

TEORI

Hvordan kan man tænke muligheden for queerhed hos et af de mest udbredte af alle væsner – atomer? Disse 'ultraqueer' væsner – med deres kvante-hverdagsagtige egenskaber – queerer selve ideen om queerhed i deres radikalt dekonstruktive væremåder. Målet er at vise, at alskens former for tilsyneladende umuligheder faktisk er mulige, også queerhed i kausalitet, materie, tid og rum.

– fra *Naturens queer performativitet*

Tak til: Karen Barad og Kvinder, køn & forskning for tilladelse til at oversætte og udgive "Nature's Queer Performativity."
Design: Alexis Mark
Oversættelse: Andreas Eckhardt-Læssøe og Lars Bang Larsen
Redigering: Stine Nørgaard Lykkebo
Korrektur: Anne Kølbæk Iversen og Semine Long-Calleesen
Redaktører: Jacob Fabricius og Lars Bang Larsen
Tryk: Eks-Skolen, København
Oplag: 300 eks. / 1. oplag
ISBN: 978-87-94396-05-9
Forsidebillede: Lea Porsager, *Stripped ULTIMATE PHYSICAL ATOM (DE / EXCITATION)*, Kunsthal Charlottenborg, 2021.
Foto: David Stjernholm

Art Hub Copenhagen, 2022

Teori er en form for organiseret fremmedgørelse fra de dominerende værdier.

– Rosi Braidotti



AHC

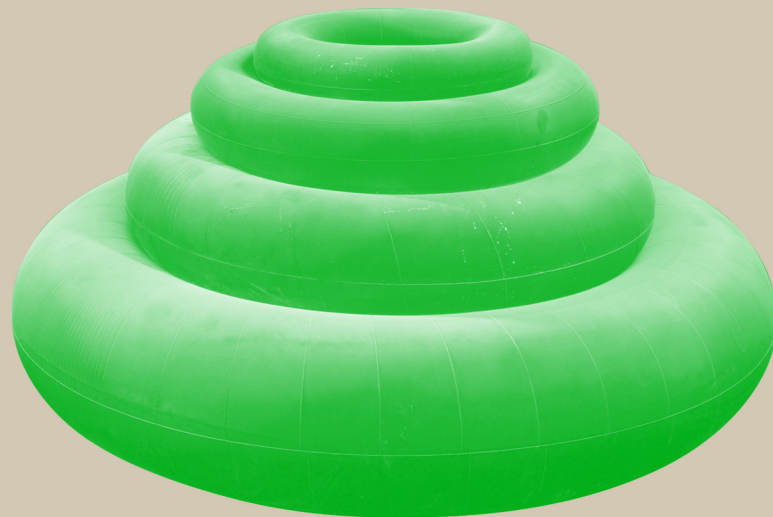
Art Hub Copenhagen gives time, space
and voices to artistic experimentation.

www.arthubcopenhagen.com

KAREN BARAD NATURENS QUEER PERFORMATIVITET

Art Hub Copenhagen

KAREN BARAD Naturens queer performativitet



FORORD

Karen Barad – feminist, filosof, og partikelfysiker – har siden årtusindskiftet skabt et sjældent og fornyende bidrag til samtidig tænkning. De har været med til at sætte dagsordner på tværs af hårde og bløde videnskaber, blandt andet med temaer om queer ontologier og den etiske forpligtelse over for ikke/mennesker – som er det den nærværende tekst, *Naturens queer performativitet*, drejer sig om. På Art Hub Copenhagen er vi meget glade for at kunne offentliggøre dette essay af Barad, som samtidig er den første oversættelse af deres værk til dansk.

Med sin karakteristiske blanding af videnskab, kritisk teori og litterær skrivemåde, er Barads tænkning på kvanteagtig vis samtidigt til stede i flere rum. Begreber, som de har skabt eller genopdaget, er også gledet ind i kunstteorien, så som agentisk realisme, intra-aktion, *entanglement* (sammenfiltrering), og *mattering*. Man vil støde på dem alle i *Naturens queer performativitet*; det sidste begreb er et af Barads ordspil på *matter*, hvor det danske 'materialisering' ikke klarer at genskabe det engelske overlap mellem 'materie' og 'at betyde'. Vi har i oversættelsen forsøgt at (op)finde kongeniale danske udtryk til de måder, hvorpå Barad åbner andre dimensioner i begreberne og sørger for at tænkning ikke bliver straight; i de tilfælde hvor det ikke har været muligt, har vi ladet deres begreber og neologismer stå i teksten på engelsk i [klammer]. Et centralt begreb i teksten er det engelske *critter*, som betyder 'væsen', 'dyr', eller 'levende ting', og som tager del i den menneskelige og mere-end-menneskelige livssfære med andre konnotationer end disse danske ord – i hvert fald hos Barad, for hvem også atomer er væsner. *Critter* er også et ord som bruges flittigt af Barads kollega Donna Haraway.

Barad arbejder som Distinguished Professor of Feminist Studies, Philosophy, and History of Consciousness på University of California i Santa Cruz. I deres bog fra 2007 *Meeting the Universe Halfway. Quantum physics and the entanglement of matter and meaning* brugte de feministiske og post-humanistiske perspektiver til at udvide og forlænge Niels Bohrs filosofi-fysik. Hvis man betragter virkeligheden i et mere-end-menneskeligt perspektiv, så har den det også med at blive mere-end-virkelig: denne omkalfatring af almindelige opfattelser af tid og rum performes af Barads tekster, der gør genfortolkningen af kvantefysikken til en intellektuel og sanselig erkendelsesrejse. Som læser bliver man stimuleret og bevæget af de overraskende og grundlæggende forbindelser, som Barad får til at optræde mellem forskellige niveauer i væren og i den materielle verden. Ja man kan nærmest fysisk opleve hvordan ens eksisterende antagelser om virkeligheden forsvinder, mens ens sind bliver filtret mere og mere ind i den andethed, som har konstitueret det – for nu at bruge denne metafor for læseoplevelsen (eller 'materiefors', som Barad ville udtrykke det). Barads tekster er så risikovillige som de skal være, når det gælder en tværdisciplinær indsats, og når man – i samarbejde med atomer og andre væsner – ønsker at skabe nye objekter for videnskaben.

Barads tænkning bliver af flere set som en ledsagediskurs til samtidskunsten. Dette ikke mindst i kraft af deres kritik af repræsentationens vold, som de udvikler gennem overvejelser af kroppes materialisering, teknikker for visualisering, og betydningsskabelse mellem form, materie og energi. Barad holdt i august 2021 onlineforelæsningsen *On Touching the Stranger Within – Material Wanderings/Wonderings* på Art Hub Copenhagen, i forbindelse med kunstneren Lea Porsagers udstilling

STRIPPED på Kunsthall Charlottenborg. I dialog med Barad er Porsagers værk gennemtrængt af en fornemmelse for hvad Marcel Duchamp kaldte for *playful physics*; hos Porsager i et miks af videnskabelige og esoteriske vidensformer, der inviterer betragteren til at stige ned (eller op) i materien og overskride kropslige og sociale grænser erotisk og åndeligt. Coverbilledet på denne bog er Porsagers værk *ULTIMATE PHYSICAL ATOM (DE/EXCITATION)* som blev ikke/præsenteret i et lukket rum i *STRIPPED*.

Kvantefysik er et højt specialiseret videnskabeligt domæne, som man nok normalt ville sige eksisterer på stor afstand af det sociale rum og dets institutioner, konfrontationer og affekter. Men som Barad skriver i *Meeting the Universe Halfway*, så betragter de fysikken "som et objekt for analyse gennem det sociale linse". Med andre ord er heller ikke fysikkens verden – hverken dens diskurs eller den virkelighed, som den beskæftiger sig med – magtfri, og kvantefysikkens gennemgribende afvikling af binære modsætninger bruges effektivt af Barad til at tænke queer-begrebet radikalt. *Naturens queer performativitet* blev for første gang bragt på engelsk i tidsskriftet *Kvinder, Køn & Forskning* i 2012 og i en uautoriseret version i det studenterdrevne amerikanske tidsskrift *Qui Parle* i 2011. Teksten er et eksempel på hvordan Barad går til naturvidenskaben med analyser fra feminisme, det post- og dekoloniale felt, kritisk raceteori og selvfølgelig queertænkning. Ud over at teksten anvender kvantefysikken i et filosofisk mellemværende med verden, kan den også læses som en aktivistisk opråb om vores omgang med det konstrukt – 'naturen' – som har været så afgørende for menneskets artsmæssige selvbedme, og for muligheden for at tilkende os selv særstatus i forhold til vores omverden. Naturbegrebet kan som bekendt også

misbruges på andre måder, for eksempel imod mennesker der hænges ud for at have en 'unaturlig' adfærd. Heldigvis er naturen ifølge Barad i bund og grund queer – på kryds og tværs, og på den herligste perverse facon – og den eksisterer ikke som noget givet man kan pege tilbage på, men bliver hele tiden til, i stadigt nye og overraskende handlinger. Denne indsigt åbner for nye måder at være til og relatere sig, imellem alle slags væsner.

*Lars Bang Larsen
Direktør for Kunstnerisk Forskning,
Art Hub Copenhagen*

Karen Barad

NATURENS QUEER PERFORMATIVITET¹

Hvordan kan man tænke muligheden for queerhed hos et af de mest udbredte af alle væsner – atomer? Disse 'ultraqueer' væsner queerer med deres kvante-hverdagsagtige karakter selve ideen om queerhed med deres radikalt dekonstruktive væremåder. Målet er at vise, at alskens former for tilsyneladende umuligheder faktisk er mulige, også queerhed i kausalitet, materie, tid og rum.

"De siver gennem jorden i Texas, en horde på milliarder af amøber" (Yoon, 2009), lyder overskriften på en nyhedshistorie, hvor det vrimler med stærke forestillinger, der sammen afgiver en frygtsom eller i hvert fald svagt moralistisk duft, som gennemtrænger artiklen. I artiklens brødtekst myldrer det med hentydninger til den slags fænomener, der også er på spil i dette essay: optagethed af grundlag, stabilitet og ustabilitet, re-konfigurationer og formskifter, ikke-menneskelig agens, væsners queer adfærd, frygt og moralisme og grænseoverskridelser mellem natur og kultur, mikro og makro, tid og rum.

"Forskere fandt det enorme, klistrede rige, som strakte sig over 12 meter og bestod af milliarder af genetisk identiske, encellede individer, som flød afsted i møget på en græsgang til køer et sted uden for Houston."² Blandingen af moralitet, politik og kropsvæsker – sammen smeltningen af en kollektiv undergrundsbevægelse og kødelig afsky til en større, natlig rædsel – udgør en tillokkende cocktail. Det beskrivende sprog er gribende og stemningsfuldt – "det enorme, klistrede rige..."

som flød afsted i møget" – og billedsproget, som fastholdes i en kolloidspænding lige dér på overfladen, er gennemtrængt af den mugne lugt af frygt. Man behøver ikke læse særligt langt ned under overfladen for at konstatere hvordan politisk angst og videnskabelig nysgerrighed blander sig i en kompleks, flercellet organisme:

Selvom det virker usandsynligt, at amøber interagerer med hinanden over afstande, der er meget mere end mikroskopiske, medfører opdagelsen af en sådan koloni "muligheden for at celler måske kan udvikle sig til at organisere sig i rumlige skalaer, der er meget større", siger Kevin Foster [en evolutionsbiolog på Harvard University].

... Faktisk kunne kæmpeamøber, ligesom denne sociale amøbekoloni, være hvor som helst under jorden uden at nogen havde lagt mærke til det.

"Jeg plejede at sige for sjov," sagde Dr. Schliwa, "at der måske findes én kæmpeorganisme i jorden, som breder sig over hele kontinentet, og når du graver en spadefuld jord op, får du et lille stykke af den med." Så hvor vil man finde den næste kæmpeamøbes gemmested? Dr. Schliwa pointerer, at en forsker ved navn Ruth N. Nauss første gang fandt amøben over dem alle i 1940'erne. Hun fandt arten i en park i New York City.

Forfatteren til New York Times-artiklen løfter sløret for mekanikken i sin dramatisering, da hun hiver en af artiklens underjordiske fantasier op til overfladen og åbenbarer det næppe tilslørede spøgelse af horror-klassikeren fra 1958, *The Blob*, en film fra den kolde krig om den snigende trussel fra kommunismen. Det antikommunistiske tema bobler igennem hele artiklen og siver ind i (præsentationen af) de videnskabelige detaljer: "De sociale amøber, et begreb som kun

tilsyneladende er selvmodsigende, er i stand til at samle sig i større, organiserede grupper og samarbejde, og nogle af dem begår endda selvmord for at hjælpe med-amøber med at forplante sig." At det enkelte individ ofrer sig for kollektivets skyld, passer som fod i hose med kommuneskrækken, og 'selvmord' – et interessant begreb at bruge i betragtning af alt, hvad det implicerer om intentionalitet og individualismens metafysik – er faktisk en almindelig måde for forskere og videnskabsjournalister at tale om 'individuelle' amøber, der er i færd med en samlingsproces. Men er det ikke en mærkværdig læsning af en organismes adfærd, en organisme, som oprindeligt er opkaldt efter formskifterguden Proteus – *Proteus animalcule* – "en klat uden defineret form, hvorfra enkelte dele kan udskille sig og få eget liv", en organisme der morfer fra en tilsyneladende ukoordineret gruppe af enkeltcellede organismer til en samlet "snegl" med et immunsystem og andre organismeagtige funktioner, der kendetegner flercellede arter, for hvem identiske celleenheder spiller forskellige roller?³ Som Professor John Tyler Bonner, der har brugt hele livet på at studere slimsvampe, formulerer det, så er slimsvampe (hvoraf sociale amøber eller celle-slimsvampe (*Dictyosteliida*) er klassificeret som en art) "ikke andet end en sæk amøber omgivet af en tynd slimskede, men alligevel formår de at have forskellige typer af adfærd som svarer til dyr, der besidder muskler og nerver med ganglier, det vil sige simple hjerner."⁴ Hvad der er og ikke er et 'individ' er ikke så klart og tydeligt defineret, og lige præcis dette lader til at være den videnskabelige hårdknude: spørgsmålet om identitetens natur bliver presserende her – det er det der er så vildt spændende set fra et videnskabeligt synspunkt. Det er ikke så sært, at sociale amøber bruges som forbilledlige organismer i molekylærbiologi og genetik, når det drejer sig om at studere kommunikation og celle-

differentiering. Sociale amøber queerer identitetens natur og sætter spørgsmålstegn ved den binære opdeling individ/gruppe. Når det kommer til at queere identitet, besidder den sociale amøbe faktisk adskillige ubestemmeligheder, og den har snydt forskeres gentagne forsøg på at fastslå dens taksonomi i kraft af, at dens artsværen ikke bare trodser klassifikation på slægtsniveauet, men heller ikke kan underordnes plante- eller dyreriget.⁵ Ikke desto mindre favoriserer det retoriske bias fortællingen om det individuelle offer for det fælles bedste. Ikke så sært at læseren ikke behøver anstrenge sig for at afdække de politiske og moralistiske understrømme.

Selvom journalisten tydeligvis har det rigtig sjovt med stoffet, er den affektive reaktion, der fremkaldes af hendes legende fremmaning af dette genfærd, ikke udelukkende nostalgisk, for *The Blob* – en klistret, sivende, grænseløs og Proteusagtig skabning, der fortærer alting på sin vej i en særdeles livagtig bogstaveliggørelse af frygten for at blive fortæret af den Anden i xenofobisk panik over udbredelsen af fremmedelementer – døde ikke sammen med McCarthyismen, men trivedes under Vietnamkrigen og videre igennem tiden under Reagan.

Rabiat antikommunisme er ikke den eneste form denne frygt antager. Op igennem historien har den muteret og mangedoblet sig for at iklæde sig andre ekstreme former for social frygt, og dannet grobund for reaktionær panik og udbredelsen af afsky og foragt for den Anden. For eksempel er *The Blob* i de senere år gået viralt og har skabt en kombination af panik og svigt, i stedet for medfølelse og fornuftige reaktioner i mødet med sundhedskriser som AIDS-epidemien, kogalskabs-epidemien og fugleinfluenzaepidemien, hvilket har resulteret i den forsætlige ofring af menneskeliv (særligt

bøsser, IV-stofbrugere, og voksne og børn i Afrika syd for Sahara), såvel som ikke-menneskelige pattedyr (særligt køer) og fugle (særligt høns). Den systematiske tilskyndelse til frygt og afsky er også åbenlys, hvad angår spredningen af racemæssig, religiøs og etnisk uro, såsom islamofobiens ødelæggende udbredelse i USA og Europa, den chokerende genantændelse af antisemitisme i Europa bare halvtreds år efter Holocaust, og den seneste omgang ublu racistiske anti-immigrant-lovgivning i Arizona, blot for at nævne nogle få eksempler. Ligegyldig hvilken specifik form den har, er frygten for *The Blob* i dén grad i live på samtidens politiske scene.

Når man vandrer rundt i det slimede møg af moralitet, politik og kropsvæsker, er der intet uskyldigt over den spøgefulde stimulering af frygtreaktioner. Et sammenkog af angst og rædsel arbejder lige under overfladen, og når vilkårene er gunstige siver det ud i det fri. Frygt og moralisme er et giftigt bryg.

Når det drejer sig om sociale amøber, behøver man faktisk ikke lede særligt længe for at finde alle mulige former for moraliserende retorik. 'Amøbeagtig moralitet', en artikel, hvis titel giver køb på al nuance, er ikke det mindste ude af trit med videnskabsjournalistik i sin brug af moralske begreber som 'ædle', 'snydepelse' 'snylttere', 'samarbejder med fremmede', 'selvopofrelse' i beskrivelsen af amøbers opførelse. Den forklarer efterfølgende, hvordan amøber bliver brugt i laboratoriestudier af altruisme, som om en sådan undersøgelse er det mest naturlige næste skridt og uden at anerkende den cirkularitet, som her er på spil.⁶ Det leder alt sammen til spørgsmålet om, hvorvidt Naturen er en eksemplarisk moralsk aktør eller en kommunistisk aktivist (eller, Gud forbyde det, begge dele)! Når det er sagt, ville det være

en alvorlig fejl at konkludere, at jeg er ude på at opregne antropomorferingens synder. Tværtimod er jeg dybt optaget af 'antropomorfering' som en intervention der kan destabilisere antropocentrismens skorpede og giftige skalaer, hvor mennesket med dets exceptionelle væremåde får lov til at beholde alle 'godterne', så som agens, intentionalitet, rationalitet, følelse, smerte, empati, sprog, bevidsthed, fantasi og meget mere. Det vil sige, at jeg er interesseret i at besværliggøre de forestillinger, der i første omgang understøtter dette *anthropos*, inklusive den formodede skelnen mellem 'mennesket' og dets andre. Det, jeg foreslår, er ikke strategisk antropomorfering som sådan, men at bruge det antropomorfe moment til at stille spørgsmålet, ikke for at gentage en vanemæssig projektion, men snarere for at splintre antagelserne om 'antropos'et' i 'antropocentrismen', og på den måde åbne et rum, hvor andre svar er mulige – det vil sige, sætte sig selv på spil for at formulere en invitation, som den anden kan svare på, og gøre det arbejde, der skal til for virkelig at muliggøre et svar og dermed fjerne (noget af) vægten fra de skorpede lag af ikke-menneskelige umuligheder (eller i det mindste bore et hul igennem dem og lade noget luft komme rundt).⁷

Derfor vil jeg foreslå, at problemet ikke i sig selv ligger i at tilskrive moralske dyder til ikke-mennesker, men snarere i moralismens kraftfulde og sviende karakter, særligt når den rettes mod at opretholde natur/kultur-adskillelsen.⁸ Eftersom moralismen gør mennesker til scenens eneste moralske agenter, er natur/kultur-adskillelsen ikke bare en hvilken som helst skillelinje, men selve luften den indånder. Så det er ikke så mærkeligt, at moralismen ser sig forpligtet til at beskytte denne hellige grænse med den største vildskab. Der er dog også en slags sød ironisk retfærdighed i den

omstændighed, at der, når frygt og moralisme piskes op til en febertilstand, som har til hensigt at sikre natur/kultur-adskillelsen, uundgåeligt forekommer en tvangsmæssig overskridelse af denne adskillelse, som et ukontrollabelt tic.

Se bare dette følgende eksempel: (u)logikken i ideen om "Forbrydelser mod Naturen", en juridisk term vedrørende "seksuel omgang i strid med naturens orden", inklusive alle "handling af bestialsk karakter, hvor nedværdigende og perverterede seksuelle lyster søges indfriet."⁹ Det refererer oftest til "sodomi", og i særlig grad til sex mellem to personer af samme køn. I dag er de kriminelle strafferammer for at begå seksuelle handlinger "i strid med naturen" så alvorlige som fængsel på livstid (se for eksempel vedtægterne i staten Idaho), eller endda døden.¹⁰

Den perverse kobling mellem natur, seksualitet og moralitet illustreres tydeligt af det følgende udsagn: "Sodomi bør fordømmes, fordi det rationelle grundlag for al moralitet er natur, og sodomi er i strid med naturen". Denne udtalelse fra Harry V. Jaffa, som er Henri Salvatori professor i politisk filosofi ved Claremont McKenna College og Claremont Graduate School, stammer fra en lederartikel i The Los Angeles Times den 14. januar, 1989. En online programmerklæring med titlen "Homosexuality and Natural Law" ['Homoseksualitet og naturlov'], publiceret på hjemmesiden for det ultrahøjreorienterede Claremont Institute i det sydlige Californien, citerer sætningen fra lederartiklen og færdiggør tanken: "At betragte 'den generative distinktion mellem mand og kvinde' som arbitrær, fortsatte [Jaffa] 'er at betragte alle distinktioner hvorpå al moral hviler – f.eks. dem der fordømmer slaveri og folkemord – som arbitrære. Det indebærer, at vi er frie til at vælge,

hvorvidt der er objektive begrænsninger for menneskets handlinger, objektive standarder for rigtigt og forkert”¹¹. Så hvis homoseksualitet ifølge Jaffa ikke kriminaliseres, falder moralitetsgrundlaget bort: at anse homoseksualitet som ulovligt er selve fundamentet for moralitet. Denne (u)logik hænger fint sammen med det perverse faktum, at den mest afskyelige forbrydelse imod naturen ikke er masse mord på ikke-mennesker, eller dem, der anses for ’mindre-end-menneskelige’ menneskelige Andre, men ’unaturlige seksuelle handlinger’, som i ikke-reproduktive seksuelle handlinger, særligt sodomi, med andre ord ’homoseksuelle handlinger’.

Moralisme, som trækker på menneskelig exceptionisme og i særdeleshed menneskelig overlegenhed (især er det at være moralske agenter en måde hvorpå mennesker siges at være bedre end dyrene), oprettholder det specifikke moralske påbud mod ’unaturlig’ menneskelig opførsel. Der er en pris at betale for at gå imod ’naturens skikke’ og dens love. Men hvis forbrydelsen begås imod Naturen selv – det vil sige hele naturen, hvis handlingen er så outreret, at den strider ’imod alt der er naturligt’ – så må den være blevet begået af en eller anden agent, som står uden for Naturen, formodentlig en menneskelig agent, én, der er bevidst om sine synder. Hvis handlingen altså er imod Naturen, og aktøren ikke er en del af Naturen men uden for den, så må det være sådan, at alle handlinger begået af denne person ikke er ”i overensstemmelse med eller bestemt af naturen; i modsætning til naturen” – det vil sige per definition ”unaturlige”.¹² Og hvis det moralske påbud på samme tid er imod ’unaturlig’ menneskelig opførsel, inklusive at opføre sig som et dyr, så er det fordi, man opfører sig som natur – udfører ’naturlige’ gerninger. Således snubler (u)logikken over selve den adskillelse – natur/kultur-adskillelsen – som den er ude på

at sikre. Faktisk er det loven i sig selv – eftersom den konstruerer nogle menneskelige handlinger som bestialske – som overtræder den hellige adskillelse og åbner for den mulighed at mennesker kan begå umenneskelige handlinger.¹³ Så det er loven, som overtræder sit eget påbud, når den med magt trænger ind i adskillelsen mellem natur og kultur, og på den måde begår den ultimative krænkelse.

Desuden tager diskursen om ’forbrydelser imod naturen’ sig altid allerede friheder i forvisningen om, at Naturen selv er en god kristen eller i det mindste agerer med en form for renhed, som mennesket er blevet udelukket fra lige siden syndefaldet. Men hvad hvis Naturen er rød, pervers, eller queer? Bruce Bagemihl åbner med det berømte citat fra evolutionsbiologen J.B.S. Haldane: ”Universet er ikke alene mere queer, end vi aner, det er mere queer, end vi kan ane”, og skriver videre, at verden ”vrimler med homoseksuelle, biseksuelle og transkønnede væsner i alle fjer og farver” (Bagemihl 2000: 9). Han henviser til den videnskabelige litteratur om pattedyr, reptiler, amfibier, fisk, insekter og andre hvirvelløse dyr og skriver: ”homoseksuel adfærd finder sted hos mere end 450 forskellige dyrearter verden over og findes i alle større geografiske regioner og hos alle større dyregrupper” (ibid.: 12). Men selv dette ekstraordinære zoologiske katalog over queer dyr dækker kun en lille del af universet – selv hvis vi holder os til jorden, er der masser af væsner, der ikke får plads på den liste, så som alle mulige ikke-animalske livsformer (amøber, planter, vira) og de talrige livsformer, vi kalder for ’livløse’ [*inanimate*].

Det er min påstand, at verden i al sin overdådighed er langt mere queer, end alle de mange henvisninger til Haldanes citat lader til at have i sinde. I denne artikel vil jeg endda åbne muligheden for, at et af de mest allesteds-

nærværende væsner – atomet – er queer. Disse 'ultraqueer' væsner queerer med deres kvante-hverdagsagtige karakter selve ideen om queerhed med deres radikalt dekonstruktive væremåder.¹⁴ Eftersom queer er en radikal undersøgelse af identitet og binærpar, inklusive natur/kultur-adskillelsen, er det denne artikels hensigt at vise at alskens former for tilsyneladende umuligheder faktisk er mulige, inklusive queerhed i kausalitet, stof, tid og rum. Queer er ikke et fast determineret begreb, det har ikke en stabil referentiel kontekst, hvilket ikke er ensbetydende med at det kan betyde alt muligt, som hvem som helst vil have det til at være. *Queer* er i sig selv en livligt muterende organisme, en begærende radikal åbenhed, en anspændt foranderlig differentierende mangfoldighed, en agentisk diskontinuitet, en omsluttet, iterativt materialiserende, promiskuøst opfindsom tidsrumlighed. Hvad hvis queerhed blev forstået, ikke som noget der lå i overskridelsen af natur/kultur som sådan, men i selve rumtidsmaterialiseringens [*spacetime*matter] natur?

For at runde denne indledning af vil jeg gerne takke amøben, en exceptionel kammerat, som er i stand til at samarbejde på tværs af store afstande og historiske spænd, for her at hjælpe mig med at fremdrage de underjordiske diffusionen af moraliserende kulturer, der spreder masse-morderisk had og underminerer livsnødvendige diversitetsøkologier. Når moralsk indignation siver igennem samfundets fundament, så er det dét, som er tilfældet.

En broget flok af queer med-arbejdere – sociale amøber, neuro-receptorceller i pigrokker, lyn, en fantomart af dinoflagellater, akademikere (en underlig ledsagerart) og atomer, blandt andre – assisterer i denne diskussion af naturens queer performativitet. Den tilgang, jeg har brugt, er ikke at invitere ikke-menneskelige andre ind i queerfolden men at undersøge de binærpar, der understøtter de opdelinger, der er på spil. Så før de kommer ind, er det på sin plads med endnu et par indledende bemærkninger, deriblandt en mere dybdegående diskussion af, hvordan natur/kultur-adskillelsen – særligt i den specifikke skikkelse af menneskelig exceptionisme – underminerer forsøg på at tænke og fremelske forskelsøkologier, der har en chance for at trives. Eftersom det er selve rumtidsmaterialiseringens natur der er på spil, må vi hellere begynde – som ved alle begyndelser – med en gentagelse. Og således kommer denne begyndelse tilbage igen for første gang...

'Gerninger i strid med naturen' – hvilke dyriske billeder fremmanes af denne sætning? Når der begås 'gerninger i strid med naturen', er forbrydelserne af ikke ringe omfang. Moralsk indignation siver frem som amøber gennem Texas' jord, og det er med livet som indsats (måske bogstaveligt talt).¹⁶ Hvilke former for gerninger i strid med naturen indgyder moralsk forargelse? Queer nydelse, helt sikkert, og endda nogle former for heteroseksuel sex samt en række andre menneskelige praksisser. Åbenlyst er natur/kultur-adskillelsen til debat og på spil, men logikken, der forsøger at holde den på plads er ganske pervers. På den ene side er det tydeligt, at mennesker forstås som aktørerne, de der udfører disse 'gerninger i strid med naturen'. Følelsen

af udvendighed er absolut: forbrydelsen begås imod Naturen selv, imod alt der er naturligt. Naturen er ofret, den offergjorte, den forurettede. På samme tid siges mennesker, der begår 'gerninger i strid med naturen' at opføre sig som dyr. Med andre ord bliver 'forbryderen' set som én, der gør skade på Naturen udefra, men hånes på samme tid for at blive en del af naturen. Bestialitet er helt åbenlyst både en udtalt og udtalt overtrædelse her, men den 'virkelige forbrydelse', som anklagerne betragter det, er overskridelsen af natur/kultur-adskillelsen, som ikke alene er blevet brudt, men i sig selv er blevet krænket. Med andre ord snubler de, der vil retsforfølge 'forbryderen' for 'gerninger i strid med naturen' over den samme skillelinje, som de forsøger at sikre. For at gøre det hele værre, så bliver de 'gerninger i strid med naturen', der faktisk fortjener et oprørt modsvar for deres alvorlige uretfærdigheder, traditionelt ekskluderet fra at tælle med som nogen form for overtrædelse inden for denne moraliserende praksis' (u)logik. Et eksempel på dette: taget i betragtning af, at mennesker almindeligvis associeres med kultur og dyr med natur, skulle man kunne tro, at den vold, der udøves mod dyr i den industrielle kødproduktion – altså masseudryddelsen af 'Andre' der er gjort dræbelige – i denne logik ville kvalificere sig til 'gerninger i strid med naturen' og gøre sig fortjent til vores moralske indignation.¹⁷ Men alligevel er det visse seksuelle handlinger, der kriminaliseres og får mærkatet amoralsk, mens masseudryddelsen af dyr går upåagtet og ustraffet hen og siden normaliseres, naturaliseres og renses som en del af prisen for fødevarerproduktion. Hvis logikken halter her, hvad er det så for en vanskelighed ved natur/kultur-adskillelsen, der angives i dette krydsfelt mellem queerteori og økokritik?

Performativitet har været essentielt for queerteorien.¹⁸ Alligevel har performativitet (næsten udelukkende) fået skikkelse af noget menneskeligt; mennesker er den eneste genstand, det eneste interessefelt.¹⁹ Men menneskelig exceptionalisme er et underligt stillads at bygge en teori ved, som specifikt har til hensigt at redegøre for spørgsmål angående det abjekte og differentiale konstruktioner af det menneskelige, særligt når gradbøjninger af menneskelighed, herunder umenneskelighed, ofte konstitueres i relation til ikke-mennesker.

Et eksempel er den velprøvede dehumaniseringstaktik – hvor en undertrykt gruppe mennesker identificeres med foragtede ikke-menneskelige andre "hvormed [det bliver] muligt ikke bare at udskille en gruppe som en fjende, men også at udrydde den med god samvittighed" (Madami 2001, citeret i Raffles 2006: 521).²⁰ Denne taktik var ikke fremmed for Heinrich Himmler, lederen af den nazistiske elitestyrke SS. Han udtalte sig med stålsat udtrykkelighed om de konsekvenser, som sådan nogle ligheder skulle bevirke:

"Antisemitisme er *præcis det samme* som aflusning. At blive fri for lus er ikke et spørgsmål om ideologi. Det er et spørgsmål om renlighed. På præcis samme måde har antisemitisme for os ikke været et spørgsmål om ideologi, men har drejet sig om renlighed, som vi snart vil have taget os af. Vi vil snart være aflusede. Vi har kun 20.000 lus tilbage, og så er den sag lukket i hele Tyskland (Himmler, april 1943, citeret i Raffles 2006: 521. Fremhævninger tilføjet).

Sådan nogle identifikationer eller (på)tvungne ligheder mellem mennesker og ikke-menneskelige andre har haft og vedbliver at have ødelæggende effekter på menneskers liv. På samme tid ville vi forsømme det

fulde billede, hvis vores anerkendelse af den differentielle konstitution af det menneskelige i forhold til det ikke-menneskelige bare fik os til på ny at fokusere udelukkende på det menneskelige.

Et modsvar på den form for folkemordsaritmetik, som Himmler benyttede, har været at afvise sådanne sammenligninger gennem påberåbelsen af menneskets unikke overlegenhed. Men denne reaktion udviser ikke alene lighedsrelationen ved at devaluere den ene side af ligningen yderligere – det ikke-menneskelige på bekostning af det menneskelige – den gør det ved at gentage den selvsamme racialiseringskalkule, som i første omgang blev anvendt. Denne form for modsvar bliver et ekko af det problem, som man forsøger at adressere, og understøtter en etisk og moralsk position, som beskæftiger sig med sletning – en mangel på ansvarlighed for de (uundgåelige) konstitutive eksklusioner som udøves. Det vil sige, at i denne gengivelse aflyses lighedsrelationen mellem menneske og ikke-menneske, men kun ved at udelade de materielle vilkår for og effekter af hvordan forskellige forskelle materialiserer sig og betyder noget. Én dimension som slettes er den uanfægtede dræbelighed af ikke-mennesker. Ikke-mennesker tæller ikke med i den slags moralske beregninger.²¹ Men de modsatte standpunkter – genbekræftelsen af en idé om lighed mellem mennesker og ikke-mennesker i dyrerettighedens navn, eller privilegeringen af dyrerettigheder over menneskerettigheder (ved at vende den sædvanlige ulighed på hovedet, som tager menneskers overlegenhed for givet) – hviler på de samme slags vanskeligheder og gør ikke mere for at fremme ansvarlighed.²²

Dét, der er brug for, er et udgangspunkt for analyse, som ikke antager, at betingelserne er givne på nogen af

lighedsrelationens sider, men i stedet direkte adresserer de snit, som skaber distinktionerne mellem 'mennesker' og 'ikke-mennesker' – hvor den differentielle konstitution af begge begreber er vigtig, ligesom deres respektive konstitutive eksklusioner er det – før sådan nogle sammenligninger sættes i værk. Det vil sige, at det, der er brug for, er en ansvarlighed for de snit, som foretages og de konstitutive forviklinger, som de forårsager. I særdeleshed er den 'posthumanistiske' pointe ikke at sløre grænserne mellem det menneskelige og ikke-menneskelige, ikke at overstrege alle distinktioner og forskelle, og ikke slet og ret at vende humanismen på hovedet, men snarere at forstå de materialiserende effekter af særskilte måder at trække grænser mellem 'mennesker' og 'ikke-mennesker'.²³ Det er derfor afgørende, at en sådan analyse ikke kan fremstille snit som noget, der udelukkende har med menneskelige differentieringspraksisser at gøre, det vil sige som kulturelle distinktioner. Hvad end et 'snit' er, må det ikke tage en forudgående idé om 'mennesket' for givet.

Alternativt kunne vi spørge: hvad med det ikke-menneskelige, når det kommer til performative fortællinger om forkastelse [*abjection*], underkastelse [*subjection*], agens og materialisering? Det er klart, at ikke-mennesker såvel som mennesker må tælle med, men at udvide radiussen for performativitetens anvendelighed til at omfatte ikke-mennesker er ikke det, der er på spil. Snarere er pointen, at selve praksisserne med at differentiere det 'menneskelige' fra det 'ikke-menneskelige', det 'levende' fra det 'livløse' og det 'kulturelle' fra det 'naturlige' skaber afgørende materialiseringseffekter, der ikke redegøres for, når man starter en analyse efter at disse grænser er på plads. Med andre ord er det, vi har brug for, ikke bare en fortælling om materialiseringen af 'menneskelige' kroppe, men om alle materier

[matter(ings)]/materialiseringer, inklusive de materialiseringseffekter af grænsedragningspraksisser med hvilke det 'menneskelige' og det 'ikke-menneskelige' er differentielt konstituerede. Den skal indeholde ikke bare naturlige kræfter og sociale kræfter, men den differentielle konstituering af kræfter som 'naturlige' eller 'sociale'.²⁴

Derfor er mit emne her ikke ikke-menneskelig performativitet som sådan, men differentieringens materialiseringspraksisser, hvor man ikke kan tage for givet, at alle aktørerne, handlingerne og effekterne er menneskelige. Det er derfor ikke kun interessant at se på de praksisser gennem hvilke mennesker skaber distinktioner, men også differentieringspraksisser hos ikke-mennesker, hvorpå ikke-mennesker differentierer sig selv fra deres omgivelser, fra andre ikke-mennesker og fra mennesker, så vel som fra andre. For at være mere præcis er det ikke min hensigt blot at inkludere ikke-mennesker såvel som mennesker som aktører eller forandringsagenter, men snarere at finde måder at tænke over kausalitetens, agensens, relationalitetens og forandringens natur uden at holde disse distinktioner på plads eller antage, at de er grundlæggende. Dét, der derfor er brug for, er en måde at tænke over differentieringens natur, som ikke er afledt af en eller anden fast forestilling om identitet eller om fast rumlighed. For hvad er i virkeligheden forskellens natur, hvis differentiering ikke finder sted i tid og rum, men i selve skabelsen af rumtidsmaterialisering?²⁵ Hvilken underlig kausalitet opererer i performative konstruktioner? Hvilken tidslighed konstituerer (og/eller bliver konstitueret af) sin operationsmåde? Hvad betyder det for konstitutive eksklusioner at være en del af selve rumtidsmaterialiseringens stof?

Andetsteds har jeg foretaget en detaljeret gennemgang af en posthumanistisk performativ redegørelse for en

materialisering, der ikke begrænser sine anliggender og analyser til menneskeriget.²⁶ I min agentisk-realistiske redegørelse materialiserer alle kroppe, ikke bare menneskekroppe, deres betydning gennem verdens performativitet – dens iterative intra-aktivitet.²⁷ Materie får ikke skikkelse af en blot og bar effekt eller som et produkt af diskursive praksisser, men snarere som en agentiv faktor i sin iterative materialisering, og identitet og forskelle omarbejdes radikalt. Særligt har jeg argumenteret for, at det vi normalt antager at være individuelle enheder ikke er adskilte objekter med bestemte afgrænsninger og egenskaber, men snarere er (sammenfildrede 'dele af') fænomener (materielt-diskursive intra-aktioner), der strækker sig på tværs af (hvad vi sædvanligvis antager er adskilte steder og tidspunkter i) tid og rum (hvor ideen om 'materielt' og 'diskursiv' og forholdet mellem dem løsnes fra deres anti/humanistiske fundamenter og genforhandles). Fænomener er sammenfiltringer af rumtidsmaterialisering, ikke i dagligdags forstand som en forbindelse eller sammenfletning af individuelle enheder, men snarere i teknisk forstand som 'kvantesammenfiltringer', som er den (ontologiske) uadskillelighed mellem agentisk intra-agerende 'komponenter'.²⁸ Ideen om *intra-aktion* (i modsætning til det sædvanlige 'interaktion', som forudsætter den forudgående eksistens af uafhængige enheder/relata) markerer et vigtigt skift, som genåbner og refigurerer grundlæggende forestillinger i klassisk ontologi, som for eksempel kausalitet, agens, rum, tid, materie, diskurs, ansvar og ansvarlighed. En specifik intra-aktion udøver et *agentisk snit* (i modsætning til det kartesianske snit – en iboende distinktion – mellem 'subjekt' og 'objekt') og bevirker en adskillelse mellem 'subjekt' og 'objekt'. Det vil sige, det agentiske snit udøver en 'lokal' bestemmelse indenfor det fænomen, som er den iboende ontologiske ubestemmelighed.²⁹

*Det afgørende er, at intra-aktioner udøver agentisk adskillelighed – den lokale betingelse for udvendighed-
inden for-fænomener. Således er differentiering ikke
en relation betinget af radikal udvendighed, men af
agentisk adskillelighed, af udvendighed-inden for. Intra-
aktioner skærer ting sammen-hver-for-sig (som én
bevægelse). Identitet er et fænomenanliggende [pheno-
menal matter]; det er ikke en individuel sag. Identitet
er mangfoldig inden i sig selv; eller identitet er snarere
brudt gennem sig selv – identitet er diffraktion/
différance/afvigen/udsættelse/differentiering.³⁰*

I denne artikel vil jeg undersøge disse spørgsmål yderligere ved at tage naturens handlinger i betragtning – det vil sige naturens intra/aktivitet, dens queer performativitet – ved at indgå alliancer med, og ja ved at se 'os selv' som allerede en del af naturen, en del af alle mulige værensformer, som kategorien 'gerninger i strid med naturen' påstår at redde eller forsvare, men i virkeligheden udsletter og dæmoniserer. I den næste del af teksten introducerer jeg nogle temmelig 'queer væsner'. Pointen med at kalde dem 'queer' er ikke at bruge et blikfangsbegreb, når 'sær' eller 'underlig' ville have været tilstrækkeligt, og det er heller ikke at hævde, at disse væsner har queer seksuelle praksisser (selvom nogle af dem har, i hvert fald i nogle tilfælde), men snarere at gøre opmærksom på, at selve deres 'artsværen' så at sige ekspliciterer queeringen af 'identitet' og relationalitet.³¹ (Det er ikke nok bare at hævde, at identitet er en relation, hvis den pågældende relation er imellem eller iblandt enheder, der forstås som gående forud for deres relation). At tale om 'queer væsener' er at lave et snit på tværs af snittene, der definerer disse begreber. For på den ene side kan vi forstå 'queer' som et verbum, der handler på substantivet 'væsen'. At queere væsner er vigtigt, eftersom begrebet 'væsen' allerede indstifter

eksklusioner af den slags, som her problematiseres. I én betydning af ordet er væsen en levende værensform, hvor grænsen mellem 'levende' og 'livløs' tages for givet, snarere end at være en effekt af visse grænsedragingspraksisser. På den anden side er 'væsen' allerede queer inde fra, og har de modsatte associationer som et begreb, der både defineres i modsætning til eller adskilt fra mennesker (som i sin henvisning til levende ikke-mennesker) og i relation til mennesker (for eksempel som et begreb, der bruges til at for-dømme eller udtrykke foragt, men også nogle gange til at udtrykke hengivenhed eller ømhed).³² På en afgørende måde har væsner en iboende destabiliserende effekt og er per definition ikke faste identiteter.

QUEER VÆSNER, KVANTEKAUSALITET OG NATURENS PERFORMATIVITET

De queer væsner, som vil blive introduceret i denne del af teksten, er blandt andre lyn, neuro-receptorceller i pigrokker, en fantomart af dinoflagellater, akademikere (en mærkelig art) og atomer. At fokusere dine øjne (eller hvis du er en slangestjerne, hele din væren) på deres forbløffende kommunikative evner, eller mere præcist, på de bizarre kausale forbindelser, de fremviser som et resultat af 'deres' værens fænomenale/sammenfildrede natur, vil hjælpe med at tydeliggøre (deres) værens/tilblivens agentisk intra-aktive, altså deres queer-performative natur.³³

Når vi her beskæftiger os med vores queer med-arbejdere, er det afgørende, at vi er bevidste om, at pointen ikke bare er at bruge ikke/mennesker som redskaber til at tænke med, men at vi tænker med dem for at leve

op til vores etiske forpligtelser over for dem, for de er ikke bare redskaber, der eksisterer til vores brug, men virkelige, levende væsener (og jeg inkluderer i denne kategori 'livløse' så vel som 'levende' værensformer).³⁴ En relateret pointe er at undgå den faldgrube, som er forbundet med at positionere alting i forhold til mennesket og i stedet helhjertet omfavne en opmærksomhed på hver enkelt væsens aktivitet i dets vedblivende intra-aktive engagement med, og som del af, den verden, det er med til at materialisere.

Lynets stammende sludren

Lyn indgyder frygt og ærbødighed. Det støder vores hukommelse til live og flasher billeder af livets elektrificerende oprindelse for vores indre øje: billeder af lynets energigivende chokstart, dets levendegørelse af urdyndet, som med et sæt bliver til en suppe af organiske materialer, der brygger jordens første organismer, og billeder af natur der er løbet løbsk i menneskets tilraning af magten til at give liv, som udødeliggjort af Dr. Frankensteins monster. Lyn giver liv og tager det igen.

Lyn er et slående fænomen. Det er en arketypisk "naturbegivenhed" som forårsager "flere direkte dødsfald end noget andet vejrfænomen" (Uman 1986: 17). Cirka ti tusinde skovbrande bliver antændt af lyn i USA hvert år (Uman 1986: 5). Ifølge National Weather Service "er der på ethvert givet tidspunkt 1800 tordenstorme i gang et sted på jorden", eller noget i retning af 16 millioner lynstorme hvert år.³⁵

Lyn er både en hverdagsbegivenhed og et komplekst fænomen i egen ret, som gang på gang udfordrer

forskere i deres forståelse af fysikken. En af mine andre med-arbejdere, den poststrukturalistiske teoretiker Vicki Kirby, besjæler smukt den queer natur i lynets performances:

Eftersom jeg bor i noget, der minder om en ørne-rede, hvor udsigten blandt andet er et betydeligt vy ud over havnen og skylinen i Sydney, er det almindeligt for mig at se elektriske storme, der strækker sig over hele byen. Når jeg har stået og ventet på det næste lynglimt, og forsøgt at regne ud, hvor det vil slå ned, har jeg tænkt på denne brændende udladnings uberegnelige logik, hvis hensigt virker lige så lunefuld som den er målrettet. Formodningen om, at lyn udviser en vis logik, kommer til udtryk i folketroens forvisning om, at et lyn ikke slår ned det samme sted to gange. Men som Martin Uman, en af de fremmeste fortolkere af lyn, fortæller os, er situationen faktisk lige omvendt. "Meget af det vi i dag ved om lyn er blevet opdaget, netop fordi lyn rent faktisk rammer de samme strukturer om og om igen... Empire State Building i New York bliver i gennemsnit ramt af lynet omtrent 23 gange om året..." (Uman 1986: 47). Da jeg læste om elektricitets forkærlighed for høje bygninger, enlige træer på golfbaner, traktorer og åbent vand, fandt jeg også ud af, at der finder nogle temmelig besynderlige initieringsriter sted forud for disse elektriske oplevelser. En fascinerende kommuni-kation, en form for stammende sludren mellem jorden og himmelen lader til at foregribe det faktiske nedslag. Et virkelig spektakulært eksempel er fænomenet Sanktelmsild, et synligt lysshow, der nogle gange kan opleves, når det bringer et objekt til live i det øjeblik *lige før øjeblikket* lynet slår ned...

Men lad os begynde med noget, hvis adfærd vi nok ville forvente var betydeligt mere ligetil end den omdiskuterede Sanktelmsild og dens associationer til de "bevægelige, lysende sfærer", som kaldes kuglelyn.³⁶ Hvis vi for eksempel begynder med at tænke på lynnedslag – det glimt, som vi er vant til at observere i en elektrisk storm – vil vi formentlig gå ud fra, at det stammer fra en sky, som så aflades i retning af jorden. Men hvis denne retningskausalitet var rigtig, ville det være rimeligt at spørge, hvordan lynet kan være underrettet om den mest økonomiske vej til jorden, før den er blevet testet. Ifølge eksperter er lynets rute en buet adskillelse, der både bevæger sig i en opad- og nedadgående retning (Uman: 1986). Bygninger og andre objekter på jorden kan initiere nedslag ved at udsende, hvad der bliver kaldt opadgående 'ledere', som inviterer en usynlig, nedadgående gnist, en såkaldt 'trappeleder' – eller vice versa. Uman forklarer dette igangsættelsesøjeblik som en form for talehandling. "Det der er vigtigt at bemærke ... er at den almindelige trapeleder starter fra skyen uden nogen 'viden' om, hvad for bygninger eller anden geografi, der findes neden under. Faktisk mener man ... at trapelederen er 'ubevidst' om objekter neden under den, før den er omkring 10 meter fra det, der skal blive til nedslagspunktet. Når 'bevidsthed' opstår, igangsættes en rejsende gnist fra det sted der skal rammes, og videreføres opad for at møde den nedadgående trapeleder, der fuldender sin rejse mod jorden (1986: 49-50). Man kan spørge sig selv, hvad det er for et sprog, som fører denne elektriske samtale, der lader til at komme sig selv i forkøbet i det endelige øjeblik (eller var det det første øjeblik?) af guddommelig forståelse – "hvor bevidsthed finder sted"? (Kirby 2011: 10-11).

Hvad er det for en bizar kommunikation, som finder sted her? Hvilken underlig kausalitet effektueres? En lynkile er ikke en ligefrem bestemmelse af opbygningen af en forskel i ladning mellem jorden og en tordensky: en lynkile udspringer ikke bare af en tordensky for at ramme jorden ad en ensopret (om end uberegnelig) vej. Ikke bare er den rute, som lynet følger, uforudsigelig, den baner sig heller ikke vej på en kontinuerlig måde mellem himmelen og jorden. Der finder så at sige en eller anden form for ikke-lokal kommunikation sted imellem de to. Ved hjælp af en mekanisme, som forskere stadig ikke kan forklare fuldt ud, bliver en tordensky ekstremt elektrisk polariseret – elektroner rives væk fra de atomer, de engang sad fast på og samler sig i den nederste del af skyen tættest på jorden. Som svar på dette bliver jordens overflade polariseret med disse jordbundne elektroner, der borer sig ned i jorden. Resultatet er, at der opstår et stærkt elektrisk felt mellem jorden og skyen, og alt, der nu mangler at blive opfyldt for at forene de to, er en passage med ledeevne. De første antydninger af en sti har en beskeden begyndelse, som ikke peger i retning af dens eksplosive slutning. "Det begynder som en lille gnist inde i skyen otte km oppe i luften. Et sprøjt af elektroner strømmer udad, bevæger sig hundrede meter for så at stoppe og samle sig i et par milliontedele af et sekund. Så springer strømmen igen afsted i en anden retning, samler sig igen og igen. Ofte forgrener og deler strømmen sig. Den er endnu ikke en tordenkile" (Discovery Channel 2007).³⁷ Disse knap nok lysende, første gestikulationer kaldes for 'trapeledere'. Men opbygningen af negative ladninger (elektroner) i den nederste del af skyen forløses ikke som en direkte kanal af elektroner, der på denne måde baner sig vej ned til jorden. I stedet er det *jorden*, der svarer med sit eget opadgående signal. "Når denne trapeleder befinder sig inden for ti eller hundrede meter af jorden, bliver

jorden opmærksom på, at der findes et stort overskud" af ladning, og "visse objekter på jorden reagerer ved at udsende små strømme opad i retning af trapelederen, svagt lysende plasmatråde, som forsøger at forbinde sig med dét, der er på vej nedad." Det er, som om objekter på jorden bliver hidkaldt af skyens interpellation. Når en af de opadgående reaktioner mødes af den nedadgående henvendelse, slutes det elektriske kredsløb, og en kraftfuld afladning effektueres i form af et lynnedslag. Men selv efter stien så at sige er blevet lagt, fortsætter udladningen ikke på en kontinuerlig facon: "Den del af kanalen, som er tættest på jorden vil blive afladt først, derefter de højere dele og til sidst ladningen fra selve skyen. Så den synlige tordenkile bevæger sig fra jord til sky, idet den enorme elektriske ladning strømmer nedad."

Mage til oplivende, og i sandhed *livlig* reaktion på forskel, skal man lede længe efter. Hvilken mekanisme er på spil i denne kommunikative udveksling mellem himmel og jord, når bevidsthed ligger i selve kernen af denne sært livagtige, livløse forholden sig? Hvordan løber denne udveksling så at sige afsted med sig selv? Hvordan oplives jorden til at have en bevidsthed om dens samtalepartner in spe? Og hvad betyder det, når en afsender transmitterer en meddelelse til en modtager, en meddelelse som både er specifik i forhold til modtageren i sin unikke, lokaliserede forbindelse, men samtidig er uspecificeret ved øjeblikket for sin afsendelse?

Hvordan skal vi forstå en kommunikation, der hverken har afsender eller modtager indtil efter at transmissionen allerede er sket? Det vil sige, hvordan skal vi forstå, at afsenderens og modtagerens eksistens følger af denne ikke-lokale forholden sig, snarere end den går forud for den? Hvis lyn animerer grænsen mellem liv og død, hvis det eksisterer på den barberbladstynde grænse mellem

levende og livløs, ser det da ikke ud til, at den nogle gange tippe til den ene og nogle gange til den anden side af skillelinjen?³⁸

Clairvoyante neuro-receptorceller i pigrokker

Neuro-receptorceller i pigrokker lader til at besidde "en form for mystisk clairvoyance":

De er i stand til at forudse, hvornår en endnu ikke ankommet meddelelse vil blive adresseret til dem, for de åbner sig selv og er parate. Det er, som om identiteten og adfærden hos hver *eneste* observerbare receptorcelle på en måde bliver trukket ud eller spredt i en omslutning af rum og tid; som om de på samme tid befinder sig herovre, men også derovre. Hvis adskillelsen mellem afsender og modtager er mærkeligt kompromitteret i dette biologiske eksempel, så er meddelelsens status det også. Hvis man tænker nøjere over dette, og intervallet mellem de to ikke er en distance, hvilken forskel kan en meddelelse så gøre, og hvad ville den bestå af? *Noget mærkeligt noget, denne handling på afstand som forvirrer kausalitetens logik* (Kirby: 2001: 59, min kursiv).³⁹

For ikke at konkludere, at disse to eksempler på paradoksal kommunikation (som udvist af lyn og neuro-receptorceller i pigrokker), paradokser som i sidste ende involverer temporalitetens og kausalitetens strukturer, kun gælder for nogle få udvalgte fænomener, så lad os udvide rammen og tage fat på noget mere af den historie, som Kirby beretter. Kirby begynder denne fortælling om neuronal sludren hos pigrokker ved at beskrive den situation, hun befinder sig i, da hun modtager disse forbløffende videnskabelige resultater.

Jeg ventede i kø sammen med en lille gruppe af legatmodtagere, og vi havde hver især fået til opgave at forklare vores forskellige intellektuelle projekter til en forsamlet gruppe velgørere. Jeg var blevet bedt om at retfærdiggøre min entusiasme for dekonstruktiv kritik til et ikke-akademisk publikum, som rimeligt nok forventede at høre, at de fik noget ud af deres investering. Det burde ikke være nødvendigt at sige, at jeg var betænkelig ved min evne til at overbevise dem om det. Men så skete der det, at den unge biolog, som talte før mig, uden falbelader og på elegant vis formidlede min forsknings sære materie. Objektet for hendes særlige lidenskab var pigrokken, og så vidt jeg husker, blev hendes interesse i, hvordan celler taler med deres naboer befordret af, at disse dyrs nervestrukturer gør observation let... Hendes fascinerede tilhørere blev informeret om, at receptorceller, der virker som låse, der kun kan åbnes med den rigtige nøgle eller meddelelse, virker til at være besat af en form for mystisk clairvoyance (Kirby 2001: 58-59).

Efter at have kommenteret på den underlige kausalitet, der blev bevist i disse resultater, fortsatte Kirby:

Jeg havde – selvfølgelig – hørt det hele før. Faktisk var det med en vis morskab, at jeg kunne iagttage, at den ene celledens indfildrede identitet i en anden havde antaget menneskelige proportioner, når det kom til individualisation. Havde denne biolog allerede modtaget mine intellektuelle anstrengelser, før vi overhovedet havde mødt hinanden, idet jeg forsøgte at formulere de resultater som hun selvfølgelig uvægerligt var kommet frem til? Hvilken smitsom algoritme havde allerede ført os sammen før vort faktiske møde? (Kirby 2001: 59).

Kirbys fortælling om disse to ikke-lokale kommunikative begivenheder – som involverer en tilsyneladende usømmelig (nej, skandaløs) sammenblanding af fænomener fra, hvad der i første omgang ligner forskellige skalaer og domæner for anvendelighed (der tilsyneladende sammensmelter naturlige og kulturelle kræfter, som om kræfter findes i sådanne markant forskellige kategorier) – er ingen hyldest til en fælles humanistisk og antihumanistisk given sig hen til menneskelig exceptionisme. I sin bog *Quantum Anthropologies*, i hvilken Kirby argumenterer for en materialistisk læsning af Derridas grammatologi, bemærker hun, at kvanteparadokser, som man ser dem i lyn, pigrokke og mennesker, vedholdende nægtes empirisk hold, som om tanken om at tilkende naturen en så radikal grad af ontologisk kompleksitet er for meget, og at sådanne forbløffende materier i sidste ende må være et resultat af kulturens perverse formulering af noget betydeligt mere tamt. Ved at argumentere for, at dekonstruktion burde forstås som en positiv videnskab, slipper Kirby verdens livlighed fri på en måde, der taler til min agentisk-realistiske fortælling om verdens tilblivelse. Det vil sige at naturkulturens sammenfildrede relationer ikke stopper ved intra-aktionen mellem Kirby og den biolog, hvis fortælling kom forud for hendes i en radikal ophævelse af 'forud for'.⁴⁰ Kirbys materialistiske læsninger af Derridas grammatologi og min kvantefysiske gentænkning af material(e)isering) er altid allerede modtagere af hinandens materialistiske interventioner (som blotlægger fysikkens egen dekonstruktive ophævelse af sine klassiske fundament), og har været i dialog med hinanden siden før vi mødte hinanden. Dette utidige samarbejde er én blandt en mangfoldighed af sammenfildrede performances af verden, der verdener sig selv.

Pfiesterias
fantomperformance

I sommeren 1997 havde Washington Post en historie med en overskrift, der var National Inquirer værdig: "The Feeding Frenzy of a Morphing 'Cell from Hell'" ['En morfende 'helvedescelles' ædegilde']. Artiklen beskriver disse djævelske mikroorganismer således: "Skabningen, et bizart encellet rovdyr, er usynlig for både forskere og fisk, og den skifter tilsyneladende form fra dyr til plante og tilbage igen. *Pfiesteria piscicida*, hedder denne dødbringende dinoflagellat, som fik forskere verden over til at følge nysgerrigt med, da den dukkede op af dyndet i North Carolinas flodmundinger for seks år siden [1991] – den fantommistænkte i en serie massedrab, hvor mere end en milliard fisk er døde." (Warrick 1997. I Schrader 2010: 175-276).

Dinoflagellater er mikroskopiske, oftest encellede, oftest fotosyntetiske protozoer med piskelignende vedhæng. Man mener at 'dinoer' er skyld i rødt tidevand og formodes at være giftige for visse fisk. De er hverken plante eller dyr, men kan agere som begge:

Selvom man tidligere har ment, at omkring halvdelen af de beskrevne dinoarter fungerer som fotosynteseproducerende planter, og at den anden halvdel er heterotrofe (som får energi ved at spise andre organismer), er der en voksende bevidsthed om, at mange arter faktisk er mixotrofe og skifter ernæringsvaner frem og tilbage mellem plante- og dyreagtig, afhængig af forskellige miljømæssige betingelser (Coats 2002: 417; Hackett, et al. 2004: 1523). Ligeledes beroende på miljømæssige betingelser kan dinoer ændre måden, de reproducerer sig, som oftest aseksuelt, men ikke altid. "En

seksuel fase er også blevet dokumenteret blandt mange dinoflagellater og indebærer fusionen af aseksuelt producerede gameter til motile zygoter, planozygoterne." (Coats 2002: 418) (Fra en tidligere, upubliceret version af Schrader 2010. Brugt med tilladelse fra forfatteren).

En giftig art af dinoer - *Pfiesteria piscicida* ('fiske-dræber') – har fanget videnskabsforskeren Astrid Schraders opmærksomhed.⁴¹ Hun forklarer at en form for "*Pfiesteria-hysteri*" har grebet det videnskabelige miljø, som efter to årtier stadig ikke har været i stand til at identificere *Pfiesterias* mest grundlæggende karakteristika. Der hersker hverken enighed om *Pfiesterias* livscyklus, eller hvorvidt de er årsagen til, at flere millioner fisk er døde, og enorme skader og ødelæggelser er forårsaget i flodmundinger. Det drejer sig langt fra bare om ren og skær videnskabelig nysgerrighed, for besvarelsen af disse spørgsmål har økonomiske og økologiske implikationer i den virkelige verden og på globalt plan.⁴²

Manglen på videnskabelig konsensus, når det kommer til *Pfiesterias* iboende karakteristika, har fået lovgivere til at indtage en venteposition. Men Schrader advarer om, at denne position (som angiveligt er en ikke-position) er lige så farlig, som den er misforstået, eftersom den er baseret på en graverende fejl angående videnskabens natur: politiske beslutningstagere (og de fleste forskere) mener, at manglen på definitivt bevis nødvendigvis markerer en uvished, et hul i den nuværende viden, som med tiden vil blive fyldt ud. Ud fra en detaljeret undersøgelse af forskellige laboratoriepraksisser argumenterer Schrader i modsætning hertil for, at forskeres manglende evne til at fastslå *Pfiesterias* natur er et direkte resultat af væsnets natur – nemlig at selve dets artsværen er

ubestemmelig. Med andre ord argumenterer Schrader for, at det forskere og lovgivere forstår som en *epistemologisk uvished*, i virkeligheden er en *ontologisk ubestemmelighed*.” *Pfiesterias* artsværensmåder er ikke bare mangfoldige og flydende og kan ikke bare reduceres til forskellige variationer, der følger et forudbestemt tidsflow, men er ubestemmelige i deres inderste. Der findes ikke noget tidspunkt, hvor *Pfiesteria* utvetydigt kan afgrænses fra sit miljø” (Schrader 2008B). Schrader folder det sådan her ud:

Udover at det er umuligt at adskille 'organisme' og 'miljø', så er også rumlige (synkrone) og tidslige (diakrone) forandringer i *Pfiesterias* livshistorier grundigt sammenfiltrede. Der er intet øjeblik, hvor *Pfiesteria* kan indfanges i deres helhed. Derfor foreslår jeg, at en del af den gåde, som kontroversen bygger på, at spørgsmålene om 'hvem *Pfiesteria piscicida* er' og 'hvad toksisk *Pfiesteria* gør', er uløseligt forbundne (Schrader 2010: 283).

Man kan ikke få *Pfiesteria*, der udelukkende er dyrket på alger, til at slå fisk ihjel. Ironisk nok har de brug for at være omgivet af fisk for at kunne slå dem ihjel. Toksisk *Pfiesteria* 'eksisterer' kun i relation til fisk og specifikke miljømæssige omstændigheder. Eller sagt på en enklere måde: uden fisk, ingen fiskedræbere. Hvis du vil vide, hvem *Pfiesteria* er i sig selv – hvis det overhovedet var muligt – vil du uundgåeligt frembringe nontoksiske *Pfiesteria*, men ikke *Pfiesteria piscicida*, fiskedræberen (Schrader 2010: 285).

Ligesom det er tilfældet for resten af vores queer med-arbejdere, er det ikke muligt at lokalisere *Pfiesterias* optræden i verden i hverken tid eller rum. Ved at undersøge en række laboratorietilgange til

studiet af *Pfiesterias* giftighed og artsværen pointerer Schrader, at man i de tilfælde, hvor man insisterer på en "simplistisk udsender-sender-modtager-model", mislykkes med at bestemme *Pfiesterias* giftighed, fordi fremgangsmåden – som indebærer særlige måder at definere giftighed og særligt rudimentære forståelser af kausalitet og temporalitet – i sit udgangspunkt udelukker den form for toksisk-agentiske performances som *Pfiesteria* gør sig i.

En fremgangsmåde udviklet af et andet laboratorium, Burkholder et al., undertrykker derimod ikke *Pfiesterias* materielle agens ved at påtvinge en deterministisk kausalmodel som mekanismen i fiskedrabene. I stedet gør deres tilgang det muligt for *Pfiesteria* at kaste sig ud i heterogene og ikkedeterministiske kausale forhold:

[De] agentiske definitioner [der er anvendt i Burkholders laboratorium] forudsætter ikke, at giftighed er en iboende egenskab på et bestemt livsstadium. Snarere refererer de forskellige giftige stammer af *Pfiesteria* til performances udført af en assemblage af morfer, der beskrives som temporale manifestationer af en variabel livscyklus, som ikke kan isoleres fra de intra-aktioner, der forårsager dem. Eftersom de forskellige *Pfiesteria*-stammer ikke er fastlagte kategorier, men kan transformere sig til hinanden, kan deres form for giftighed ikke udelukkende kontrolleres gennem nærværende miljømæssige parametre, men er afhængig af *Pfiesterias* historie; det vil sige af effekterne af ubestemmelig intra-aktion som har ført til *Pfiesterias* nuværende materielle modus. Dinoerne opfører sig forskelligt over for fisk, alt afhængigt af hvor længe siden det er, de har været i kontakt med fisk. Ifølge Burkholder har *Pfiesteria* en biokemisk

hukommelse af stimuli fra fisk, den for nyligt har været i kontakt med, hvilket introducerer en variabel tidslig dimension i forholdet mellem organismerne og deres miljø (Fra en tidligere, upubliceret version af Schrader 2010. Brugt med tilladelse fra forfatteren).

Hvad Schrader altså kan demonstrere er, at ansvarlige laboratoriepraksisser nødvendigvis må tage højde for organismens agentiske performances, når de skal blotlægge specifikke kausale relationer. *Ansvarlighed indebærer, at man giver organismen mulighed for at respondere.* Dinoer responderer ikke på deterministiske kausalitetsmodeller. De insisterer på, at der tages højde for deres agentiske performances. Men det er ikke nok med en hvilken som helst form for performativ fortælling om videnskabelige praksisser. Forståelsen af undersøgsobjekter som virkninger snarere end årsager er ikke noget, som én gang for alle afgør spørgsmålet om årsagsforhold som akusalt, eller som værende uden noget kausalt forhold overhovedet i det rum, som determinismen har ladet stå tomt efter sig. Det vil sige, valget står ikke bare mellem deterministisk kausalitet, akusalitet eller ingen kausalitet. Det som *Pfiesteria* gør evident, er en modus for *kausalitet som iterativ intra-aktivitet* (Barad 2007). Og det er netop det faktum, at "kausalitet forstået som en iterabel intra-aktivitet således bliver en arv, der *temporaliserer* fænomenet ved at 'sammenskære' dødelige spor, og afhænger af inklusionen af specifikke emneområder som en del af den eksperimentelle referent, der gør eksperimentet gentageligt", og som fører bevis for uadskilleligheden af epistemologiske spørgsmål og etik (Schrader 2010: 297). Ansvarlig videnskabspraksis er på samme tid et spørgsmål om god videnskabelig praksis (epistemologisk valid videnskab) og retfærdighed-der-vil-komme.

"Der er ingen, der forstår de her queer kvanteting", skriver Alan Grometstein i *The Root of Things* (Grometstein 1999: 4). Hvad kunne være mere queer end et atom? Og jeg mener ikke bare underligt. Selve atomets natur, selve dets identitet, er ubestemmeligheden selv.⁴³

Der var noget queer over kvanten fra begyndelsen.⁴⁴ Eller rettere, det blev fra starten tydeligt, at kvanten skaber ballade med selve ideen om 'fra begyndelsen'. Mere end et årti før kvanteteoriens indtog foretog fysikeren Niels Bohr det fantasifulde teoretiske greb at anvende Max Plancks ide om energikvantisering på selve materien – og specifikt på hvert lille stykke af materien, hvert atom. Bohrs atommodel er en kvantevariant af den solsystemsmodel af atomet, som Ernst Rutherford foreslog. I Bohr-modellen har hvert atom en kerne (udgjort af protoner og neutroner) med elektroner, der opholder sig i diskrete (dvs. kvantiserede) 'orbitaler' omkring kernen. Hver elektron i et atom befinder sig i ét af et endeligt antal diskrete energiniveauer. Når en elektron 'hopper' fra et højere energiniveau til et lavere energiniveau, afgives en foton (en lyskvante) med en frekvens (farve) svarende til forskellen i energi mellem de to niveauer.⁴⁵ Eftersom hvert atom i det periodiske system har en unik konfiguration af diskrete kredsløb, foretager atomspektrummet en unik identifikation af det atom der producerer det, lidt ligesom et atomart fingeraftryk.⁴⁶

Bohrs model kunne redegøre for materiens stabilitet, og den forudsagde korrekt udledningsspektrummet for hydrogen. Denne models formidable succeser indbragte Bohr Nobelprisen i fysik. Men ved nærmere

betragtning bliver det tydeligt, at der er noget gennemgående queer over stoffets natur.

Tænk på den proces som en enkelt udledningslinje i det atomare spektrum gennemgår for at blive produceret. Hver spektrallinje (i en given farve eller frekvens) er resultatet af en elektron, der foretager et 'spring' eller 'hop' fra et højere energiniveau til et lavere energiniveau. Hvad er dette 'springs' præcise natur? Udtrykket 'kvantespring' er blevet en del af hverdags sproget, hvor det har fået betydning af en stor forandring, men den forandring vi taler om her kunne faktisk dårligt være *mindre*. 'Kvante-' i den betydning, som fysikere bruger begrebet, betyder "den mindst mulige fysiske kvantitet, der kan eksistere og de multipler, den kan variere i."⁴⁷

Så et kvantespring er meget småt, men det er ikke dens særlige kendetegn. Det der er mest unikt ved det er, at når elektronet – i modsætning til enhver almindelig erfaring af at hoppe eller springe – foretager 'kvantespring', så gør den det på en *diskontinuerlig* facon (som modsiger selve ideen om et 'spring'): navnligt befinder elektronet sig først på ét energiniveau, og så på et andet, *uden at have befundet sig nogen steder imellem! Et kvantespring er en diskontinuerlig bevægelse*. Kvantefænomener er berømte for deres uhyggelige uforklarlighed [*uncanniness*]. Men på trods af alle fanfarerne og påvisningen af et stadig større opbud af virkeligt underlige fænomener, og alt det sofistikerede matematiske maskineri, som anvendes til at beskrive det, befinder selve kernen i disse paradokser sig lige her i denne kvantediskontinuitet.

Lad os se nærmere på situationen. Til at begynde med befinder elektronen sig på et højere energiniveau E2; til sidst befinder den sig på et lavere energiniveau E1.

Hvornår afgives fotonet? Ifølge den klassiske fysiks model, som Rutherford fremførte, mister en atomar elektron kontinuerligt sin energi, når det er i kredsløb om kernen, idet et kontinuerligt lysspektrum udsendes, og atomet forgår hurtigt i et lysglimt (dvs. atomer er ustabile i denne model, hvilket er en af dens svagheder). I modsætning hertil har Bohrs kvantemodel to vigtige kendetegn, der afviger fra den klassiske model: (1) atomare elektroner kredser ikke om kernen som planeter omkring solen, i stedet må hver elektron besætte ét af et sæt af diskrete energiniveauer ad gangen, og eftersom hvert 'orbital' svarer til en fastlåst energi, og elektroner, der befinder sig i en given orbital ikke udstråler energi (lys), (2) så bliver den overskydende energi afgivet i en diskret pakke kaldet en 'foton', når elektroner overgår fra et højere energiniveau til et lavere. Som sådan er en kontinuerlig overgang mellem energiniveauer ikke mulig. Men nu opstår et problem. Hvis en foton kun kan opstå som resultat af selve springet, på hvilket tidspunkt i løbet af dette spring afgives fotonen så (husk på at en foton er en lyskvante, og som følge deraf afgives lys ikke kontinuerligt, men snarere i en diskret mængde som en lyspartikel)? Afgivelsen af fotonen kan ikke finde sted, når elektronen er på vej fra E2 til E1, fordi det aldrig befinder sig noget sted inde imellem de to energiniveauer; fotonen kan heller ikke afgives, når det er energiniveau E1 eller E2, fordi der (endnu) ikke har fundet nogen energiforandring sted. Og ovenikøbet er der noget helt og aldeles galt i kausalitetens natur, for hvis atomet skulle afgive en foton med en given farve, når den forlader E2 (på vej til E1), *vil den være nødt til allerede at være havnet, der hvor det er på vej hen (dvs. E1) inden det tog afsted*, så fotonens korrekte frekvens ville være afgivet for at spare energi – virkelig en mærkelig kausalitet! Således stammer kvantekausalitetens paradoksale natur fra kvantediskontinuitet – altså selve

det faktum, at der eksisterer en iboende diskontinuitet (som er konstitutiv for alle intra-aktioner).

Hvad konstituerer en kvantediskontinuitet? Denne diskontinuitet, som queerer vores formodninger om kontinuitet, er hverken det modsatte af kontinuitet eller kontinuerlig med den. Kvantte-'spring' er ikke bare rumlige forskydninger igennem tid, ikke fra her-nu til der-da, ikke når det er selve bruddet, der hjælper med at konstituere alle her'er og nu'er, og ikke én gang for alle. Pointen er ikke bare, at noget er her-nu, og så der-da uden nogensinde at have befundet sig noget sted i mellem – det er selvfølgelig slemt nok – men at her-nu og der-da er blevet sat fri: der er ikke noget givet sted eller tidspunkt for dem at være. Hvor og hvornår sker kvantespring? Hvis selve kausalitetens natur er forstyrret i en sådan grad, at virkning ikke bare af sig selv følger årsag i en udfoldning af eksistens gennem tid, hvordan er det så muligt at orientere sig i rum eller i tid? Kan vi overhovedet blive ved med at gå ud fra, at tid og rum stadig er 'der'?

Denne queer kausalitet medfører en forstyrrelse af diskontinuitet, en forstyrrelse som er så destabiliserende, så svimlende ligefrem, at det er svært at tro, at den er det, som udgør selve eksistensens stabilitet. Eller for at formulere det lidt mere præcist, hvis eksistensens ubestemmelige natur i sin natur hele tiden befinder sig på vippen mellem stabilitet og ustabilitet, mellem mulighed og umulighed, så er den dynamiske relationalitet mellem kontinuitet og diskontinuitet afgørende for verdens åbne tilbliven, som modsætter sig akausalitet lige så meget som determinisme.

Jeg vil ikke gøre et stort nummer ud af noget småt, men selve kvanten, denne lillebitte adskillelse, der

hverken eksisterer i rum eller tid, vrider selve naturen af relationen mellem kontinuitet og diskontinuitet i en sådan grad, at selve forandringens natur forandrer sig med hver intra-aktion. Forandring, i det omfang at en generel karakteristik overhovedet kan gives, er en helt anden slags dynamik, som fungerer på en helt anden måde end den, hvor det formodes at virke på stof situeret *i* rum og *i* tid (for eksempel er en vigtig forskel at eksistens ikke bare er en mangfoldighed af væren, der *udvikler sig* i tid og rum); snarere medfører det, der kommer til at være, og øjeblikkeligt rekonfigurerer sig, iterative intra-aktive tilblivelser af *rumtidsmaterialiseringer*.⁴⁸ Iterativ intra-aktivitet konfigurerer og rekonfigurerer sammenfiltringer. Sammenfiltringer er ikke tingenes forbundethed eller begivenheder, der er adskilt i tid og rum. *Sammenfiltringer er foldninger af rumtidsmaterialiseringer.*

*Queer identiteter,
kvantesletninger og u/muligheden
i at ændre 'fortiden'*

Kvantesammenfiltring er kvantemekanikkens særkende, det som gennemtvinger dens fuldstændige afvigelse fra klassiske måder at tænke på.
– Erwin Schrödinger: "The Present Situation in Quantum Mechanics"

Anliggendet er ikke de modificerede – tidligere eller kommende – nutiders [*presents*] horisonter, men en 'fortid', som aldrig har været nærværende [*present*], og som aldrig vil blive det, og hvis kommende fremtid aldrig vil blive en produktion eller en reproduktion i form af nærvær.
– Jacques Derrida: *Margins of Philosophy*

Vi vælger at undersøge et fænomen, som er umuligt, fuldstændig umuligt, at forklare på nogen som helst traditionel måde, og som i øvrigt også er omdrejningspunktet i kvantemekanikken. I virkeligheden indeholder det det eneste mysterium.

– Richard Feynman: *Six Easy Pieces*

Fysikere påstår i dag at have empirisk bevis for, at det ikke bare er muligt at ændre fortiden, men at ændre selve væren i fortiden. Eksperimentet som påviser dette er det såkaldte *quantum eraser*-eksperiment.⁴⁹

Ifølge Niels Bohr gør kvantefysikken det klart, at entiteter (atomer, fotoner, elektroner, osv.) ikke har en iboende ontologisk identitet (hverken som partikel eller bølge, det vil sige, hverken som lokaliserede objekter eller som udvidede forstyrrelser i et felt).⁵⁰ Ifølge Bohr er identitet ikke givet, men snarere performet. Dette kan påvises ved at bruge et simpelt instrument kaldet et dobbeltspalteapparat, som i bund og grund er en skærm med to huller i. Hvis du vil vide om en entitet er en bølge eller en partikel, skal du ifølge den klassiske fysik bare sende den igennem to åbne spalter igen og igen (eller alternativt sende mange identiske entiteter gennem spalterne), og lade et mønster opstå over tid. Hvis der opstår et spredt mønster, hvor de fleste af entiteterne lander direkte over for den ene eller den anden af spalterne, er det en partikel. Hvis et brydningsmønster opstår – et resultat af en eller anden forstyrrelse (ligesom dét en bølge af vand laver), og det baner sig vej gennem de to spalter samtidig – er det en bølge.⁵¹ Dette særlige kendetegn er vigtigt: et brydningsmønster er resultatet af interferensen af det, der dukker frem gennem flere spalter på én gang (i stedet for en af spalterne, som det er tilfældet med en partikel). Bølger og partikler producerer distinkt forskellige spaltemønstre, så set fra den

klassiske fysiks synspunkt er dette den definitive test af en entitets væsen.

Kvantefysikken stiller spørgsmålstegn ved det klassiske ontologiske klassifikationssystem, der inddeler entiteter i to distinkte slags: bølger og partikler. Eksperimenter i begyndelsen af det tyvende århundrede gav resultater, der var uforklarlige set ud fra en klassisk forståelse af identitet, og dobbeltspalteeksperimentet er tilstrækkeligt til at afsløre disse ikke-klassiske typer af adfærd. Send en elektron gennem dobbeltspalterne hundredvis af gange (eller send hundredvis af elektroner gennem spalterne én ad gangen) og mønsteret typisk for bølger vil vise sig. Det samme eksperiment kan udføres med atomer eller neutroner eller fotoner, og i hvert tilfælde vil et brydningsmønster blive frembragt. Men ulig vandbølger kan partikler ikke 'interferere' med hinanden (de kan ikke opholde sig det samme sted på det samme tidspunkt), og under alle omstændigheder får de, eftersom de bliver sendt gennem spalterne én ad gangen, ikke mulighed for at møde hinanden på nogen måde. Så hvad skyldes bølgeadfærden? Hver partikel burde passere gennem én spalte ad gangen (per definition), men et brydningsmønster er resultatet af en entitet (som en vandbølge), der passerer gennem begge spalter på samme tid.

Lad os for at løse dette paradoks sige, at vi opfinder en opfindelse, der kan 'se på', hvad der sker ved spalterne, og 'holde øje med' hver elektron, der passerer gennem spalterne på vej mod skærmen. Faktisk foreslog Einstein, som var modstander af kvanteteorien og engageret i en klassisk ontologi, et sådant 'hvilken-spalte'-apparat for at vise, at kvantefysikken var konceptuelt selvmodsigende, fordi entiteten ville vise sig at være partikel ved spalterne (og passere gennem den ene eller den anden) og en bølge ved skærmen, og entiteter

kan ikke være både bølge og partikel samtidigt. Bohr var lodret uenig med Einstein og argumenterede for, at Einsteins 'hvilken-spalte'-eksperiment på smukkeste vis demonstrerede hans ide om komplementaritet, ifølge hvilken en entitet opfører sig *enten* som en bølge *eller* en partikel, alt efter hvordan den bliver målt (det vil sige afhængig af det måleapparat entiteten bliver sammenfiltret med). Bohr argumenterede for, at et dobbeltspalteapparat med en 'hvilken-spalte'-detektor ville resultere i et spredt mønster kendetegnende for partikeladfærd. Det vil sige, at selvom en entitet opfører sig som en bølge i et simpelt dobbeltspalteeksperiment (uden en 'hvilken-spalte'-detektor), opfører den sig som en partikel i et dobbeltspalteapparat modificeret med en 'hvilken-spalte'-detektor. *Så selve entitetens natur – dens ontologi – forandrer sig (eller rettere den kan bestemmes anderledes) afhængig af apparatet, der anvendes i eksperimentet og som afgør entitetens natur.* For Bohr reddede komplementaritet teorien fra selvmodsigelser og gjorde det muligt at opnå objektive resultater. Hans forklaring er, at den objektive referent for begreber som 'bølge' eller 'partikel', ikke er et bestemt afgrænset objekt med iboende karakteristika (som den klassiske fysiks ontologi påstår), men rettere er, hvad han kalder et *fænomen* – sammenfiltreringen/ uadskilleligheden af 'objekt' og 'apparat' (som ikke eksisterer forud for eksperimentet, men snarere viser sig som resultat af dette). Bohr kom frem til denne forståelse gennem en højst uortodoks tilgang for en fysiker: han fokuserede på, hvordan *begreber* fungerer (et radikalt og usædvanligt skridt for en videnskabsmand!), hvordan de gør det arbejde de gør, og hvordan de kommer til at betyde dét, de betyder.⁵²

Dobbeltspalteeksperimentet var altså genstand for ophedet debat og endeløse diskussioner, der tog deres

begyndelse mellem grundlæggerne af kvantefysikken i 1920'erne, og som også i dag har stor interesse. Det var sin tids ultimative *Gedankenexperiment* (tankeeksperiment). Einstein og Bohr diskuterede endeløst om det. I dag kan eksperimentet, der aldrig lykkedes (det kunne kun eksistere i den rene tankes fjerne univers), faktisk udføres i et laboratorium: velkommen til den eksperimentelle meta/fysiks verden.

For ikke at gå for meget i dybden med eksperimentet er det nok at sige, at vi kan designe en virkelig smart dobbeltspalteanordning med en 'hvilken-spalte'-detektor (bestående af en laser og to hulrum). Denne anordning udfører 'hvilken-spalte'-målingen uden at forstyrre atomets 'eksterne fremadgående bevægelse' ved kun at manipulere de 'indvendige dele' af atomet. På vej mod dobbeltspalterne passerer atomet igennem en laserstråle, hvorved en af dens atomare elektroner ophidses til et højere energiniveau. To 'mikromaser-hulrum' ved hver spalte tvinger elektronen til at 'springe' ned igen til sit lavere energiniveau, når atomet passerer gennem hulrummet, og dermed afgive et 'sladrehanks'-foton, som bliver tilbage i hulrummet – og på den måde markerer hvilken spalte atomet passerede igennem på sin vej mod skærmen.

Uden 'hvilken-spalte'-detektoren opstår et brydningsmønster – det vil sige at atomerne opfører sig som bølger. Hvis eksperimentet udføres med 'hvilken-spalte'-detektoren opstår et partikelmønster, præcis som Bohr forudsagde. Dette er direkte empirisk bevis på, at identitet ikke er en fast og gennemgående størrelse, men performativ.

Bohr forklarede tingenes performative natur som *kvantesammenfiltreringer* af måleapparatet og det målte

objekt: ifølge Bohr er det ikke så meget tilfældet, at ting opfører sig forskelligt, når de bliver målt forskelligt, men snarere at fænomenet – intra-aktionen mellem 'apparat' og 'objekt' kun er der i deres uadskillelighed. Hvis Bohrs hypotese, at fænomener er kvantesammenfiltringer, holder stik, så vil nogle ellers tilsyneladende umulige ting blive mulige. Lad os forestille os, at 'hvilke-spalte'-detektoren er lavet på en sådan måde, at beviset for den spalte som den pågældende entitet (i dette tilfælde et atom) passerer igennem, kan blive slettet *efter* at den er passeret igennem spalterne.⁵³ Det viser sig, at hvis 'hvilken-spalte'-informationen bliver 'slettet', så fremkommer et brydningsmønster karakteristisk for bølger (som i tilfældet uden en 'hvilken-spalte'-detektor). Faktisk gør det ikke nogen forskel, hvornår informationen bliver slettet – navnlig kunne den slettes, *efter* at den pågældende entitet allerede har passeret gennem hele apparatet og givet sit bidrag til mønsteret. Med andre ord, uanset om en entitet passerer igennem apparatet som en bølge eller en partikel – gennem begge spalter på samme tid eller henholdsvis den ene eller den anden spalte – kan det afgøres *bagefter* – *efter* at den allerede er gået igennem apparatet. Det vil sige at det ikke bare er en entitets tidligere opførsel, der er blevet ændret fordi noget sker i fremtiden, men at selve entitetens identitet er blevet ændret. Således har vi empirisk bevis på, at atomets *identitet, dets ontologi, aldrig er fast, men altid åben for fremtidige og fortidige ændringer!*

Fysikerne, som fremførte ideen om dette *quantum eraser*-eksperiment, fortolker resultaterne som muligheden for at 'ændre fortiden'. Det sprog, de anvender vidner om en bestemt læsning af disse resultater, som ikke stemmer overens med Bohrs filosofi-fysik: de henviser især til 'hvilken-spalte'-informationen som værende blevet 'slettet' (deraf navnet *quantum eraser*-eksperimentet),

og brydningsmønsteret som værende blevet 'genfundet' (som om det originale mønster var kommet tilbage). Men som jeg har argumenteret for, så er denne fortolkning ikke så nøjagtig som den kunne være og er desuden baseret på formodninger, som selve eksperimentet sætter spørgsmålstejn ved, formodninger angående værens og tidens natur.

Hvis man arbejder ud fra en nærværsmetafysik, hvor mønsteret formodes at blive dannet af adfærden hos en gruppe af individuelt bestemmelige objekter, så virker det uforklarligt at 'sletningen' af information om, hvilken spalte hver enkelt entitet passerede gennem, *efter* at individerne har passeret igennem spalterne, kunne have nogen effekt. Hvilken idé om kausalitet kunne ellers forklare sådan en underlig hændelse? Hvad kunne være årsagen til en sådan øjeblikkelig kommunikation, en form for global konspiration af individuelle aktører der handler i fællesskab? Hvad er det for en gespenstagtig form for gang-i-den-på-afstand-kausalitet?! Udfordringen her er en klassisk ontologis misforståede antagelse, som er funderet i troen på en verden befolket af individuelt eksisterende ting med bestemmelige grænser og egenskaber, der bevæger sig omkring i en beholder kaldet 'rum' i takt med en lineær sekvens af øjeblikke kaldet 'tid'. Men beviserne peger på, at verden ikke opererer ud fra sådan en klassisk ontologi.

Jeg har før argumenteret for (Barad 2007), at det at læse erkendelser fra fysik og poststrukturalistisk teori diffraktivt gennem hinanden gør det muligt at 'forlænge' og videreudvikle Butlers ideer om performativ teori til også at gælde uden for det menneskelige område (at man faktisk er *nødt* til at gøre det for også at kunne rumme mennesket i dets materialitet), hvis altså visse nøglebegreber som materialitet, diskursivitet, agens

og kausalitet omarbejdes på passende vis i lyset af den radikale revision af klassiske forståelser af stof og meningsproduktion som disse resultater peger på. Ved at undersøge beviserne fra *quantum eraser*-eksperimentet i lyset af denne posthumanistiske performative forståelse af naturens natur løses nogle af de åbenlyse paradokser og dekonstruktivismen gives en empirisk trækraft. Med andre ord peger denne manøvre på, at de radikale efterklange af dekonstruktivismen ikke bare er menneskets eller kulturens perverse forestillinger, men at de rent faktisk er *verdens queer begivenheder*.⁵⁴

For at vende tilbage til beviserne fra *quantum eraser*-eksperimentet, så giver de empirisk vægt til den dekonstruktive påstand om, at anliggendet ikke drejer sig om "de modificerede – tidligere eller kommende – nutiders [*presents*] horisonter, men en 'fortid', som aldrig har været nærværende [*present*], og som aldrig vil blive det, og hvis kommende fremtid aldrig vil blive en produktion eller en reproduktion i form af nærvær" (Derrida 1994). Beviset stemmer faktisk overens med denne pointe – at det ikke handler om, at forsøgslederne (ved at slette informationen efter at de) ændrer på en fortid, der allerede har været nærværende [*present*]. Pointen er, at *fortiden aldrig bare var der til at begynde med, og at fremtiden ikke bare er det, der kommer til at ske*; snarere er 'fortiden' og 'fremtiden' iterativt omarbejdede og foldede ind i hinanden gennem rumtidsmaterialiseringens iterative praksisser – inklusive 'hvilken-spalte'-sporingen og den efterfølgende 'sletning' af 'hvilken-spalte'-informationen – og er en del af det samme fænomen. Rum og tid er fænomener, det vil sige, de produceres intra-aktivt i forbindelse med skabelsen af fænomener; *hverken tid eller rum eksisterer som en bestemt given størrelse uden for fænomener*.⁵⁵

Som jeg nævnte, går beviserne imod den påstand fremsat af visse fysikere, at alle spor af begivenheden bliver 'slettet' når 'hvilken-spalte'-informationen ødelægges, og at det tidligere brydningsmønster 'genfindes'. Det forholder sig helt omvendt: brydningsmønsteret, der opstod som et resultat af den lokale sletning af information (om hvilken spalte atomet bevægede sig gennem), er ikke det samme som det 'originale' (det vil sige, det brydningsmønster, som blev produceret før en 'hvilke-spalte'-måling blev foretaget). Ulig originalen er det nye brydningsmønster ikke evident, uden at man eksplicit sporer de (eksisterende) sammenfiltringer. *Spolet efter alle målingerne bliver tilbage, selv når informationen er slettet; det kræver en indsats at gøre de spøgelsesagtige sammenfiltringer synlige*. Fortiden er ikke lukket (det har den aldrig været), men sletning (af alle spor) er ikke stridspunktet her. Fortiden er ikke nærværende [*present*]. 'Fortid' og 'fremtid' er iterativt rekonfigurerede og foldet ind i hinanden i kraft af verdens kontinuerlige intra-aktivitet. Der findes ikke noget iboende, bestemt bånd mellem fortid og fremtid. Fænomener er ikke lokaliserede i rum og tid; i stedet er *fænomener materielle sammenfiltringer, der er foldet ind i sig selv og trådet gennem universets rumtidsmaterialisering*. Selv et brydningsmønster, der 'vender tilbage' betyder ikke en tilbagevenden, at hukommelse er blevet slettet, en genetablering af en nærværende fortid. *Hukommelse – mønsteret af sedimenterede sammenfoldninger af iterativ intra-aktivitet – er skrevet ind i selve verdens stof*. Verden 'holder på' minderne om alle spor; eller snarere, verden er sin hukommelse (indfoldet materialisering).

KONKLUSIONER

Mine med-arbejdere og jeg har præsenteret en hel horde af udfordringer for den klassiske ontologi – et verdenssyn, som hævder eksistensen af diskrete entiteter der interagerer med hinanden ud fra lokalt bestemt kausalitet, i hvilket forandring er resultatet af en begivenhed (årsag), der forårsager en anden begivenhed (virkning), og årsager effektuerer entiteters bevægelse gennem rum i overensstemmelse med tidens lineære flow. De antagelser, der understøtter dette syn omfatter følgende: verden består af individuelle objekter med bestemte egenskaber og grænser, rum er en given volumen hvori begivenheder finder sted, tid er et parameter der af sig selv bevæger sig fremad på en lineær måde, og virkninger følger sine årsager. Alle disse antagelser har naturens queer performances sat spørgsmålstejn ved: lyn, neuro-receptorceller i pigrokter, en dyreplante-dinoflagellat-livsform som findes i nordamerikanske flodmundinger, atomer og mennesker er blandt de naturens væsner hvis praksisser, identiteter og artsværen ikke kan redegøres for inden for en klassisk ontologi.

For eksempel så vi, hvordan klassiske forestillinger om kausalitet og identitet mislykkes i hvert eneste tilfælde, og hvordan deres urovækkende kommunikationsevner, deres queer kausale relationer, er uforklarlige hvis deres identiteter forstås som uafhængigt eksisterende entiteter. Disse væsner kan ikke forstås som diskrete agenter, der interagerer med et miljø eller andre eksterne eller separate agenter, ikke når den formodede rækkefølge for virkning der følger årsag er ude af trit, og kausalitet lader til at tage en eller anden urovækkende form. Hver af de væsner vi har kigget på ikke alene "udfordre[r] vores ide om tid som [en] homogen strøm af

selvidentiske øjeblikke, hvori en årsag per definition går forud for sin effekt" (Schrader 2010: 278-279), men også ideen om identiteten 'selv' og lignende størrelser, deriblandt spørgsmål om kausalitet, ansvar og ansvarlighed.

I stedet har jeg foreslået en agentisk-realistisk ontologi, eller det man måske kunne kalde en 'kvanteontologi', som tager udgangspunkt i fænomeners eksistens snarere end i uafhængigt eksisterende ting (Barad 2007). Disse performativt materialiserende sammenfiltringer af rumtidsmaterialisering er i stand til at redegøre for de kausalt komplekse performances, vi her har set på.

Andetsteds har jeg gentagne gange understreget, at det ontologiske skift, som disse resultater peger på, ikke nødvendigvis begrænser sig til det mikroskopiske niveau.⁵⁶ På trods af min udtømmende gentagelse og udvikling af denne pointe, er det ikke lykkedes at afværge paniske forsøg på at inddæmme, tæmme eller normalisere naturens queerhed, som ikke kan sættes i karantæne og altid truer med at lække og forurene 'livet som vi kender det' – forsøg, der forvandler det freakshow af et hurlumhejhus, som er atomernes perverse rumsteren, til en angstfremkaldende 'katastrofe' i stor skala. Mit håb er, at ved at undersøge disse (yderligere) eksempler, der involverer makroskopiske entiteter, såsom *Pfisterias* og lynes queer kvanteontologiske performances, så vil man måske kunne påskønne naturens allestedsnærværende queerhed på tværs af opdelinger i skala og kendskab. Så selvom, for eksempel, et *hverdagsagtigt makroskopisk fænomen* som lyn måske passer ind i en forklaring baseret på den klassiske fysiks love med nogle af de almindeligt kendte træk i sine adfærdsmønstre, så udviser det ikke desto mindre *de former for queer adfærd, som atomer gør i det mikroskopiske domæne*. Ulig mere 'eksotiske', mindre velkendte

fænomener, som for eksempel atomer, hvis queer adfærd nægter at blive civiliseret af den klassiske fysiks love, så *fremsetter det makroskopiske hverdagsfænomen en række dilemmaer, der præsenterer forskellige queer/kvante-begivenheder inde fra selve den 'klassiske' fysiks domæne*. Hvilke skabs-ubestemmeligheder lurer i den tilsyneladende ligefremme klassificering af mikro og makro?

Dekonstruktion har opført sig som en elektron eller et spøgelse, når den implicit eller eksplicit graver sig ind og ud af hver eneste del af dette essay. Sammen med Kirby og Schrader har jeg givet plads til, at Derridas ideer kunne indgå i alvorlig leg med disse queer væsner.⁵⁷ Uden at gå for meget i detaljer om disse dekonstruktive elementer, så er det måske overraskende, eller ligefrem foruroligende, at jeg nævner muligheden for *empirisk støtte* for dekonstruktive ideer som *différance*. Selvom forslaget om, at dekonstruktion kunne have empirisk støtte kan virke blasfemisk for nogle (særligt den almindelige mis/forståelse taget i betragtning, at dekonstruktion helt og aldeles har dekonstrueret empirisme og så at sige stedt den til hvile), så insisterer vi på at foretage materialistiske læsninger af dekonstruktion, der åbner det empiriske op for omarbejdelser, der kan frisætte det fra konventionelle forståelser, og som ikke formoder, at det kan (eller overhovedet burde) stedes til hvile. Ifølge min agentisk-realistiske redegørelse, er empiriske påstande ikke bare nogle, der ikke er udelukkede, de skal ses som partikulære, forståelige artikulationer af verden (med al mulig hensyn til alle de forskellige kvalifikationer, som det kræver at få mening ud af denne påstand). Især refererer empiriske påstande ikke til individuelt eksisterende, bestemmelige entiteter, men til fænomener-i-deres-tilblivelse, hvor tilblivelse ikke er bundet til

en fremtidig tidslighed, men snarere til en radikalt åben forbundethed af verden, der verdener sig selv.

I denne korte berøring af dekonstruktion vil det måske være en hjælp at holde sig for øje, at agentisk realisme ikke er en straight læsning af fysikken, for at sige det sådan, men en diffraktiv undersøgelse af forskelle der materielt set betyder noget, hvor indsigter fra fysikken og poststrukturalistiske og dekonstruktivistiske teorier er blevet læst gennem hinanden.⁵⁸

Som jeg tidligere har pointeret, dekonstruerer fysikken sig selv på herligste vis, og genåbner og rekonfigurerer undervejs grundlæggende spørgsmål såsom agens, kausalitet, rum, tid, stof og ansvarlighed.⁵⁹

Nu vil jeg vende tilbage til de spørgsmål som jeg stillede i begyndelsen – eller rettere, de kommer tilbage her igen, lige så meget som de siver ned gennem hele essayet – og fremhæve nogle af de etiske nøglespørgsmål og materielle anliggender, som væver sig igennem den diskussion af kausalitet, temporalitet og sammenfiltrering, som er informeret af disse ikke-menneskelige væsners queer performative opførsel. Derridas ideer om 'kommende retfærdighed' og *différance* hjemsøger af gode grunde dette essay. I min agentisk-realistiske udlægning handler differentiering ikke bare om at skære fra hinanden, men også om at skære sammen som én bevægelse: skære sammen-fra-hinanden. Differentiering er et spørgsmål om sammenfiltrering. Sammenfiltreringer er ikke sammenflettede separate entiteter, men snarere irreducible ansvarsrelationer. Der findes ikke nogen fast skillelinje mellem 'selv' og 'anden', 'fortid' og 'nutid' og 'fremtid', 'her' og 'nu', 'årsag' og 'virkning'. Kvante-dis/kontinuitet er ikke nogen almindelig spaltning. *Agentiske snit* markerer ikke nogen

absolut adskillelse, men en skæren sammen/fra hinanden – en "'holden sammen' på selve det *uforenelige*... uden at gøre skade på u-sammenhængen, spredningen eller forskellen, uden at udviske den andens heterogenitet... uden eller før den syntetiske sammensætning af konjunktionen og disjunktionen" (Derrida 1994: 29). Agentiske snit – intra-aktioner – skaber ikke (absolut) adskillelse, de indgår i agentisk adskillelighed – differentiering og sammenfiltrering (det er én bevægelse, ikke på hinanden følgende processer). Agentive snit omarbejder radikalt relationer af sammensmeltning og adskillelse. Adskillelighed i denne forstand, agentisk adskillelighed, er et spørgsmål om irreducibel heterogenitet, som ikke bliver undermineret af relationer fra det nedarvede, som holder sammen på det uforenelige uden at reducere forskel til ensartethed.

Kvante-dis/kontinuiteten queerer selve ideen om at differentiere. Den tilbyder en højst nødvendig gentænkning af *ac/counting* ['a/tælling', 'ikke/opregning'], *taking account* [tage hensyn til, tage højde for], og *accountability* [stå til ansvar for] som ikke er afledt af en eller anden fastlagt ide om identitet eller sågar et fastlagt interval eller oprindelse.⁶⁰ *Ac/counting* – en *taking into account* af dét, der materialiserer sig og af dét, der ekskluderes fra materialisering – kan ikke være en ligefrem kalkulation, eftersom det ikke kan bygge på antagelsen om individuelle entiteters eksistens der kan blive lagt til, trukket fra eller sidestillet med hinanden. *Accountability* kan ikke reduceres til at identificere individuelle kausale faktorer og tildele skyld til den ene eller den anden årsag. I virkeligheden er kausalitet et helt igennem queer anliggende. Eller rettere, *accountability* er en etisk-onto-epistemologisk forpligtelse til at forstå, hvordan forskellige snit materialiserer en forskel i verdens gentagne intra-aktivitet, det vil sige, i rumtidsmaterialiseringens sammenfiltrering.

Taking account medfører *accountability*, for alle *ac/countings* kommer indefra, ikke udefra. Der findes ikke nogen ren udenfor-position, kun agentisk adskillelighed, forskelle indefra, *différance*. *Accountability* kan ikke baseres på identitetens matematik. Simple udskiftninger, lighedsrelationer eller transitiviteter blandt individuelle elementer afvikles.

Ironisk nok findes der på en afgørende måde ingen 'handling i strid med naturen', ikke hvis de indebærer den betydning af absolut udvendighed, der normalt antages. I denne radikale omarbejdelse af natur/kultur eksisterer der ikke noget uden for naturen, hvorfra der kan handles; der findes kun 'naturens handlinger' (inklusive tænkning og brugen af sprog), hvilket ikke er at reducere kultur til natur, men at afvise ideen om, at naturen er gennemgående utilstrækkelig, og særligt at den mangler værdi og mening, og derfor har brug for kultur som sit supplement (Kirby). Hvad hvis vi forstod kultur som noget naturen gør?⁶¹ Denne omarbejdelse af binærparrene natur/kultur og menneskelig/ikke-menneskelig frigør plads til moralsk indignation rettet mod specifikke voldshandlinger over for mennesker og ikke-mennesker, inklusive materielle (materialiserende) virkninger af, hvordan de bliver differentieret (og så sammenstillet).

Sammenfiltreringer er ikke et navn for forbundetheden af alt det værende som ét, men snarere for specifikke materielle relationer i og af den igangværende differentiering af verden. Sammenfiltreringer er forpligtende relationer – at være bundet til hinanden – indfoldede spor af andetgørelse. Andetgørelse, dét at konstituere noget som en 'Anden', medfører en gældsætning til den 'Anden', som ikke kan reduceres, og som er materielt bundet til, trådet igennem, 'selvet' – en diffraktion/

spredning af identitet. 'Andethed' er en sammenfiltret relation af forskel (*différance*).

En sammenfiltreringens etik fører til muligheder for og forpligtigelser til at omarbejde de materielle virkninger af fortiden og fremtiden. Der kan aldrig være en absolut forløsning, men man *kan* rekonfigurere rumtidsstof produktivt, og omarbejde u/muligheder undervejs. Ændringer af fortiden kan ikke slette mærker på kroppe; de sedimenterende materielle virkninger af selve disse rekonfigurationer – minder/*re-member-ings* – er skrevet ind i verdens kød. Vores gæld til dem, der allerede er døde, og dem, der endnu ikke er født, kan ikke filtreres ud af dem, vi er. Hvad nu hvis vi anerkendte, at differentiering er en materiel handling, der ikke bare handler om radikal adskillelse, men tværtimod om at skabe forbindelser og involveringer?⁶²

NOTER

1. Der findes en tidligere, uautoriseret udgave af denne artikel, som er udgivet i det studenterdrevne tidsskrift *Qui Parle* (2011/19/2 University of Nebraska Press). Jeg vil gerne takke Hilda Rømer Christensen og redaktørerne af Kvinder, køn & forskning for at give mig muligheden for at få den autoriserede udgave frem i lyset.
2. Alle citater i denne sektion er fra den anførte artikel i New York Times med mindre andet er oplyst.
3. Hvor fedt er det ikke lige, at der "Som reaktion til cAMP's nødråb samledes op imod hundrede tusinde amøber. Først formede de et tårn, som på et tidspunkt vælter og bliver til en aflang blob på omkring 2 mm. De identiske amøber inden i dette *pseudoplasmodium* – eller snegl – begynder at differentiere og påtage sig specialiserede roller" (Otte 2007, se ref fn 6).
4. Citat tilskrevet professor John Tyler Bonner, fra Wikipediaopslaget om *Slime Molds*.
5. "*Dictyostelium discoideum* blev opdaget første gang i en skov i North Carolina i 1935, og blev klassificeret som 'laverestående svamp' og i de efterfølgende år indskrevet i rigerne Protoctista, Fungi og Tubulomitocondrae. I 1990'erne accepterede de fleste forskere dens nuværende klassifikation. Amoebzoa betragtes nu af de fleste som at udgøre en selvstændig klade på niveau med et rige, og som mere beslægtet med både dyr og svampe end med planter." (Wikipediaopslag om Dictyostelid.) Tak til Fern Feldman for at dele min glæde ved ubestemme-

lighederne i sociale amøber og for at påpege hvordan de undviger gængse biologiske klassifikationer.

5. Af Carol Otte, lagt op 9. oktober, 2007 (<http://www.damninteresting.com/amoebic-morality/>, tilgået 5. november, 2010). Det her er en 'pokers interessant' artikel, en velskrevet kompilation af mange forskellige researchfund om sociale amøber. Ottes brug af sprog eller moral er ikke et ekstra krydderi for at tiltrække læsere; spørgsmål om moral cirkulerer meget ofte i den videnskabelige litteratur om amøber, hvilket i sig selv er et virkelig interessant fænomen.
6. Hvis for eksempel ideen om den 'sociale amøbe' som et oxymoron lyder rigtig, det vil sige, hvis der er en overbevisning på spil om, at excellede organismer simpelthen er for primitive til at indgå i sociale relationer eller nogen anden form for samarbejdende adfærd (særligt over store afstande), så er det uden tvivl et vigtigt skridt at tilsidesætte den indskrænkende tænkning om socialitet og agens som udelukkende menneskelige størrelser for at kunne løse nogle af de sedimenterende effekter af menneskelig exceptionalisme.
7. Faktisk åbner selve muligheden for det moralske ikke-menneske op for en gentænkning, en *queering*, af moralitet, sådan at den ikke er baseret på adskillelsen af natur og kultur, men snarere sætter spørgsmålstejn ved selve denne adskillelse. Med denne genorientering ville 'amøbemoralitet' ikke konstituere endnu en kolonialistisk bevægelse for bag om ryggen at cementere mennesker i ligningen (uligheden) ved at positionere det ikke-menneskelige som epistemologisk forsyning, og derved gøre det hele til et spørgsmål om, hvad den Anden kan lære os, eller endda hvem 'vi' burde tale på vegne af som en substitut for anden-svar-lighed, det vil sige gøre det muligt for den anden at svare.
8. Fra staten North Carolinas lovgivning (<http://www.ncgala.org/guide/guidecan.htm>).
9. http://www.everything2.com/index.pl?node_id=1009724
10. <http://famguardian.org/Subjects/SexualImmorality/Homosexuality/HomoandNaturalLaw.htm>
11. Fra Online Dictionary: <http://www.vocabulary.com/definition/unnatural>. Ubestemmeligheden af betydningen af 'naturligt' og 'unaturligt' skaber interessante ustabiliteter.
12. Hvis man forstår loven som noget, der beskytter imod mennesker der parodierer dyr og ikke *rent faktisk* begår 'bestialske gerninger' per se, men efterligner, det vil sige, opfører sig, som om man er et (ikke-menneskeligt) dyr – et menneske i fåreklæder om man vil – så er det loven, som vil have mennesker til at indgå i en ret så fåret form for cross-dressing ved at markere specifikke, menneskelige handlinger som en form for drag, der overskriver natur/kultur-adskillelsen. Det er med fuldt overlæg, at der er en legende, ironisk kant i min reaktion imod denne svage påstand, for den ondssindede brug af sådanne lighedsrelationer afhænger af, hvilken brug man gør af dette 'hvad nu hvis'. Brugen af sådanne lighedsrelationer på tværs af artsgrænser, som moralismen gør så flittigt brug af, har ingen intention om noget så 'uskyldigt' som 'hvad nu hvis'. Som Hugh Raffles pointerer, er Himmlers bemærkning om, at "anti-Semitisme er præcis det samme som aflusning" faktisk ikke "bare" en ide om, at "anti-Semitisme er... ligesom, og heller ikke en form for aflusning. Det er præcis det samme som aflusning" (Raffles 2010: 142). Den bevidst inflammatoriske udtalelse er ikke 'bare' at jøder opfører sig som lus, det der bliver bragt på bane af Himmler er en lighedsrelation: jøder er lus. Raffles pointerer at "Selvom nazisterne indførte grænserne med en voldsomhed

uden fortillfælde, var de ikke de første til at udvise jøderne fra det menneskelige rige. I det tidlige moderne Frankrig, for eksempel, "eftersom kønslig omgang med en jødinde er præcis det samme som at kopulere med en hund", kunne kristne der havde heteroseksuel sex med jøder blive retsfulgt for sodomi, som blev straffet med døden, og blive brændt levende sammen med deres partnere – "sådanne personer adskiller sig i lovens og vores hellige tro på ingen måde fra dyr" (som også var offer for retsforfølgelse og henrettelse). I mindre skala var der i Tyskland lange traditioner for at identificere jøder med hunde (bastarder) og nogle gange grise, hvilket fortsatte op gennem nazi-æraen. Mere destruktivt – og mere insinuerende – var sammenkædningen af jøden med den skyggeagtige figur parasitten, en figur, der inficerer den individuelle krop, befolkningen og selvfølgelig statssamfundet, som gør det på både åbenlyse og uventede måder, og som indbyder til innovative interventioner og kontroller (ibid: 145).

Således lægger jeg i næste del af denne artikel vægt på nødvendigheden i radikalt at forstyrre udryddelseskalkulen og dræbeligheden (amoraliteten i at gøre dræbelig, se Haraway 2008). Hvis denne myrdende aritmetik lades uforstyrret – for eksempel ved at benægte ligheden ved kun at forsvare den ene side af ligningen og foragte den anden, vil den helt bestemt komme til at hjemsege og skade alle slags eksistenser, både menneskelige og ikke-menneskelige. Hvordan vi betegner den Anden betyder noget. Det er vigtigt at udtrykke klart, at lighedsrelationer som denne ikke forstyrrer natur/kultur-adskillelsen – de nærer sig ved den.

14. Se også Barad 2010. Nogle vil protestere og sige, at queerhed nødvendigvis handler om begær, og at dette diskvalificerer atomer, elektroner, rum og tid. Men denne indvending baseret på menneskelig exceptionisme fremprovokerer spørgsmålet om, hvilken form det er begær tager, hvis det kun er

nogle væsner og eksistensformer, der har ret til det, og ikke andre?

15. Resten af denne artikel (bortset fra det første afsnit med titlen *Naturens queer performativitet*) er den endelige version af artiklen *Naturens queer performativitet*, som jeg sendte den til Qui Parle. Desværre er det ikke den version Qui Parle sendte til udgiveren, og forsergene på at rette fejlen mislykkedes.

16. I den oprindelige version var der en fodnote, der beskrev New York Times-artiklen "Oozing through Texas Soil, a Team of Amoebas Billions Strong". Fodnoten (eller den del af den) blev inspirationen for det ledende afsnit af denne artikel og er derfor blevet fjernet. Brugen af 'på spil' [at stake] i denne sætning, som den endte med at være, i betydningen 'investering', fremmaner en vigtig historisk betydning af ordet som er relevant for denne diskussion: den historiske omstændighed, at 'gernerne i strid med naturen' aktivt blev retsfulgt af kirken i middelalderen, og at en form for dødsstraf var at brænde gerningsmanden på bålet [burning at the stake]. På den ene side kunne vi måske kalde dette for en underbevidst handling; alternativt, og uden at benægte det underbevidstes eksistens, men eftersom vi vil genåbne spørgsmålet om kommunikation i denne artikel, kunne vi måske undre os over hvilken mekanisme, der er på spil i denne efterklang, denne ophidselse af betydning, og hvorvidt der er tale om en sammenfiltrering (i både tid og rum), der er iboende i hukommelsens materialitet snarere end at være endnu et særligt kendetegn, som er unikt menneskeligt. Eller i hvert fald er dette twist på den sædvanlige historie præcis den form for menneskelig/ikke-menneskelig samarbejdelse, som denne artikel håber at fremprovokere.

17. Se Haraway 2008 for mere om den vigtige etik-ideé at 'gøre dræbelig'.

18. Se særligt klassiske værker af Butler 1993 og 1990 og Sedgwick 1995, 2003

og 2005, for den produktive og queer arv fra deres betydningsfulde arbejde med ideen om performativitet.

19. Engagementer med performativitetsteori der eksplicit udfordrer dens singulære fokus på det menneskelige inkluderer Barad 2007 og 2003; Birke, Bryld og Lykke 2004; Giffney og Hird 2008; Kirby 1997 og 2006, og Schrader 2010.

20. Stanton-rapporten om stadier af folkemord identificerer dehumanisering (stadium 3) som et stadium kendetegnet ved identifikationen af grupper af mennesker med ikke-mennesker. Hunde, rotter, kakerlakker, lus, skadedyr, insekter og parasitter opregnes almindeligvis som de foragtede andre til formålet.

21. "Men hvad med når dyr dør? Er det døden 'som sådan', og har de adgang til den, eller måske har vi det gennem dem? Hvad kan et dyrs død helt præcis gøre for os, ikke som i hvad det kan give os af mad eller tøj, men snarere om der kunne være en 'viden' i at se et dyr dø, hvis ikke vi selv dræber det? Spørgsmålet kommer delvist fra det enorme antal drab på dyr, der dagligt finder sted i slagtehaler, videnskabslaboratorier og dyreinternater, og som vi ved er relativt usynlige – drab som før midten af det nittende århundrede for det meste fandt sted for øjnene af os, på gaden om ikke i køkkenet" (Weil 2006: 90). I senere år har vi været vidne til en dramatisk forøgelse af anerkendelsen af masse mordet på dyr, som tidligere blev ignoreret; se for eksempel Derrida 1991 og 2008; Wolfe 2003; Szttybel 2006; Spiegel 1997; Agamben 2004 og 1999.

22. Når det drejer sig om redegørelser og ansvar [accounting and accountability], er det vigtigt at være opmærksom på enhver underliggende matematik. Bemærk at den abjekte, konstitutive andens sårbarhed ikke nødvendigvis bygger på eksistensen af hierarkiske rangordninger. Lighedsrelationer kan med fordel anvendes.

23. En posthumanistisk redegørelse sætter spørgsmålstegn ved på forhånd givne forhold så som de differentielle kategorier 'menneskelig' og 'ikke-menneskelig', og undersøger de praksisser, hvorigennem deres differentielle grænser bliver stabiliseret og destabiliseret (Barad 2003: 808). Ideen om 'virkning', og kausale relationer mere generelt, omarbejdes i dette essay.

24. Men andre ord er ét element af analysen at gentænke (humanistisk) performativitet, ikke bare at udvide området for dens anvendelighed. Det indebærer også at forstå performativitet som iterativ intra-aktivitet snarere end iterativ citering.

25. Det implodederede begreb 'rumtidsmaterialisering' (uden de normale bindestreger til at adskille navneordene) peger på, at det vi plejer at forstå som adskilte størrelser i virkeligheden er sammenfiltrede. Se Barad 2007.

26. Se Barad 2007 og 2003.

27. Som kontrast til Butlers begreb om performativitet som iterativ citering.

28. Fænomener er ontologisk primitive relationer – relationer uden forudgående relata. Det vil sige relationer er ikke sekundært afledt fra uafhængigt eksisterende 'relata', men snarere er 'relatas' gensidige ontologiske afhængighed – relationen – det ontologisk primitive. Relata eksisterer udelukkende *inden for* fænomener som et resultat af specifikke intra-aktioner (det vil sige der findes ikke nogen uafhængige relata, kun relata-inden-for-relationer).

29. Med andre ord eksisterer relata ikke forud for relationer; snarere viser relata-inden-for-fænomener sig gennem specifikke intra-aktioner.

30. Diffraction som et fysisk fænomen medfører sammenfiltrering/overlejring af forskellige tider og rum. Se Barad 1993.

31. Faktisk er det ikke bare pointen, at identitet er mangfoldig eller flydende, men snarere at identitet i sig selv er på spil i det, der betyder og det, der ikke betyder noget, der hvor ansvarlighed er en del af de etisk-ontologiske relationer og sammenfiltringer af verdning.

32. *OED Online*, <http://dictionary.oed.com: 'critter', spøgefuld variant af 'creature' 'creature':>

2. a. Et levende 'væsen' eller skabt eksistens, en levende skabning; et dyr, ofte som adskilt fra 'menneske' ['man'].

3. a. Et menneske ['human being']; en person eller et individ (som i 'hvert eneste væsen i dette rum') Almindelig i udtrykket 'vores med-væsner'. [Se fransk *créature*.]

b. Med kvalificeringer der udtrykker (a) beundring, billigelse, hengivenhed eller omhed (nogle gange legende); (b) medfølelse eller medynk (nogle gange med en snert af nedladdenhed).

c. Udtrykker fordømmelse eller foragt.

33. Se Barad 2007 for yderligere detaljer om slangestjernerens unikke optiske system. Slangestjerner er endnu en af mine queer med-arbejdere.

34. Her har Haraway sørget for at indprente os behovet for at erkende [*take account of*] vores forpligtelser. Hendes vedholdende udsprog om grænsen mellem menneskeligt og ikke-menneskeligt har haft en enorm indflydelse på feltet 'dyrestudier' (længe inden sådan et felt fandtes) og hinsides. Hvor ville økokritik, feministiske videnskabsstudier, videnskabs- og teknologistudier, feministisk teori og alt det andet være uden hendes interventioner? Adskillelsen mellem levende og livløst er måske den mindst udfordrede og mest komfortable grænse af dem alle (i hvert fald for mennesker, helt sikkert ikke for slangestjerner). Ironisk nok er dette et ekko af den nuværende overprivilegering af det biologiske i forhold til det fysiske i vores teknovidenskabelige forestillinger, både i den bredere kultur

og i kulturstudier, videnskabsstudier og dyrestudier. En efterklang af denne kulturelle fordom er, at kategorien 'ikke-menneskelig' ofte bare forstås som være ensbetydende med kategorien 'ikke-menneskelige dyr'.

35. National Weather Service, "Lightning Safety", <http://lightningsafety.noaa.gov/science.htm>.

36. Kirby tilføjer i en fodnote: "På trods af titlen på Peter Colemans bog om emnet, *Ball Lightning: A Scientific Mystery Explained* (1998), ser det i litteraturen ud til, at kuglelyen er et omdiskuteret emne og reddegørelsen for det ikke er endegyldig".

37. Alle citater i dette afsnit er fra Discovery Channels TV-program "Discovery Wonders of Weather: Lightning Phenomena" (september 2007), <http://science.howstuffworks.com/nature/natural-disasters/lightning.htm>.

38. Hvis ideen om et felt er afgørende for en forklaring af dette fænomen, som det helt sikkert lader til at være tilfældet, så er pointen her at åbne for en undersøgelse af de bizarre træk ved feltet, snarere end at lukke for diskussionen ved at navngive det. Under alle omstændigheder er der stadig mange gåder tilbage om det elektriske felt og dets natur, som vækkes til live. Kirby påpeger en interessant én af slagsen: "Hvis tordenskyer, selv kæmpestore tordenskyer, ikke har elektriske felter, som er store nok til at generere den enorme gnist, som lyn rent faktisk er, hvor kommer så al den energi fra?" Forskere genovervejer på nuværende tidspunkt hverken selve 'feltets natur', forstået som en opdeling af separate polariteter, ideen om 'lokation', eller forklaringer, der antager lineære årsagsforhold. Når de står stille over for problemet med at finde lynets oprindelse, ser de nu ud i det ydre rum for at finde svaret" (Kirby 2011: 138-139).

39. Ideen om 'handling på afstand' er en reference til, hvad der mere præcist kan identificeres som

'kvantesammenfiltringer', og dukker op igen i diskussion om atomar performance længere nede.

40. 'Naturkulturer' er selvfølgelig et af Donna Haraways utroligt stimulerende, imploderede begreber.

41. Se Schrader 2008A, 2008B og 2010.

42. *Pfisteria* menes at være årsagen til rødt tidevand, eller hvad der nu kaldes skadelige algeopblomstringer [*Harmful Algal Blooms*] (HABere). "Algeopblomstringer betragtes som skadelige på to distinkte, men overlappende måder – gennem produktionen af høj biomasse og produktionen af toksiner. Blandt marine-økologer vækker de mikroorganismer, der kaldes dinoflagellater, størst bekymring... En eksplosiv stigning i biomasse fra alger kan føre til en udvidelse af såkaldte 'døde zoner'. Døde zoner er ilttomme områder i havet. Når enorme mængder af alger ikke længere kan føres af rovdyr, synker deres kroppe til bunds i havet, hvor bakterier arbejder på deres nedbrydelse. Bakterierne konsumerer så meget ilt, at livet for enhver anden art på bunden af havet bliver umuligt. Ifølge det seneste estimat findes der globalt set omkring 400 'døde zoner', der kvæler betydelige taksonomiske grupper i havet... Disse såkaldte 'døde zoner' er dog slet ikke døde, faktisk er de fulde af liv – bare ikke den slags liv, som 'vi' gerne vil have" (Schrader 2008B).

43. Queerteoretikeren David Halperin skriver: "Queer politik ... dens effektivitet og produktive politiske liv kan bestemt stadig fornyes og forlænges, og det første trin i denne proces vil være at forsøge at bevare queer identitet som en tom pladsholder for en identitet, der er i gang med at udvikle sig og endnu ikke er fuldt ud realiseret; at konceptualisere queer identitet som en identitet i tilblivelse, snarere end som en referent for en faktisk eksisterende livsform. Hvis den skal forblive queer, må queer politik være i stand til at performe den funktion

det er at tømme queerness for sin referentialitet eller positivitet og være på vagt over for dens tendens til konkret legemliggørelse, og dermed bevare queerness som en resistent relation snarere end som en oppositionel substans" (Halperin 1997: 112-113). Som det her gøres klart har queernessens tidslighed at gøre med fremtidig åbenhed. Queer væsner går et skridt videre: naturens ubestemmelige 'natur' har ikke bare en åben fremtid, men også en åben fortid. (Se særligt den del af denne artikel, der handler om *quantum eraser*-eksperimentet.) Faktisk er 'fortid' og 'fremtid' selv genstande for ubestemmelighed.

44. De fleste nyere diskussioner af kvantekausalitet citerer Bells uligheder (Bell 1964: 195) som det kvintessentielle eksempel. Men kvantekausalitetens paradoksale natur er allerede tydelig i selve ideen om et 'kvantespring', som er kernen i Bohrs model af atomet (1913), den første kvantemodell af atomet (som kom før kvantemekanikken).

45. At forskellen på energi mellem de to niveauer føres væk som en foton er resultatet af konserveringen af energi – energi bliver hverken skabt eller ødelagt. Konservering af energi (eller af masse-energi ifølge relativitetsteorien) betragtes som en fundamental naturlov, måske endda *den* fundamentale naturlov.

46. I dette tilfælde siger et billede i den grad mere end tusinde ord. For at tage et konkret tilfælde har hydrogens udledningssspektrum fire primære linjer: rød, lyseblå, mørkeblå og violet. Det er derfor muligt at identificere de elementer, der er til stede i en lysende gas (selv langt væk fra som med en stjerne) ved at betragte dens atomare spektrum og se hvilke farver, der er til stede.

47. "quantum, n.5", *OED Online* <http://dictionary.oed.com/cgi/entry/50194299>.

48. Rum, tid og stof 'findes' ikke bare; snarere bliver de konstitueret (og

iterativt rekonstrueret) gennem intra-aktive performances af verden.

49. Her opsummerer jeg kun visse centrale karaktertræk ved eksperimentet. For en mere detaljeret beskrivelse og analyse af dette eksperiment se Barad 2007: 310-317.

50. Ifølge klassisk fysik kunne alting i verden definitivt placeres i enten den ene eller den anden kategori; beskaffenheden af hver eneste entitet (selvom der her sættes spørgsmålstejn ved beskaffenheden af 'entitet') var sådan, at den enten var (ibøende) en partikel eller en bølge. Her tager jeg nogle friheder med ordet 'entitet', eftersom det lige præcis er det, der er til forhandling.

51. Et klassisk brydningsmønster er det, der produceres af to interfererende forstyrrelser af vandbølger, når to sten på samme tid smides i en dam. Det vil sige, det er et mønster af skiftende regioner af intensitet.

52. Se Barad 2007 for yderligere detaljer.

53. For detaljer om, hvordan man laver sådan en detektor, se Barad 2007, kapitel 7.

54. Kirby argumenterer for netop denne pointe (Kirby 2011) og fører overbevisende bevis for at historien kan fortælles *inde fra* dekonstruktivismen.

55. Se også Barad 2010.

56. Der er to distinkte spørgsmål her. Ét er hvordan entiteter og begivenheder forstås. Disse er spørgsmål om ontologi. Et separat problem er, hvorvidt den pågældende entitets adfærd kan forklares ud fra den klassiske fysiks eller kvantefysikkens love (eller et andet sæt love eller engagementsmønstre.) Man kan uden tvivl tænke på for eksempel lyn som et fænomen (i teknisk forstand inden for rammerne af den foreslåede kvanteontologi) og stadig kunne forklare visse almindelige træk af dets adfærd ved brug af den klassiske fysiks love. Interessant nok vil de, der

bestrider kvanteontologiens vigtighed for det makroskopiske domæne, derudover med glæde og uden spørgsmål antage, at det gør sig gældende i *submikroskopiske* niveauer hele vejen ned til de mindst mulige længdeskalaer. Endvidere, som jeg argumenterer for i Barad 2007, er skala ikke et så ligefremt et koncept, og ideer om 'makro' og 'mikro' er, ligesom 'fortid' og 'fremtid', ikke indlejret eller ordnet på simple måder.

57. Se særligt Kirby 2011; Schrader 2010 og Barad 2010. Barad 2010 kan man måske læse som en anvendelig ledsagertekst til denne artikel.

58. Om diffraktion som metodologi og fysisk fænomen se især kapitel 2 af Barad 2007. Min metodologiske idé om diffraktion i modsætning til refleksion står i gæld til Haraway 1997. Diffraktion som metodologi adskiller sig afgørende fra socialkonstruktivistisk kritik. Navnlig bilder den sig ikke ind at indtage en position uden for videnskaben, men engagerer sig snarere konstruktivt og dekonstruktivt med videnskaben indefra (ikke ukritisk, men ikke som kritik). Ontologi, epistemologi og etik, såvel som metodologi, er på spil her.

59. Det har at gøre med Derridas pointe om, at dekonstruktion ikke er en metode, men hvad en tekst gør. (Derrida 1985).

60. Overs. anm.: Ligesom Derridas *différance* er Barads leg med forskellige betydninger af *accountability* uoversættelig, hvorfor vi har valgt at lade de engelske ord blive i teksten.

61. Bohr forstår pointen om, at "vi [mennesker] er en del af den natur, vi forsøger at forstå" som en primær inspiration for denne filosofifysik. Kirby har uophørligt undersøgt natur/kultur-adskillelsen og har insisteret på disse pointer gennem hele sit arbejde. Hun fremturer med den provokation, at Derridas kontroversielle udsagn, at der "ikke findes noget uden for teksten", skal forstås som at der "ikke findes noget uden for naturen" (Kirby 2011).

LITTERATUR

Agamben, Giorgio (1999): *Remnants of Auschwitz: The Witness and the Archive*. Zone Books, New York.

Agamben, Giorgio (2004): *The Open: Man and Animal*. Overs. Kevin Attell, Stanford University Press, Stanford.

Bagemihl, Bruce (2000): *Biological Exuberance: Animal Homosexuality and Natural Diversity*. Stonewall Inn Editions, New York.

Barad Karen (2003): "Posthumanist Performativity: How Matter Comes to Matter", i *Signs: Journal of Women in Culture and Society* 2003/28/3.

Barad, Karen (2007): *Meeting the Universe Halfway: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*. Duke University Press, Durham.

Barad, Karen (2010): "Quantum Entanglements and Hauntological Relations of Inheritance: Discontinuities, SpaceTime Enfoldings, and Justice-to-Come", i *Derrida Today* 2010/3/2.

Bell, J. (1964): "On the Einstein Podolsky Rosen Paradox", i *Physics* 1964/3.

Birke, Lynda; Bryld, Mette & Lykke, Nina (2004): "Animal Performances", i *Feminist Theory* 2004/5/2.

Butler, Judith (1990): *Gender Trouble: Feminism and the Subversion of Identity*. Routledge, New York.

Butler, Judith (1993): *Bodies That Matter: On the Discursive Limits of "Sex"*. Routledge, New York.

Coats, D. W. (2002): "Dinoflagellate Life-Cycle Complexities", i *Journal of Phycology* 2002/38/2.

Derrida Jacques (1985): "Letter to a Japanese Friend", i David Wood and Robert Bernasconi (red.): *Derrida and Différance*. Parousia, Warwick.

Derrida Jacques (1991): "'Eating Well' or the Calculation of the Subject: An Interview with Jacques Derrida", i Eduardo Cadava, Peter Connor, & Jean-Luc Nancy (red.): *Who Comes After the Subject?* Routledge, NY.

Derrida, Jacques (1994): *Specters of Marx: The State of Debt, the Work of Mourning, and the New International*. Routledge, New York.

Derrida Jacques (2008): *The Animal That Therefore I Am*, Fordham University Press, New York.

Giffney, Noreen and Hird, Myra J. (2008): *Queering the Non/human*. Ashgate, New York.

Grometstein, Allan A., (1999): *The Roots of Things: Topics in Quantum Mechanics*. Kluwer Academic/Plenum Publishers, New York.

Hackett, Jeremiah D.; Anderson, Donald D.; Erdner Deana L. & Bhattacharya Debashish (2004): "Dinoflagellates: A Remarkable Evolutionary Experiment", i *American Journal of Botany* 2004/91/10.

Halperin, David M. (1997): *Saint Foucault: Towards a Gay Hagiography*. Oxford University Press, Oxford.

Haraway, Donna (1997): *Modest_Witness@Second_Millennium. FemaleMan_Meets_OncoMouse: Feminism and Technoscience*. Routledge, London.

Haraway, Donna (2008): *When Species Meet*. University of Minnesota Press, Minneapolis.

- Kirby, Vicki (1997): *Telling Flesh: The Substance of the Corporeal*. Routledge, New York.
- Kirby, Vicki (2001): "Quantum Anthropologies", i Laurence Simmons (ed.): *Derrida Downunder*. Dunmore Press, Palmerston.
- Kirby, Vicky (2006): *Judith Butler: Live Theory*. Continuum, New York
- Kirby, Vicki (2011): *Quantum Anthropologies. Life at Large*. Duke University Press, Durham.
- Mamdani, Mahmood (2001): *When Victims Become killers: Colonialism, Nativism, and the Genocide in Rwanda*. Princeton University Press, Princeton.
- Raffles, Hugh (2006): "Jews, Lice, and History", i *Public Culture* 2006/19/3.
- Raffles, Hugh (2010): *Insectopedia*. Pantheon Books, New York.
- Schrader, Astrid (2008A): *Dinos & Demons: The Politics of Temporality and Responsibility in Science*. PhD-afhandling, History of Consciousness, UC Santa Cruz.
- Schrader, Astrid (2008B): "Toxic Waters and Turbulent Times: Red Tides, Dinoflagellates, and Phantomatic Species", paper givet ved *American Anthropological Association*, San Francisco, November, 2008.
- Schrader, Astrid (2010): "Responding to *Pfiesteria piscicida* (the Fish Killer): Phantomatic Ontologies, Indeterminacy, and Responsibility in Toxic Microbiology", i *Social Studies of Science* 2010/40/2.
- Sedgwick, Eve (1993): "Queer Performativity: Henry James's *The Art of the Novel*", i *GLQ* 1993/1.
- Sedgwick, Eve (1995): *Performativity and Performance*. Routledge, New York.
- Sedgwick, Eve (2003): *Touching Feeling: Affect, Pedagogy, Performativity*. Duke University Press, Durham.
- Spiegel, Marjorie (1997): *The Dreaded Comparison: Human and Animal Slavery*. Mirror Books/I.D.E.A., New York
- Sztybel, David (2006): "Can the Treatment of Animals Be Compared to the Holocaust?" i *Ethics and Environment* 2006/11/1.
- Uman, Martin (1986): *Lightning: Physics and Effects*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Warrick, Joby (1997): "The Feeding Frenzy of a Morphing 'Cell from Hell'", i *Washington Post*, June 9, 1997.
- Weil, Kari (2006): "Killing Them Softly: Animal Death, Linguistic Disability, and the Struggle for Ethics", i *Configurations* 2006/14/1.
- Wolfe, Cary (2003): "In the Shadow of Wittgenstein's Lion: Language, Ethics", i *Zoontologies: The Question of the Animal*. University of Minnesota Press, Minneapolis
- Yoon, Carol Kaesuk (2009): "Oozing through Texas Soil, a Team of Amoebas Billions Strong", i *The New York Times*, March 23, 2009, D3.