

## DE AUTOPOIESIS VAN WETENSCHAP. LUHMANN'S WETENSCHAPSTHEORETISCH CONSTRUCTIVISME

Antoon Braeckman

Sinds zijn 'autopoietische Wende' (1) werkt Niklas Luhmann gestaag aan een omvattende theorie van de moderne samenleving. Voortbouwend op het hertekende theoriemodel uit *Soziale Systeme* (1984) verschijnen sinds 1988 met vaste regelmaat volumineuze, monografische studies, telkens gewijd aan een ander deelsysteem van de samenleving. De reeks zette in met *Die Wirtschaft der Gesellschaft* (1988), werd in 1990 gevolgd door *Die Wissenschaft der Gesellschaft*, en recent nog aangevuld met *Das Recht der Gesellschaft* (1993) en *Die Kunst der Gesellschaft* (1995). Soortgelijke studies over politiek, religie en opvoeding/onderwijs zijn in het vooruitzicht gesteld (RdG, 7-8).

In deze bijdrage beperk ik mij tot een kritische presentatie van *Die Wissenschaft der Gesellschaft*. Luhmann formuleert het opzet van deze studie als volgt: 'In de context van een algemene theorie van autopoietische sociale systemen, beschrijven we de wetenschap als een functiesysteem van de (moderne) samenleving dat zich binnen een historisch gegeven maatschappelijke context tot een eigen operationele geslotenheid heeft uitgesplitst en dus zelf onderscheidt wat waar en wat onwaar is [...] Hoe dit mogelijk is, is thema van volgend onderzoek' (WdG, 9-10). Met *Die Wissenschaft der Gesellschaft* beoogt Luhmann dus het maatschappelijk subsysteem wetenschap te herbeschrijven (2) vanuit het autopoiesis-paradigma. In wat volgt wil ik nagaan wat dit betekent. Vooreerst in technische zin: wat houdt die herbeschrijving in binnen Luhmann's vernieuwde systeemtheoretische paradigma? En vervolgens in wetenschapstheoretische zin: welke zijn de belangrijkste consequenties voor het concept van wetenschap? Voor het beantwoorden van die vragen oriënteer ik mij op de onderliggende thesis van *Die Wissenschaft der Gesellschaft*: het verband tussen een functioneel gedifferentieerde samenlevingsstructuur en een constructivistische wetenschapsopvatting (WdG, 704).

Overeenkomstig de vraagstelling, valt mijn bijdrage uiteen in drie delen: een eerste, technisch luik, waarin het systeem wetenschap beschreven wordt vanuit het nieuwe autopoiesis-paradigma (1. Technische fiche); een tweede, wetenschapstheoretisch deel,

waarin de effecten worden nagegaan van die herbeschrijving voor het concept wetenschap (2. Theoretische prestaties); en tenslotte een derde, evaluatief luik, waarin kritische kanttekeningen geplaatst worden bij de aanspraken en implicaties die verbonden zijn met Luhmanns wetenschapstheoretische demarche (3. Evaluatie).

## 1. TECHNISCHE FICHE

### 1.1 Samenleving

In zijn systeemtheoretische herbeschrijving van wetenschap vertrekt Luhmann van een aantal specifieke veronderstellingen. De meest basale is de idee van de moderne samenleving als een omvattend sociaal systeem dat functioneel gedifferentieerd is en waarvan de wetenschap één van de vele subsystemen vormt. Daarmee situeert Luhmann de wetenschap meteen binnen een analytisch referentiekader dat determinerend is voor de wijze waarop de wetenschap ter sprake zal worden gebracht. Om te beginnen laat de voorstelling van wetenschap als maatschappelijk subsysteem Luhmann toe om aan wetenschap een belangrijke functionele autonomie toe te schrijven: 'De autonomie van functionele systemen is immers het correlaat van de functionele differentiatie van het samenlevingssysteem' (WdG, 298). Daardoor is meteen de (externe) maatschappelijke voorwaarde vervuld om wetenschap vervolgens (intern) als een autopoïetisch systeem te beschrijven.

In een volgende stap zal Luhmann dit concept van wetenschap als autopoïetisch systeem dan aangrijpen als argument om een constructivistische wetenschapsopvatting naar voren te schuiven. De concepten functionele autonomie en autopoïesis fungeren in die zin als de verbindende schakels in de argumentatielijn van Luhmanns thesis. Maar er is meer. De herbeschrijving van wetenschap vanuit de optiek van het onderliggende maatschappelijke patroon van sociale differentiatie brengt ook met zich dat wetenschap op de allereerste plaats beschouwd wordt als een *sociaal systeem*. Dit heeft voor gevolg dat Luhmann wetenschappelijke operaties systematisch begrijpt als maatschappelijke operaties. Enerzijds aanziet hij de autopoïesis van wetenschap als een moment van de autopoïesis van de samenleving. Anderzijds echter, en dit is belangrijker, gaat Luhmann de operaties van de wetenschap opvatten als *sociale operaties*, met name als communicaties.

In weerwil van wat men zou kunnen vermoeden schuilt achter deze benadering niet zozeer de geautomatiseerde blik van de beroepssocioloog, dan wel een meer fundamentele kentheoretische, c.q. kennissociologische premisse. Luhmann gaat er namelijk van uit dat 'de eigenlijke sleutel voor kentheoretische en wetenschapstheoretische vragen gelegen is in de verhouding van wetenschap en samenleving' (WdG, 615). In dit kennissociologisch postulaat vinden we alvast de reden terug van de eerder vermelde 'basale vooropstelling' van *Die Wissenschaft der Gesellschaft*, die Luhmanns analyses laat aanvatten bij de functionele differentiatie van de moderne samenleving. Tegelijk echter formuleert dit principe op volkomen circulaire wijze ook de centrale thesis van Luhmanns studie. Wil Luhmann in *Die Wissenschaft der Gesellschaft* aantonen dat er een verband is tussen een functioneel gedifferentieerd samenlevingssysteem en een constructivistische wetenschapsopvatting - dus tussen

een bepaalde maatschappijstructuur en specifiek wetenschapsconcept - dan stipuleert bovenstaand kennissociologisch theorema uitdrukkelijk dat er ook zo een verband bestaat. Op perfect circulaire wijze blijken het vooropgestelde analytisch perspectief, het kennissociologische uitgangspunt en de in de studie verdedigde thesis elkaar te impliceren. Daarmee bevinden we ons in *medias res*: in het onvermijdelijk paradoxale en circulaire karakter van elke constructivistische theorie en dus ook van de constructivistische maatschappijtheorie, waarvan *Die Wissenschaft der Gesellschaft* deel uitmaakt. De circulariteit die we hier op het niveau van de vooronderstellingen en de thematische affirmaties van Luhmanns maatschappijtheoretisch gestuurde wetenschapsanalyse aantreffen, is met andere woorden niets anders dan het effect van de 'autologische' (3) toepassing van de constructivistische wetenschapsopvatting binnen de systeemtheoretische analyse van wetenschap. In wat volgt moet het precieze verband tussen constructivisme, autopoiesis en circulariteit nog verhelderd worden. Bij deze is alvast duidelijk dat Luhmanns wetenschappelijke analyses niet ontsnappen aan de wetenschapstheoretische logica die ze zelf pretenderen bloot te leggen. Of meer positief geformuleerd: Luhmanns wetenschapstheoretische bevindingen zijn autologisch toepasbaar op de systeemtheoretische analyses die aan die bevindingen ten grondslag liggen. Kortom, de eerder vastgestelde circulariteit op inhoudelijk vlak spiegelt zich in een circulariteit op methodologisch vlak en *vice versa*.

## 1.2 Communicatie

Wetenschap herbeschrijven als een sociaal systeem betekent vóór alles dat men de elementaire operaties van wetenschap opvat als communicaties. Voor Luhmann vormen communicaties immers de bouwstenen van sociale systemen: sociale systemen zijn communicatiesystemen, die zich (re)constitueren door het (re)produceren van communicaties door communicaties. Communicaties vormen in die zin de 'grondstof' voor de autopoiesis van sociale systemen. Ook het sociale systeem wetenschap (re)produceert uitsluitend communicaties die, op hun beurt de basis vormen voor de (re)productie of de autopoiesis van het sociale systeem wetenschap. Wetenschap produceert dus enkel communicaties en is zelf ook uitsluitend product van communicaties.

Deze precisering maakt duidelijk hoe wetenschap niet wordt opgevat. Wetenschap, of pregnanter: het weten van de wetenschap, wordt niet beschouwd als een product van de mens, van zijn bewustzijn of zo mogelijk van zijn hersenen. Weten en wetenschap zijn allereerst sociale fenomenen: producten van sociale systemen, en dus communicaties (4). Niet dat het sociale systeem wetenschap niets vandoen heeft met het bewustzijn of de hersenen. Net als bij communicaties in het algemeen, thematiseert Luhmann de relaties tussen het sociale systeem wetenschap, het psychische systeem, (bewustzijn) en het neurofysiologische systeem (hersenen) in termen van 'structurele koppeling'. Structureel gekoppelde systemen zijn systemen die ten overstaan van elkaar in een (mogelijk wederzijdse) afhankelijkheidsrelatie staan. Dit doet niets af van de autonomie van de autopoiesis van de betrokken systemen, maar maakt wel duidelijk dat ze niet autark zijn: ze brengen de externe mogelijkhedenvoorwaarden van hun autopoiesis niet zelf voort (Kneer, Nassehi, 1993: 50-1). Autopoietische systemen mogen dan al zichzelf en hun constituerende elementen

(re)produceren en zich op die manier als autonome systemen afgrenzen, ze produceren geenszins hun omgeving. Toegepast op de verhouding tussen het communicatiesysteem wetenschap en de daaraan structureel gekoppelde psychische en neurofysiologische systemen, impliceert zulks dat elk van die betrokken systemen deel uitmaakt van de *omgeving* van de beide andere systemen. Immers, de constituerende elementen, structuren en operaties van elk van die systemen onderling zijn verschillend. De basiselementen van het sociale systeem wetenschap zijn communicaties, die van het bewustzijnssysteem gedachten en voorstellingen, en die van de hersensystemen hersenprocessen. Elk van deze systemen is dus perfect gesloten en fungeert volstrekt autonoom. Communicaties bestaan niet uit gedachten, het bewustzijn niet uit hersenactiviteiten. Dat belet evenwel niet dat geen communicatie mogelijk is zonder de betrokkenheid van psychische bewustzijnssystemen en geen bewustzijn mogelijk is zonder hersenactiviteit (WdG, 37). Precies die afhankelijkheidsverhouding drukt Luhmann uit met de notie 'structurele koppeling'.

Keren we de blikrichting om, dan kunnen we de relaties tussen onderscheiden systemen typeren als 'emergenties'. Met deze term bedoelt Luhmann nieuwe, hogere ordeningsniveaus aan te duiden; hun complexiteit kan niet meer verklaard worden op grond van de eigenschappen en structuren van de systemen die ze als hun mogelijkhedenvoorwaarde vooronderstellen. Het bewustzijn is in die optiek een emergente ordening ten overstaan van de neurofysiologische hersenactiviteit, net zoals sociale systemen emergente ordeningen zijn ten overstaan van de erbij betrokken psychische bewustzijnssystemen.

### 1.3 Observeren

Fundamenteel voor Luhmanns precisering van de communicatie binnen het systeem wetenschap is de notie observeren (*beobachten*). Het begrip *Beobachtung* levert hem niet alleen een conceptuele basis van waaruit de autopoiesis van wetenschap te articuleren valt, maar het biedt hem tegelijk de nodige steunpunten om zijn constructivistische wetenschapsopvatting uit te bouwen en alternatieve kennis- en wetenschapstheoretische posities onderuit te halen. Redenen genoeg dus om aan die notie de nodige aandacht te besteden.

Uitgangspunt is de voor de hand liggende vraag naar de relatie tussen communicatie en observatie. In beide gevallen gaat het om operaties van systemen. Communicaties zijn, zoals intussen bekend, de exclusieve operaties van sociale systemen; observaties zijn daarentegen als operaties niet exclusief zaak van sociale systemen, ook al kunnen sociale systemen observeren. Als operatie is observatie predicteerbaar dan diverse systeemtypes, zelfs dan allopoietische systemen (5). Luhmann hanteert namelijk een zeer algemeen concept van observeren, ontleend aan George Spencer Brown (1969). Met een uiterst formele formule definieert hij observeren als 'een operatie van onderscheiden en aanduiden' (WdG, 73, 82). Een observatie is een operatie die bestaat uit twee componenten: het maken (in de zin van het hanteren) van een onderscheid én het aanduiden (in de zin van het selecteren) van één pool van het gemaakte onderscheid. De pointe van Luhmanns observatiebegrip bestaat hierin dat het observeren van *iets* slechts mogelijk is op grond van een onderscheid dat dit iets als

onderscheiden van iets anders presenteert. Iets kan dus maar aangeduid en dus geobserveerd worden wanneer het van iets anders wordt onderscheiden (Kneer, Nasschi, 1993: 96-7). Zonder onderscheid, geen aanduiding en dus ook geen observatie: 'Het onderscheid is de grond van de observatie (want met een ander onderscheid zou men iets anders observeren). [...] Het observeren is het operatief voltrekken van een onderscheid door de ene (en niet de andere) zijde aan te duiden' (WdG, 84). Uit de laatste formulering blijkt dat het hier om één en dezelfde operatie gaat: observeren is selecteren op grond van een onderscheid, wat onvermijdelijk betekent dat observeren ook altijd een selecteren is van een onderscheid.

Wat is nu het verband met communicatie? Communicatie, aldus Luhmann, is eveneens een operatie van 'onderscheiden-en-aanduiden' (WdG, 82): 'Communicatie is namelijk een operatie die slechts mogelijk is op grond van het specifieke onderscheid van informatie, mededeling en verstaan' (WdG, 115) (6). Communicatie gaat namelijk steeds over iets en niet over iets anders. Communiceren betekent steeds aanduiden op grond van een onderscheid: '[A]ls operatie [...] is communicatie observeren; want slechts zo kan ze iets in onderscheid met iets anders betekenen [bezeichnen]' (WdG, 116). Communicatie en observatie hebben dus met elkaar gemeen dat ze steeds betrekking hebben op iets, op een bepaaldheid die aangeduid wordt in onderscheid met andere bepaaldheden. In dit opzicht staan de noties observatie en communicatie voor hetzelfde gebeuren, zijn ze één en dezelfde operatie.

Toch dienen hier een aantal preciseringen toegevoegd. Luhmann stelt dat communicatie en observatie uitsluitend *als operatie* eenzelfde gebeuren vormen. Daarmee zoekt hij het onderscheid te vrijwaren tussen de operatie van de communicatie en wat gecommuniceerd wordt, tussen de operatie van het observeren en wat geobserveerd wordt. 'De noodzakelijkheid van dit onderscheid heeft uiteindelijk te maken met het feit dat de observatie haar eigen onderscheid noodgedwongen als een blinde vlek hanteert, en haar dus zelf niet kan onderscheiden. Zij moet dus een operatie zijn. Ze moet dus de onderscheiding die ze hanteert, hanteren en niet onderscheiden' (WdG, 115). Wat Luhmann hier bedoelt is zowel eenvoudig als cruciaal. Om (iets bepaald) te kunnen observeren moet de observatie een onderscheid maken. Dit instellen van een onderscheid, waardoor de observatie - als het aanduiden van één pool binnen dat onderscheid - mogelijk wordt, ontsnapt evident zélf aan de observatie. De act van het observeren - het onderscheiden-en-aanduiden - kan op het moment van de observatie door die observatie zelf niet geobserveerd worden. Als act is die observatie op dat ogenblik louter operatie, en dus uitsluitend observeerbaar voor een mogelijk erop volgende observatie. Op het niveau van de observatie zelf is elke observatie van het eigen observeren uitgesloten. Voor communicatie geldt hetzelfde. Ook daar kan het onderscheiden-en-aanduiden van de communicatie pas gecommuniceerd - in de zin van gethematiseerd, geselecteerd of *geobserveerd* - worden in een volgende communicatie.

Met deze elementaire observaties zet Luhmann de epistemologische krijtlijnen uit van zijn wetenschapstheoretisch constructivisme. Ik laat dat in aanzet zien door kort in te gaan op een aantal implicaties van wat zonet is gezegd.

In de eerste plaats is observeren slechts mogelijk op grond van het hanteren van een onderscheid. Dat onderscheid vormt de onvermijdelijke blinde vlek van de observatie.

Het maakt immers de observatie mogelijk en is precies om die reden voor de observatie zelf niet waarneembaar. Luhmann komt daarop herhaaldelijk terug: 'Het in de observatie operatief gehanteerde, maar niet observeerbare onderscheid is de blinde vlek van de observator' (WdG, 231; zie ook WdG, 91).

Een tweede belangrijke implicatie is een corollarium van de vorige. Aangezien het gehanteerde onderscheid de blinde vlek vormt van de observatie en dus bepaalt wat de observatie *niet* kan observeren, is ditzelfde onderscheid, omgekeerd, ook bepalend voor wat de observatie *wel* kan observeren. 'Al wat geobserveerd wordt is afhankelijk van het onderscheid dat de observator hanteert', aldus Luhmann (WdG, 82). Scherper: hij 'kan slechts zien wat hij met dit onderscheid *kán* zien' (WdG, 85). Het gehanteerde onderscheid legt dus tegelijk de mogelijkheden en beperkingen van de observatie vast. In die zin fungeert het als een transcendentale mogelijkheidsvoorwaarde in kantiaanse zin. Echter met dien verstande dat, in onderscheid met Kants opvatting terzake, die transcendentale mogelijkheidsvoorwaarde zelf óók waarneembaar is, zij het dan voor een volgende observatie (cf. infra).

Maar wat betekent het dat de observatie enkel kan zien wat het door haar gehanteerde onderscheid toelaat te zien? Hetzelfde als wat het binnen elke kantiaanse of daarmee verwante epistemologie betekent: dat de observatie alleen de effecten van haar eigen observeren waarneemt. Afhankelijk van het gehanteerde onderscheid worden andere dingen geobserveerd. Of nog: wat als realiteit geldt is het produkt Luhmann spreekt van het construct van het gehanteerde onderscheid. Wie anders onderscheidt, ziet een andere realiteit: '*Uitgerekend daarom is al wat voor een observator realiteit is, realiteit dank zij de eenheid van het onderscheid dat hij hanteert, en bijgevolg constructie*' (WdG, 519). Meer zelfs, 'elke referentie, zij het naar het [observerende] systeem, zij het naar zijn omgeving, is een construct van de observatie zelf' (WdG, 78): '*voor het onderscheiden en aanduiden (dus: voor observaties) bestaan er geen correlaten in de omgeving van het systeem*' (SA V, 40). Observaties zijn immers louter interne, recursieve operaties, waardoor het systeem zichzelf constitueert en zich van zijn omgeving onderscheidt. Observaties en hun correlaten zijn dus, paradoxaal genoeg, zuiver systeeminterne constructies. 'Het observatiebegrip impliceert bijgevolg geen toegang tot een externe realiteit', zo concludeert Luhmann (WdG, 82).

Dat betekent evenwel niet, zo haast Luhmann zich eraan toe te voegen, dat er niet zoiets is als een externe realiteit, een uitwendige werkelijkheid of hoe men 'de wereld' verder ook mag noemen (SA V, 37, 40). Het betekent alleen dat er geen wereld bestaat die tegelijk observeerbaar en toch observatie-invariant zou zijn, dus door het observeren niet geraakt (*verletzt* WdG, 97, 719; SA V, 37) zou worden. Het observeren verandert immers de wereld waarin wordt geobserveerd. Precies daarom, stelt Luhmann, moeten we onder 'wereld' of 'externe realiteit' datgene verstaan wat *niet* geobserveerd wordt wanneer wordt geobserveerd. De wereld is de achtergrond aan realiteit waartegen elk onderscheiden plaatsvindt, maar die zelf nooit onderscheiden in het blikveld komt en in die zin slechts aanwezig is in de eenheid van de operatie van het onderscheiden zelf (we komen op dit alles terug in 2.1.).

Een laatste implicatie betreft de mogelijkheid van observaties van observaties, van *Beobachtungen zweiter Ordnung*. We stipten het reeds aan: observaties mogen dan al

steunen op onderscheidingen die door de betrokken observaties zelf niet meer geobserveerd kunnen worden, dat belet niet dat het onderscheiden-en-aanduiden van deze observaties in een volgend moment wordt geobserveerd door andere observaties. Daartoe is alleen vereist dat de geobserveerde observatie een operatie is die wordt geobserveerd via een observatie die in staat is het onderscheid te onderscheiden waarmee de geobserveerde observatie opereert. Dát observaties, zoals communicaties, observeerbaar zijn, spreekt voor zich. Tenslotte zijn het steeds systemische operaties die reëel plaatsvinden en derhalve (empirisch) observeerbaar zijn (WdG, 14, 76). Opdat een (volgende) observatie in staat zou zijn het onderscheid te onderscheiden waarmee de geobserveerde observatie opereert, moet de tweede orde-observatie wel een ander onderscheid hanteren dan de geobserveerde observatie. Hanteert ze immers hetzelfde onderscheid, dan observeert die tweede orde-observatie enkel wat ook de eerste orde-observatie observeert. De tweede orde-observatie moet dus een verschillend onderscheid hanteren, en wel een onderscheid dat toelaat het onderscheid te observeren dat de eerste orde-observatie hanteert. De tweede orde-observatie dient dus de blinde vlek van de eerste orde-observatie te kunnen observeren: ze moet kunnen 'zien' wat de eerste orde-observatie niet kan zien en waarom (SA V, 46-7).

Zo geformuleerd springt het belang van dergelijke tweede orde-observaties onmiddellijk in het oog. Zij initiëren binnen Luhmanns theorie immers de mogelijkheid van reflexiviteit. En dit op diverse niveaus en in verschillende gradaties. Om te beginnen induceren tweede orde-observaties 'autologische' conclusies. Het observeren van de blinde vlek van een vorige observatie, maakt namelijk duidelijk dat ook de tweede orde-observatie slechts mogelijk is op grond van een blinde vlek. De tweede orde-observatie ontwaart haar eigen opereren immers als in een spiegel in de geobserveerde observatie (SA V, 8). Tweede orde-observaties laten echter ook reflexiviteit toe in de eigenlijke zin van het woord. Daarvan is sprake wanneer een systeem zichzelf observeert door middel van een tweede orde-observatie. Die tweede orde-observatie neemt dan de observaties waar van het systeem waartoe het zelf behoort, en wel zo dat het systeem zelf als eenheid (in onderscheid met zijn omgeving) wordt geselecteerd en als observatie-object binnen het systeem wordt opgenomen. Luhmann noemt dit in navolging van George Spencer Brown een 're-entry': de terugkeer van het onderscheid (tussen systeem en omgeving) in dat wat het onderscheidt (het systeem) (WdG, 84, 94, 190). Op die manier is het systeem dus in staat zichzelf als onderscheiden van zijn omgeving te observeren.

Maar de tweede orde-observatie maakt ook een type reflexiviteit mogelijk dat ons hier in het bijzonder aanbelangt: wetenschap en, als bijkomende reflectie daarop, kennis- en wetenschapstheorie. Wetenschap is volgens Luhmann ontstaan als reflectie op het alledaagse weten. In een alledaagse context zijn weten en waarheid nog ononderscheiden: 'wat men weet is eo ipso waar, anders is het ook helemaal geen weten. Wat als weten staande wordt gehouden, moet ook als een waar weten staande gehouden worden (anders zou men liegen en bedriegen)' (WdG, 167). Dit is de positie van de eerste orde-observatie: men ziet wat men ziet en men ziet niet wat men niet ziet. De dingen zijn zoals ze geobserveerd worden. Pas wanneer aan die evidentie getwijfeld wordt, pas wanneer vraagtekens geplaatst worden bij het vanzelfsprekende samengaan van weten en waarheid, ontstaat wetenschap. En dit is slechts mogelijk door een reflectie op het aanvankelijke weten - in systeemtheoretische termen: door een

observeren van het aanvankelijke observeren, en dus door een tweede orde-observatie. Wetenschap 'observeert observators die zogenaamd weten wat ze weten' (WdG, 508). Wetenschap dient zich dus aan als een tweede orde-observatie die observeert met de intentie te onderscheiden of een bepaald weten waar dan wel onwaar is. Technisch: wetenschap is een tweede orde-observatie die het onderscheid waar/onwaar hanteert bij het observeren van (tot weten gecondenseerde) observaties (WdG, 123, 145-6).

Op eenzelfde manier begrijpt Luhmann kennis- en wetenschapstheoretische reflecties. Net zoals alledaagse vormen van weten in wetenschappelijke zin bereflecteerd kunnen worden door een tweede orde-observatie, zo kunnen ook alle wetenschappelijke vormen van weten bereflecteerd worden door een bijkomende - in dit geval derde orde-observatie -, die de wetenschappelijke observaties op hun beurt observeert aan de hand van het onderscheid waar/onwaar. 'Object' van observatie is daarbij, zoals bij alle tweede orde-observaties, de blinde vlek van de eerste orde-observator. Het gehanteerde onderscheid waar/onwaar garandeert van zijn kant dat ook de derde orde-observatie van de kennis- of wetenschapstheoretische reflectie, als wetenschap geldt.

Luhmann maakt zich sterk dat de techniek van tweede orde-observaties op het niveau van de kennis- en wetenschapstheoretische reflecties in de plaats kan treden van de vroegere transcendentiaaltheoretische reflecties op weten en wetenschap (WdG, 717). Uitgaande van het gegeven dat het zien van wat de andere niet kan zien de sluitsteen is van elke kennis- en wetenschapstheorie, stelt Luhmann dat daartoe geen beroep moet worden gedaan op problematische distincties zoals die tussen het empirische en het transcendentale. Men kan perfect volstaan met de idee dat alle observeren een observeren is van een systeem en derhalve - voor een tweede orde-observator - observeerbaar moet zijn (WdG, 76). In dit opzicht acht Luhmann zijn wetenschapstheoretische positie meer verwant met een reflectietechniek die voor het eerst in de moderne roman (18de eeuw) ontwikkeld werd, dan met de diverse filosofische posities ter zake sinds Kant: 'De roman stelt de lezer in staat iets te zien wat de held van de roman [...] niet kan zien' (SA V, 230; zie ook SA V, 46).

#### 1.4 Waarheid

Nu de operaties van het systeem wetenschap - communicatie en observatie - toegelicht zijn, komt het er op aan de *autopoiesis* van wetenschap te beschrijven. Wetenschap kan beschouwd worden als een autopoietisch systeem van zodra ze de elementen waaruit ze bestaat zelf produceert. Volgens Luhmann is dat element de wetenschappelijke communicatie die waarheid onderscheidt van onwaarheid (WdG, 282). De (autopoietisch) gereproduceerde *eenheid* van het systeem wetenschap ligt dan in dit onderscheiden van waarheid en onwaarheid, terwijl het voor de *autopoiesis* van wetenschap volstaat dat die communicatie over waarheid en onwaarheid wordt voortgezet. In deze zienswijze hebben we dus met wetenschap te maken van zodra conceptuele middelen worden ingezet om vast te kunnen stellen of bepaalde uitspraken waar (en niet onwaar) zijn (WdG, 124-5).

Fundamenteel voor deze karakterisering van wetenschap is de notie 'waarheid'. Daaronder verstaat Luhmann evenwel niet het traditionele begrip van waarheid als



*adaequis* (7). Waarheid is voor Luhmann met een term die verwant is aan een uitdrukking bij Parsons een symbolisch gegeneraliseerd communicatiemedium. Hiermee situeert hij de waarheidsproblematiek binnen de ruimere theorie van symbolische gegeneraliseerde communicatiemediën. Die theorie laat zien 'dat en hoe belangrijke communicatiedomeinen binnen de samenleving zich richten naar binaire codes en zich door de specificiteit van die codes van elkaar onderscheiden. In deze optiek is waarheid geen *eigenschap* van objecten, uitspraken of kennisinhouden (waarin men zich desgevallend kan vergissen), maar vormt ze een *medium* voor de emergentie van onwaarschijnlijke communicatie, of nog: vormt ze een domein van onwaarschijnlijke mogelijkheden, waarin communicatie zich onder bepaalde voorwaarden autopoïetisch kan organiseren' (WdG, 173). Waarheid is dus op de eerste plaats een (communicatie)medium dat communicatie, in dit geval wetenschappelijke communicatie, mogelijk maakt. In dit opzicht is waarheid vergelijkbaar met andere symbolisch gegeneraliseerde communicatiemediën, zoals macht, geld of liefde.

Symbolisch gegeneraliseerde communicatiemediën zijn abstracte, binair gecodeerde symbolische waarden die communicatie mogelijk maken door de aaneenschakeling van communicaties te conditioneren. Ze leggen aan communicatieprocessen beperkingen op door het aansluiten van communicaties op communicaties te betrekken op binair gecodeerde symboolwaarden (waarheid, macht, geld, liefde). Door die inperking verhoogt weliswaar de selectiviteitsdruk maar stijgen zo ook de aanknopingsmogelijkheden voor de geselecteerde communicaties. Het selecteren van bepaalde communicaties stimuleert immers ook bepaalde aansluitingen op die communicaties. In die zin fungeren binair gecodeerde symboolwaarden als media voor het ontstaan van specifieke communicatietypes. Op termijn kunnen ze zich uitkristalliseren in min of meer complexe communicatiesequenties, die zich op hun beurt kunnen structureren tot autopoïetische systemen. Dat verklaart waarom Luhmann de symbolisch gegeneraliseerde communicatiemediën als belangrijke katalysatoren beschouwt voor de geleidelijke uitsplitsing van de grote functionele systemen binnen de moderne samenleving.

In het geval van de wetenschap vormt waarheid het communicatieve medium waarin zich de autopoiesis van wetenschap voltrekt. Dit betekent dat in de wetenschap alle communicaties worden betrokken op de waarheidsvraag. In de wetenschap wordt steeds nagegaan welke de waarheidswaarde is van een gegeven communicatie: is ze waar dan wel onwaar? Die oriëntatie op de waarheidsvraag conditioneert de selectie en aaneenschakeling van communicaties binnen de wetenschap. Door inperking van wat als wetenschappelijke communicatie in aanmerking komt, maakt ze terzelfdertijd wetenschappelijke communicatie mogelijk. Communicaties kunnen namelijk maar wetenschappelijk zijn indien ze waar of onwaar (en niet beide tegelijk) zijn; en slechts bij dergelijke waar/onwaar-communicaties kunnen andere waar/onwaar-communicaties aanknopen.

Het communicatiemedium waarheid en de binaire code waar/onwaar mogen dan al wetenschap mogelijk maken, zelf zijn ze geen wetenschap, geen waar/onwaar-communicaties. Integendeel, de *Leitdifferenz* waar/onwaar is veelmeer de onvermijdelijke blinde vlek die de wetenschap precies tot wetenschap maakt (WdG, 174). Wetenschap is dus het *resultaat* van het onderscheiden-en-aanduiden van communicaties (tweede

orde-observatie!) aan de hand van de binaire code waar/onwaar - en niet omgekeerd. Dit is ook evolutietheoretisch het geval. Volgehouden binair gecodeerde observatie-operaties hebben geleid tot de uitsplitsing van een eigensoortig communicatietype dat zich gaandeweg heeft verzelfstandigd tot het functionele subsysteem wetenschap (WdG, 273). Wetenschap verschilt op dit vlak niet van andere subsystemen, zoals de economie, de politiek of het recht. Ook zij zijn het resultaat van volgehouden observatie-operaties op grond van binair gecodeerde observatieschema's. Die komen zelfs niet voor binnen deze systemen, maar maken ze in hun eigenheid en vooral in hun onderscheid met andere systemen mogelijk. Binaire codes genereren kortom de operationele ruimtes waarbinnen subsystemen zich kunnen ontwikkelen. Tegelijk dwingen ze hen op die manier ook tot operationele geslotenheid. Zo is het voor de politiek beslissend of men beslissingsbevoegdheid heeft of niet, voor de economie of men betaalt of niet, voor het recht of iets als rechtmatig wordt beschouwd of niet, voor de religie of iets het verwerven van het heil dient of niet, voor het onderwijs of het leren toekomstmogelijkheden verhoogt of niet, etc. Maar even kenmerkend voor de moderne samenleving is dat macht niet door wetenschappelijke waarheid, het religieuze heil niet door het recht en het economisch succes niet door pedagogische ingrepen gegarandeerd worden.

Nu mag wetenschap al gedefinieerd worden als het subsysteem dat communicaties exclusief oriënteert op de waarheidsvraag, hamvraag blijft natuurlijk wie op grond waarvan bepaalt welke communicatie welke waarheidswaarde (waar/onwaar) meekrijgt. De nood aan criteria om binnen binair gecodeerde observatie-operaties nu eens te opteren voor de positieve en dan weer voor de negatieve waarde, is geen exclusief wetenschappelijk probleem. Alle systemen die opereren op grond van binair gecodeerde observatieschema's hebben die behoefte. Daarom noopt hun systeemtheoretische herbeschrijving tot het maken van een bijkomende distinctie: 'Wij [...] verbinden het onderscheid waar/onwaar met de code van het systeem, het onderscheid juist/onjuist daarentegen met de regels die beslissen over de codewaarden positief/negatief. Die regels noemen we programma's (wat ondermeer ook investeringen van ondernemingen, wetten en politieke programma's omvat); we noemen de programma's van het wetenschapssysteem (onderzoeksprogramma's) *theorieën*, respectievelijk *methoden*' (WdG, 197). Programma's specificeren dus onder welke voorwaarden het correct dan wel niet correct is iets als waar of onwaar te duiden. In het geval van de wetenschap valt die programmatie uiteen in twee onderscheiden programmatypes: theorieën en methoden. De regels voor het correct toekennen van de waar/onwaar-markering zijn van theoretische of methodologische aard zijn. In onderscheid met de systeemcode waar/onwaar, kunnen deze regels gewijzigd worden door operaties in het systeem. De verhouding code/programma laat zich dus formuleren in termen van constant/variabel (WdG, 401-2).

Zowel theorieën als methodologieën leggen bijkomende voorwaarden op aan wetenschappelijke communicaties. Theorieën doen dit door het aanmaken van complexe beschrijvingen aan de hand van begrippelijk geformuleerde uitspraken (8) over een objectdomein dat niet de theorie zelf is (WdG, 407-7); methoden kwijten zich van diezelfde taak door op grond van het observeren van de *eigen* operaties, de voorwaarden vast te leggen die moeten vervuld zijn opdat een beslissing inzake waar/onwaar-verdelingen *mogelijk* zou zijn (WdG, 413). De coördinatie van beide

beslissingsprocedures ziet Luhmann gelegen in de toetsing. Daarin wordt immers duidelijk of de toegekende waar/onwaar-verdelingen al dan niet theoretische en methodologische ondersteuning genieten (WdG, 429-31).

## 1.5 Reflexiviteit

De inzichten die theorieën opleveren zijn afhankelijk van de distincties waarmee ze opereren. Maar geldt dat ook niet voor Luhmanns theorie? Zijn de stellingnames in *Die Wissenschaft der Gesellschaft* niet ook het resultaat van de distincties die hij hanteert? Vanzelfsprekend. *Die Wissenschaft der Gesellschaft* is immers een reflectie-theorie. Het is een theoretische beschrijving van een maatschappelijk subsysteem met als doel de autopoiesis van dat subsysteem in zijn zelfreferentiële, operationele geslotenheid in de greep te krijgen. Subsystemen kunnen die operationele geslotenheid namelijk wel realiseren maar niet observeren. Dat is de taak van reflectietheorieën. Luhmann brengt het ontstaan daarvan in verband met de functionele differentiatie van de moderne samenleving. Van zodra die moderne maatschappijstructuur de vroegere samenlevingsstructuur ging vervangen, was er nood aan gedifferentieerde semantiek waarmee de maatschappelijke deelsystemen zichzelf konden beschrijven. Reflectie-theorieën komen volgens Luhmann aan die behoefte tegemoet (WdG, 478-9, 483).

In het geval van de wetenschap is er de unieke situatie dat de reflectietheorie die de autopoiesis van wetenschap moet beschrijven, ook deel uitmaakt van die autopoiesis. De reflectietheorie van wetenschap moet *als theorie* immers óók wetenschap zijn. Wat evident niet het geval is voor de reflectietheorieën van de economie, het recht, de politiek, de kunst, het onderwijs, etc. Dit impliceert ook dat de beschrijving van wat wetenschap is, ook van toepassing is op deze beschrijving. Zij moet haar uitspraken over haar object autologisch reflecteren (WdG, 485-6). Concreet: wanneer Luhmann stelt dat wetenschap een constructie is, is diezelfde stelling, ook een constructie. Het is een constructie te zeggen dat wetenschap een constructie is; en ook die uitspraak, zo zou Luhmann eraan toevoegen, is voor een externe observator een constructie. Luhmann geeft zich dus ten volle rekenschap van de auto-implicatieve effecten van zijn reflectietheoretische positie. Meer zelfs, het feit dat hij daar in zijn wetenschapsconcept ook daadwerkelijk rekenschap kán van geven, beschouwt hij als een belangrijke meerwaarde van het constructivisme. Met het constructivisme wordt het namelijk voor het eerst mogelijk wetenschap te beschrijven vanuit een theoretische positie die niet buiten de beschrijving valt, maar in de beschrijving terugkeert (WdG, 528).

## 2. THEORETISCHE PRESTATIES

### 2.1 Constructivisme

Luhmann karakteriseert zijn kennis- en wetenschapstheoretische positie als constructivistisch en acht die stellingname op een aantal cruciale punten superieur aan vroegere of alternatieve posities terzake. Terzelfdertijd onderscheidt hij zijn constructivisme van het zogenaamde radicale constructivisme. Welke zijn die

theoretische winstpunten en waar situeert zich het verschil met het radicale constructivisme?

Om de meerwaarde van Luhmanns constructivisme goed te kunnen inschatten, moeten we eraan herinneren dat het gebaseerd is op het observatieconcept: 'kennis is de constructie van een onderscheid, waarbij dat wat onderscheiden wordt aan niets in de realiteit beantwoordt' (WdG, 698). Of nog: 'Het observerende systeem opereert [immers] met behulp van distincties, die als distincties niet corresponderen met iets in de buitenwereld. [...] *Uitgerekend daarom is al wat voor een observator realiteit is, realiteit dank zij de eenheid van het onderscheid dat hij hanteert, en dus constructie*' (WdG, 518-9). Kennis is dus constructie omdat het een observeren is, en elk observeren hanteert distincties waarmee niets in de realiteit buiten het observerende systeem correspondeert. Alle distincties zijn immers distincties van observerende systemen. Het zijn systeeminterne operaties waarmee systemen zich van hun omgeving onderscheiden en zich als systeem constitueren. Alle distincties die binnen de wetenschap gemaakt worden, zijn in die zin distincties van de wetenschap. Met deze wetenschapsinterne operaties constitueert de wetenschap zich tot wetenschap: 'Wetenschap is niet ontdekken maar construeren. [...] Zij exploreert mogelijke constructies die zich in de wereld laten inschrijven [...]' (WdG, 714).

Het vernieuwende van Luhmanns constructivisme ligt precies in het feit dat het gebaseerd is op het observatiebegrip. Daardoor vermijdt hij op elegante wijze een pak diepgravende filosofische en epistemologische problemen. Het theoretische potentieel van dit observatieconcept bestaat erin dat het de observatie als systeemconstituerende operatie begrijpt, los van elke systeemexterne verankering in hetzij een geobserveerde objectiviteit, hetzij een observerend subject. De observatie onderstelt dus op geen enkele manier een uitwendige objectiviteit als haar mogelijk object, noch een (aan die observatie) uitwendige subjectiviteit, waarvan ze de operatie zou zijn. Daarmee is niet gezegd dat de observatie *überhaupt* géén realiteit veronderstelt, laat staan niet op één of andere manier reëel zou zijn. Luhmann maakt immers een onderscheid tussen 'objectiviteit' en 'realiteit' (WdG, 78). Het betekent alleen dat Luhmanns observatiebegrip niet geconcipieerd is volgens het klassieke subject/object-schema, maar vanuit het onderscheid tussen systeem en omgeving. Daarom kunnen observaties niet langer worden opgevat als observaties van onafhankelijk van de observatie bestaande objecten, of als representaties van een externe realiteit. Zoiets veronderstelt immers het bestaan van een waarneembare realiteit die niet geaffecteerd zou worden door de observatie, terwijl Luhmanns observatiebegrip precies een door de observatie geconstitueerde realiteit impliceert. Dit heeft voor gevolg dat elke correspondentieproblematiek vervalt en vervangen wordt door een coherentiedenken (WdG, 372-3, 517).

Spectaculair wordt Luhmanns constructivisme echter pas in de mate dat het tevens zonder subject kan. In weerwil van een lange traditie impliceert voor Luhmann de vraag naar de mogelijkheid van kennis op generlei wijze een verwijzing naar de menselijke subjectiviteit, ongeacht of daarmee nu het empirische dan wel het transcendentale subject bedoeld is. Niet dat Luhmann de bijzondere plaats en functie van het subject - in Luhmanns terminologie: van het psychische systeem - voor kennis en wetenschap miskent, maar zoals gezegd duidt hij die geprivilegieerde band

met behulp van de notie structurele koppeling. Wel ziet Luhmann af van de traditionele kentheoretische demarche om de vraag naar de mogelijkheidsvoorwaarden van kennis en wetenschap te beantwoorden met een (transcendentiaal) onderzoek naar de draagwijdte van de *menselijke* kenvermogens. Volgens Luhmann zijn kennis en wetenschap - hoe complex ook - uiteindelijk observerende systemen. De vraag hoe kennis (en dus ook wetenschap) mogelijk is, is dan ook geen andere dan de vraag hoe systemen kunnen observeren. Het antwoord op die vraag is ons bekend. Observeren is enkel mogelijk op grond van het maken van een onderscheid en het aanduiden van één van beide polen van het gemaakte onderscheid. De mogelijkheidsvoorwaarde van de observatie is dus gelegen in het gehanteerde onderscheid. Inzicht in de observatie verwerven we dan ook door het observeren van dat onderscheid of van de blinde vlek. Voor de observatie van dat onderscheid volstaat een tweede orde-observatie.

Luhmann laat geen gelegenheid onverlet om deze eenvoudige en tegelijk ingenieuze gedachte met veel verve te contrasteren met de gekunsteldheid en ongerijmdheden van de moderne epistemologieën van transcendentiaal filosofische origine. 'Kentheoretisch beschouwd neemt de idee van een recursief opererend systeem dat zijn eigen observaties verwerkt de plaats in waar vroeger het subject de taak had zich van de *a priori* geldende voorwaarden van de kennis te verzekeren' aldus Luhmann (WdG, 691). Kant had daartoe nog het onderscheid nodig tussen een transcendentale en een empirische orde, terwijl voor eenzelfde onderzoek een systeem van tweede orde-observaties volstaat. Daarenboven vertonen die tweede orde-observaties niet het euvel van Kants transcendentale analyse. De techniek van tweede orde-observaties is namelijk ook op zichzelf toepasbaar. Tweede orde-observaties laten zich zonder probleem op hun beurt observeren door andere observaties die geïnteresseerd zijn in hun blinde vlek. In een transcendentiaal filosofisch theoriemodel is zoiets onmogelijk. Daar moet de vraag achterwege blijven of het onderscheid empirisch/transcendentiaal zelf een transcendentiaal dan wel een empirisch onderscheid is (WdG, 127). Transcendentale theorieën blokkeren in die zin de autologische gevolgtrekking op zichzelf. Ze laten niet toe dat de transcendentale voorwaarden van de kennis op hun beurt in vraag worden gesteld (WdG, 13).

Samenvattend: Luhmanns kennis- en wetenschapstheorie is zo geconstrueerd dat ze geen beroep moet doen op een of ander archimedisch punt waarin het hele domein van de kennis haar onvoorwaardelijk fundament zou vinden. Integendeel, de vooronderstellingen van Luhmanns reflectie beperken zich tot het strikte minimum: (i), er zijn systemen; (ii) sommige van de systeemoperaties zijn observaties; (iii) alle observaties zijn op hun beurt observeerbaar. Méér moet Luhmann niet aannemen om te laten zien hoe kennis, en *a fortiori* wetenschappelijke kennis, mogelijk is. In dit opzicht fungeert zijn theoriemodel als een scheermes van Ockham. Overbodige kentheoretische premissen of implicaties worden systematisch geweerd.

Dat is trouwens niet alleen zo op het niveau van de kennis- en wetenschapstheorie. Reeds op het meest elementaire niveau van de systeemtheorie resulteert ze in een radicale de-ontologisering. Door uit te gaan van het onderscheid tussen systeem en omgeving is er namelijk 'geen eenduidige lokalisering in de wereld van wat voor "items" ook, en ook geen eenduidige bepaling van de verhouding die ze tot elkaar hebben. Al wat zich aandient, behoort *steeds tegelijk* tot een *systeem* en *tot de*

*omgeving van andere systemen.* Elk [...] observeren, beschrijven, begrijpen van iets veronderstelt het aangeven van een systeemreferentie, waardoor dat iets als moment van het systeem, dan wel als moment van zijn omgeving bepaald wordt' (SoSy, 243). Daarenboven is ook het onderscheid van systeem en omgeving niet ontologisch: 'Het onderscheid is veeleer systeemrelatief, maar toch ook objectief. Het is het correlaat van de observatie-operatie die dit onderscheid in de realiteit aanbrengt' (SoSy, 244). Achter de systeemtheoretische opsplitsingen schuilt dus geen verborgen ontologie. Doorslaggevend is de systeemreferentie. Zij en zij alleen bepaalt vanuit welk perspectief wat zichtbaar (en dus ook onzichtbaar), wat 'werkelijk' (en dus ook 'onwerkelijk') is. In de lijn van deze gedachte herdefinieert Luhmann ook rationaliteit als systeem-relatief: 'Rationaliteit kan nog slechts als systeemrealisatie begrepen worden en verschilt dan ook naargelang de systeemreferentie' (WdG, 693). Wat als rationeel (en dus ook als irrationeel) geldt, is afhankelijk van de gehanteerde systeemreferentie. Wat rationeel is vanuit economische overwegingen, is het daarom nog niet in politiek opzicht. Van één rationaliteit die als ontologisch substraat de diverse domeinen binnen de werkelijkheid zou beheersen en coördineren, is in Luhmanns systeemtheorie al lang geen sprake meer. Ook in dit opzicht resulteert Luhmanns differentietheoretisch uitgangspunt - het uitgangspunt van de systeemtheorie is namelijk geen identiteit maar een differentie: het onderscheid tussen systeem en omgeving - in een compromisloze toepassing van het zuinigheidsbeginsel. Bovendien acht Luhmann de notie van systeemafhankelijke rationaliteit perfect in overeenstemming met het gegeven van een functioneel gedifferentieerde moderne samenleving. Het theorema van de systeemafhankelijkheid van rationaliteit bevestigt immers de autonomie van elk maatschappelijk subsysteem.

Maar, zo zal men ongetwijfeld opwerpen, leidt een dergelijke "deconstructie" van alle apriori's' (WdG, 618) niet tot extreem relativisme, of erger nog: tot een nieuwsoortig - systeemtheoretisch - solipsisme of idealisme? Luhmann ontkent geenszins dat zijn constructivistische epistemologie een radicaal relativisme met zich brengt. Maar dan geen relativisme in de zin van 'anything goes', maar in de letterlijke zin van een gebonden zijn van de systeemoperaties aan zichzelf (SA V, 11). Wat het solipsisme betreft, dat wordt vermeden door het feit dat elke operatie geobserveerd kan worden door een tweede orde-observatie. Deze empirische waarneembaarheid van alle systeemoperaties verhindert principieel elke vorm van solipsisme. Het idealisme-bezwaar wuift Luhmann eveneens weg; hij distantieert zich op die manier meteen van de 'radicale constructivisten'. Men treft het verwijt wel, aangezien ze het klassieke epistemologische probleem van de verhouding tussen kennen en werkelijkheid gewoon schrappen vanuit de overtuiging dat dit verband niet achterhaalbaar is omdat de werkelijkheid (an sich) nu eenmaal onkenbaar is. Hun positie is verwant met het idealisme, niet zozeer omdat ze het bestaan van een externe werkelijkheid zouden loochenen, dan wel omdat ze zich tegenover de affirmatie van zo'n werkelijkheid agnostisch opstellen (WdG, 92, 521). Waar Luhmann het natuurlijk eens is met de stelling dat de werkelijkheid *an sich* niet kenbaar is, het werkelijke bestaan van een 'buitenwereld' dient opgeschort. Herhaaldelijk wijst Luhmann er op dat het observeren als operationele eenheid een 'realiteitsgarantie', een 'realiteitsequivalent' is (SA V, 51; WdG, 698-9). De operationele eenheid is voor de observatie zelf niet observeerbaar: 'Dat leidt tot de conclusie dat de betrokkenheid op de realiteit van de buitenwereld gerealiseerd wordt door de blinde vlek van de kennisoperatie. De realiteit is wat men

niet kent wanneer men ze kent' (SA V, 51). Kennis is kortom gebonden aan voorwaarden die niet toelaten een werkelijkheid te kennen die door dat kennen niet geaffecteerd zou worden. Over de realiteit zelf die zich 'in' en 'achter' al dit onderscheiden-en-aanduiden verbergt, stelt Luhmann, 'moet vooropgesteld worden dat die wereld (wat dat dan ook mag zijn) het onderscheiden verdraagt en dat ze, naargelang het onderscheid waardoor ze geschonden (*verletzt*) wordt, de observaties en beschrijvingen die erdoor mogelijk gemaakt worden in diverse zin irriteert. [...] De wereld verschijnt zo als een geïnvolveerde onzichtbaarheid [...]' (WdG, 93).

## 2.2 Paradoxen

Luhmann is een epistemologisch zuinige theorie. Toch heeft ook zijn constructivisme een prijs: elke fundering van de kennis is onvermijdelijk paradoxaal. Dat heeft natuurlijk alles te maken met het feit dat wetenschap begrepen wordt als een operatief gesloten, autopoietisch systeem. Daardoor wordt immers per definitie niets in het systeem erkend wat niet in het systeem zelf tot stand is gebracht. Wat binnen de wetenschap als feit, als verklaring, als geldige methode, als theoretisch inzicht en dus ook als waarheid geldt, wordt in de autopoiesis van wetenschap vastgelegd en dus bepaald door het wetenschapssysteem zelf. Het circulaire en paradoxale van deze benadering blijkt evenwel pas goed wanneer we de wetenschap terugvoeren tot haar meest basale operatie, het observeren.

Elke observatie is gebonden aan een onderscheid. Dat onderscheid bepaalt wat geobserveerd wordt en hoe. In dit opzicht is elke observatie circulair of tautologisch. Wat geobserveerd wordt ligt reeds vooraf geïmpliceerd in het onderscheid dat de observatie mogelijk maakt. Zo hanteert de wetenschap het onderscheid waar/onwaar, met als gevolg dat ze uitsluitend communicaties observeert die hetzij waar, hetzij onwaar kunnen zijn. Het gebruikte onderscheid blijft evenwel voor die observatie verborgen. Ze is haar blinde vlek. De wetenschap observeert dus wel met behulp van het waar/onwaar-onderscheid, maar ze neemt dat onderscheid zelf niet waar. Méér zelfs, indien de wetenschap dit onderscheid zou observeren, zou ze zich onvermijdelijk verstrikken in een paradox. Op dat ogenblik zou de wetenschap met behulp van het waar/onwaar-onderscheid zichzelf, dus het observeren aan de hand van het waar/onwaar-onderscheid, observeren. Ze zou het gehanteerde onderscheid autologisch op zichzelf toepassen en nagaan of het (observeren met behulp van het) onderscheid waar/onwaar, waar of onwaar is. Daarmee zou ze onvermijdelijk in een paradox belanden. Het is immers onmogelijk te beslissen welke van beide waarden - waar/onwaar - hier van toepassing is. Bij de beantwoording van die vraag zou ze permanent heen en weer geslingerd worden tussen beide waarden met als gevolg dat het communicatieproces bij gebrek aan bepaaldheid van de aanknooppomogelijkheden zou blokkeren en de autopoiesis stil zou vallen (Kneer, Nassch, 1993: 107).

Van zodra een observatie het gehanteerde onderscheid - haar blinde vlek - gaat observeren, komt ze onvermijdelijk in een paradox terecht. Paradoxen ontstaan immers wanneer de mogelijkheidsvoorwaarden van een operatie tegelijk de onmogelijkheidsvoorwaarden van die operatie zijn (ÖK, 268). In ons geval: wat de observatie mogelijk maakt, maakt de observatie tegelijk onmogelijk. Concreet: het onderscheid

waar/onwaar dat de wetenschappelijke observatie mogelijk maakt, verandert door autologische toepassing op zichzelf de wetenschappelijke observatie in een onmogelijkheid. Deze paradoxale toedracht is eigen aan elke observatie. Voorbeelden daarvan zijn legio. Zo is het niet duidelijk of het onderscheid binnen de jurisdictie tussen recht en onrecht rechtmatig of onrechtmatig is; of het morele onderscheid tussen goed en kwaad goed of kwaad is; of binnen de politiek het onderscheid tussen progressief en conservatief progressief of conservatief is; of binnen de wetenschap het onderscheid tussen wetenschappelijk en onwetenschappelijk wetenschappelijk of onwetenschappelijk is; of binnen de filosofie het onderscheid tussen rationeel en irrationeel rationeel of irrationeel is. Telkens het onderscheid dat de observatie toelaat op die observatie zelf wordt toegepast, resulteert dit in een paradox die de verdere operaties van het systeem blokkeert. In die zin is de constitutie van elke observatie een paradox: van zodra de observatie kan zien op grond waarvan ze kan zien, kan ze niet meer zien.

Luhmann maakt zich sterk dat deze paradoxale structuur universeel en onvermijdelijk is. Alle systemen wier basale operaties bestaan uit observaties, zoals de wetenschap, hebben daarmee af te rekenen. Luhmanns eigen theorie van autopoietische systemen, en het daarop gebaseerde constructivisme, moet zulks ook voor zichzelf erkennen. Het systeemtheoretische constructivisme dat aantoonde dat alle kennis onvermijdelijk circulair en paradoxaal gefundeerd is, is dat zelf ook. Maar het constructivisme, en bij uitbreiding de theorie van autopoietische systemen, kan van die circulariteit en paradoxaliteit vanuit het eigen theoriemodel rekenschap geven (WdG, 360, 527-31). En dat heeft een aantal niet onbelangrijke voordelen. Zo maakt de erkenning dat de autologische toepassing van een onderscheid op zichzelf tot paradoxen leidt meteen duidelijk dat wat geobserveerd wordt, een constructie is van het observerende systeem. De vaststelling dat niet uit te maken valt of het waar/onwaar-onderscheid van de wetenschap waar dan wel onwaar is, laat al vlug verstaan dat het onderscheid tussen ware en onware communicaties een *product* is van het wetenschappelijk observeren aan de hand van dat onderscheid (en niet een gegevenheid in de werkelijkheid). De erkenning dat elke fundering van de kennis uitloopt op een paradox, vormt een argument voor de plausibiliteit van het constructivisme.

Daarenboven maakt de erkenning van deze paradox ook iets zichtbaar dat normalerwijze onzichtbaar blijft: de technieken of strategieën om paradoxen te verhullen. Het probleem waarmee elk kennis- of wetenschapssysteem zich geconfronteerd ziet, is dat het onvermijdelijk vervalt in paradoxen van zodra het zijn blinde vlek binnen het systeem wil recupereren. Met Gödel formuleert Luhmann die moeilijkheid als volgt: geen enkel systeem kan aanspraak maken op volledigheid aangezien de observatie die de eenheid (en dus de blinde vlek) van het systeem waarneemt, noodzakelijk buiten het systeem valt. Of nog: elk systeem kent onvermijdelijk onbeslisbaarheden (paradoxen), die slechts van buitenaf ongedaan kunnen worden gemaakt (WdG, 506-8). Ter oplossing van dit probleem ontwikkelen systemen allerlei strategieën om paradoxen te neutraliseren of te verdoezelen. Dit kan op uiteenlopende manieren gebeuren, maar veelal is het mechanisme van 'deparadoxalisering' hetzelfde. De symmetric van de circulaire of paradoxale fundering wordt omgebouwd tot een asymmetrische fundering door het systeem op te hangen aan een principe waarachter niet verder meer teruggaan kan worden: het fungeert als de



niet meer fundeerbare grond van wat gefundeerd moet worden (WdG, 396-7). Voorbeelden van dergelijke 'deparadoxaliseringstrategieën' vindt men ondermeer in religieuze morele doctrines. De paradox die daar zou kunnen ontstaan door de vraag of het onderscheid tussen goed en kwaad zélf goed of kwaad is, wordt er bij voorbaat ondervangen door, bijvoorbeeld, het kwaad te duiden als een middel waarvan God zich bedient om het goede te realiseren of door het kwaad te zien als de afwezigheid c.q. de verminderde aanwezigheid van het goede. Via de verwijzing naar God (het onfundeerbare principe) worden de morele code-waarden (goed/kwaad) in een hiërarchisch verband geplaatst, waardoor de paradox uit het morele systeem verdwijnt. Het onderscheid tussen goed en kwaad is goed, of het onderscheid tussen goed en kwaad is onbestaand, want álles is goed. Iets gelijkaardig laat zich ook observeren bij de klassieke waarheidstheorieën, die waarheid verbinden met 'de' werkelijkheid. Ook hier wordt in het systeem een beroep gedaan op een instantie die voor het systeem een 'buiten' blijft en precies daarom het systeem vermag te ontdoen van zijn intrinsieke paradoxaliteit. Eenzelfde structuur vinden we ook terug bij Kant. De paradoxaliteit van het door hem gehanteerde onderscheid tussen het transcendentale en het empirische ontloopt hij door het bij voorbaat te verankeren in de niet verder te funderen gegevenheid van de transcendentale subjectiviteit. Daarmee tracht hij te vermijden een (onmogelijk) antwoord te moeten formuleren op de (al even onmogelijke) vraag of het onderscheid empirisch/transcendentiaal, empirisch dan wel transcendentiaal is.

Precies omdat het systeemtheoretisch constructivisme zich rekenschap geeft van de inherent paradoxale constitutie van systemen, heeft het ook oog voor dergelijke deparadoxaliseringstrategieën. Door dat soort ingrepen zichtbaar te maken, geeft het bovendien aan hoe op lucide wijze met die paradoxen om te gaan: met behulp van tweede orde-observaties (SA V, 49). Een tweede orde-observatie kan de paradox van het geobserveerde systeem niet doen verdwijnen, noch zelf aan de paradoxaliteit van het observeren ontsnappen. Wel kan de tweede orde-observator de blinde vlek, en dus de oorzaak van de paradox observeren, en op die manier zien wat de eerste orde-observator niet kan zien en waarom. Die informatie kan dan eventueel recursief opgenomen worden binnen het systeem en er desgevallend de operaties bijsturen. 'Deze overweging laat vermoeden dat in de toekomst die kentheoretische visies aan betekenis zouden kunnen winnen waarin observators hun eigen onderscheid als hun blinde vlek zouden accepteren en tegelijk andere observators zouden observeren door hun distincties te onderscheiden. Kennen zou dan het permanente verwerken zijn van het onderscheiden van distincties en tenslotte, volkomen in de zin van de oude wijsheidsdoctrines, van het onderscheiden van wat men met een bepaald onderscheid kan observeren en wat men er niet mee kan observeren. Het concept van de tweede orde-observator is met de Gödel-verworvenheden verenigbaar want het lost het onvolledigheidsprobleem op door een *externe* observatie. Het geeft bovendien antwoord op het probleem van de circulariteit aangezien het de observator aanzet te observeren hoe ander observators hun cirkel ontvouwen, en hem dan tot de autologische conclusie dwingt dat ook hij zelfreferentieproblemen met behulp van distincties moet oplossen', zo besluit Luhmann optimistisch (WdG, 507-8).

### 2.3 Disciplines

Luhmanns constructivisme heeft niet alleen implicaties voor de epistemologische grondslagen van kennis en wetenschap *überhaupt*. Dichter bij huis heeft het ook repercussies op een aantal klassieke problemen binnen de wetenschapsleer, zoals het demarcatieprobleem en de opdeling in wetenschappelijke disciplines.

Het bestaan van wetenschappelijk disciplines begrijpt Luhmann als een vorm van systeemdifferentiatie: het systeem/omgeving-onderscheid wordt op het niveau van het systeem wetenschap intern hernomen op het niveau van de disciplines. In hun visie is elk van de disciplines een deelsysteem van het systeem wetenschap en behoren de andere disciplines of deelsystemen tot de omgeving ervan. Alle disciplines opereren aan de hand van de binaire code waar/onwaar, maar ze voeren de waar/onwaar-verdelingen door op grond van onderscheiden methoden en theorieën. De operaties en communicaties van de ene discipline zijn dus niet automatisch aansluitbaar op de operaties en communicaties van de andere disciplines (WdG, 446).

Het ontstaan van disciplines beschouwt Luhmann als het resultaat van een proces van uitsplitsing, niet van een opsplitsing. Dat laatste suggereert immers dat er een voorafgegeven wetenschapssysteem zou zijn, dat naar believen kan worden opgesplitst in deelgebieden of specialismen. Conform zijn constructivistische wetenschapsopvatting betoogt Luhmann daarentegen dat de onderscheiden disciplines zich gaandeweg hebben uitgekristalliseerd op grond van theoretisch onvermijdelijk geworden distincties (WdG, 446, 449). Luhmann wijst daarmee tevens de idee van de hand dat disciplines zich zouden vormen rond vooraf gegeven objectdomeinen. Dergelijke objectdomeinen, zo is intussen bekend, zijn in Luhmanns kennis- en wetenschapsmodel niet méér dan de systeeminterne correlaten (of constructen) van observatie-operaties. Daar vervalt ook het onderscheid tussen mens- en natuurwetenschappen. Er bestaat niet zoiets als het voorafgegeven objectdomein 'mens' of 'natuur', waarin zich dan bepaalde disciplines zouden specialiseren (WdG, 461-2, 675).

Wat de verhouding tussen de disciplines of het type van systeemdifferentiatie betreft, houdt Luhmann het op segmentaire differentiatie. Wetenschappelijke disciplines zijn niet hiërarchisch gestructureerd: geen van de disciplines heeft immers zeggenschap over de andere. Maar tegelijk is de opdeling in disciplines niet het gevolg van functionele differentiatie. De disciplines vullen immers geen gespecialiseerde deeltaken binnen het systeem wetenschap. Zoals gezegd acht Luhmann de uitsplitsing van disciplines veeleer aangezwengeld door de behoefte om theoretisch noodzakelijk geworden distincties te exploreren en uit te diepen. In dit opzicht zijn ze aan elkaar gelijk en kan men gewagen van een segmentair of nevenschikkend differentiatietype (WdG, 450-1). Corollaria van deze stellingname zijn dat geen wetenschap er zich kan op beroepen een eersterangs- of autoriteitspositie te bekleden, en dat de idee van een *theoretische* eenheid van de wetenschap moet verlaten worden. Die conclusies treffen vooral de rol die de filosofie lange tijd voor zichzelf opeiste. Zij heeft zich immers steeds opgeworpen als de instantie die de onderscheiden wetenschappen inzake ken- en methodenleer op gezagsvolle wijze onder kritiek én tegelijk met elkaar in gesprek kon brengen. Volgens Luhmann is die rol sinds de tweede helft van de achttiende eeuw geleidelijk aan ondergraven. Vandaag is de filosofie een louter academische discipline

geworden, die de andere wetenschappen op kentheoretisch vlak niet veel meer te bieden heeft (WdG, 457, 460). Niet dat Luhmann op geen enkele manier nog verbindingen mogelijk acht tussen de diverse disciplines. Interdisciplinariteit blijft ook in zijn wetenschapsmodel mogelijk. Daarenboven suggereert Luhmann dat wetenschappen ook op transdisciplinaire wijze met elkaar verbonden kunnen worden. Dit is het geval wanneer diverse wetenschappen paradigmatische inzichten en concepten hanteren, ontleend aan zogenaamde transdisciplinaire vakken. Daaronder verstaat Luhmann ondermeer de cybernetica, de thermodynamische theorie van open en gesloten systemen, en natuurlijk ook de algemene systeemtheorie. Dergelijke transdisciplinaire vakken ontwikkelen theoretische inzichten, modellen en concepten die vruchtbaar vallen te maken in disciplines waarin ze niet ontwikkeld zijn.

Opvallend in deze presentatie van de differentiatie van wetenschap in verzelfstandigde, autonoom functionerende disciplines is dat we er moeiteloos een *mise-en-abyme* in herkennen van Luhmanns beschrijving van de systeemdifferentiatie op het niveau van de moderne samenleving. Tussen beide bestaat méér dan alleen maar een analogie, ook al zijn de differentiatietypes - functioneel versus segmentair - verschillend. In beide gevallen leidt het differentiatieproces tot de uitholling van elke voorstelling van een omvattende rationaliteit en van instanties, autoriteiten of disciplines die er de bevoorrechte hoeders zouden van zijn. In de moderne wetenschap én samenleving zijn er geen geprivilegieerde posities meer van waaruit de wereld correct in beeld kan worden gebracht. Integendeel, de gezagsvolle posities van waaruit gesproken wordt, worden thans vanuit andere deelsystemen c.q. disciplines zélf bevraagd op de onderliggende motieven en de manifeste of latente voorwaarden van hun spreken.

### 3. EVALUATIE

Luhmanns constructivisme is een impressionante poging om vanuit een consequent aangehouden theoriemodel de vertrouwde steunpunten van menige klassieke kennis- en wetenschapstheorie systeemtheoretisch te herbeschrijven en zo de krijtlijnen uit te teknen voor een meer hedendaagse kennis- en wetenschapstheorie. Daarover kan geen twijfel bestaan. Net zo min kan er twijfel bestaan over de onmogelijkheid deze ingenieuze herbeschrijving hier ten gronde te evalueren. Daarom wil ik tot besluit enkel ingaan op twee facetten van Luhmanns kennis- en wetenschapstheorie die op zich aantrekkelijk, maar in hun onderlinge verbondenheid ook problematisch ogen: de aanspraak tegelijk modern én universeel te zijn.

#### 3.1 Moderniteit

Op diverse plaatsen in *Die Wissenschaft der Gesellschaft* wijst Luhmann er op dat het constructivistische zelfverstaan van de wetenschap modern is: er bestaat een samenhang bestaat tussen dat constructivisme en het functioneel gedifferentieerd zijn van de samenleving. Zoëven nog stipte ik de conclusies aan die Luhmann daarmee verbindt voor de filosofie. Zij moet elke aanspraak laten varen op de positie van *primus inter pares* onder de wetenschappen, laat staan van hoedster van dé rationaliteit. Maar wat geldt voor de filosofie, geldt binnen het ruimere maatschappelijke verband

ook voor de wetenschap. In een functioneel gedifferentieerde samenleving is wetenschap slechts één maatschappelijk systeem naast andere. De samenleving is daarom slechts in zeer specifieke zin afhankelijk van de wetenschap, de greep van de wetenschap op die samenleving is beperkt. Of wat wetenschappelijke communicaties economisch interessant, politiek wenselijk of pedagogisch aangewezen zijn wordt niet in de wetenschap maar elders beslist. Wat de wetenschap omtrent de wereld ontsluit, is nooit zonder meer bindend voor de andere deelsystemen (WdG, 704-5).

Luhmann diagnostiseert dit inflatoir effect van de moderne samenleving op de betekenis van de wetenschap, en bij uitbreiding de rol van de intellectueel, als oorzaak van wat velen omschrijven als zinsverlies. Hijzelf gewaagt van een referentieverlies (WdG, 705). Daarmee zoekt hij een onderscheid in te stellen tussen waarheid en referentie, en dus ook tussen waarheids- en referentieproblemen. Op die manier tracht hij de al te vlugge, maar erg gangbare vereenzelving van referentie - werkelijkheid - waarheid open te breken, de drie componenten verschillende systeemposities toe te wijzen, en ze van daaruit opnieuw met elkaar in verband te brengen. Intussen weten we hoe Luhmann dit doet. De *referentie* - het object van de observatie - wordt observatie-afhankelijk gemaakt. Het wordt een construct van het observerende systeem. De *waarheid* ziet Luhmann als een binaire code (waar/onwaar) waarrond zich een complex gestructureerd observatiesysteem heeft uitgebouwd (het systeem wetenschap). De *werkelijkheid* tenslotte identificeert hij met het realiteitsgehalte van de operatie van het observeren - concreet: met het maken van een onderscheid dat het aanduiden of refereren, en dus het observeren, mogelijk maakt. Op die manier kan Luhmann laten zien dat een variabele en meervoudige referentialiteit - gezien de afhankelijkheid van de referentie van het observerende systeem - de waarheidsvraag niet hoeft uit te hollen of uit te sluiten, noch een verlies aan 'realiteitsgehalte' van het weten inhoudt. Het weten blijft even werkelijk, de waarheidsvraag even acuut als vroeger, alleen wordt nu ook de systeemafhankelijkheid van de referentie erkend, conform de vereisten van een polycontexturele, functioneel gedifferentieerde moderne samenleving. Dat is althans Luhmanns aanspraak: zijn systeemtheoretisch onderbouwd constructivisme komt tegemoet aan de moderne configuratie van het kennis- en wetenschapsprobleem.

### 3.2 Universaliteit`

Behalve op het verband met het functioneel gedifferentieerd zijn van de moderne samenleving wijst Luhmann ook herhaaldelijk op het universele karakter van zijn systeemtheorie. Zo nu en dan gewaagt hij in die context van een supertheorie (SoSy, 19; WdG, 389). Vergelijkt men de teksten waarin die epitheta opduiken dan lijkt zich een evolutie af te tekenen van een minimale omschrijving in *Soziale Systeme* naar een maximale in *Die Wissenschaft der Gesellschaft*. Dit zou er op kunnen wijzen dat Luhmann gaandeweg een 'grotere' universaliteit is gaan toekennen aan zijn systeemtheoretische maatschappijtheorie. Maar deze aanspraak is precies tegen de achtergrond van die maatschappijtheorie problematisch. Zo definieert hij in *Soziale Systeme* theorieën als universeel van zodra ze zelfreferentieel of auto-inclusief zijn (zichzelf tot object hebben), en bij uitbreiding wanneer ze 'vakuniverseel' zijn, in de zin dat ze alle deeldomeinen van de eigen discipline bestrijken (SoSy, 9-10, 33). In

*Die Wissenschaft der Gesellschaft* houdt hij beide criteria aan als waarmerk van universele theorieën, maar breidt hij de mogelijke omvang ervan uit met behulp van de notie transdisciplinariteit. Transdisciplinaire theorieën zijn theorieën waarvan het instrumentarium van paradigmatische betekenis is voor andere disciplines, en bij uitbreiding voor de wetenschap als geheel (WdG, 413, 459). Luhmann beschouwt de algemene systeemtheorie als zo'n transdisciplinaire theorie. Daarmee is natuurlijk niet gezegd dat er één universele theorie mogelijk zou zijn. Ook hier houdt Luhmann immers vast aan zijn constructivistische thesis dat universaliteit slechts systeemrelatief gedefinieerd kan worden. Elk theoretisch gezichtspunt kan in die zin aanleiding geven tot een universele theorie, in de betekenis van vakuniverseel én paradigmatisch voor de wetenschap als geheel. Paradoxaal genoeg zijn er in Luhmanns visie dus meerdere universele theorieën of theoriemodellen mogelijk.

Maar waarom dergelijke theorieën universeel noemen? Wat is het belang van deze karakterisering, rekening houdend met het feit dat volgens het allereerste criterium elke theorie aanspraak kan maken op universaliteit van zodra ze rekenschap kan geven van zichzelf? Is die aanspraak op universaliteit in het geval van het kennis- en wetenschapstheoretisch constructivisme bovendien niet hoogst eigenaardig gezien? Want Luhmann presenteert het constructivisme als correlatief met de dominante differentiatievorm van de *moderne* samenleving, dus als een historisch en maatschappelijk contingent vorm van omgaan met kennis en waarheid. Is hier sprake van een misleidende herdefiniëring van de notie universaliteit om het klaarblijkelijke relativisme van het kennis- en wetenschapstheoretisch constructivisme te verhullen, te vergoelijken of op paradoxale wijze provocerend te onderstrepen? Of komt hier onderliggend toch een ambitie aan het woord die de grenzen die de eigen theorie heeft getrokken, alsnog tracht te overschrijden?

## VOETNOTEN

- (1) De term is van Gábor Kiss (Kiss, 1990: 1). Hij verwijst daarmee naar de systeemtheoretische paradigmawissel bij Luhmann waardoor het theoriemodel van de systeem/omgeving-differentie wordt afgelost door de theorie van autopoietische systemen. Voor meer details inzake die paradigmawissel en de eigenheid van autopoietische systemen verwijs ik naar de introducerende bijdrage van Rudi Laermans in deze bundel.
- (2) De term 'herbeschrijving' mag op het eerste gezicht bevreemden, maar is toch *ad rem*. Met die notie karakteriseert Luhmann namelijk de specifieke activiteit van de wetenschap (WdG, 410), en dus ook van de *theorie* van de moderne samenleving waarvan *Die Wissenschaft der Gesellschaft* deel uitmaakt. Wetenschappelijke theorieën en wetenschappelijke verklaringen, aldus Luhmann, zijn herbeschrijvingen (WdG, 443). In de mate dat *Die Wissenschaft der Gesellschaft* een wetenschappelijke herbeschrijving beoogt van het subsysteem wetenschap, kunnen we gewagen van een *zelfbeschrijving* van het subsysteem wetenschap; in de mate dat *Die Wissenschaft der Gesellschaft* tegelijk ook een herbeschrijving levert van de moderne samenleving, is ze tevens een *zelfbeschrijving* van

het sociale systeem 'samenleving'. De karakterisering van de wetenschappelijke activiteit in termen van zelf- of herbeschrijvingen houdt onmiddellijk verband met Luhmanns wetenschapstheoretisch constructivisme.

- (3) Luhmann hanteert de notie autologisch om aan te duiden dat het geprediceerde ook van toepassing is op wie prediceert. De term verwijst dus naar het fenomeen van auto-implicatie of auto-inclusie: het zelf geïmpliceerd of inbegrepen zijn in wat men zegt.
- (4) Dat betekent niet dat weten en wetenschap niet herbeschrijfbaar zouden zijn vanuit andere systeemreferenties, zoals die van de hersenen of van het bewustzijn. Voor dit soort alternatieve herbeschrijvingen is evenwel niet geopteerd, omdat Luhmann wetenschap precies als een sociaal systeem in de greep tracht te krijgen. Het gekozen perspectief vormt in die zin wat Luhmann de blinde vlek van zijn onderzoek noemt (WdG, 128, 133). Zoals nog zal blijken vormt het onvermijdelijke samengaan van optiek (observatieperspectief) en blinde vlek een centrale gedachte in Luhmanns constructivistische wetenschapsvatting.
- (5) De term *allopoiesis* komt voor zover mij bekend niet voor in Luhmanns teksten. Ik gebruik hem hier, in navolging van Georg Kneer en Armin Nassehi, om systemen aan te duiden die hun basiselementen *niet* zelf (re)produceren (Kneer, Nassehi, 1993: 49). Voorbeelden daarvan zijn alle artefacten. Maar zelfs daaraan, zo argumenteren Kneer en Nassehi, kan men Luhmanns observatiebegrip toeschrijven. Ze geven het voorbeeld van een thermostaat die temperatuurverschillen registreert en op grond daarvan de verwarming aan- of uitschakelt (Kneer, Nassehi, 1993: 97).
- (6) Van communicatie is namelijk pas dan sprake wanneer een bepaalde inhoud op een bepaalde wijze meegedeeld en in een bepaalde zin begrepen wordt. Communicatie onderstelt dus een drievoudige selectie: op het niveau van de inhoud (*Information*), op het niveau van de vorm (*Mitteilung*) en op het niveau van het begrijpen (*Verstehen*). Binnen ons bestek hoeven we op Luhmanns communicatieconcept niet verder in te gaan: het volstaat dat we inzien dat communicatie steeds over iets (en niet over iets anders) gaat, en dus op grond van distincties selecteert. Voor verdere toelichtingen omtrent de notie communicatie verwijs ik naar de bijdrage van Rudi Laermans.
- (7) Bedoeld is hier de klassieke correspondentieleer waarbij waarheid gedefinieerd wordt als de overeenstemming van denken en werkelijkheid (*adaequatio rei et intellectus*).
- (8) Voor Luhmann markeert het gebruik van begrippen het onderscheid tussen wetenschappelijke en alledaagse communicatie (WdG, 124). Begrippen onderscheiden zich van woorden door het feit dat hun betekenissen eenduidiger en minder contextgebonden zijn dan woorden (WdG, 387).

## **BIBLIOGRAFIE**

- KISS, G. (1990), *Grundzüge und Entwicklung der Luhmannschen Systemtheorie*. Stuttgart: Ferdinand Enke Verlag.
- KNEER, G., A. NASSEHI (1993), *Niklas Luhmanns Theorie sozialer Systeme. Eine Einführung*. München: Wilhelm Fink Verlag.
- LOHMANN, G. (1994), 'Beobachtung' und Konstruktion von Wirklichkeit. Bemerkungen zum Luhmannschen Konstruktivismus', pp. 205-219. In: RUSCH, G., S.J. SCHMIDT (eds.), *Konstruktivismus und Sozialtheorie. Delfin 1993*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- SCHMIDT, S.J. (1987), *Der Diskurs des radikalen Konstruktivismus*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- SPENCER BROWN, G. (1969), *Laws of Form*. New York.