

Het bescheiden denken.

Tien kanttekeningen bij de relatie tussen kunst en wetenschap

-- Marianne Van Kerkhoven --

“Ik ben helemaal rond geweest en nu begrijp ik het.
Je moet de wereld ondersteboven lezen. Alles is duidelijk.”

(Italo Calvino, *Het kasteel van de kruisende levenspaden*)

1. De dwang van het geheel of de analogie

Sinds het begin der tijden is de mens ononderbroken bezig geweest met te trachten alles wat hij aan kennis omtrent de wereld en zichzelf vergaard had onder te brengen in een grote ordening. Altijd weer ging hij op zoek naar de samenhang tussen de scheppingen van God en die van de mensen, tussen het eigen leven en dat van de sterren, tussen het kleine en het grote, tussen het sterfelijke en de oneindigheid. Aan alle op die manier opgebouwde systemen of ordeningen lag een duidelijke drijfveer ten grondslag: een groot verlangen naar herhaling en wetmatigheid; alsof men in de banen van het aardse leven naar een bevestiging zocht voor wat men van de banen der hemellichamen begrepen had, alsof de beschrijving van de structuur en de verhoudingen van een dierlijk organisme slechts ‘waar’ konden zijn, indien dezelfde structuur en verhoudingen konden teruggevonden worden in de plooien van aardlagen, in de

getijden van zeeën, in de bouw van steden, in de aders van stenen, in het spectrum van kleuren, in de vleugels van vlinders... “Er leeft in alle wezens een onderling verband; en ‘t is deze orde die gans ‘t heelal tot beeld maakt van de Schepper”, schreef Dante in zijn *Divina Commedia*. Veel later zou Ernst Mach dit coherentieprincipe in de kennis omschrijven als “die Anpassung der Gedanken untereinander”. Ooit, eens, tot een totaal begrip van alles komen: dat drijft de mens voort; misschien zou de wetenschap zelfs stilvallen, indien dat verlangen en het coherentieprincipe dat eruit voortvloeit, zouden worden opgegeven; maar anderzijds remden ze een snelle ontwikkeling van de kennis af. Want: omdat de wereld zo moeilijk te ontcijferen valt, wordt elke vaststelling die enigszins met de feiten schijnt te kloppen gekoesterd, vermenigvuldigd, gecanoniseerd. Omdat elk stapje veroverd op de onwetendheid zo kostbaar is, leidt het tot conservatieve reflexen: afblijven, want dit is een zekerheid.

Daarom voltrekken veranderingen/vernieuwingen in onze kennis zich zo tergend traag. Hoelang heeft Kepler niet geaarzeld, hoeveel moed heeft hij niet nodig gehad, voor hij de zo mooie, harmonische en algemeen aanvaarde cirkelvorm van de banen der hemellichamen durfde te doorbreken en de weg afgelegd door de planeet Mars ging beschrijven als een ellips? En hoe-nog-veel-langer heeft het geduurd voor wij hem geloofden? Hoelang zeulen we al niet rond met een wereldbeeld dat ons door Newton werd afgeleverd, terwijl de barsten erin aangebracht door een nieuwe kijk op de werkelijkheid zo talrijk en diep geworden zijn dat helen niet meer mogelijk is? Drie eeuwen eeuwigheid, drie eeuwen zekerheid.

Maar barsten zijn hardnekkig. De wisseling van paradigma's in de wetenschap voltrekt zich weliswaar langzaam maar ook onomkeerbaar. De ‘grote zekerheid’ wordt meer en meer losgelaten: Einstein introduceerde de subjectiviteit van de waarnemer, Heisenberg formuleerde het onzekerheidsprincipe, Prigogine integreert de tijd opnieuw in de natuurkunde en wijst op het principe van zelforganisatie in de natuur. Algemeen lijkt er in de wetenschap een groter bewustzijn van de in de natuur aanwezige complexiteit, lijkt er minder naïef geloof in de evidentie van analogie en correspondentie.

2. De twee culturen

Kunst en wetenschap zijn binnen het huidige maatschappelijke bestel twee gescheiden werelden. Er zijn geen plekken in onze samenleving waar kunstenaars en wetenschappers elkaar op een organische wijze ontmoeten en met elkaar in gesprek komen. Hun wederzijdse terreinen ontwikkelen en vernieuwen zich zonder dat er op het eerste gezicht van enige parallellen of beïnvloedingen sprake is.

Deze scheiding is er niet altijd geweest. Het Latijnse woord *ars* betekende zowel kunst, vaardigheid als wetenschap en we weten allemaal dat de *artes liberales*, onderwezen in de Middeleeuwen, zowel disciplines bevatten die wij nu onder ‘kunst’ zouden rangschikken, als onder ‘kennis’ die voor ons vandaag onmiskenbaar bij de wetenschap thuishoort.

Hoeveel eeuwen moeten we terug om dichterbij het moment van hun scheiding te komen? In de achttiende eeuw verzuchtte Diderot: “Un sage était autrefois un philosophe, un poète, un musicien. Ces talents ont dégénéré et se séparent.” Maar de grootste bres werd wellicht geslagen in de negentiende eeuw met de opkomst van de industriële samenleving. Door het groot aantal ontdekkingen die op dat ogenblik werden gedaan in zowat alle gebieden van de samenleving, raakte de mens ervan overtuigd dat hij de natuur, het leven en de wereld onder controle had; vooruitgang werd een tastbaar, alom aanwezig begrip. Het is dan ook geen toeval dat de werkelijk algemene aanvaarding van Newtons wereldbeeld, van een universum dat aan vooraf te bepalen wetten beantwoordde, gerealiseerd werd in het industriële tijdperk. Het prestige van de wetenschap steeg met rasse schreden op de maatschappelijke waardeladder. Was het toen dat de kunst naar haar huidige marginale hoek werd verwezen? En heeft deze marginale positie haar in de loop der tijden meer vrijheid opgeleverd? En mag de ‘wetenschappelijkheid’ van het naturalisme (de absolute nauwkeurigheid van Zola's milieubeschrijvingen, personages die de recente ontdekkingen in verband met erfelijkheid en determinisme weerspiegelden, enzovoort) geïnterpreteerd worden als een poging van de kunst om de verloren stellingen te heroveren, door aan te leunen bij de succesvolle wetenschap? En zo ja, is dit dan niet weer eens een gevolg van de dwang tot analogie? Vragen die tot nog toe onvoldoende onderzocht zijn en misschien een licht zouden kunnen werpen op de hardnekkigheid waarmee bepaalde

naturalistische kenmerken vandaag nog steeds bijvoorbeeld in het theater aanwezig blijven.

Welk antwoord er ook op deze vragen gegeven wordt, de scheiding tussen de twee culturen is vandaag nog steeds een feit, al gaan er meer en meer stemmen op om hen weer dichterbij elkaar te brengen. Onder de tweede cultuur verstaat men vandaag echter veeleer de menswetenschappen dan de kunsten. In Diderots rijtje kregen de dichter en de musicus nog een plaats naast de filosoof. In zijn uit 1959 daterende lezing "The two cultures and the scientific revolution" definieert wetenschapper en schrijver C.P. Snow de twee culturen als 'de wetenschappelijke' enerzijds en 'de traditionele literaire' anderzijds. Het boek *Orde uit chaos* van Ilya Prigogine en Isabelle Stengers heet in het Frans *La nouvelle alliance*; in hun woord vooraf stellen de auteurs dat "de tweedeling tussen de 'twee culturen' voor een groot deel te wijten is aan het conflict tussen het tijdloze beeld van de klassieke wetenschap en het tijdgerichte beeld dat in de sociale wetenschappen en de menswetenschappen op de voorgrond treedt" (Prigogine en Stengers 25-26). Door de herinvoering van het tijdsbegrip in de wetenschap hopen zij dat er een 'nieuwe alliantie' tussen de twee zolang gescheiden culturen kan tot stand komen.

3. De hiërarchie

Een voorwaarde om deze nieuwe alliantie al niet van bij aanvang te hypothekeren, is uiteraard een wederzijdse erkenning van 'gelijkwaardigheid' van de partners. Maar wie staat vandaag waar in het maatschappelijk organigram? En wat kan elke partner als 'bruidsschat' inbrengen?

Het marxistische basis-bovenbouw-model lijkt vandaag als maatschappelijk organigram zijn sinds mei '68 hernieuwde impact verloren te hebben; de ontbinding van de communistische wereld fungeerde hier als de genadestoot. Maar welk ander organigram laat ons vandaag toe het soortelijk gewicht van mens- en natuurwetenschappen, van kunst en wetenschap in het actuele maatschappelijke bestel te bepalen? Wetenschaps- en kunstbeleid behoren beide tot de kleine posten op de begrotingen van de landen van de westerse wereld. Indien het bedrag door de industrie aan research besteed hier mee in oenschouw genomen wordt, verandert het beeld maar

dan moeten we evenzeer rekening houden met de omzet gerealiseerd door de commerciële cultuur (de platen business, de filmindustrie, enzovoort).

Het antagonisme kan echter niet beslecht worden via een opbod van cijfers. Eigenlijk gaat het om die vaak onnaspeurbare, op lange termijn werkende invloed die via het vormgeven van ideeën en denkpistes vroeg of laat een invloed heeft op de samenleving. In de wereld van de kunst heerst vandaag meer dan ooit het gevoel dat de bijdrage van de kunsten tot mogelijk nieuwe oplossingen voor maatschappelijke vragen eigenlijk geen erkenning krijgt en dat een opwaardering van de kunst vandaag een maatschappelijke noodzaak geworden is. De componist-architect Xenakis zei hierover in zijn doctoraatsverdediging aan de Sorbonne, een doctoraat dat precies handelt over de relaties en allianties tussen kunst en wetenschap: "[...] c'est peut-etre ambitieux de le dire, mais les arts pourraient éventuellement guider les autres secteurs de la pensée de l'homme, c'est-à-dire que, à mon avis, je placerais les arts en tête des activités de l'homme, de manière à ce qu'ils baignent toutes ses activités, dans le domaine scientifique comme dans la vie quotidienne" (22). De fysicus Werner Heisenberg voert ook een hiërarchie in wanneer hij in zijn *Ordnung der Wirklichkeit* schrijft: "An der Spitze der Ordnung aber stehen, wie in dem Goethe'schen Entwurf, die schöpferische Kräfte, mit deren Hilfe wir selbst die Welt verwandeln und gestalten" (57). Dat creativiteit an sich binnen de wetenschap als het hoogste goed wordt ervaren is wellicht ook een gevolg van de grotere impact die het subjectieve, de intuïtie, het experiment, de verbeelding in de loop van deze eeuw binnen de wetenschappelijke praktijk verworven hebben. Is dit dan het punt waarop kunstenaar en wetenschapper elkaar kunnen ontmoeten, namelijk dat zij beiden onderzoekers zijn die elk op hun eigen creatieve wijze omspringen met de gegevens hen door de wereld verstrekt?

4. De vooruitgang

Als we zowel de kunst als de wetenschap opvatten als een van de manieren waarop de mens de wereld en het leven kan leren kennen, waarin verschillen ze dan en wat hebben ze gemeen? C.P. Snow stelt dat wetenschappers veel optimistischer zijn dan literatoren. Het is

een vaststelling die vandaag nog niets aan geldigheid ingeboet schijnt te hebben: als men de twee reeksen VPRO-interviews van Wim Kayzer met elkaar vergelijkt – *Nauwgezet en wanhopig* (1989), waarin voornamelijk schrijvers aan het woord komen en *Een schitterend ongeluk* (1993), waarin gesprekken met diverse wetenschappers worden gevoerd –, dan voelt men inderdaad de tegenstelling tussen een wanhopige en een hoopvolle kijk op de werkelijkheid. Wetenschappers geloven in het vinden van oplossingen, in resultaten en hun toepasbaarheid. Schrijvers/kunstenaars worstelen telkens weer opnieuw met de – steeds dezelfde – onoplosbare problemen van het menselijke tekort, van vechten en verliezen, van liefde en dood. Ook zij zoeken, maar zonder de hoop te vinden.

In een lezing [1991] over de relatie tussen artistieke en wetenschappelijke creativiteit omschreef ook Ilya Prigogine het begrip vooruitgang als een van de fundamentele verschillen tussen deze twee vormen van creativiteit. “De dood van een wetenschapper”, zei hij, “betekent alleen een vertraging in het werk. Vroeg of laat zal datgene wat hij zocht door een andere onderzoeker gevonden worden. Maar de dood van een kunstenaar is een onherstelbaar verlies.” Wat wetenschappers en kunstenaars echter in hun creativiteit verenigt, noemde hij “leur étonnement d’exister”. De natuurkundige ontdekkingen die tot het inzicht hebben geleid dat zeer kleine gebeurtenissen of fluctuaties grote gevolgen kunnen hebben en de structuur van het geheel waartoe zij behoren kunnen veranderen, betekenen voor Prigogine een bijkomend element van hoop: “De handelingen van de enkeling zijn dus niet gedoemd tot onbetekenende spartelingen” (Prigogine en Stengers 327).

In de kunst bestaat er eigenlijk geen vooruitgang. Men kan niet stellen dat Beckett beter schrijft dan Strindberg en Strindberg beter dan Shakespeare of Euripides. Eigenlijk is kunst veel meer met de natuur te vergelijken: het is heel simpel, het begint steeds opnieuw. Elk jaar is het lente en sommige lentes zijn mooier dan de andere. Elk jaar worden er kunstwerken gemaakt en sommige zijn mooier dan de andere. Een kunstenaar kan niet betrouwen op wat hij eerder heeft gevonden, hij moet elke dag opnieuw vinden. Verworven stellingen zijn er niet / mogen er niet zijn. Precies dit gegeven maakt het zo moeilijk om kunst te ‘leren’: het telkens weer opnieuw beginnen staat haar overdraagbaarheid in de weg. Dat maakt het ook zo moeilijk om kunst te beschrijven en erover te theoretiseren. Alle pogingen

bijvoorbeeld om via semiotische of andere modellen theatervoorstellingen op een aantal gelijke noemers terug te brengen, zijn jammerlijk mislukt. Wellicht waren deze modellen op hun beurt weer ontstaan uit de dwang van de analogie, uit een poging van een segment van de menswetenschappen om zijn naam van ‘wetenschap’ te verdienen, waarbij ‘wetenschap’ dan gezien wordt als wetmatigheid, herhaalbaarheid, objectiviteit, universaliteit, exactheid...

5. De methode

Als de vooruitgangsgedachte de ‘twee culturen’ van elkaar scheidt, laten we dan even de werkwijzen/methoden van kunstenaars en wetenschappers onderzoeken, om te zien of daar een basis ligt voor een vruchtbare nieuwe alliantie.

In zijn *Ordnung der Wirklichkeit* stelt Heisenberg dat er voor hem twee manieren van denken zijn: de ‘statische’ en de ‘dynamische’. Hij illustreert ze door een mooi beeld:

Man kann den charakteristischen Unterschied der beiden Denkmethode auch durch einen Vergleich verständlicher machen: Wer eine Landschaft genau kennen lernen will, der kann sich entweder im Flugzeug über diesen Landstrich erheben und von präzisen optischen Geräten Kartenbilder des Landes zeichnen lassen, die bis zu den letzten Einzelheiten mikroskopisch analysiert werden können. Solche Karten enthalten ein genaues und vollständiges Bild der Landschaft. Der Forscher kann aber auch das Land, dem sein Interesse gilt, kreuz und quer durchwandern, er kann in ihm leben und, von jeder neuen Beobachtung zu neuen Zielen angeregt, der Natur des Landes immer neue Seiten abgewinnen. So wird er im Lauf der Zeit seine Landschaft auch sehr gut kennenlernen. Das Bild, das er in dieser Weise gewinnt, ist nicht im gleichen Sinne genau, wie die Vermessungsaufnahme, aber es enthält dafür Züge, die in der Aufnahme fehlen, obwohl diese genau und in gewissem Sinne vollständig ist. (42-43)

In het 'oude beeld van de objectieve wetenschap' werd de wetenschapper voornamelijk gezien als iemand die metingen uitvoert en daaruit dan zijn conclusies trekt. In 'de nieuwe, subjectieve wetenschap' is er een verschuiving merkbaar: wie er bijvoorbeeld *The double Helix* op naleest, waarin Watson en Crick verhalen hoe zij het eerste ruimtelijke model van DNA de dubbele spiraalvorm, ontdekten, wordt getroffen door hun bijna artistiek/intuïtieve manier van werken. Maar waarschijnlijk gebruikt de wetenschapper vandaag in zijn praktijk nog steeds de beide methoden; in welke volgorde hij dat doet en welk gewicht deze beide manieren daarin krijgen, daarover moet ik het antwoord schuldig blijven. Rondkijkend in mijn praktijk, de theaterwereld, heb ik zeer sterk het gevoel dat de kunstenaar verkiest door het landschap te lopen in plaats van het uit de lucht op te meten. Dat wil niet zeggen dat hij nooit 'meet': weinig toeschouwers zullen er zich bij het bekijken van een voorstelling van bewust zijn, hoe intens er – zeker in de laatste repetitiedagen – 'gemeten' wordt, hoe de tijdsduur van het geheel en de delen wordt gecontroleerd en afgewogen, hoe elementen verschuiven om structuren/constructies te doen 'kloppen'... Maar in essentie komt dit 'meten' op de tweede plaats; voor alles tellen de intuïtieve indrukken opgedaan bij het wandelen door het landschap.

De werkwijze van de kunstenaar is er een – en waarschijnlijk is dat altijd zo geweest – vol onverwachte wendingen, vol onzekerheid ook. Voortdurend moeten nieuwe keuzes worden gemaakt of nieuwe risico's worden genomen. Maar ook Stengers en Prigogine beschrijven de actuele experimentele methode in de wetenschap als

een ware kunst, dat wil zeggen dat ze niet op algemene regels gebaseerd is maar op specifieke vaardigheden. De goede afloop is hierdoor nooit gegarandeerd en men is overgeleverd aan de gevaren van nietszeggenheid en een wankel oordeel. Er is geen enkel methodologisch principe dat bijvoorbeeld het risico van doodlopende paden in het onderzoek kan elimineren. De experimentele methode is de kunst van het kiezen van een interessante vraag [...]. (67)

6. De dubbele blik

De vruchtbaarheid van zowel de artistieke als de wetenschappelijke methode wordt vandaag waarschijnlijk in hoge mate bepaald door de capaciteit van de onderzoeker om zich op bepaalde momenten los te maken uit het dwingende keurslijf van de analogie of van welke regel dan ook. Debussy zei: "Kunstwerken brengen regels voort, maar regels brengen geen kunstwerken voort." Essentieel gaat het hierbij om 'een transformatie van de blik': zien hoe iets is zoals het is en tegelijkertijd zien hoe het ook anders kan zijn; de wereld ondersteboven lezen; steeds de tegenstem aanwezig weten. (Misschien kan men talent, zowel in de wetenschap als in de kunst, omschrijven als de capaciteit om vrij met gegevens en reeds geformuleerde regels om te springen.) Zei Wittgenstein niet dat al wat hij schrijft een dialoog is met zichzelf, dingen die hij zichzelf onder vier ogen zegt? (Chauviré 234) En vertelde Braque niet dat wat hij deed tijdens het schilderen in feite het weghalen was van stof, zodat de kleuren die daaronder zitten zichtbaar worden, alsof het doek – reeds voltooid – hem in zijn handelingen van antwoord dient, alsof het doek tijdens het schilderen van binnenin naar buiten kijkt (Bernlef 1987, 52).

Minstens twee verhalen uit *Het kasteel van de kruisende levenspaden* van Italo Calvino, namelijk, "De geschiedenis van Astolf op de maan" (" [...] de geschiedenissen die de mensen niet beleven, de gedachten die eenmaal aankloppen aan de deur van het bewustzijn en dan voorgoed verdwijnen, de onderdelen van het mogelijke die terzijde geschoven zijn in het spel der combinaties, de oplossingen die gevonden zouden kunnen worden en die men niet vindt..." (41-42) en "De geschiedenis van de besluiteloze" ("ik ben de man die met het meisje moest trouwen dat jij niet zou kiezen, die de andere weg op de tweesprong moest nemen, zijn dorst moest lessen bij de andere put.") (67) zijn gebouwd op de dubbele blik, op dat wat gebeurde en dat wat had kunnen gebeuren, op 'de andere keuze' die potentieel in alle dingen / gebeurtenissen / fenomenen aanwezig blijft. In de loop van een creatieproces doen zich zeer vele van deze keuzemomenten, van deze tweesprongen voor, waarbij het onmogelijk te voorspellen is van wie (of wat) het op dat ogenblik haalt: Wittgenstein of zijn tegenspreker, Braque of zijn schildersdoek. We komen hier zeer dicht (misschien vallen we hierbij ook ten prooi aan de dwang van de analogie) bij de *bifurcations* die de wiskundige René Thorn in zijn catastrofetheorie beschreef of bij de zogenaamde 'bijzondere punten' van fysicus James Clerk Maxwell.¹

Meestal volstaat het niet om een probleem slechts langs twee verschillende kanten te bekijken, meestal komen op een kruispunt meer dan twee wegen toe. De huidige kunst – en de huidige wetenschap – wordt gekenmerkt door een groot pluralisme in methoden. In feite kan men stellen dat elk kunstwerk zijn eigen methoden ontwerpt, waarbij de kunstenaar wel voortbouwt op eerdere ervaringen en inzichten, maar waarbij het de gekozen materie zelf is die hem/haar een bepaalde richting uitstuurt. De materie zelf dicteert hoe zij behandeld wil worden en dat proces start steeds van nul. Voor de kunstwetenschap betekent dit dat ze zich meer dan ooit bereid moet tonen tot een praktisch ‘individuele’ aanpak van elk kunstwerk dat zij wil beschrijven of theoretiseren. De gekozen analysemethode wordt op haar beurt gedictieerd door de natuur van het gekozen onderzoeksobject.

7. Het (on)evenwicht

Een van de belangrijkste verstoringen die de nieuwe ontdekkingen in de natuurwetenschappen aanbrachten in ons wereldbeeld, is wellicht het inzicht dat onevenwicht ‘de natuurlijke staat der dingen’ is in plaats van evenwicht, zoals wij dat altijd hadden geleerd en gedacht. Evenwicht is een uitzonderlijke toestand. Precies het onevenwicht is in staat om onder bepaalde omstandigheden een ‘orde’ voort te brengen, die vervolgens weer verdwijnt en later, onder andere omstandigheden, in een andere vorm weer verschijnt. Evenwicht is, zo schreef de bioloog Henri Laborit, “une notion qu’il faut manier le jugement de valeur qu’on lui attache car il est généralement sous-entendu que cet équilibre est un état favorable à rechercher, souhaitable” (71). Terwijl hij ook stelt: “Dans l’équilibre la vie n’aurait jamais pris naissance, la complexité croissante des formes n’aurait pu apparaître. C’est au contraire dans un déséquilibre constant, comme celui d’un homme qui, poussé dans le dos, court après son centre de gravité pour ne pas tomber, que la vie a été possible” (67).

In het verleden was het klassieke schoonheidsideaal gebouwd op evenwicht en symmetrie en een van de aspecten van de moderne kunst die door het publiek blijkbaar het moeilijkst aanvaard wordt, is precies die breuk met symmetrie en evenwicht. De kunstenaar noch zijn publiek ontsnappen immers aan de dwang van de analo-

gie, ook zij vallen ten prooi aan de behoefte om ‘terug te zien wat ze reeds eerder zagen’. Het opzoeken van niet-evenwicht situaties, het vallen, het tonen van gestuite of afgeremde bewegingen: in de moderne dans bijvoorbeeld is dit schering en inslag. Paul Virilio noemt de beweging “rien d’autre qu’un déséquilibre entretenu” (59) en René Thorn omschrijft de dans als “l’instabilité contrôlée” (78). Uit hun verband gerukte teksten, onafgemaakte handelingen, personages die zich als een reeks fragmenten van personen presenteren: dit zijn onder andere ingrediënten waarmee het actuele theater werkt. Het begrip ‘schoonheid’ heeft hierdoor een andere inhoud gekregen waarvan de karakteristieken vandaag moeilijker dan ooit te omschrijven vallen.

Is ‘schoonheid’ een categorie waarmee de wetenschap rekening houdt? Wordt een bepaalde theorie verkozen boven een andere, omdat ze ‘schoner’ (harmonischer? vormelijk evidenter? congruenter?) is? Daar waar de theorie in kunst iets is wat meestal na het kunstwerk ontstaat (eerst door het landschap lopen, pas daarna het van bovenaf bekijken), is er in de actuele wetenschap ook een werkwijze waarin eerst vaak op mathematische wijze een theorie wordt geformuleerd die pas veel later kan waargenomen of via andere wegen bewezen worden. Wie heeft er al ooit een ‘zwart gat’ gezien? Alleszins moet de wetenschap vandaag ook een grote praktische activiteit ontwikkelen om haar theorieën van een bewijs te voorzien; er moeten bijvoorbeeld reusachtige telescopen en even reusachtige deeltjesversnellers gebouwd worden. De wetenschapper zit niet meer alleen in zijn kamertje te denken, hij doet. Ook hiermee komt hij dichterbij de ‘doende’ kunstenaar.

8. Techniek in de kunst

Techniek heeft een invloed op kunst die in essentie niet verschilt van de invloed uitgeoefend op andere gebieden van de samenleving. Hier, net als elders, worden technische verworvenheden in het werk geïntegreerd en kunnen zij aanleiding geven tot wezenlijke artistieke vernieuwingen. De uitvinding van het elektrische licht lag aan de basis van een vernieuwing in het denken over scenografie, een denken dat via verdere technische ontwikkelingen (lichtorgel, diverse soorten spots, enzovoort) kon worden uitgebouwd. In dat deel van

de kunst waarin de artistieke motieven niet door commerciële of andere drijfveren overvleugeld worden, gebeurt het invoeren van nieuwe technieken en materialen op een weloverwogen wijze. Iets 'moet' niet gebruikt worden, omdat het nieuw is en iedereen erover spreekt en iedereen het heeft, maar iets 'kan' gebruikt worden, omdat het door zijn specifieke eigenschappen een essentiële bijdrage kan leveren tot wat de kunstenaar wil zeggen.

De introductie van nieuwe media zoals fotografie en film heeft uiteraard een zeer grote impact gehad op respectievelijk de schilderkunst en het theater, een impact die door 'de oude media' meestal onvoldoende wordt onderkend. Het ligt voor de hand dat wat het theater aangaat zijn taken 'moeten verschuiven' door het bestaan van de televisie en de plaats die zij in het leven der mensen inneemt.

Maar ook de integratie van minder allesomvattende technische verworvenheden is geen oppervlakkig of vrijblijvend proces. Het kan raken aan de kern van de creatie of het kan de tijdens die creatie gehanteerde werkwijzen ingrijpend veranderen.

- Door de manier waarop zij de verworvenheden van de videokunst in haar theaterwerk heeft binnengebracht, kon Liz LeCompte van de New Yorkse Wooster Group de dramaturgie van haar voorstellingen op ongekennde wijze verrijken. Beelden van 'werelden buitenaf', gelijktijdige gezichtspunten door het opstellen van camera's op verschillende plaatsen van de scène, dialogen tussen 'echte' en 'beeld' personages... Het aantal parameters waarmee in de voorstellingen een structuur kon opgebouwd worden, werd door het invoeren van de video aanzienlijk verhoogd.
- De uitvinding van een vinylachtige stof waaruit een danstapijt aan de lopende meter kon worden geproduceerd, heeft de choreografische mogelijkheden van de moderne dans veel complexer gemaakt. Bewegingen op de vloer waren vroeger uit den boze: de splinters van de houten theaterpodia maakten dat soort bewegingen onmogelijk; vallen was toen echt een ongeluk. De gladde materie van de vinyl tapijten gaven aan choreografen de kans 'de vloer te veroveren' en hun ruimtelijke mogelijkheden aanzienlijk uit te breiden.

- In de productie *Sardou/Wilde/Shaw* heeft Jan Joris Lamers van Maatschappij Discordia drie toneelstukken in een voorstelling samengebracht. Volgens een ingenieus patroon passen ze in elkaar: een 'oefening in gelijktijdigheid'. Jan Joris Lamers: "Toen ik wist hoe ik het moest doen, ging het heel snel: de computer doet het gewoon, terwijl ik vroeger een heel atelier vol papertjes nodig had" (64). Tekstverwerkingsprogramma's hebben dus onmiskenbaar een invloed op het schrijven en de dramaturgie van theaterteksten, al was het maar dat zij de snelheid – en dus ook de haalbaarheid – van een project merkkelijk vergroten.

- Enzovoort

9. Wetenschap in de kunst

Dat er in de kunst verworvenheden van/uit de wetenschap worden gebruikt is geen nieuw gegeven.

- Wiskunde lijkt door de eeuwen heen tot de essentiële bouwstenen van de muziek te behoren. Het werk van Bach bijvoorbeeld getuigt van een ware mathematische genialiteit.

- Sinds de Oudheid werd de bijzondere getalsverhouding 'de gulden snede' door een pleiade van schilders aangewend. Componisten – van Bach over Bartok tot Andriessen – integreerden deze 5:8 verhouding in hun muziek; Eisenstein gebruikte ze in zijn films; Anne Teresa De Keersmaeker zoekt er vandaag steun in voor de structuur van haar choreografieën.

- Enzovoort.

Vandaag lijken de ontleningen aan de wereld van de wetenschap in de kunsten nog veelvuldiger voor te komen; in feite maakt dit fenomeen deel uit van een algemene houding van grote openheid in de keuze van de artistieke bouwstenen. De hedendaagse kunstenaar beschouwt de hele wereld als zijn werkterrein, een wereld die voor hem/haar niet meer geordend is, waaruit hij/zij naar believen die fragmenten bijeen plukt waardoor hij/zij zich geraakt weet en waaruit dan een nieuwe orde – die van het kunstwerk – wordt op-

gebouwd. Direct of indirect wordt hierbij ook gebruik gemaakt van wetenschappelijke gegevens.

- Paul Klee had in zijn werk een grote interesse voor wiskunde en akoestische fysica, die hij ook aan zijn leerlingen trachtte door te geven: “The lectures and exercises that he presented to his students frequently dealt with problems in analytical geometry, spherical trigonometry, mechanics, statics, dynamics and related disciplines” (Kaplan 48-49).
- In het werk van Merce Cunningham vindt men overeenkomsten met de inzichten van de quantumfysica en de chaostheorie; zo kan bijvoorbeeld elk punt van de choreografische ruimte voor hem een middelpunt zijn.
- Voor William Forsythe kan zelfs elk punt van het lichaam een middelpunt zijn, waardoor de mogelijkheden van het klassieke dans vocabularium sterk worden uitgebreid.
- Edgar Varèse beschreef in een tekst getiteld “The liberation of sound” dat, gezien hij de muzikale vorm als een resultante beschouwde, er een grote overeenkomst bestond tussen de ontstaanswijze van zijn composities en het verschijnsel van de kristallisatie.²
- Kristallisatie als structureringsprincipe lijkt me terug te vinden in verschillende recente voorstellingen: kernen opbouwen, partiële structuren uitwerken die min of meer worden vastgelegd en vervolgens beginnen spelen met hun plaats in de globale structuur, die open blijft, die vaak zelfs helemaal niet op absolute wijze gefixeerd wordt.
- De beschrijvingen die neuropsychiater Oliver Sacks van zijn patiënten geeft, vormden het uitgangspunt voor het stuk *A kind of Alaska* van Harold Pinter, voor de voorstelling *L’Homme qui* van Peter Brook, voor de film *Awakenings* van Penny Marshall... Ook regisseur Guy Cassiers laat zich in zijn werk vrij rechtstreeks inspireren door de problemen in verband met zintuigen en geheugen zoals die door Sacks en Lurija werden beschreven.

- Choreograaf Steve Paxton baseert heel wat van zijn bewegingsmateriaal op de spiraalvorm en verwijst hierbij expliciet naar de DNA-structuren.
- In de Kaaitheater-productie *Wittgenstein Incorporated* (Peter Verburgt, Jan Ritsema, Johan Leysen) wordt de logica van Wittgenstein uitgerafeld. Deze filosoof oefent algemeen en door zijn denkbelden en door de morele kracht van zijn leven een grote invloed uit op vele hedendaagse kunstenaars.
- In Jan Fabres *Sweet Temptations* komen twee personages in rolstoel voor die in feite direct refereren aan Stephen Hawking.
- Enzovoort.

De rij van voorbeelden zou nog lang kunnen worden voortgezet. Of er ook omgekeerd – van de kunst naar de wetenschap – over een beïnvloeding gesproken kan worden, daarover zouden wetenschappers moeten berichten. Banden tussen filosofie en wetenschap zijn er uiteraard wel. Is het feit dat men de naam ‘quark’ – waarmee deeltjes aangeduid worden die kleiner zijn dan protonen – aan *Finnegan’s Wake* van Joyce ontleende, een aanduiding? Welke invloed op hun werk hadden de gesprekken die Einstein en Heisenberg met dichter Rabindranath Tagore voerden? En die van Einstein met Le Corbusier? Freud schreef in een brief aan Arthur Schnitzler: “De wortels van uw werk zijn mij griezelig vertrouwd. [...] Ik geloof dat u zelf in feite een buitengewoon eerlijke, onpartijdige en onverschrokken dieptepsycholoog bent.” (geciteerd in Van Amerongen XII). Hebben Schnitzlers theaterstukken werkelijk een impact gehad op Freud?

10. Terug naar af, het verhaal van Rebecca

Er is in al de verhalen die Oliver Sacks over zijn patiënten neergeschreven heeft, een dat misschien niet zo spectaculair is, maar dat op beeldende wijze vertelt hoe diep kunst en wetenschap in elke mens aanwezig/geworteld zijn en in feite stukken zijn van een ondeelbaar geheel. Het gaat om het verhaal van Rebecca, een negentienjarig joods meisje met een IQ van nauwelijks 60 (194-203). Sacks vertelt hoe hij haar bij de eerste ontmoeting vanuit zijn neurologische kennis

en stramien en vooral beschouwt als “een verzameling handicaps en gebreken”. Later ziet hij haar op een lenteochtend op een bank zitten. Ze vertelt hem hoe mooi de wereld is. Op dat moment ervaart Sacks haar plots als een “gaaf geheel”. Dit meisje dat vooral “een volkomen mens” wordt op het moment dat ze verhalen hoort, dat ze kan dansen of toneelspelen, wordt net als de andere patiënten onderworpen aan allerlei tests en oefeningen. Na een tijdje komt ze Sacks melden dat ze niet meer mee wil doen aan de lessen en werkgroepen omdat die haar niet helpen een eenheid in zichzelf te vinden. Ze kijkt naar het vloerkleed van de spreekkamer en zegt: “Ik ben als een levend vloerkleed. Ik heb een patroon, een ontwerp nodig zoals u dat op dat kleed hebt. Ik val uit elkaar, ik rafel, tenzij er een ontwerp is.” Sacks’ vertelling maakt duidelijk hoe Rebecca hem zijn vooropgezette theorieën, zijn reeds verworven wetenschap overboord doet gooien en hoe hij het inzicht verwerft dat elk levend wezen zijn eigen ordeningsprincipe kent – voor Rebecca was dat het narratieve, het dramatische, de kracht van muziek. Deze vaststelling vormt de grondslag van Sacks’ streven naar een ‘wetenschap van het individuele’, die haar tegenhanger vindt in de wijze waarop een kunstenaar in elk kunstwerk op zoek gaat naar de uniciteit, naar het ene, het eigene, het onvervreemdbaar individuele.

Wellicht zijn we hiermee ‘terug bij af’: we zoeken naar een eenheid tussen kunst en wetenschap, we zoeken opnieuw naar een analogie, naar ‘een groot geheel’, maar misschien moeten we bij dat zoeken wel de wereld op zijn kop zetten, hem ondersteboven lezen. Misschien moet er vandaag niet gezocht worden naar het grote overkoepelede geheel, maar naar een geheel dat zich – als bij een hologram – in elk deeltje aanwezig weet. Want structuren bevatten emotie, wiskundige functies hebben een ziel en natuurkunde is ook poëzie. Alles zit in alles: kunst = wetenschap = de wereld = het leven. Een grote tautologie.

De artistieke daad, zei Kurt Schwitters, is er steeds een van ondergeschikt maken, niet van overheersen (Bernlef 1991, 36). Ik vermoed dat het in de wetenschap net eender gaat. De dagen van de grote (zelf)zekerheden die alles in een keer willen omvatten zijn voorbij, zowel voor de kunst als voor de wetenschap: we worden achtergelaten met meer vragen dan antwoorden. Het is tijd nu voor een bescheidener denken, waarin de eenvormigheid plaats maakt voor het verbrokkelde-complexe, waarin de eenheid meer gevoeld wordt

dan beleden, waarin aandacht overtuiging vervangt, waarin het geheim nog een hoekje heeft en waarin de verbeeldingskracht, bevrijd van de ijzere banden om haar hart, de behoedzame of roekeloze stappen zet die zij nodig acht. “Notre devoir d’homme est, partout et en tous lieux, de lutter contre l’entropie, contre la douleur et la mort, en sachant bien que s’attacher à des structures existantes, à un ordre existant, c’est justement faire le jeu de la douleur et de la mort. Notre devoir est simple au fond, il consiste à oublier notre force, pour utiliser notre imagination” (Laborit 134).

Geciteerde werken

Bernlef, J.. *Op het noorden*. Amsterdam: Querido, 1987.

Bernlef, J. *Ontroeringen*. Amsterdam: Querido, 1991.

Calvino, Italo. *Het kasteel van de kruisende levenspaden*. Amsterdam: Bert Bakker, 1982.

Chauviré, Christiane. *Ludwig Wittgenstein*. Paris: Les Contemporains-Seuil, 1989.

Heisenberg, Werner. *Ordnung der Wirklichkeit*. München-Zürich: Piper, 1989.

Kaplan, Andrew. *Paul Klee/Art & Music*. Ithaca & London: Cornell, 1987.

Laborit, Henri. *Biologie et structure*. Paris: Gallimard, 1968.

Lamers, Jan Joris. "Toneelspelen is in eerste instantie gewoon lezen en daarna iets doen". *Theaterschrift 2: 'De tekst en zijn varianten'*. Brussel: Kaaithheater, 1991: 59-68.

Prigogine, Ilya en Isabelle Stengers. *Orde uit chaos*. Amsterdam: Bert Bakker, 1987.

Prigogine, Ilya. Lezing in het Museum voor Schone Kunsten te Brussel op 25 januari 1991.

Sacks, Oliver. *De man die zijn vrouw voor een hoed hield*. Amsterdam: Meulenhoff, 1988.

Thom, René. "Interview". In *Danses tracées*, Laurence Louppe et. al., Paris: Dis Voir, 1991. 78.

van Amerongen, Martin. *Forensen tussen literatuur en wetenschap*. Utrecht en Antwerpen: Veen, 1990.

Virilio, Paul. "Interview". In *Danses tracées*, Laurence Louppe et. al., Paris: Dis Voir, 1991. 59.

Xenakis, Iannis. *Arts/sciences: Alliances*, Casterman, 1979.

Deze tekst is oorspronkelijk verschenen in: Baeten, Els en Dirk Diels (reds.), *Het gemurmel van de muze: Over kunst en werkelijkheid*, Antwerpen/Baarn, 1993: 65-78. Hernomen

in: Van Kerkhoven, Marianne, *Van het kijken en van het schrijven. Teksten over theater*, Leuven: Van Halewyck. 2002: 111-125.

Noten

- 1 "Bijvoorbeeld het losgevroren rotsblok dat aan de bergwand op een punt balanceert, het kleine vonkje dat het grote bos in vuur en vlam zet, het kleine woord dat de wereld aan het vechten brengt, het kleine beetje scrupules dat een man ervan weerhoudt te doen wat hij wil, de kleine spore die de hele aardappelooft verwoest, het karaktertrekje waardoor we een filosoof worden in plaats van een krankzinnige. [...] Alle grote gevolgen van menselijke handelingen berusten op het uitbuiten van deze bijzondere punten wanneer ze optreden." Geciteerd in Prigogine en Stengers 95-96.
- 2 In dit artikel citeert hij de definitie van kristallisatie van een professor in delfstofkunde van Columbia University: "The crystal is characterized by both a definite external form and a definite internal structure. The internal structure is based on the unit of crystal which is the smallest grouping of the atoms that has the order and composition of the substance. The extension of the unit into space forms the whole crystal. But in spite of the relatively limited variety of internal structures, the external forms of crystals are limitless. Crystal form itself is a resultant [dit is exact het woord dat Varese gebruikte met betrekking tot zijn muzikale vormen, MVK] rather than a primary attribute. Crystal form is the consequence of the interaction of attractive and repulsive forces and the ordered packing of the atom."

Het repertoire van de hedendaagse mens is de wereld en de kunstenaar is vandaag een van zijn meest gepassioneerde onderzoekers.

Marianne Van Kerkhoven

"Statement." Bleeker, Maaïke, Lucia Van Heteren, et al, (reds).
De theatermaker als onderzoeker. Amsterdam University Press
2006, 19.