

De epistemische samenleving

Hoe kennisstructuren zich nestelen
in sociale structuren¹

Karin Knorr-Cetina

Het idee dat de samenleving zich reorganiseert, staat centraal in de maatschappelijke beleving aan het einde van de twintigste eeuw. We bewegen ons niet meer eenvoudigweg voorwaarts richting een nieuw stadium van maatschappelijke ontwikkeling, zoals door het socialisme beloofd en omschreven. In plaats daarvan worden we, zo beweren velen, getroffen door allerlei tegenslagen: een besef van onbeheersbare risico's en onzekerheden verbonden met het menselijk ingrijpen in de natuur², de wijdverbreide herbezinning op de verzorgingsstaat, 'structurele' beperkingen van economische groei en werkgelegenheid, de gepretendeerde gevolgen van de media en informatietechnologieën.³ De maatschappij, zo denken we, beleeft de laatste fase van individualisering; deze vergroot weliswaar onze handelingsvrijheid, maar brengt ook het verval van het kerngezin en van gemeenschapsverhoudingen met zich mee.⁴ We zijn ook getuige van een herschikking van de verhouding tussen globale en lokale processen, hetgeen gepaard gaat met conflicten, tegenstellingen en nieuwe vormen van gelaagdheid.⁵ Wat zijn de implicaties voor de sociologie van deze 'herschikking' van lijnen, van het vervangen van kerneenheden door nog kleinere eenheden, en van exploiteerbare natuurlijke omgevingen door exploiteerbare omgevingen van menselijke makelij?⁶ Komt de reorganisatie van de samenleving eenvoudigweg neer op een herordening en hergroepering van bestaande structuren, of moeten we de structuren in termen waarvan we de samenleving denken zelf in heroverweging nemen?

Reorganisaties van dit type bestaan niet uit één enkel proces maar uit een ingewikkelde mengeling van vele processen, die niet allemaal binnen het bestek van dit artikel kunnen worden geanalyseerd. Wat ik wel kan doen is me in het bijzonder richten op een speciaal soort structuren die geïmpliceerd zijn in sommige van bovengenoemde processen. Deze structuren hebben betrekking op kennis. Tal van ontwikkelingen die zich thans aan ons voordoen, hebben direct of indirect iets te maken met kennis, of specifiek, met de effecten van wetenschap en technologie. Ze zijn nauw verbonden met de verspreiding en toe-

gankelijkheid van informatie, met de mogelijkheid van een internationale samenleving, gecomprimeerd in tijd en ruimte middels onderling verbonden technologieën, met de expansie en onontkoombaarheid van expertsystemen in het sociale leven, en met de 'vervuilingen' en 'gevaaren' van een door wetenschap gecreëerde omgeving waarin kennis en controle hun vaste plaats hebben verloren. Neem bij voorbeeld de uniformerende tendenzen in en de wereldwijde 'monotonisering' van de landbouw. Zulke processen van homogenisering zijn het gevolg van wetenschappelijk onderbouwde technologieën waardoor lokale rassen en traditionele stijlen van boeren en bedrijven meer en meer vervangen en opnieuw vormgegeven worden door uniforme en gestandaardiseerde elementen, aangeleverd door een 'agribusiness'.⁷ Wie dergelijke processen onderkent, wordt extra gevoelig voor het indringende karakter van kenniskwesties in alle domeinen van het hedendaagse leven. Een post-industriële maatschappij is een kennismaatschappij, zo voorspelde Daniel Bell reeds in 1973.

Ik zal hier een eerste stap doen op weg naar een 'texturele' analyse van een kennismaatschappij. Ik stel de vraag wat tot de textuur van zo'n maatschappij behoort, maar niet volledig of afdoende wordt behandeld in bestaande discussies over het onderwerp. Om deze dimensie onder woorden te brengen zal ik bij voorkeur termen als *epistemics* of *epistementality* gebruiken in plaats van kennis.⁸ Zoals ik hieronder zal betogen, wil ik met deze termen de praktijken, relationele kwesties en structuren die met kennis gepaard gaan onder woorden brengen, en niet de cognitieve inhoud van gevestigde kennis, zoals de term 'kennis' suggereert. Epistemische praktijken betreffen kwesties van waarheid en objectiviteit, maar ze betreffen in mijn optiek ook (kennis)objecten, en ze impliceren een constructieve setting. Aandacht voor zulke kwesties brengt het problematische karakter van kennisentiteiten en -structuren aan het licht. Epistemics zet je visie op kennis als het ware in de tweede versnelling; het verschuift de aandacht van een vaste verzameling van dingen die betrouwbaar zijn vanwege hun *longue durée* en hun instrumentele, kant-en-klare karakter, naar de open, zich ontvouwende en onbetrouwbare processen achter, onder en boven de gefixeerde en gevestigde dingen. Epistemics brengt namelijk ook het vestigingsproces zelf in beeld. Epistemische omstandigheden zijn, bij voorbeeld, omstandigheden waarin socialiteit verschuift van persoonlijke relaties naar objectrelaties; waarin waarheid ontworteld en ontregeld is geraakt (losgemaakt van haar empirische basis en haar plaats onder de hoede van de wetenschap); waarin het werkelijke versmolten is met het geconstrueerde en het gesimuleerde, en dit zelfs een voorwaarde wordt voor de vorming van kennis. Om het verschil tussen dit gezichtspunt en andere te verduidelijken zal ik eerst be-

knopt een paar prominente opvattingen over kennis in de samenleving in herinnering roepen. Daarna zal ik mijn standpunt inzake kennisystemen uitleggen en nader illustreren wat ik bedoel met epistemics. De laatste twee paragrafen geven voorbeelden van concepten en analyses die relevant zijn voor deze benadering.

Kennis in de samenleving: vroegere en hedendaagse opvattingen

Ideeën over de relaties tussen kennis en samenleving zijn niet nieuw binnen de sociologie; in het verleden zijn ze vooral verbonden geweest met theorieën over modernisering en industrialisering. Een aantal pioniers van het vak heeft besproken hoe de moderniteit afhankelijk is van kennis. Denk alleen al aan Marx' definitie van technologie als een productiekraft, of aan de relatie die Weber zag tussen modernisering en bureaucrativering, en die ook hij specificeerde in termen van technische competentie en op kennis gebaseerde regels.⁹ Centraal voor de moderniteit is het idee van industrialisering, nauw verbonden met de opkomst van moderne technologie, met wetenschappelijke rationaliteit en met kennisgerelateerde processen van rationalisering. In de volgende fase van sociologische theorievorming bleven de onderwerpen rationalisering en technologie aanwezig in marxistische en moderniseringstheoretische geschriften. Maar tegelijkertijd bracht de differentiatietheorie nadrukkelijk een ander beeld van kennis in de samenleving de theorievorming binnen, een beeld dat sindsdien toonaangevend is voor het veld. Differentiatietheorie vat de maatschappij op in termen van differentiatie van (en uitwisseling tussen) verschillende gespecialiseerde subsystemen als economie en politiek. Derhalve neigt zij ertoe kenniskwesties te beschouwen als functioneel begrensd door één zo'n systeem: de wetenschap met haar gespecialiseerde procedurele logica. Differentiatievisies inspireren ook de praktijktheorie bij haar pogingen de moderne institutionele maatschappij te duiden. Derhalve geven niet alleen systeemtheoretici als Niklas Luhmann maar ook praktijktheoretici als Pierre Bourdieu blijk van een zeker gebrek aan belangstelling of zelfs onverschilligheid voor het indringende en netelige karakter van kenniskwesties in het moderne leven. Wanneer deze auteurs over kennis spreken, hebben ze het over een afgebakende structuur waarop ze hun theoretisch vocabulaire loslaten.¹⁰ De systeem- (of veld)benadering van kennis ontbeert een goed begrip van de ruimtelijke spreiding van kennisstructuren in het sociale leven, of, zo u wilt, van de implosie van kennisprocessen in de samenleving.

Terwijl de differentiatietheorie kennis naar een subdomein van de samenleving deed verbannen, waren er transformatietheoretici die

bleven spreken over een bredere maatschappelijke rol van kennis. Schelsky bij voorbeeld introduceerde in 1961 de notie van een 'wetenschappelijke beschaving' als beeld van de moderniteit, en in 1973 blies Bell eerdere discussies nieuw leven in door theoretische kennis te verbinden met wat hij een nieuw stadium van maatschappelijke ontwikkeling noemde, de 'post-industriële' samenleving. Theoretische kennis is volgens Bell kennis die vertaald kan worden in vele praktische omstandigheden. Hoewel alle samenlevingen steunen op kennis, is afhankelijkheid van theoretische kennis als oorsprong en methode van vernieuwing – in verwetenschappelijkte industrieën zoals de computerbranche, telecommunicatie, optica, polymeertechniek en elektronica – iets nieuws. Bell pleit ook voor een historische omkering van de basis/bovenbouw relatie: veranderingen in de economische structuur zijn het gevolg van cognitieve inspanning, en niet andersom. Ook in het algemeen loopt er in transformatietheorieën een rechtstreekse lijn van kennis naar economie. Dat resulteert dan bij voorbeeld in veranderingen in de arbeidsdeling, in de vorming van gespecialiseerde beroepen, het ontstaan van nieuwe ondernemingen, verschuivingen in economische sectoren, en in aanhoudende groei. Sociostructurele processen worden over het algemeen niet gezien als het directe doelwit van kennisontwikkelingen.

De transformatietheoretische lijn van denken wordt thans in een nieuw jasje gestoken door theoretici van de reflexieve modernisering. Zij blijken gevoelig voor concepten als expertsystemen en technologische risico's.¹¹ Zo hebben Beck¹² en Krohn en Weyer het over de toepassing van wetenschappelijke kwesties, al voordat deze in het wetenschappelijk laboratorium volledig zijn onderzocht. Toetsing vindt in de risicomaatschappij plaats ná de toepassing; de samenleving wordt een uitvergroott laboratorium voor de wetenschap. Toch gaan de centrale thema's van de reflexieve moderniseringstheorie vaak voorbij aan kenniskwesties, of ze steunen op verbazingwekkend orthodoxe noties van kennis en experts. Beck definieert reflexiviteit in eerste instantie als de zelfconfrontatie van laatmoderne samenlevingen met de (negatieve) gevolgen van hun eigen gedrag. Weliswaar spelen wetenschappelijk-technische elites een rol in deze analyse, maar de conceptualisering daarvan is niet verder gekomen dan eerdere verhandelingen over technocratie: Beck heeft het over een verbond tussen wetenschappers en kapitaal en ziet wetenschappelijk-technische elites als handlangers van de slechterikken, de producenten van en aandeelhouders in de bedreigingen van het milieu waarmee moderne samenlevingen geconfronteerd worden. Zodra Beck reflexiviteit opvat als reflectiviteit verbindt hij dit met het proces van individualisering en met de uitbreiding van handelingsopties, bewust gedrag en calculaties die dat acto-

ren biedt. Hij beschouwt, met andere woorden, dit soort reflexiviteit in termen van het individuele weten. Ook Lash en Urry vatten reflexiviteit op in relatie tot individualisering, als de voortgaande bevrijding van *agency* uit structuren. Bovendien leggen zij de nadruk op esthetische vormen van reflexiviteit die de samenleving zichtbare beelden van zichzelf verschaffen, met televisie- en filmproducties als exemplarische voorbeelden. Onder de reflexieve moderniseringstheoretici is het vooral Giddens¹³ die reflexiviteit rechtstreeks met kennis in verband brengt. In wat hij post-traditionele samenlevingen noemt, fungeert de door expertsystemen geleverde kennis als een medium voor interpretatie en reflectie. Net als andere reflexieve moderniseringstheoretici, heeft Giddens de aandacht voor economie uit eerdere transformatietheorieën vervangen door een aandacht voor individuen. Hoewel hij toegeeft dat instituties zelf ook reflexief zijn, is voor Giddens 'een wereld van geïntensiverde reflexiviteit een wereld van *slimme mensen*'¹⁴, van individuen die betrokken zijn op de wijde wereld (en op zichzelf) via door specialisten geleverde informatie die ze routinematig interpreteren en waarop ze hun alledaagse handelingen baseren. Zo onderkent Giddens dat kennis in de huidige westerse samenleving niet beperkt is tot specifieke groepen of tot een bepaald functiesysteem. Maar zijn concentratie op reflexiviteit als het 'monitoren' van eigen gedrag of dat van anderen plaatst de innerlijke werking van kennisprocessen tussen haakjes. Giddens heeft alleen oog voor het gebruik dat van expertsystemen wordt gemaakt in discursieve interpretaties, en voor hun werking als *disembedding* mechanismen die sociale relaties uit hun onmiddellijke context doen lichten.¹⁵

Het ontwerpstandpunt inzake kennis, en wat het zou kunnen betekenen om te switchen van kennis naar epistemics

Vergeleken met het systeemmodel komt de opvatting van moderniteit als een zich uitbreidende plaats voor kennisgerelateerde reflexiviteit een heel eind in de richting van het uitvlakken van de grens tussen wetenschap en samenleving. Maar de reflexieve moderniseringstheorie heeft, net als eerdere moderniseringstheorieën, geen belangstelling voor het formuleren van een kennistheorie. Zoals Stehr¹⁶ in een overzicht van Bell en andere auteurs heeft laten zien, verschijnt de meest specifieke vorm van kennis van de moderne samenleving, wetenschappelijke en technologische kennis, als een mysterieuze natuurkracht, juist in theorieën waarin wetenschap en technologie het belangrijkste zijn voor sociale veranderingen. Wetenschap en technologie worden gezien als dynamisch en expansief, maar juist hun 'vooruit-

gang' is een statisch, ongeanalyseerd concept. Als wetenschap en technologie in onze duiding van de post-industriële of post-traditionele samenleving worden opgevat als bron van verklaringen, dan wordt hun afhankelijkheid van en doordrenking met sociale, historische en culturele processen meestal buiten beschouwing gelaten. En toch hebben we geen enkele reden om wetenschap of technologie te beschouwen als een coherent, algemeen, wetmatig fenomeen, als een black box die in de sociale theorie ongeopend kan blijven. Technologie, zelfs informatietechnologie, is niet eensoortig, volgt niet één baan, en is geen coherente machinerie. En ook de wetenschap is dat niet. Nu, in de afgelopen twintig jaar, het onderzoek naar wetenschappelijke en technologische praktijken in heden en verleden de black box heeft geopend, constateren we zeer verschillende epistemische culturen, waardoor eenheidsconcepties van de krachten of de impact van wetenschap en kennis verdacht zijn geworden.¹⁷ We hebben ook geen reden aan te nemen dat de sociaal-historische constitutie van wetenschappelijke en technologische feiten los gezien kan worden van de manier waarop deze feiten het sociale leven 'binnenkomen' of daarin 'werken'. Het moge duidelijk zijn dat een groot deel van technologie en wetenschap sociaal geconstrueerd wordt ten behoeve van specifieke praktische contexten en alleen daarbinnen gestalte krijgt. Sterker nog, bepaalde praktische contexten zijn zelf gaan lijken op wat we voorheen uitsluitend met wetenschap associeerden; zulke contexten belichamen nu wetenschappelijke principes van realiteitsconstructie, reflexiviteit, experimenteren en dergelijke.

Vergelijkbaar met eerdere transformatietheorieën hanteert de theorie van reflexieve modernisering inzake kennis een, wat Dennett¹⁸ noemt, *ontwerpstrategie* van interpretatie. Vanuit het ontwerpstandpunt laat men details omtrent de constitutie van een bepaald domein links liggen en beschouwt men, ervan uitgaand dat het domein is ontworpen om een bepaald resultaat op te leveren, alleen de uitkomst en de relevantie daarvan voor eigen doelen. Dennetts voorbeeld betreft de computer: de meeste computergebruikers weten niet, en hoeven ook niet te weten welke fysische en informatietheoretische principes verantwoordelijk zijn voor het gedrag van de computer. Maar als ze weten waarvoor een computer is ontworpen, kunnen ze het gedrag ervan voorspellen en hem gerust voor hun doeleinden gebruiken. Moderniseringstheoretici weten niet, of willen niet weten hoe de kennisystemen die ze in hun redeneringen opnemen werken, welke structuren of principes deze werking adequaat beschrijven, of hoe de 'kennis' die in deze systemen omgaat zou moeten worden gespecificeerd. Het enige waarvoor ze belangstelling hebben – en misschien in het verleden ook alleen maar belangstelling voor hoefden te hebben – is de macht en de

sociale situering van deze systemen en van hun resultaten binnen processen van maatschappelijke transformatie. Maar wat, om terug te komen op het voorbeeld van de computer, als de maatschappij plotseling zo zou worden gereorganiseerd dat ze volgens dezelfde principes en mechanismen zou werken als dit apparaat? Dan zouden we, om deze specifieke transformatie van de maatschappij te begrijpen, moeten begrijpen hoe computers werken, en niet alleen waarvoor ze te gebruiken zijn. Het volgen van de ontwerpstrategie van beschrijving en verklaring van computers zou niet langer voldoende zijn. We zouden hun innerlijke weefsel van elektronica en informatieverwerking moeten bekijken, en proberen te beschrijven volgens welke principes ze werken.

De redenering kan worden uitgebreid naar de rol die kennis speelt in de samenleving. Als westerse samenlevingen thans inderdaad adequaat getypeerd kunnen worden als kennismaatschappijen, dan kan dit eenvoudig betekenen dat de expertsystemen binnen deze maatschappijen zich hebben vermenigvuldigd, dat mensen en instituties voor situatieanalyses en advies steeds meer vertrouwen op experts, dat organisaties van wetenschappers macht overgedragen hebben gekregen van het parlement, de partijen en wettelijke instanties, enzovoort. Het kan betekenen dat 'kennis' een productiekraft is geworden die de motor van economische groei gaande houdt en ons bedelft onder technologische snuffjes, net als in het oude verhaal. Maar het kan ook betekenen dat kennisystemen hun netwerk hebben uitgespreid over de maatschappij, dat we ons niet alleen zorgen moeten maken over kennisproducten en hun gevolgen maar ook over kennisstructuren, de hele verzameling van processen, ervaringen en verhoudingen die kennis 'bedienen' en zich tegelijk met de formulering van die kennis ontplooiën. Vanuit dit perspectief is het hele idee dat men kennisprocessen als een black box kan beschouwen, om ze vervolgens slechts vanuit een ontwerpstandpunt te bekijken, theoretisch niet langer adequaat. Het is effectiever om te switchen van het ontwerpstandpunt naar het, wat ik zou willen noemen, *ontplooiingsstandpunt*, van waaruit men de processen die een systeem doen ontvouwen en die verantwoordelijk zijn voor de prestaties ervan, kan bestuderen.

Het ontplooiingsstandpunt is relevant voor mijn betoog vanwege de aanname dat behalve de cognitieve en technologische producten ook de structuren en processen van kennis spil zijn geworden van, en soms samen opgaan met hedendaagse instituties. De ontplooiingsstrategie gaat ervan uit dat er achter termen als 'expertsysteem', 'kennis' of 'wetenschap' iets schuilgaat dat een structurerende kracht heeft die het 'wezen' van hedendaagse maatschappijen beïnvloedt, iets dat de vormen van ordening en bestaan raakt die constitutief zijn voor wat hedendaagse westerse samenlevingen zijn. Wat zijn bij voorbeeld de con-

stitutieve vormen van sociale relaties in een 'kennismaatschappij'? Worden deze adequaat behandeld middels een contrast tussen (vroeger) klasseverhoudingen en (hedendaagse) individualisering? Kan de invloed van kenniselementen in het sociale leven beperkt worden tot de groei van reflexiviteit van individuen en gegeven structuren? En als dat niet zo is, hoe moeten we de nieuwe structuren dan begrijpen?

Wat ik wil zeggen is dat we de aard van de discontinuïteiten tussen de moderne, industriële samenleving en een kennismaatschappij moeten analyseren op het niveau van de textuur en de structurering van hedendaagse instituties. Om een voorbeeld te geven, het probleem is niet alleen dat de voortdurende kennis-input en de daaruit voortvloeiende technologische risico's het leven en handelen van individuen en groepen raken. Het probleem is dat we misschien onze noties van individuen en groepen moeten veranderen om achter het 'wezen' van de kennismaatschappij te komen. En zo is ook Webers notie van bureaucratie, die ondanks vele herzieningen nog steeds de organisatietheorie inspireert (zie onder), niet langer vanzelfsprekend het beste model voor hedendaagse vormen van lokale organisatie. Misschien is een boerderij of een laboratorium daar wel het betere model voor, omdat dan de nadruk komt te liggen op objectrelaties. Het voorstel om de textuur van kennismaatschappijen te ontrafelen hoeft benaderingen van kennis vanuit het ontwerpstandpunt niet uit te sluiten; maar het verplaatst wel de aandacht naar structuren waarvan de bestudering door het ontwerpstandpunt steeds maar weer wordt uitgesteld: naar de uiterst complexe entiteiten die we 'kennis' noemen, en die zich hebben vastgeboord in hedendaagse instituties. Uiteraard is het ontwerpstandpunt effectief in het analyseren van het gebruik van kennis zolang het de ontsluiting van dit proces maar voor zich uit schuift. Maar het bereikt zijn grens wanneer hard gemaakt kan worden dat kennisstructuren zich in de samenleving nestelen en de textuur van hedendaagse instituties veranderen.

Dan hebben we van doen met epistemics, met een epistemische samenleving. Ik kies de term epistemics in plaats van kennis om te breken met benaderingen waarin uitsluitend de invloed van kennisproducten of kenniselites op sociale verandering aan bod komt. Ik wil ook ontsnappen aan wat Lash en Urry het cognitieve vooroordeel in de sociale theorie noemen, wanneer het gaat om noties als kennis en kenbaarheid. Ook wanneer de term binnen de filosofie wordt gebruikt (en daar wordt hij het meest gebruikt), vertoont epistemics een cognitieve bias. Maar dat is te verhelpen wanneer we ons herinneren dat de term niet alleen staat voor het probleem van het menselijk begrijpen¹⁹ maar ook in bredere zin verwijst naar de vraag hoe we weten wat we weten. Als we het 'hoe' in deze definitie benadrukken in plaats van het 'wat',

en aannemen dat het 'hoe' in moderne kennissystemen vooral draait om institutionele processen, meer nog dan om 'denken' alleen, dan verwijderen we ons keurig van de filosofische opvatting van epistemics. Naar mijn idee gaat epistemics over de *infrastructuur* van het weten, over *worldmaking*. Epistemics heeft te maken met systemen en manieren van beschrijven van de werkelijkheid; het is nauw verbonden met verschuivende opvattingen over waarheid en objectiviteit; het is verweven met objecten en met de materiële wereld die de volle lading van onze georganiseerde epistemische activiteit te verduren krijgt; en het heeft te maken met de structuur van constructieve en creatieve praktijken. Huidige westerse samenlevingen, zo luidt mijn bewering, zijn beladen met zulke processen. Zij hechten veel waarde aan maakbaarheid (ze zijn constructief) en sommige van hun centrale thema's gaan over waarheid en wereld/object relaties. Daardoor zijn het nog niet puur epistemische samenlevingen; ze kunnen tegelijkertijd worden getypeerd door andere processen die tegengesteld werken. Ik stel alleen dat een aantal van de 'hete' veranderingsprocessen in de culturele logica van het late kapitalisme, om een uitdrukking van Jameson²⁰ te gebruiken, processen van epistemisering zijn.

Zo bekeken zou de industriële samenleving niet erg 'epistemisch' hebben moeten zijn, maar Hackings²¹ systemen van geheugenpolitiek zijn dat wel. Bells post-industriële samenleving kan als 'epistemisch' gezien worden, maar men kan deze ook eenvoudig opvatten als een kennismaatschappij waarin kennis de economische groei gaande houdt. Zoals ik het bedoel verwijzen epistemische condities naar bepaalde toestanden en strijdtonelen in kennismaatschappijen; naar situaties waarin kennisstructuren en -praktijken zich op verschillende manieren in het dagelijkse leven nestelen en ontvouwen, en zo het sociale bouwwerk bepalen. Wat de structuren zijn en hoe ze zich ontplooiën is contingent; epistemics moet niet gezien worden als een eenduidige, allesbepalende stuwkracht voor transformaties, maar kan eenvoudig worden begrepen als een terminologische kapstok die de textuure/structurele neerslag van de maatschappelijke gang van kennis handig samenvat. Ik wil verdedigen dat deze neerslag van maatschappijstructurende elementen een verschuiving behelst van persoonlijke en sociale relaties naar een object-gecentreerde socialiteit; het behelst de deregulering van waarheid en tegelijkertijd een benadering van problemen van identiteit en bestaan die juist gebaseerd is op kennis- en waarheidsprocedures; het behelst een notie van werkelijkheid die constructief uit te breiden en te ensceneren is.

Object-gecentreerde socialiteit

Dit allemaal toe te lichten overstijgt het bestek van dit artikel. Maar wat ik wel kan doen is twee mogelijke noties onder de aandacht brengen die consistent zijn met het idee van een uitbreiding van epistemics en de invloed daarvan op bestaansvormen en typen orde. 'Combinatiestructuren' zou een vertrekpunt kunnen zijn: structuren die laten zien hoe kenniselementen zich nestelen in diverse sociale praktijken. De structuren die ik wil bespreken hebben betrekking op eerder genoemde objectrelaties. In het vervolg van deze paragraaf zal ik de notie van een object-gecentreerde socialiteit uitleggen. In de volgende paragraaf ga ik over op het bespreken van laboratoria, opgevat als object-gecentreerde, constructieve varianten van het idee van organisatie.

De notie van een object-gecentreerde socialisatie probeert concepten als 'expert', 'technische vaardigheid', 'technische elite' of 'expertstelsel' open te breken. Aanknopingspunt is het soort verhouding dat zich ontwikkelt tussen experts en objecten van expertise. Wat zijn objecten van expertise? Neem de suggestie van Rheinberger²², die alle wetenschappelijke studieobjecten die de spil vormen van een onderzoeksproces en nog onderhevig zijn aan materiële afbakening, epistemische 'dingen' noemt. Hij onderscheidt deze van technologische objecten, die vaststaan en derhalve fungeren als stabiele momenten in een experimentele setting. Rheinberger leunt hier op het klassieke onderscheid tussen het kant-en-klare, onproblematische en vaak industrieel geproduceerde technische instrument en het met vele vragen omgeven onderzoeksobject dat bezig is een technologisch object te worden. Dit onderscheid, echter, is hoogst problematisch in het licht van hedendaagse technologische producten, die namelijk tegelijkertijd dingen-om-te-gebruiken en dingen-die-nog-in-een-proces-van-transformatie-verkeren zijn: ze ondergaan voortdurend processen van onderzoek en ontwikkeling. Karakteristieke voorbeelden zijn computers en computerprogramma's; die verschijnen op de markt in voortdurend veranderende updates (van steeds meer kinderziekten ontdane uitgaven van hetzelfde product) en versies (varianten die zich kenmerken door hun verschillen met voorgangers). Deze objecten zijn zowel aanwezig (gebruiksbaar) als afwezig (onderwerp van nader onderzoek), 'hetzelfde' en toch niet hetzelfde.

Ik zal de notie van een epistemisch object van Rheinberger overnemen, maar het dusdanig wijzigen dat het verwijst naar elk technologisch, wetenschappelijk of natuurlijk object (bij voorbeeld een tuin) dat deel uitmaakt van een kennis-gerelateerd proces van verheldering en articulatie. De term lijkt me heel geschikt om de discussie af te buigen van opvattingen van technologie als black box en 'keiharde' indus-

triële producten. Typerend voor epistemische objecten is dat ze complex zijn en open, in de zin van vragen oproepend. Het zijn eerder processen en projecties dan gefixeerde dingen. Observatie en onderzoek 'onthullen' deze objecten door hun complexiteit te vergroten, veeleer dan door die te verkleinen. Epistemische objecten zijn ook, en dit brengt me terug op het oorspronkelijke thema, verhalen over intelligentie, leerprocessen, biografische verandering, over autonomie, verzet en partnerschap van de personen die met deze objecten werken. Deze verhalen zijn de uitkomst van de verbindingen die experts en anderen met objecten aangaan. Met andere woorden, het 'onthullen' van objecten is geworteld in structuren van zorg (Heidegger) en verlangen (Lacan) die onontbeerlijk zijn voor de ontplooiing van (technologische) objecten. Zulke structuren van zorg en verlangen vormen de basis van wat ik object-gecentreerde socialiteit heb genoemd.

Wat ik beweer is dat deze structuren van zorg en verlangen beschouwd moeten worden als serieuze kandidaten ter aanvulling van de louter interpersoonlijke relaties waar we in de sociologie algemeen van uitgaan. Je zou je kunnen voorstellen dat we getuige zijn van de overgang van objecten opgevat als gebruiksvoorwerpen (waarmee we een externe, instrumentele relatie hebben), naar objecten opgevat als 'metgezellen' (Schütz) in het huidige alledaagse leven; dat de moderne literatuur, van Carolyn Merchant tot Appadurai en Callon, Latour, Sheldrake en Serres,²³ die van ons vraagt de materiële wereld te herzien in mensachtige termen, op deze overgang wijst, en dat naarmate objecten algemeen opgewaardeerd worden (mensachtige attributen toegeschreven krijgen en veranderen in tijdelijke, 'zachte' wezens²⁴), het concept object-gecentreerde socialiteit ook onder hen die oorspronkelijk geen experts waren enige plausibiliteit verwerft. Misschien moeten objecten ook gezien worden als de overwinnaars van de 'relatierisico's' en problemen die in het hedendaagse huwelijk, het gezin en de gemeenschap zo vaak worden gesignaleerd.²⁵ Als er substantiële gebreken zijn in de menselijke socialiteit, is een object-gecentreerde socialiteit dan een alternatief? Het is duidelijk dat we met objecten verbonden zijn door het fenomeen dat deze, bij bijna alles wat we doen, 'bemiddelen'²⁶, een punt dat herhaaldelijk wordt benadrukt door Latour.²⁷ Maar waar ik op doel is niet de voortdurend aanwezige totaliteit van objecten waarbinnen wij bestaan en waarmee we ons bestaan realiseren. De notie van object-gecentreerde socialiteit verwijst veeleer naar specifieke relatievormen, existentieel gekenmerkt door intimiteit, temporaliteit en kennis; naar vormen van gezamenlijkheid die zich openbaren in de tijd. Om deze relaties te begrijpen is het foucaultiaanse verband tussen kennis en macht misschien niet de belangrijkste kwestie. Hoewel objectrelaties ons van 'locaties' voorzien om machts-

kwesties aan op te hangen, lijkt de meest interessante kwestie toch het verband tussen kennis en intimiteit en verlangen te zijn. De Foucaultiaanse vraag hoe kennis, gecodeerd in institutionele en organisatorische praktijken, het lichaam disciplineert en de geest en de emoties reguleert, teneinde een productiewaarde van individuen te realiseren, is misschien van minder belang dan vroeger. Toegegeven, het 'disciplineren' van individuen door kennis/macht is een belangrijke drijfveer van de industriële samenleving, maar een 'kennismaatschappij' zou wel eens op een andere drijfveer kunnen berusten. Die zou zich bij voorbeeld kunnen verlaten op het stimuleren van individuen om boeiende en 'onthullende' relaties aan te gaan met kennisobjecten. Een object-gecentreerde socialiteit houdt verband met de productieve waarde van de gestimuleerde subject/object combinaties. Meer in het algemeen betreft het een samenleving waarin object-gecentreerde relaties er toe doen, waarin deze concurreren met menselijke relaties en verbindingen creëren die dwars door andere vormen van bestaan en orde heen gaan.

Constructieve locaties en kennisorganisaties

En dan nu het tweede gebied waar het verband tussen epistemics en de constructie van sociale ordeningen kan worden aanschouwd. Epistemics kan worden verbonden met, in Lyotards terminologie²⁸, de 'ruimtelijke verdeling' van kennis. Een laboratorium is bij voorbeeld een materiële opslagplaats van voorgaande wetenschappelijke en technologische inzichten. Het conserveert oude kennis dusdanig dat het de materiële mogelijkheid open houdt ooit opnieuw actueel te worden in de constructie van nieuwe kennis. Als we nu eens op dezelfde manier hedendaagse organisaties zouden beschouwen als een kennisruimte die binnen haar grenzen andere kennisruimten reproduceert (onderzoeksafdelingen, analystengroepen, informatienetwerken, geautomatiseerde productieprocessen, en dergelijke)? Met andere woorden, als we ons nu eens zouden bevrijden van de weberiaanse erfenis om organisaties in eerste instantie te interpreteren als een rationeel-legale structuur die draait om groepen mensen? In de rest van deze paragraaf zal ik de mogelijkheid bespreken van een notie van constructieve locaties als 'pastoraten van kennis'. Mijn belangstelling gaat hier uit naar de notie van het 'laboratorium' zoals ontwikkeld binnen de zogenaamde laboratoriumstudies, een tak van de recentewetenschapssociologie²⁹. Het laboratorium is de 'feitenfabriek' van de moderne wetenschap. Het is een lang verwaarloosd onderzoeksgebied voor de bestudering van wetenschap als 'praktijk en cultuur'³⁰, in tegenstelling tot de studie van wetenschappelijke theorieën en de geschiedenis van ideeën. Maar het

laboratorium is ook een interessante notie vanuit het perspectief van de epistemische samenleving. Het biedt de mogelijkheid na te denken over een type kennisgebaseerde, post-traditionele organisatie die haar macht ontleent aan de, overigens gedeeltelijk door haar zelf tot stand gebrachte objectwereld. De notie van een laboratorium omschrijft een 'ruimte' in Giddens' betekenis van het woord.³¹ Hoewel laboratoria vaak geografisch gesitueerde, fysieke locaties zijn, kunnen ze zich ook op afstand van een bepaalde situatie bevinden, bij voorbeeld in het geval van elektronische verbindingen. De 'ruimte' van een laboratorium moet niet alleen geduid worden in termen van zijn begrensdheid of van de relaties tussen deelnemers. Integendeel, we moeten de belangrijkste bronnen van de dynamiek van laboratoria zien aan te wijzen. Ik ga ervan uit dat één van die bronnen de 'kennisinhoud' van laboratoria is, het fenomeen dat laboratoria welomschreven en compacte pakketjes bestaande kennis en know-how omvatten, klaar om vertaald te worden in nieuwe kennis. De kennisinhoud van laboratoria is zelf gebaseerd op een reconfiguratie van wat Merleau-Ponty 'zelf-ander-dingen' noemt³², dat wil zeggen op veranderingen van sociale en natuurlijke structuren en entiteiten en hun onderlinge relatie. Het idee van reconfiguratie brengt het laboratorium in verband met een (sociale en 'natuurlijke') omgeving waarvan de laboratoriumwereld zichzelf juist onderscheidt. Zo is een wetenschappelijk laboratorium allesbehalve een voortzetting van de natuurlijke orde binnen vier muren. Integendeel, het laboratorium bestaat uit specifieke afwijkingen van die orde. Een voorbeeld hiervan is de overgang van hele planten gekweekt op het veld naar celkweekjes in wetenschappelijke laboratoria: de te onderzoeken processen worden onafhankelijk van seizoens- en weersinvloeden, ze worden verkleind en enorm versneld, en ze worden onderworpen aan de sociale orde van tijdschema's en arbeidsorganisatie. De grenzen van natuurlijke objecten verdwijnen, hooggestructureerde entiteiten krijgen weer iets van de vaagheid en openheid van hun onvolgroeide stadia, processen en entiteiten worden veranderbaar, vergelijkbaar, maakbaar. Met andere woorden, de ontologie van natuurlijke objecten verandert in relatie tot de sociale ordening van het laboratorium. Op dezelfde manier ondergaan sociale entiteiten en relaties een herschikking in laboratoria, met als gevolg dat deze ook als 'sociale' laboratoria moeten worden gezien: als ruimten waar bepaalde sociale ontologieën en structuren ontstaan in relatie tot en verbonden met een objectwereld, en waar deze structuren worden gearticuleerd, 'uitgeprobeerd', en gerepliceerd.

Wetenschappelijke laboratoria ontvangen epistemisch dividend voor hun reconfiguratieve prestaties. Deze moeten wel actief worden bewerkstelligd, en daar zijn onmiskkenbaar ook kosten aan verbonden,

zo blijkt uit de problemen die rijzen als laboratoriumresultaten worden terugvertaald naar beweringen over 'natuurlijke' organismen en systemen. Desalniettemin is de 'constructieve macht' die processen van laboratorisatie opleveren enorm. Dat verklaart mede waarom er meer 'voordelen' worden toegeschreven aan sterke laboratoriumwetenschappen zoals de biotechnologie dan aan 'veld'disciplines zoals de landbouwwetenschap.³³

De 'modellocatie' van hedendaagse 'post-industriële' samenlevingen, zo luidt mijn suggestie, heeft een zelfde constructieve kracht. Dit maakt het laboratorium tot het exemplarisch voorbeeld van hedendaagse vormen van lokale organisatie, net zoals de (bureaucratische) organisatie, volgens Weber, het exemplarisch voorbeeld is geweest van eerdere perioden van modernisering. Denk even aan de kenmerken die Weber verbond aan moderne organisaties. Zoals Parsons³⁴ opmerkte, was Webers uitgangspunt de organisatie van autoriteit binnen de ambtenarij. Kenmerkend voor deze vorm van autoriteit zijn een strikte scheiding tussen privé zaken en het ambtszaken, bestuur en gedrag volgens zakelijke regels, gehoorzaamheid gekanaliseerd door hiërarchie, en contractuele arbeidsverhoudingen in plaats van de toekenning van een ambt op basis van overerving of verkiezing. Weber maakt dit het best duidelijk in de hier geciteerde lijst van criteria waaraan staffuncties in het 'ideaaltype' van een rationeel-bureaucratische organisatie moeten voldoen:

1. (Individuele ambtenaren) genieten persoonlijke vrijheid en zijn alleen aangaande hun officiële, zakelijke verplichtingen aan autoriteit onderworpen.
2. Ze zijn georganiseerd in een helder afgebakende hiërarchie van ambten.
3. Elk ambt kent duidelijke, juridisch afgebakende bevoegdheden.
4. De ambten worden vervuld op basis van een vrije contractuele verhouding.
5. Kandidaten worden geselecteerd op basis van technische kwalificaties. (...) Ze worden aangesteld, niet verkozen.
6. Ze worden beloond met vastgestelde salarissen in geld, meestal met recht op pensioen. (...) De salarisschaal wordt primair vastgesteld overeenkomstig de rang binnen de hiërarchie (...).
7. Het ambt wordt beschouwd als de enige, of tenminste de belangrijkste bezigheid van de functionaris.
8. Het vertegenwoordigt een carrière. Er is een systeem van 'promotie' op basis van senioriteit of prestatie, of beide. Promotie hangt af van het oordeel van superieuren.
9. De ambtenaar werkt volledig buiten eigendom van de middelen van bestuur en zonder toeëigening van zijn betrekking.

10. Hij is bij de uitvoering van zijn ambt onderworpen aan strikte en systematische discipline en controle.³⁵

Weber noemt ook technische competentie als een basis voor bureaucratistische efficiëntie en stelt dat de bureaucratistische organisatie 'in essentie beheersing door kennis' is.³⁶ Maar zoals Parsons vele jaren geleden bij de vertaling van Webers werk in het Engels al liet zien³⁷, vragen technische competentie en juridische competentie om andere soorten organisatie, een probleem dat Weber links liet liggen door de twee soorten autoriteit op één hoop te gooien. Weber probeerde veeleer het gerationaliseerde systeem van moderne autoriteit te onderscheiden van vormen van autoriteit en legitimiteit in een traditionele orde. Thans moeten we 'post-traditionele'³⁸ systemen van werk en coördinatie specificeren die gepaard gaan met een volkomen andere logica. Het is niet mogelijk een laboratorium te typeren in termen van de problemen die Weber motiveerden, namelijk gehoorzaamheid en legitimiteit van controle, problemen die zich voordoen wanneer gewoonte en affectieve bindingen niet langer de basis van solidariteit vormen. Sommige van de thans meest uitvoerige experimenten worden verricht door wetenschappers die niet eens in dienst zijn bij het betreffende laboratorium. Zij zijn bovendien niet door enig wettelijk kader met elkaar verbonden. Laboratoria kunnen ook niet worden geanalyseerd in termen van de moderne literatuur over organisaties. Weliswaar heeft deze literatuur (en hebben eerdere auteurs) Webers beeld aanzienlijk verbreed door de toevoeging van bijvoorbeeld flexibele arbeidsverhoudingen, verticale desintegratie, het afslanken en afplatten van organisationele hiërarchieën en van (inter)organisationele netwerken en verhoudingen.³⁹ Dat neemt niet weg dat het concept van organisatie in z'n kern een kwestie blijft van coördinatie van groepen mensen die moeten samenwerken aan een gemeenschappelijke taak. Laboratoria, echter, regelen niet alleen de coördinatie van groepen mensen maar ook een of andere vorm van gelokaliseerde coördinatie met de natuur, uitmondend in kennis.

Terwijl sommige van bovenstaande concepten duidelijk betrekking hebben op laboratoria (organisaties zijn in het algemeen meer op laboratoria gaan lijken, zie onder) bestaat de 'harde kern' van een kennisorganisatie als het laboratorium uit gemengde gemeenschappen van experts en de objecten van expertise, gemeenschappen waarin kennis concreet gestalte krijgt. We moeten ons deze gemeenschappen voorstellen zonder eenvoudigweg uit te gaan van de technische competentie van de experts, aldus de rijke processen en relaties tussen de respectievelijke entiteiten wegdenkend. Technische expertise vereist niet alleen een andere manier van coördineren, het wordt ook gevoed door de

verhouding die een expert met de objectwereld totstandbrengt, zoals eerder werd aangegeven. Dit wijst erop dat laboratoria, en meer in het algemeen kennisorganisaties, object-gecentreerde – eerder dan groep-gecentreerde – vormen van sociale organisatie zijn. Het zijn locaties waarbinnen objecten een cruciale rol spelen, objecten, wel te verstaan, in veranderde, gereorganiseerde en epistemisch geopende staat, en derhalve cognitief profijt genererend; het zijn natuurlijke omgevingen van ‘gemengde’ systemen van zorg en aandacht die zich rond materiële entiteiten ontwikkelen; en het zijn plaatsen waar het beheersen van organisaties veeleer totstandkomt door manipulaties met ‘probleeminhouden’ dan met enkel mensen of structuren. Samengevat, zelfs een beknopte lijst van typische karakteristieken van laboratoria zou er wel eens heel anders uit kunnen zien dan de kenmerken die door Weber werden benadrukt:

1. Onderscheidend kenmerk van laboratoria blijkt de nadrukkelijke aanwezigheid van objectwerelden in de vorm van substanties, organismen, instrumenten en dergelijke. Deze objectwereld autoriseert, ze is de bron van de technische competenties en successen van hen die in het laboratorium werken.
2. Ten opzichte van hun bestaansvorm in een natuurlijke omgeving zijn laboratoriumobjecten getransformeerd en herordend. Zo is een wetenschappelijk laboratorium allesbehalve een voortzetting van de natuurlijke orde binnen vier muren. Integendeel, het dankt z'n bestaan juist aan specifieke afwijkingen van die orde. Zulke verschillen gelden ook voor de relevante aspecten van de sociale orde, voor eerdere stadia van een laboratorium en voor vergelijkbare laboratoria. De onderliggende reconfiguraties moeten voortdurend totstandgebracht worden en zijn bron van de dynamiek van laboratoria.
3. In laboratoria worden elementen met verschillende geschiedenissen, ingebed in verschillende registers en regimes, bijeengebracht in nieuwe, ‘samengestelde’ ontwikkelingen. Zo kunnen laboratoria beschouwd worden als ‘culturele mengpanelen’ die culturele entiteiten en levensvormen mixen en van richting doen veranderen. Terwijl de notie van reconfiguratie verwijst naar processen van alternering waarin laboratoriumwerelden worden gedefinieerd, impliceert de metafoer van een mengpaneel processen van samenvoeging en scheiding: in het laboratorium worden sommige kanalen dichtgeschoven en andere versterkt of nieuw aangelegd.
4. Laboratoriumarbeid is veeleer gebaseerd op principes van dubbele (en meervoudige) ‘uitvinding’ van de werkelijkheid, dan eenvoudigweg op instrumenteel handelen. Deze meervoudige uitvindingen vormen het fundament voor de soliditeit en de snelheid van la-

boratoriumproducten. Voorbeelden hiervan zijn enerzijds conversatie- en schrijftechnologieën met hun socialiserende werking, en anderzijds technologieën van de natuur; beide drijven op de successen van laboratoria.

5. De technische competentie van degenen die in laboratoria werken, vloeit voort uit de kleine systemen van verlangen, weerstand en consumptie die tussen hen en natuurlijke of technische objecten zijn geschapen. Deze objectsystemen absorberen en genereren de emotionele energie⁴⁰ en motivatie waarop het werk van experts berust. Het heideggeriaanse onderscheid tussen zorg voor dingen (*besorgen*) en zorg voor mensen (*fürsorgen*) is, in verband met kennis-(be)werkers, nogal problematisch, of moet misschien zelfs omgedraaid worden.
6. Gezien de technische competenties van die kennis(be)werkers is de organisatie van een laboratorium in de regel ‘plat’, niet gebaseerd op hiërarchische verhoudingen tussen managers en de werkvloer. Echter, coördinatieproblemen verdwijnen niet; ze verplaatsen zich veeleer van het verticale naar het horizontale vlak: het gaat nu om het organiseren van gelijktijdigheid. Hedendaagse problemen betreffen de samenwerking tussen experts of groepen van experts. Voorbeelden van hoe dergelijke problemen in een ‘wereldlaboratorium’ (CERN in Genève) worden opgelost, treft men aan in Knorr-Cetina (1996).

Die gemengde systemen behoeven wellicht meer opheldering. Laboratoria, zo zei ik al, kunnen beschouwd worden als culturele mengpanelen die combinatiestructuren scheppen en vormgeven, structuren die elementen uit verschillende contexten combineren. Zo zetten laboratoria niet alleen natuurlijke objecten in een nieuwe evolutionaire versnelling door ze eerst te destructuren en ‘in de achteruit te zetten’ om ze vervolgens in alternatieve richtingen te sturen, ze voegen ook sociale en natuurlijke (en nog anders geclassificeerde) entiteiten en processen samen tot duurzame verbindingen die een eigen biografie krijgen met een eigen constructieve dynamiek. Deze verbindingen incorporeren de object-gecentreerde socialiteit waar ik het eerder over had. Maar zij resulteren ook in wat ik ‘objectsystemen’ zal noemen – systemen van belichaamde en discursieve praktijken, geleid door bepaalde objecten en hun evolutie, los van individuele onderzoekers. Een objectstelsel kan zich ontwikkelen rond een afzonderlijk biologisch organisme, zoals het fruitvliegje *Drosophila*, dat al vele tientallen jaren wordt gebruikt vanwege de bijzondere mogelijkheden die het biedt voor genetische analyse.⁴¹ Een objectstelsel kan ook bestaan uit een bepaald type machine zoals een computer of een detector, die zich ont-

wikkelt in 'generaties' (elke generatie komt voort uit de vorige en heeft veel van diens technologie in zich), meestal richting meer energie, snelheid of werkvermogen. Rheinberger beschrijft een macrovisie van deze systemen (die hij experimentele systemen noemt) in zijn werk over de in vitro proteïnesynthese sinds eind jaren '40. Hij noemt deze systemen ook wel 'apparaten om de toekomst te maken', een van Jacob⁴² overgenomen idee. Objectsystemen worden gekenmerkt door voortdurende verandering; noch de objecten noch hun analisten zijn 'voltooid' kennisproducten, maar entiteiten in een permanent leerproces, steeds onderhevig aan aanpassingen en herordeningen. Ik heb al eerder benadrukt dat de objecten in dergelijke systemen voort kunnen komen uit het openbreken van natuurlijke entiteiten, uit de omdraaiing van aanpassingsstadia, uit het terughalen van eerdere, minder volgroeide of onvolledige levensvormen van waaruit ontwikkelingen zich in verschillende richtingen kunnen onttollen. Daarom zijn objectsystemen geen expertsystemen in de zin van een expertise die wordt geobjectiveerd in apparaten, software, of professionele kennis en die kant-en-klaar kan worden toegepast. Objectsystemen produceren niet alleen kennis, maar stellen ook nieuwe, nog onbeantwoorde maar wel te beantwoorden vragen. Terwijl ze gebaseerd zijn op wat Baudrillard⁴³ 'de illusie van het einddoel' noemt (bij voorbeeld het doel van een bepaald onderzoek), is het gebruikelijk dat ze juist ergens anders uitkomen, bij nieuwe vergezichten op handelingen en betekenissen die een volgende of daar weer op volgende stap in de ontwikkeling blootleggen (in de zin van openmaken en interpreteren). Entiteiten binnen objectsystemen worden gestimuleerd (getest, geprikkeld), ontplooid en geïnterpreteerd om het einde van hun geschiedenis te weerstaan.

Het weinig dat ik over objectsystemen heb gezegd, geeft misschien toch aan dat deze op een interessante manier zijn geïmpliceerd in de activiteiten van laboratoria en derhalve verdere bestudering verdienen. Binnen de traditionele, beperkte visie op organisaties worden deze systemen als black boxes beschouwd, 'afgedekt' door frases als 'de technologische factor', 'technische competentie' of 'organisatorische expertise'. Ook in ons vocabulair van instrumenteel/rationeel handelen worden die systemen eerder verhuld dan blootgelegd. Instrumenteel handelen wordt meestal opgevat als de organisatie van middelen teneinde een doel te bereiken, waarbij die middelen getoetst worden op hun succes. Deze opvatting hangt samen met een specifieke houding tegenover de wereld, een houding die Habermas, aanknopend bij Heidegger en de fenomenologie, omschreef als het op controle gerichte, technische kennisbelang. Maar de verbinding van activiteiten in een laboratorium met een bepaalde vorm van intentionaliteit en met doel/mid-

del rationaliteit leert ons weinig over de interne werking en dynamiek van objectsystemen, over hun evolutie, hun *temporaliteit*, en de manier waarop deze systemen voortdurend innovaties opleveren. De conceptuele voorganger van het laboratorium is, denk ik, niet zozeer de werkplaats van de ambachtsman, alswel iets dat meer lijkt op een ecologische niche, welke ik zal betitelen als een pastoraat. In een werkplaats worden dingen, die het passieve doelwit van instrumentele actie zijn, vakkundig bewerkt door mensen die geoefend zijn in deze vaardigheid. Ik zie het pastoraat als een veld van interventies waarin succes afhangt van relaties van zorg en verlangen en dat niet zozeer een rationele machine voor waarheidsvinding is, maar een praktijkgebied waarvan de normatieve beginselen functionele ficties zijn. In een pastoraat worden alternerende objectwerelden (die Amann 'laboratopen' noemt) gezamenlijk 'opgekweekt' en 'schrijven' ze de menselijke praktijk, net zoals de menselijke praktijk wordt ingeschreven in het bestaan, de biografie, de respons en de effectiviteit van levende en dode objectsystemen. Pastoraten brengen laboratopen met zich mee, ecologische niches waarbinnen objecten zich kunnen ontwikkelen in strikt gecontroleerde, kunstmatige omgevingen. De gemengde 'scripts' van deze hybridisering en creolisering, en de wederzijdse reconfiguraties die ze behelzen, onderscheiden het concept van een kennis-gecentreerde organisatie van het concept van een groep-gecentreerde organisatie.

Vanuit het perspectief van een epistemische samenleving moeten laboratoria – en processen van 'laboratorisatie' – een centrale positie hebben in het lexicon van analytische begrippen. Zij leveren een notie van ruimte die samenvalt met de constructieve insteek van sommige organisaties, en die recht doet aan de epistemische dimensie van de huidige samenleving. Laboratoria zijn niet meer beperkt tot wetenschap of technologie. Ook de kliniek, de effectenbeurs, de boerderij⁴⁴ en moderne corporaties vertonen kenmerken van laboratoria. In een artikel uit 1988 maakt de bedrijfskundige Drucker aannemelijk dat de organisatie van de 'typische grote onderneming' van de toekomst niet alleen op kennis gebaseerd zal zijn, maar ook meer en meer zal lijken op organisaties van specialisten (b.v. het ziekenhuis of de universiteit) waarop het etiket van het laboratorium goed past. Drucker⁴⁵ houdt zich bezig met de gevolgen die deze verandering naar een op kennis gebaseerde organisatie heeft voor managementfuncties en -behoeften. In onze definitie van experts, of 'kenniswerkers', ligt besloten dat ze weten wat er gedaan moet worden, beter zelfs dan om het even welke hoger geplaatste manager of leidinggevende, die het recht meent te hebben hun te vertellen wat te doen. Terwijl Drucker voorspelt dat 'de organisatie van de toekomst' weinig managers nodig zal hebben en zal

moeten omschakelen van een op controle gebaseerde naar een op verantwoordelijkheid gebaseerde organisatiestructuur, waarin de leden zelf de volledige verantwoordelijkheid voor hun bijdragen nemen, bespreekt hij niet de nieuwe machtsbasis, namelijk kennis, en de patronen volgens welke deze zich ontwikkelt. Het positieve van Druckers argument is dat hij onderkent dat we ons concept van organisaties moeten herzien als gevolg van de verschuiving naar kennis. Het negatieve is dat Drucker, net als anderen die zijn gaan spreken over kennis als een axiaal principe van de moderne samenleving⁴⁶, kennis 'wegdenkt', en zodoende elke 'nieuwe' theorie van organisaties met een substantieel tekort laat zitten.

Bovenstaande overwegingen benadrukken een expansieve, dynamische visie op constructieve ruimte. Het accent komt zo te liggen op kenmerken die verschillen van de nogal statische, inerte kwaliteiten die Weber associeerde met bureaucratie, kwaliteiten waarover traditionele organisaties soms inderdaad lijken te beschikken. Genoemde overwegingen wijken ook af van ideeën die het lokale vooral associëren met de bijzonderheden en de nabijheid van het contextuele met kleinschaligheid, of met persoonlijke interactie. De notie van ruimte die vanuit het gezichtspunt van de epistemische samenleving interessant lijkt, verwijst veeleer naar een geconstrueerde wereld die in zichzelf implodeert, een wereld die zich vermenigvuldigt en vertaalt in binnenwaartse richting. Mogelijk fungeert deze wereld als een sjabloon voor bewerkingen in een externe omgeving, maar dan gebaseerd op de omkering en het afstand nemen van externe trends en van haar eigen voormalige verschijningsvormen.

Nawoord

In dit artikel heb ik betoogd dat de aard van de discontinuïteiten tussen de moderne 'industriële' samenleving en een kennismaatschappij geanalyseerd moet worden op het niveau van de structurering en 'praktisering' van moderne instituties. Het concept van de kennismaatschappij moet, dunkt me, verbonden worden met een analyse van de werking van epistemische processen, van de wijze waarop bij voorbeeld kennisstructuren zich nestelen in sociale structuren. Sommige moderne auteurs hebben veel aandacht besteed aan de gevolgen van de maatschappelijke expansie van kennisprocessen: aan de gevolgen van meer experts, meer technologie, grotere risico's en meer informatie voor onze levensstijl, voor onze communicatie, voor de politiek, voor reflexiviteit en voor accumulatieprocessen. Ik heb in dit artikel een andere weg bewandeld. Ik heb me geconcentreerd op de wijze waarop kennisstructuren sociale structuren van binnenuit hervormen. Twee

concepten heb ik geïntroduceerd om deze hervorming te duiden: het idee van een object-gecentreerde socialiteit en de notie van het laboratorium.

Beide concepten vestigen de aandacht op het toegenomen belang van objecten in onze instituties en in ons denken over maatschappelijke structuur. Zetten we daarmee koers richting Giddens' 'post-traditionele' samenleving? In antwoord op deze gedachte zou ik een kleine deconstructieve opmerking willen maken. Terwijl de structuren die ik heb besproken de aandacht vestigen op objectwerelden, wijzen andere processen juist naar een nieuwe rol voor sociale mechanismen en sociale regulering. Neem de 'deregulering van waarheid', de schijnbaar steeds groter wordende onzekerheid omtrent de vraag wat waar is en wat als waar moet worden beschouwd. We kunnen dit proces waarnemen binnen de wetenschappelijke consensusvorming alsook in alledaagse besluitvorming. Een dergelijke onzekerheid zou kunnen betekenen dat de empirische werkelijkheid niet langer fungeert als hoogste hof van beroep dat de sluiting van consensusprocessen garandeert; het kan betekenen dat de sociale condities die in het verleden ervoor zorgden dat in zulke beroepszaken radicale twijfel onderdrukt werd niet langer vervuld zijn; dat het (voorheen impliciete) sociale karakter van zulke processen tot in detail aan het licht wordt gebracht, en dat derhalve zulke processen van consensusvorming meer en meer onderhevig zullen worden aan expliciete sociale regulering. In dit scenario komt de deregulering van waarheid neer op een (re)socialisering van waarheid. De 'naturalisatie' van het sociale, zo suggereren concepten als een object-gecentreerde socialiteit, moet worden beoordeeld in het licht van de 'resocialisatie van de natuur', resultaat van weer andere ontwikkelingen. Ondanks de globalisering blijft de (structurele) fragmentatie wellicht toch de meest interessante eigenschap van de 'post-traditionele' samenleving.

Vertaling: Anke Huizenga en Hans Harbers

Noten

1. Oorspronkelijke titel: *Epistemics in society: On the nesting of knowledge structures into social structures*.
2. B.v. Beck, 1992.
3. B.v. Baudrillard, 1985.
4. B.v. Giddens, 1990.
5. Lash en Urry, 1994, hoofdstuk 11.
6. Merchant, 1983.
7. Leeuwis, 1993; Van der Ploeg, 1992, 1993.
8. Zie ook Foucault, 1991.

9. Weber, (1922) 1976, p. 128 e.v., p. 565.
10. Bourdieu, 1975; Luhmann, 1990.
11. Giddens, 1990, p. 28, p. 34 e.v.; Beck, 1992; Lash en Urry, 1994.
12. Beck, 1992, p. 156.
13. Giddens, 1990, 1994a, 1994b.
14. Giddens, 1994b, p. 7.
15. Giddens, 1990, p. 28. Vliegtuigen b.v. zijn expertsystemen.
16. Stehr, 1994, p. 275 e.v.
17. Zie Knorr-Cetina, 1991, 1996.
18. Dennett, 1987, p. 16 e.v.
19. Toulmin, 1972.
20. Jameson, 1991.
21. Hacking, 1995.
22. Rheinberger, 1992, p. 310.
23. Zie Merchant, 1983; Appadurai, 1986; Callon, 1986; Latour, 1993; Sheldrake, 1990 en Serres, 1990.
24. Zie Porush, 1985.
25. B.v. Giddens, 1994 en Etzioni, 1994.
26. Calhoun, 1992; Wise, 1993.
27. B.v. in Latour en Johnson, 1988.
28. Lyotard, 1991, p. 48.
29. Latour en Woolgar, 1979; Knorr-Cetina, 1981, 1992, 1994.
30. Pickering, 1992.
31. Giddens, 1990, p. 18.
32. Moi-Autruil-Les Choses. Merleau-Ponty, 1945, p. 69.
33. Busch e.a., 1991.
34. Parsons, 1947, p. 59.
35. Weber, 1947, p. 333 e.v.
36. Idem, p. 335, p. 337.
37. Parsons, 1947, p. 59.
38. Giddens, 1994.
38. B.v. Perrow, 1984; Massey, 1984; Lipietz, 1992; Drucker, 1988.
39. Mitroff, 1974.
40. Zie Kohler, 1994.
41. Jacob, 1988, p. 9.
42. Baudrillard, 1994, p. 10 e.v.
43. Leeuwis, 1995.
44. Drucker, 1993, o.a. p. 97 e.v., p. 62 e.v.
45. Zie Beck e.a., 1994.

Literatuur

- Amann, K., Menschen, Mäuse und Fliegen: Eine wissenssoziologische Analyse der Transformation vor Organismen in epistemische Objekte, *Zeitschrift für Soziologie* 23 (1994) 1, p. 22-40.
- Appadurai, A. (red.), *The social life of things*, Cambridge University Press, Cambridge 1986.
- Baudrillard, J., The masses: The implosion of the social in the media, *New Literary History* 16 (1985) 3, p. 577-589.
- Baudrillard, J., *The illusion of the end*, Stanford University Press, Stanford 1994.
- Beck, U., *Risk society: Towards a new modernity*, Sage, Londen 1992.
- Beck, U., The reinvention of politics: Towards a theory of reflexive modernization,

- in: U. Beck, A. Giddens en S. Lash, *Reflexive modernization*, Stanford University Press, Stanford 1994.
- Beck, U., A. Giddens en S. Lash, *Reflexive modernization*, Stanford University Press, Stanford 1994.
- Bell, D., *The coming of post-industrial society: A venture in social forecasting*, Basic Books, New York 1973.
- Bourdieu, P., The specificity or the scientific field and the social condition of the progress of reason, *Social Science Information* 14 (1975) 6, p. 19-47.
- Bush, L., W.B. Lacy, J. Burkhardt en L.R. Lacy, *Plants, power and profit: Social, economic and ethical consequences of the new biotechnologies*, Basil Blackwell, Cambridge 1991.
- Calhoun, C., The infrastructure of modernity: Indirect social relationships, information technology, and social integration, in: H. Haferkamp en N.J. Smelser (red.), *Social change and modernity*, University of California Press, Berkeley en Los Angeles 1992.
- Callon, M., Some elements of a sociology of translation: Domestication of the scallops and the fishermen of St. Brieuc Bay, in: J. Law (red.), *Power, action and belief: A new sociology of knowledge?*, Routledge and Kegan Paul, Londen 1986.
- Dennett, D.C., *The intentional stance*, MIT Press, Cambridge 1987.
- Drucker, P.F., The coming of the new organization, *Harvard Business Review* (1988) jan-febr, p. 45-53.
- Drucker, P.F., *Post-capitalist society*, Harper Collins Publ., New York 1993.
- Etzioni, A., *Spirit of community: Rights, responsibilities, and the communitarian agenda*, Simon and Schuster, New York 1994.
- Foucault, M., Governmentality, in: G. Burchell, C. Gordon en P. Miller (red.), *The Foucault effect*, University of Chicago Press, Chicago 1991.
- Giddens, A., *The consequences of modernity*, Stanford University Press, Stanford 1990.
- Giddens, A., Living in a post-traditional society, in: U. Beck, A. Giddens en S. Lash, *Reflexive modernization*, Stanford University Press, Stanford 1994a.
- Giddens, A., *Beyond left and right: The future of radical politics*, Stanford University Press, Stanford 1994b.
- Habermas, J., *Erkenntnis und Interesse*, Suhrkamp, Frankfurt a.M. 1971.
- Hacking, I., *Rewriting the soul*, Princeton University Press, Princeton 1995.
- Jacob, F., *The statue within*, Basic Books, New York 1988.
- Jameson, F., *Postmodernism or the cultural logic of late capitalism*, Duke University Press, Durham 1991.
- Knorr-Cetina, K., *The manufacture of knowledge: An essay on the constructivist and contextual nature of science*, Pergamon Press, Oxford 1981.
- Knorr-Cetina, K., Epistemic cultures: Forms of reason in science, *History and Political Economy* 23 (1991) 1, p. 105-122.
- Knorr-Cetina, K., The couch, the cathedral and the lab: On the relationship between experiment and laboratory science, in: A. Pickering (red.), *Science as practice and culture*, Chicago University Press, Chicago 1992.
- Knorr-Cetina, K., Laboratory studies: The cultural approach to the study of science, in: J.C. Petersen, G.E. Markle, S. Jasanoff, T.J. Pinch (red.), *Science, technology and society handbook*, Sage, Los Angeles 1994.
- Knorr-Cetina, K., *Epistemic cultures: How science makes sense*, Harvard University Press, Cambridge 1996.
- Kohler, R., *Lords of the fly*, University of Chicago Press, Chicago 1994.
- Krohn, W. en J. Weyer, Society as a laboratory: The social risks of experimental research, *Science and Public Policy* 21 (1994) 3, p. 173-183.
- Lash, S. en J. Urry, *Economies of signs and space*, Sage, Londen 1994.

- Latour, B., *We have never been modern*, Harvard University Press, Cambridge 1993.
- Latour, B. en J. Johnson, Mixing humans and non-humans together: The sociology of a door-closer, *Social problems* 35 (1988), p. 298-310, Special issue on sociology of science, Susan L. Star, red.
- Latour, B. en S. Woolgar, *Laboratory life: The social construction of scientific facts*, Sage, Beverly Hills 1979.
- Leeuwis, C., *Of computers, myths and modelling: The social construction of diversity, knowledge, information and communication technologies in Dutch horticulture and agricultural extension*, Wageningen Studies in Sociology, Wageningen 1993.
- Leeuwis, C., Horticulturalists and their 'laboratories' on climate computers, actants, and the construction of knowledge, Mimeo, Wageningen 1995.
- Lipiets, A., *Towards a new economic order: Post-Fordism, ecology and democracy*, Polity Press, Cambridge 1992.
- Luhmann, N. *Die Wissenschaft der Gesellschaft*, Suhrkamp, Frankfurt a.M. 1990.
- Lyotard, J.-F., *The inhuman: Reflections on time*, Stanford University Press, Stanford 1991.
- Massey, D., *Spatial divisions of labour*, MacMillan, Londen 1984.
- Merchant, C., *The death of nature*, Harper & Row, New York 1983.
- Merleau-Ponty, M., *Phénoménologie de la perception*, Gallimard, Parijs 1945. Engelse vertaling: *Phenomenology of perception*, Routledge and Kegan Paul, Londen.
- Mitroff, I., *The subjective side of science*, Elsevier, New York en Amsterdam 1974.
- Parsons, T., Introduction, in: M. Weber, *The theory of social and economic organization*, The Free Press, New York 1947.
- Perrow, Ch., *Normal accidents: Living with high-risk technologies*, Basic Books, New York 1984.
- Pickering, A. (red.), *Science as practice and culture*, University of Chicago Press, Chicago 1992.
- Porush, D., *The soft machine*, Methuen, Londen 1995.
- Rheinberger, H.-J., Experiment, difference and writing: I. Tracing protein synthesis, *Studies in the History and Philosophy of Science* 23 (1992) 2, p. 305-331.
- Schelsky, H., Der Mensch in der wissenschaftlichen Zivilisation, in: H. Schelsky, *Auf der Suche nach der Wirklichkeit: Gesammelte Aufsätze*, Diederichs, Düsseldorf 1961 (1965).
- Serres, M., *Le contrat naturel*, Editions François, Parijs 1990.
- Sheldrake, R., *The rebirth of nature*, Rider, Londen 1990.
- Stehr, N., *Arbeit, Eigentum und Wissen: Zur Theorie von Wissensgesellschaften*, Suhrkamp, Frankfurt a.M. 1994.
- Toulmin, S., *Human understanding*, Clarendon Press, Oxford 1972.
- Van der Ploeg, J.D., The reconstitution of locality: Technology and labour in modern agriculture, in: T. Marsden e.a., *Labour and locality: Uneven development and the rural labour process*, Fulton, Londen 1992.
- Van der Ploeg, J.D., Potatoes and knowledge, in: M. Hobart (red.), *An anthropological critique of development: The growth of ignorance*, Routledge, Londen 1993.
- Weber, M., *Wirtschaft und Gesellschaft*, vijfde bewerkte uitgave, J.C.B. Mohr (Paul Siebeck), Tübingen 1922 (1976).
- Weber, M., *The theory of social and economic organization*, The Free Press, New York 1947.
- Wise, N., Mediations: Enlightenment balancing acts, or the technologies of rationalization, in: P. Horwich (red.), *World changes: Thomas Kuhn and the nature of science*, MIT Press, Cambridge 1993.