke berichten laten mooi zien dat culturele preoccupaties met een dualistische manier van denken over mannelijkheid en vrouwelijkheid zelfs in de biologie niet langer standhouden. Maar er is meer aan de hand. Een representatiestrategie waarin de complexiteit van de relatie tussen sekse en hormonen wordt gesimplificeerd tot een dualistisch schema produceert een werkelijkheid waarin de nadruk wordt gelegd op verschillen tussen vrouwen en mannen. Dergelijke representaties zijn dus niet neutraal of onschuldig, maar legitimeren en bestendigen een wereldbeeld waarin het verschil tussen vrouwen- en mannenlichamen centraal staat, hetgeen vervolgens wordt toegeschreven aan de natuur.

Ook andere representatiestrategieën die vaak worden gehanteerd in het medisch onderzoek naar sekse en lichamen blijken allesbehalve onschuldig te zijn. In de manier waarop medische wetenschappers hun onderzoeksobject representeren maken ze niet alleen een keuze over wat als essentie van hun onderzoeksobject moet worden gezien, maar introduceren ze ook nieuwe categorieën voor het meten en classificeren van hun objecten. Deze manier van representeren, die in het wetenschapsonderzoek wordt omschreven als discriminatie (Law, 1988), blijkt een belangrijke rol te spelen in de reproductietechnologie. Zo werd in de publicaties over de eerste experimenten met de anticonceptiepil in de jaren vijftig niet gerapporteerd hoeveel vrouwen er wel of niet zwanger waren geworden, maar werd de effectiviteit van het hormoonpreparaat beschreven in het aantal menstruatiecycli waarin geen bevruchting had plaatsgevonden. In deze manier van representeren wordt het oorspronkelijke onderzoeksobject (vrouwen) vervangen door een nieuw object: menstruatiecyclus.

Deze representatie had een aantal belangrijke consequenties. Door de resultaten van de klinische proeven met de pil in menstruatiecycli uit te drukken beschikten de onderzoekers over veel indrukwekkender cijfers dan met een representatie waarin de individuele vrouw als eenheid telt. Een rapportage waarin sprake is van het succesvol reguleren van 40.000 menstruatiecycli maakt een heel andere indruk dan een verslag waarin wordt gemeld dat er 1600 vrouwen bij het onderzoek betrokken waren. Deze representatie speelde een belangrijke rol in de uiteindelijke goedkeuring van de pil door de Food and Drug Association, de Amerikaanse instantie die de introductie van nieuwe geneesmiddelen reguleert. Een tweede belangrijke consequentie van een representatie waarin vrouwen worden vervangen door menstruatiecycli is dat de nadruk wordt gelegd op overeenkomsten tussen vrouwen. Het gebruik van de menstruatiecyclus als categorie om onderzoeksresultaten in uit te drukken vervangt het individu door de groep: menstruatiecycli kunnen gewoon bij elkaar opgeteld worden zonder referentie naar de vrouwen over wie het gaat. Deze vorm van representatie creëert een continuïteit die tijdens de klinische proeven niet aanwezig was en verzwijgt de discontinuïteiten die er waren. Verschillen tussen vrouwen, bijvoorbeeld wat betreft negatieve gevolgen van de hormonen voor de gezondheid, worden hierdoor onzichtbaar gemaakt en niet langer als relevant beschouwd (Oudshoorn, 1994).

Ook in de meer recente praktijk van reproductietechnologie is discriminatie een belangrijke manier van representeren. In rapportages over in-vitrofertilisatie-technieken die gebruikt worden als de man onvruchtbaar is, wordt een nieuwe categorie geïntroduceerd voor het object van onderzoek en behandeling. De centrale categorie in deze teksten is niet het mannelijk of het

vrouwelijk lichaam maar het heteroseksuele paar (Kirejczyk & Van der Ploeg, 1992). Ook deze representatie is niet onschuldig. Door het paar als categorie van onderzoek te kiezen wordt onzichtbaar gemaakt dat medische interventies die worden ingezet als oplossing voor mannelijke onvruchtbaarheid het vrouwelijk lichaam als object hebben. Het zijn uiteindelijk vrouwen die de hormoonbehandelingen moeten ondergaan en waarvan eicellen moeten worden gemanipuleerd om de man in staat te stellen toch een genetisch eigen kind te krijgen. Hiermee vindt er letterlijk en figuurlijk een verplaatsing van het probleem plaats. Het probleem van mannelijke onvruchtbaarheid wordt niet langer gedefinieerd en behandeld als een feilen van het mannelijk lichaam, maar als een probleem van het al of niet succesvol samensmelten van eicellen en zaadcellen waarvoor ingrijpen in het vrouwelijk lichaam vereist is.³

Bovenbeschreven voorbeelden laten zien dat analyses van representaties van sekse en lichaam in het medisch vertoog belangrijke inzichten genereren in het werkelijkheidsvormend karakter van representaties. Door het maken van gedetailleerde analyses van de keuzen die worden gemaakt bij het transformeren van observaties tot feiten, kan zichtbaar worden gemaakt wat er wordt weggelaten en verzwegen in representaties van sekse en lichaam.

Valkuilen van de representatiebenadering

Zoals ik in mijn inleiding al stelde, levert de nadruk op de woorden in onderzoek naar representaties een specifiek probleem op voor onderzoeksters die kijken naar hoe dingen, sekse en lichamen betekenis krijgen in het lab en de kliniek. De Wittgensteiniaanse premisse dat alleen het benoemen van de dingen de dingen laat bestaan, impliceert dat het bij wetenschap en technologie alleen om talig werk en symbolische representaties zou gaan. Wetenschapsfilosofen zoals Ian Hacking hebben deze positie echter bekritiseerd. In *Representing and intervening* stelt Hacking dat het specifieke van vooral laboratoriumwetenschappen juist is dat ze actief ingrijpen in de dingen en er niet alleen woorden aan geven (Hacking, 1986). Dit merk je zodra je een laboratorium binnenstapt. Daar wordt duidelijk dat het bij deze wetenschappen niet alleen gaat om theorieën of nieuwe concepten, maar dat het gaat om het maken van representaties waarbij veelvuldig gebruik wordt gemaakt van complexe instrumenten, onderzoeksmaterialen en manipulaties van onderzoeksobjecten. Bij deze interventies gaat het letterlijk om het creëren van nieuwe verschijnselen: dingen die niet buiten het laboratorium kunnen bestaan zonder actief ingrijpen van wetenschappers en technologen. Volgens Hacking is dit precies wat de laboratoriumwetenschappen zo machtig maakt: hun vermogen om nieuwe dingen en nieuwe

werelden te creëren. Hackings pleidooi komt er kort gezegd op neer dat materialiteiten een belangrijke rol spelen in zowel de productie van representaties als in de manier waarop representaties vormgeven aan de werkelijkheid.

Wanneer je op deze manier naar representaties kijkt, kun je andere dingen zichtbaar maken dan in een benadering waarin je alleen naar taal kijkt. Door te onderzoeken hoe materialiteiten de constructie van bepaalde representaties faciliteren of verhinderen kun je bijvoorbeeld structurele dimensies van de productie van representaties in een nieuw daglicht zetten. Zo kan inzichtelijk worden gemaakt dat de reden waarom het hormonaal model van het vrouwelijk lichaam - en in veel mindere mate het mannelijk lichaam - dominant is geworden in onze cultuur, niet alleen een kwestie is van het benoemen van chemische stoffen en lichamen, maar een kwestie van instituties en materialen die wel of niet op het juiste moment in de geschiedenis aanwezig waren. Het succes van het hormonale model van het vrouwelijk lichaam kan dan worden begrepen in termen van de mate waarin nieuwe representaties kunnen worden gemaakt en ingevoegd in bestaande structuren, in dit geval de aanwezigheid van de gynaecologie als medische institutie die het vrouwelijk lichaam transformeerde tot leverancier van de benodigde onderzoeksmaterialen (urine en eierstokken) en tot makkelijk toegankelijke proefpersoon. Door het ontbreken van een gelijksoortige institutie voor het mannelijk lichaam konden (en kunnen) representaties van processen in het mannelijk lichaam in termen van hormonen niet, of in veel mindere mate, gestabiliseerd worden (Oudshoorn, 1994; 1996).

Ook voor het werkelijkheidsvormend karakter van representaties geldt dat aandacht voor het materiële cruciaal is, met name om de reikwijdte en hardheid van representaties te begrijpen. Zo kun je door het materiële in je analyse te betrekken laten zien dat de introductie van nieuwe technieken om te interveniëren in het vrouwelijke reproductieve lichaam verstrekkende gevolgen heeft gehad voor de manier waarop moederschap maatschappelijk betekenis krijgt. De introductie van in-vitrofertilisatietechnieken en gentechnologie heeft nieuwe categorieën van moederschap geïntroduceerd zoals 'biologische moeder' en 'genetische moeder' (Kirejczyk, 1993; Van Dijk, 1995). Door naar materialiteiten te kijken kun je niet alleen laten zien dat medische wetenschappen een belangrijke producent zijn van nieuwe symbolische representaties van moederschap, maar kun je ook analyseren hoe zij de materialiteit van het lichaam transformeren. Zo kun je laten zien hoe in de biomedische, materiële cultuur van de tweede helft van de twintigste eeuw sekse is getransformeerd tot iets waartoe je niet langer voor het leven veroordeeld bent en dat zwangerschap niet langer is gebonden aan een

bepaalde leeftijd.

Kort samengevat komt mijn verhaal erop neer dat het voor vrouwenstudies belangrijk is aandacht te besteden aan de materialiteit van representaties, omdat we anders nooit in staat zullen zijn om de 'materiële macht van de technowetenschappen' te begrijpen (Haraway, 1997). Hierbij gaat het steeds om twee met elkaar verweven processen. Enerzijds gaat het om de vraag hoe materialiteiten invloed uitoefenen op representaties, anderzijds gaat het om de vraag hoe representaties stollen in materie.⁴

Naast het gevaar dat representaties worden gereduceerd tot hun symbolische dimensie bestaat er nog een tweede valkuil, namelijk dat representaties in teksten samenvallen met het gerepresenteerde object. In veel studies wordt het werkelijkheidsvormend karakter van representaties niet onderzocht maar als gegeven beschouwd. Deze valkuil wordt veroorzaakt door het object van onderzoek dat vaak wordt gebruikt in vrouwen- en genderstudies. Teksten zoals reclameboodschappen, billboards, sciencefiction literatuur, filmbeelden en wetenschappelijke publicaties zijn een favoriet onderzoeksobject. Het probleem is echter welke uitspraken je op het niveau van analyse van dergelijke teksten kunt doen over hoe mensen deze representaties in hun leven van alledag incorporeren. In navolging van Foucault wordt er door veel auteurs een één op één relatie verondersteld tussen representaties en geleefde werkelijkheid (o.a. Butler, 1990). Zo is er veel nadruk komen te liggen op het disciplinerende karakter van de medische wetenschappen, waarin het handelen van subjecten verdwijnt. In deze opvatting worden subjecten gezien als het product van de 'discursieve macht' van de taal. Een voorbeeld ter verduidelijking: in de bovenbeschreven analyses van representaties van lichamen in het IVF-discours is het volgende beeld ontstaan: vrouwenlichamen verdwijnen en worden vervangen door andere categorieën, zoals het heteroseksuele paar. Dit is een belangrijk inzicht: medische teksten creëren een nieuwe werkelijkheid waarin het vrouwelijk lichaam onzichtbaar wordt gemaakt. Wat echter buiten het blikveld blijft is op welke manier dit werkelijkheidsvormend karakter van representaties de identiteit van subjecten vormt. Ironisch genoeg hebben deze analyses hetzelfde discursieve effect als de biomedische teksten die bekritiseerd worden: ze laten vrouwen en vrouwelijke lichamen als competente, actieve actoren verdwijnen. Het probleem dat zich hierbij voordoet is dat er geen onderscheid wordt gemaakt tussen processen van inscriptie (de manier waarop betekenissen worden toegekend) en incorporatie (de manier waarop representaties al of niet in het denken en handelen van mensen worden geïncorporeerd).

Inmiddels is er door diverse onderzoeksters kritiek

geleverd op deze één op één relatie tussen inscriptie en incorporatie. Zo hebben onder anderen Braidotti en Davis ervoor gepleit om aan subjecten wel degelijk een eigen handelen toe te kennen in het medisch discours (Braidotti, 1993; Davis, 1995; Klinge, 1998).

In *Materiality of informatics* houdt Katherine Hayles, mijns inziens terecht, een pleidooi voor een analytisch onderscheid tussen inscriptie en incorporatie.⁵ Dit betekent dat processen van betekenisgeving en incorporatie niet hoeven samen te vallen: de relatie tussen deze twee, als die er al is, is een empirische. Deze positie heeft belangrijke gevolgen voor onze onderzoeksagenda. Het werkelijkheidsvormend karakter van representaties kan niet alleen onderzocht worden door te kijken naar de plaats waar representaties worden geproduceerd (het lab, de kliniek, de reclametekst, de film), maar zal ook betrekking moeten hebben op de locaties waar deze representaties al of niet een eigen leven gaan leiden.

Voor de duidelijkheid: ik beweer hier niet dat het bij processen van incorporatie om de 'echte werkelijkheid' zou gaan, maar wel dat het om andere realiteiten kan gaan. De vraag wordt dan op welke manier en in welke mate representaties van de ene locatie zich al of niet verplaatsen naar andere locaties, en in hoeverre er sprake is van continuïteiten of juist discontinuïteiten tussen representaties op verschillende locaties. Uitgaande van Donna Haraways notie van gesitueerde kennis kan worden verondersteld dat er belangrijke verschillen bestaan in hoe vrouwelijkheid wordt gerepresenteerd in wetenschappelijke teksten en hoe dit gebeurt in de kliniek of wachtkamer van de huisarts, in de reclame of in de huiskamer.⁶ Een te eenzijdige focus op een type tekst of locatie laat noodgedwongen maar een kijk op de werkelijkheid zien.⁷

Script als oplossing?

De problemen met het begrip representatie, zoals ik die hierboven uiteengezet heb, komen er dus kort samengevat op neer dat de materiële dimensies van representaties en de handelingsbekwaamheid van actoren uit het zicht dreigen te verdwijnen. In dit laatste deel van mijn artikel wil ik exploreren in hoeverre het concept script een mogelijke oplossing biedt voor deze problemen. Het begrip script is door de technieksociologen Madeleine Akrich en Bruno Latour geïntroduceerd om zichtbaar te maken welke normen en waarden er worden ingebouwd in technologische objecten, en hoe deze objecten vervolgens het handelen en de identiteit van mensen mede vormgeven. Net zoals het script van een film schrijft het script van een technologisch object een bepaald schema van handelingen, taken en verantwoordelijkheden voor aan de gebruiker. Dit handelingsschema ontstaat doordat ontwerpers (bewust of onbewust) heel specifieke beelden hanteren van de motieven, voorkeuren en

competenties van de beoogde gebruiker. Deze representaties worden vervolgens ingebouwd in het object. Het resultaat hiervan is dat er een bepaald type gebruiker, een bepaald type handelingen en specifieke afhankelijkheidsrelaties tussen mensen en mensen, en mensen en dingen worden vastgelegd in het object (Akrich, 1992; Akrich & Latour, 1992; Akrich, 1995).

Dingen krijgen op deze manier de status van 'technical delegates': taken en verantwoordelijkheden die eerst aan mensen werden toegekend worden nu gedelegeerd aan dingen (Latour, 1988). De automatisch sluitende deur in de trein, de veiligheidsriem in de auto en langwerkende anticonceptie-injecties, om maar een paar voorbeelden te noemen, nemen taken en verantwoordelijkheden over die voor de introductie van deze objecten door mensen zelf uitgevoerd of genomen moesten worden. De handelingschema's en normen die in het technologisch object worden ingebouwd worden, zodra het apparaat op de markt is, tot een vanzelfsprekend, onzichtbaar onderdeel van het object. Het ontcijferen van deze scripts, waarbij de vanzelfsprekendheid van apparaten weer wordt opengebroken en de normen en voorschriften zichtbaar worden gemaakt, is een dankbaar onderwerp voor technieksociologen en -filosofen.

De scriptbenadering kan het best getypeerd worden als een representatiebenadering die het materiële centraal stelt: het gaat steeds om de materiële neerslag van representaties. Hiermee biedt deze benadering een oplossing voor het eerste probleem dat ik boven heb beschreven, namelijk dat de materiële dimensie van representaties uit het zicht dreigt te verdwijnen. Een scriptanalyse neemt de dingen als uitgangspunt zonder daarbij de technologie tot het materiële te reduceren. Integendeel, de woorden spelen een belangrijke rol als het gaat om de vraag hoe het script tot stand komt. In een scriptanalyse gaat het uiteindelijk om de manier waarop symbolisch-talige representaties het object vormgeven. De scriptbenadering kan dan ook het beste worden omschreven als een materieel-semiotische benadering.⁸ Een analyse van billboards bijvoorbeeld zal zich bij een scriptbenadering niet beperken tot een analyse van de symbolische dimensies van de reclametekst, maar ook de materiële dimensies van het reclamebord (hoe groot, welk materiaal, welke locatie, welke kleur) in de analyse betrekken.

Een tweede winstpunt van het begrip script is dat een analyse van representaties zich niet beperkt tot inscriptieprocessen, maar ook incorporatiepraktijken in de analyse betreft. Zo stelt Akrich als methodologische eis dat er in een scriptanalyse niet alleen wordt gekeken naar de representaties die ontwerpers hanteren in hun ontwerppraktijk, maar dat er ook een analyse wordt gemaakt van de mate waarin de beoogde gebruiker het script al of niet accepteert. Bij een scriptanalyse gaat

het dus zowel om een analyse van de door de ontwerpers geprojecteerde gebruikers als om de geleefde werkelijkheid van de uiteindelijke gebruiker.⁹ Door zowel naar inscriptie als naar incorporatie te kijken wordt er expliciet handelingsbekwaamheid toegekend aan de gerepresenteerde objecten. Hiermee wordt de valkuil van een technologisch determinisme vermeden zonder in voluntarisme te vervallen: de dingen schrijven wel een bepaald gedrag voor, maar in principe bestaat de mogelijkheid dat een gebruiker het script anders interpreteert, modificeert, afwijkt of totaal negeert.

De mate waarin een script een bepaald gedrag afdwingt, is voor ieder technologisch object verschillend. Hormoonpillen die in de late jaren vijftig werden voorgeschreven voor het reguleren van menstruaties zijn een duidelijk voorbeeld van een object met een vrij flexibel script. De eerste oestrogeenpreparaten waren geprogrammeerd voor vrouwen die last hadden van onregelmatige menstruaties. In de praktijk werden deze pillen echter als anticonceptiemiddel gebruikt. Het feit dat deze pillen ook voor dit doel konden worden gebruikt stond alleen in de bijsluiters als bijwerking vermeld: artsen werden gewaarschuwd dat vrouwen tijdens het gebruik van de pillen niet zouden ovuleren. Pas in een later stadium werden oestrogeenpreparaten als anticonceptiemiddel op de markt gebracht.¹⁰ Dit subversieve gebruik is een mooi voorbeeld van hoe gebruikers het script van een object kunnen aanpassen aan hun eigen behoeften.¹¹

Bij andere technologische objecten is het echter absoluut onmogelijk om scripts te modificeren. Het anticonceptiemiddel Norplant, een langwerkend hormonaal middel in de vorm van staafjes die met behulp van een kleine operatieve ingreep onder de huid moeten worden aangebracht, heeft een uitermate dwingend handelingsvoorschrift waaraan de gebruikster niet kan ontsnappen. Vrouwen moeten, als ze met dit middel willen beginnen en als ze ermee willen ophouden, naar een arts of een family planning-kliniek om de staafjes te laten inbrengen of deze te laten verwijderen. Hiermee creëert het middel een afhankelijkheidsrelatie tussen gebruikers en zorgverleners. Door vrouwengezondheidsorganisaties is er veel kritiek geuit op Norplant, omdat dit script kan leiden tot misbruik en gezondheidsrisico's. Zo zijn er artsen onder andere in Egypte, die weigerden de staafjes op verzoek van de gebruikster te verwijderen. Vrouwen konden hierdoor tegen hun wil niet zwanger worden. In Indonesië en Brazilië worden vaak gezondheidsklachten gerapporteerd, omdat artsen over onvoldoende expertise beschikken of omdat er onvoldoende faciliteiten zijn om de staafjes, als ze na drie of vijf jaar zijn uitgewerkt, te verwijderen (Hartmann, 1992, p. 6; Mintzes, Hardon & Hanhart, 1993, p. 4).¹² Norplant is dus een duidelijk voorbeeld van een technologisch object met een zeer inflexibel script: het

dwingt een bepaalde relatie tussen gebruikster en zorgverlener af.

Nu is het idee dat representaties gedrag kunnen beïnvloeden en een materiële dimensie kunnen hebben ook door vrouwenstudiesonderzoeksters naar voren gebracht. Zo stelt Maaike Meyer in *De tekst als daad. Reflecties over de materialiteit van representaties* dat elke tekst een 'daadkrachtig aspect' heeft (Meyer, 1994, p. 66). Hierbij geeft zij het voorbeeld van wetteksten. Wetten zijn machtige teksten omdat er vonnissen worden geproduceerd die kunnen leiden tot gevangenisstraffen. Volgens Meyer zijn representaties vanwege deze fysieke elementen van teksten ook materieel. De materiële dimensie van representaties wordt hier dus gedefinieerd in termen van de gevolgen die representaties fysiek voor mensen kunnen hebben. In haar verdere uiteenzetting beperkt Meyer zich echter grotendeels tot de talige dimensies van teksten. Dit is duidelijk in de manier waarop zij 'tekst' definieert. Tekst vat ze op als 'discours, als altijd onderdeel van een grotere verzameling teksten die elkaar echoën, herhalen en steeds weer voorschrijven. Door die eindeloze producten van taal en andere representaties wordt het "normale" geproduceerd als het natuurlijke en vanzelfsprekende' (Meyer, 1994, p. 66). Het is jammer dat Meyer hier 'andere representaties' niet verder uitwerkt. In een artikel dat als inzet heeft de relatie tussen representatie en materie te verhelderen zou je kunnen verwachten dat het hier om materiële dimensies van representaties gaat. Deze stap wil Meyer echter niet zetten. De enige vorm waarin dingen in haar verhaal nog een plaats krijgen is als ze stelt dat representaties zelf materieel kunnen zijn. Zij geeft daarbij de pornografie als voorbeeld, een vorm van representatie die de 'materie vormt van een echte post-industriële industrie'. Helaas gaat zij er verder niet op in wat de consequenties zijn van deze materiële dimensie van representaties. In haar verhaal staat de these centraal dat de materiële wereld alleen via de taal toegankelijk is. Vanuit deze visie concludeert Meyer dat het niet langer zinvol is taal en representatie enerzijds en materie anderzijds als twee aparte domeinen te zien. In wetenschapstheoretisch opzicht ben ik het met haar eens. Ik pleit er echter voor om op analytisch niveau het onderscheid tussen taal en materie te handhaven, omdat de dingen anders uit onze verhalen dreigen te verdwijnen. Bovenstaand citaat van Meyer laat zien dat dit gevaar niet denkbeeldig is. Het 'normale' wordt in onze technologische cultuur niet alleen geproduceerd door producten van taal, maar in toenemende mate door materiële entiteiten. Dingen spelen een steeds belangrijker rol in hoe wij ons leven vormgeven, niet alleen als functionele, nuttige gebruiksvoorwerpen maar ook als objecten die uitdrukking moeten geven aan onze levensstijl. Apparaten zoals de mobiele tele-

foon zijn niet alleen handig om te telefoneren als je onderweg bent, maar zijn iconen van een snelle, high-tech levensstijl.¹³ Juist deze nadruk op het iconologisch karakter van de dingen lijkt te suggereren dat het bij dingen vooral om hun symbolische dimensie gaat.

De reductie van dingen tot tekens maakt het onmogelijk om de vraag te stellen in hoeverre dingen als dingen invloed kunnen hebben op ons handelen.¹⁴ Om misverstanden te voorkomen: ik heb het hier niet over het 'wezen van de dingen', datgene waar het bij dingen 'echt' over zou gaan, maar over de manier waarop materiële entiteiten een rol spelen in onze cultuur. Het creëren van een conceptuele ruimte om de dingen als ding te bevragen is vooral belangrijk voor een adequaat begrip van 'cyborgwetenschappen' zoals medische en biotechnologische wetenschappen, waarbij het, meer dan bij andere domeinen waar representaties worden geproduceerd, niet alleen gaat om een interpretatie van de werkelijkheid maar om het ingrijpen in de werkelijkheid. Als we nog een keer naar het voorbeeld van Norplant kijken blijkt dat de manier waarop dit object de verhoudingen tussen mensen reguleert niet talig is, maar materieel. De afhankelijkheidsrelatie tussen gebruiker en hulpverlener is niet een kwestie van interpretatie, maar iets dat wordt afgedwongen door Norplant als materieel construct. Mijns inziens is het begrip script een goede ingang om zowel de symbolische als deze materiële dimensies van representaties te onderzoeken.

Literatuur

- Akrich, M. (1992). The de-scription of technological objects. In W.E. Bijker & J. Law (Eds.), *Shaping technology - building society* (pp. 205-223). Cambridge: MIT Press.
- Akrich, M. (1995). Users representations: practices, methods and sociology. In A. Rip, T. Misa & J. Schot (Eds.), *Managing technology in society. The approach of constructive technology assessment* (pp. 167-184). London: Pinter Publishers.
- Akrich, M. & B. Latour (1992). A summary of a convenient vocabulary for the semiotics of human-nonhuman assemblies. In W.E. Bijker & J. Law (Eds.), *Shaping technology/Building society: Studies in sociotechnical change* (pp. 259-264). Cambridge: MIT Press.
- Braidotti, R. (1993). Embodiment, sexual difference and the nomadic subject. *Hypatia* 8, 1, 1-13.
- Butler, J. (1990). *Gender trouble: feminism and the subversion of identity*. London: Routledge.
- Davis, K. (1995). *Reshaping the female body. The dilemma of cosmetic surgery*. New York: Routledge.
- Dijck, J. van (1995). *Manufacturing babies and public consent. Debating the new reproductive technologies*. London: MacMillan Press.
- Gill, R. & K. Grint (1995). The Gender-technology relation: contemporary theory and research. An introduction. In K. Grint & R. Gill (Eds.), *The Gender-technology relation. Contemporary theory and research* (pp. 1-29). London and Bristol: Taylor & Francis.
- Hacking, I. (1986). *Representing and intervening. Introductory topics in the philosophy of natural science*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Hagedijk, R. (1996). *Wetenschap, constructivisme en cultuur*. Amsterdam: Universiteit van Amsterdam (proefschrift).
- Haraway, D.J. (1997). *Modest_witness @ second_millennium. Female_man_meets_oncomouse*. London: Routledge.
- Hartman, B. (1992). Contraceptive choice: a multitude of meanings. In H.B. Holmes (Ed.) *Issues in reproductive technology. An anthology* (pp.). New York: Garland Publishers.
- Hayles, K. (1993). Materiality of informatics. *Configurations*, 147-170.
- Kirejczyk, M. (1993). Shifting the burden onto women. The gender character of in vitro fertilization. *Science as culture*, 3, 17, 507-522.
- Klinge, I. (1998). *Introduction to PhD-thesis*. Utrecht: Universiteit Utrecht (proefschrift).
- Latour, B. (1988). Mixing humans and nonhumans together. The sociology of a door-closer. *Social problems* 35, 298-310.
- Law, J. (1988). On the art of representation: notes on the politics of visualisation. In G. Fyfe & J. Law (Eds.) *Picturing power. Visual depiction and social relations* (pp. 30-59). London, New York: Routledge.
- Martelaere, P. de (1996). *Een verlangen naar ontroostbaarheid. Over leven, kunst en dood*. Amsterdam: Meulenhoff.
- Martin, E. (1987). *The woman in the body. A cultural analysis of reproduction*. Boston: Beacon Press.
- McLaughlin L. (1982). *The pill, John Rock and the church. The biography of a revolution*. Boston: Little, Brown and Company.
- Meyer, M. (1994). Materie en constructie. De tekst als daad. Reflecties over de materialiteit van representatie. In C. Bouw, J. de Bruijn & D. van der Heiden (Eds.), *Van alle markten thuis. Vrouwen- en genderstudies in Nederland* (pp. 61-71). Amsterdam: Babylon de Geus.
- Meyer, M. (1996). *In tekst gevat. Inleiding tot een kritiek van representatie*. Amsterdam: Amsterdam University Press.
- Mintzes, B., A. Hardon & J. Hanhart (1993). *Norplant. Under her skin*. Delft: Eburon.
- Mol, A. (1991). Topografie als methode voor kennisonderzoek. Over het naast elkaar bestaan van enkele bloedarmoedes. *Kennis en Methode* 4, 314-330.
- Oldenziel, R. (1994). Gender en materie in de tijd van post-structurele theorieën. In C. Bouw, J. de Bruijn & D. van der Heiden (Eds.), *Van alle markten thuis. Vrouwen- en genderstudies in Nederland* (pp. 169-185). Amsterdam: Babylon de Geus.
- Oudshoorn, N.E.J. (1994). *Beyond the natural body. An archeology of sex hormones*. London: Routledge.
- Oudshoorn, N.E.J. (1996). *Genderscripts in technologie. Noodlot of uitdaging?* Enschede: Universiteit Twente (inaugurele rede).
- Pasveer, B. & E. van Oost (1996). Gender en Technologie. *Kennis en Methode*, 20, 1, pp. 5-9.
- Ploeg, I. van der (1998). *Prosthetic bodies. Female embodiment in reproductive technologies*. Maastricht: Maastricht University Press (PhD thesis).
- Vasterling, V. (1995). De meest vernieuwende en geavanceerde theorie? Over het Butler-effect. *Tijdschrift voor Vrouwenstudies*, 16, 4, 455-467.
- Veatch, R.M. (1981). Federal regulation of medicine and biomedical research: power, authority and legitimacy. In S.F. Spicker, J.M. Healy & H.T. Engelhardt (Eds.), *The law-medicine relation* (pp. 75-91) Dordrecht: Reidel.
- Verbeek, P.P. & P. Kockelkoren (1997). Voor altijd de jouwe? Over het platonisme in de industriële vormgeving. *Kennis en Methode*, 21, 4, 283-308.
- de Volkskrant (1997). Vrouwelijk hormoon regelt zaadproductie. 6 december.
- Wajcman, J. (1991). *Feminism confronts technology*. Cambridge: Polity Press.

Wittgenstein, L. (1953). *Philosophical investigations*. Oxford: Basil Blackwell.

Noten

1. Met dank aan de redactie van het *Tijdschrift voor Genderstudies*, in het bijzonder Bibi Straatman, en twee anonieme beoordelaars voor hun stimulerende commentaar op een eerdere versie van dit artikel.
2. Zie: De Martelaere (1996) voor een duidelijke uiteenzetting van het werk van Wittgenstein.
3. Zie: Van der Ploeg (1998) voor een uitstekende analyse van deze representaties in teksten over in-vitrofertilisatietechnologie.
4. Met mijn verhaal wil ik niet beweren dat er in vrouwenstudies helemaal geen aandacht wordt besteed aan materiële dimensies van representaties. Zo heeft Veronica Vasterling er al eerder voor gepleit dat het voor vrouwenstudies belangrijk is om zowel naar symbolische als materiële constructies van gender te kijken (Vasterling, 1995, p. 459). Er bestaat echter wel een eenzijdigheid bij onderzoeksters die het wel over het materiële hebben. Zo heeft Butler het alleen over de manier waarop representaties worden gestold in materie terwijl ze de vraag hoe materialiteiten van invloed zijn op representaties buiten beschouwing laat (Butler, 1990).
5. Zie ook: Oldenziel (1994). Ruth Oldenziel houdt, in navolging van Hayles, eenzelfde pleidooi voor een onderscheid tussen inscriptie en incorporatie.
6. Zie: Martin (1987) voor een mooie analyse van de verschillen en overeenkomsten tussen representaties van menstruatie in medische teksten en verhalen van Amerikaanse vrouwen. Zie ook: Mol (1991) en Klinge (1998) voor gedetailleerde verhalen over hoe respectievelijk bloedarmoede en osteoporose op verschillende locaties heel andere betekenissen krijgen.
7. In *Wetenschap, constructivisme en cultuur* wijst Rob Hagendijk op eenzelfde gevaar in het wetenschapsonderzoek waar een sterke voorkeur bestaat voor het analyseren van wetenschappelijke teksten in gerenommeerde tijdschriften. In de praktijk van de wetenschapbeoefening circuleren echter ook allerlei andere documenten. Elk type tekst representeert slechts een bepaald aspect van de dagelijkse praktijk in het laboratorium. (Hagendijk, 1996, p. 144).
8. Op het eerste gezicht lijkt de scriptbenadering ook een louter talige benadering te zijn: het gaat immers over de manier waarop representaties van gebruikers en de gebruikerscontext worden ingebouwd in apparaten. Dit is echter niet het geval. Bij een analyse van het totstandkomen van scripts wordt er zowel gekeken naar symbolische representaties als naar materiële factoren die het ontwerp vormgeven. Ook bij de manier waarop het script van apparaten vervolgens het handelen van mensen structureert of verhoudingen en beelden reproduceert of transformeert speelt het materiële een belangrijke rol. Daarom heb ik de scriptbenadering hier getypeerd als een materiaal-semiotische benadering.
9. Zo maakt Akrich in haar analyse van de introductie van een foto-elektrische verlichtingsset in Afrika een vergelijking van de door de ontwerper geprojecteerde gebruiker en de uiteindelijke gebruikers van dit nieuwe apparaat. Hierbij laat ze zien dat juist in de confrontatie tussen de semiotische gebruiker en de uiteindelijke gebruiker duidelijk wordt welke normen en waarden zijn ingebouwd in het apparaat (Akrich, 1992, p. 210). Voor een analyse van incorporatiepraktijken is het uiteraard wel noodzakelijk om naast tekst-analyse ook additionele bronnen en methoden (waaronder etnomethodologie) te gebruiken.
10. Door historici wordt de introductie van het eerste oestrogeenpreparaat (Enovid) als menstruatieregulator wel als slimme strategie beschreven van farmaceutische bedrijven om de acceptatie van dit in die tijd controversiële middel stapsgewijs te bewerkstelligen (McLaughlin, 1982; Oudshoorn, 1994). In Spanje werd het hormoonpreparaat zelfs tot ver in de jaren tachtig alleen als effectief geneesmiddel voor het behandelen van onregelmatige menstruaties voorgeschreven (Veatch, 1981).
11. Bij dit voorbeeld gaat het om een meerduidig script dat door de gebruiker anders wordt geïnterpreteerd dan door de ontwerper bedoeld was. Bij het modificeren van een script is er sprake van een nog verder gaande ingreep van de gebruiker omdat dan ook het object zelf materieel verandert. In het betreffende voorbeeld zou dat een wijziging van de samenstelling van het hormoonpreparaat inhouden.
12. Het script van Norplant creëert niet alleen afhankelijkheidsrelaties tussen mensen, maar delegeert ook verantwoordelijkheden van mensen naar dingen. Vrouwen die dit middel gebruiken hoeven niet steeds na te denken of ze hun anticonceptiemiddel wel gebruikt hebben, zoals dit bijvoorbeeld bij de pil het geval is. In Norplant is een heel specifiek beeld van de gebruikers ingebouwd: vrouwen die ertoe geneigd zijn om voorbehoedmiddelen 'te vergeten'. Deze representatie van vrouwen als incompetente gebruikers is in sterke mate verbonden met een demografisch discours, waarin anticonceptiemiddelen als technologie worden ingezet voor het verminderen van de bevolkingsgroei, vooral in landen in het zuiden.
13. Deze omslag van het functionele naar het symbolische karakter van producten heeft zich in de wereld van de vormgeving voltrokken in de jaren zeventig. Met de opkomst van de post-moderne vormgeving werd de nadruk op de functionaliteit en duurzaamheid van dingen, die kenmerkend was voor het modernistische ontwerp, vervangen door dingen als representanten van levensstijlen en sociale status vorm te geven (Verbeek & Kockelkoren, 1997, p. 6).
14. Zie: Verbeek & Kockelkoren (1997) voor het onderscheid tussen dingen als tekens en dingen als dingen.