

5. *Rare Earthenware* (Unknown Fields Division)

5.1 Gefährliche Verschränkungen

Das nomadische Forschungs- und Designstudio Unknown Fields Division mit Sitz in London erforscht seit 2008 im Zuge zahlreicher Reisen die Konsequenzen neu entstehender ökologischer und technologischer Szenarien.¹ Visionäre und Reporter*innen, Dokumentarist*innen und Science-Fiction-Liebhaber*innen in einem, haben die Mitglieder des Kollektivs in zahlreichen Expeditionen auf diversen Kontinenten alternative Welten, außerirdisch anmutende Landschaften und industrielle Ökologien erforscht und haben – vor allem mithilfe von Film- und Animationstechniken – versucht, zu zeigen, wie die verborgenen Narrative dieser entlegenen Orte auf intime Weise mit dem Alltagsleben der urbanen Bevölkerung verstrickt sind. Auf jeder Expedition begleitet Kate Davies und Liam Young, die das Kollektiv leiten, ein Team aus Expert*innen: Fotograf*innen, Filmemacher*innen, Journalist*innen, Wissenschaftler*innen, Künstler*innen, Designer*innen und Spezialist*innen für Drohnen- und Luftbildfotografie. Sie alle dokumentieren die jeweilige Forschungsreise mit unterschiedlichen Mitteln und reflektieren über sie.

Die künstlerische Arbeit *Rare Earthenware* ist Teil eines 2014 in Zusammenhang mit einer China-Reise entstandenen Zyklus von Fotografien, Filmen und Skulpturen mit dem Titel *A World Adrift (Part 02)*.² In China setzte sich das Kollektiv Unknown Fields Division mit abgeschiedenen ökologischen, sozialen

1 Vgl. die Website von Unknown Fields Division: <http://unknownfieldsdivision.com>. Zugriff am 18.5.2016.

2 Das Projekt *A World Adrift* wurde in Kollaboration mit dem Fotografen Toby Smith und dem Töpferei-Experten Kevin Callaghan (London Sculpture Workshop) sowie mit der Animationsassistentin Christina Varvia realisiert. Vgl. die Website von Unknown Fields Division: <http://unknownfieldsdivision.com/summer2014china-aworldadriftpart02.html#1>. Zugriff am 18.5.2017.

und ökonomischen Realitäten auseinander, die aufgrund der gegenwärtigen Technologieproduktion entstehen. Young, ein ausgebildeter Architekt, sagte in einem Interview über *A World Adrift (Part 02)*: »It all stems from this idea of trying to understand the city in a new way... by looking at the landscapes that are fundamental to producing it.«³ Die Mitglieder von Unknown Fields Division hatten die Absicht, die Geschichte elektronischer Geräte nachzuvollziehen und deren Produktionsprozesse bis zu ihren Anfängen in chinesischen Minen in Baotou zurückzuverfolgen.

Die Industriestadt Baotou ist die größte Stadt in der Autonomen Region Innere Mongolei im Norden der Volksrepublik China, in der sich die weltweit größte Raffinerie zur Gewinnung von Metallen der Seltenen Erden⁴ befindet. Da diese Metalle wichtige Bestandteile der Highend-Elektronik sind und etwa zur Herstellung von Magneten, Kameralinsen und Batterien benötigt werden, zählen sie zu einem begehrten Material mit steigender Nachfrage. Jedes Smartphone beinhaltet Komponenten von etwa acht verschiedenen Seltenen Erden, in Laptops und iPods befinden sich noch viel mehr Bestandteile Seltener Erden. Darüber hinaus sind Seltene Erden paradoxerweise auch für die Herstellung grüner Technologien wie Windkraftanlagen oder Elektrofahrzeugen notwendig. Ein besonders häufig verwendetes Metall der Seltenen Erden ist Neodym, das in relativ großen Mengen (bis zu ein Kilogramm) für die Produktion eines Elektrofahrzeuges benötigt wird. Bei der Neodym-Extraktion, das heißt, wenn Neodym vom geförderten Gestein getrennt wird, werden nicht nur toxische Abfallprodukte und Rückstände produziert, es entstehen unter anderem auch radioaktives Uran und Thorium. Die Gewinnung einer Tonne Seltener Erden hinterlässt mehr als acht Kilogramm Fluor, 75 Kubikmeter saures Abwasser und ungefähr eine Tonne (leicht) radioaktiven Schlamm. Diese Rückstände werden abgepumpt und in Schlammseen geleitet, wo sie aufgrund fehlender Umweltschutzmaßnahmen oft ins Grundwasser sickern können, was gravierende ökologische Auswirkungen hat. Der Gelbe Fluss in der Region Baotou ist zunehmend verunreinigt und kontaminiert, landwirtschaftliche Erwerbstätigkeit ist in einigen Arealen unmöglich

3 Liam Young in einem unveröffentlichten Interview mit Martina Ruhsam am 30.5.2016.

4 Der Name »Seltene Erden« ist insofern irreführend, als Vorkommen der »Seltenen Erden« in der Erdkruste *nicht* rar sind. Meist sind sie allerdings über weite Gebiete verteilt. Areale mit einer sehr hohen Konzentration an Seltenen Erden, in denen der Abbau profitabel ist, sind relativ selten.

geworden. Welche Dimensionen diese von radioaktiven Schlammseen durchzogenen Gebiete haben, wird deutlich, wenn man sich vergegenwärtigt, dass in China derzeit mehr als 95 Prozent des weltweiten Bedarfs an Seltenen Erden gewonnen werden – mindestens die Hälfte davon in der Mine Bayan Obo⁵ in Baotou.

Durch Lohndumping und die geringen Produktionskosten beim Abbau und der Aufbereitung der Seltenen Erden, die unter anderem auf fehlende Umweltschutzaufgaben zurückzuführen sind, hat China sich zu Beginn des 21. Jahrhunderts ein Monopol im Handel mit Seltenen Erden geschaffen. Während es etwa in den USA relativ strenge Auflagen hinsichtlich der Lagerung toxischer Rückstände zum Schutz der Umwelt gibt, werden in China einige Minen illegal betrieben bzw. müssen sich kaum an staatliche Kontrollen halten. Die Tatsache, dass die USA Seltene Erden aus China importieren, obwohl die Vorkommen im eigenen Land ausreichen würden, um den globalen Bedarf abzudecken, ist vor allem auf die geringen Preise zurückzuführen.⁶

Unknown Fields Division hat sich auf ihrer Expedition nach Baotou auf illegale Art und Weise Zugang zur Mine Bayan Obo verschafft. Da es aufgrund der Angst chinesischer Unternehmer vor journalistischen Berichterstattungen in Zusammenhang mit der Umweltverschmutzung auf legalem Wege unmöglich war, eine Zugangserlaubnis zur Mine zu erhalten, wandte das Expeditionsteam Strategien des aufklärerischen Journalismus an. Es gab sich als eine Gruppe interessierter Investor*innen und potenzieller Käufer*innen aus. Als solchen wurde den Mitgliedern von Unknown Fields Division Zutritt zum Fabrikgelände gewährt, das sie mit versteckten Kameras filmten. Das Areal mit radioaktiven Schlammseen wurde ihnen allerdings nicht gezeigt. Doch mithilfe von GPS- und Satellitenbildern gelang es Unknown Fields Division herauszufinden, welche Straße zu diesen Seen führte und wann die Schichten des Wachpersonals wechseln würden. In der kurzen Zeitspanne zwischen den beiden Schichten der Sicherheitsbeamten verschafften sie sich

5 Vgl. ein von der NASA fotografiertes Bild der Mine Bayan Obo: <https://earthobservatory.nasa.gov/IOTD/view.php?id=77723&src=eo-a-iotd>. Zugriff am 15.4.2017.

6 Vgl. Lohmann, Dieter/Springer, Nadja: *Im Fokus: Bodenschätze. Auf der Suche nach Rohstoffen*, Berlin/Heidelberg: Springer-Verlag, 2010, S.10, sowie Hurst, Cindy: »The Metal's Edge. The Rare Earth Dilemma: China's Rare Earth Environmental and Safety Nightmare«, in: *The Cutting Edge*, 15.11.2010, <http://www.thecuttingedgenews.com/index.php?article=21777>. Zugriff am 14.5.2017.

unbemerkt Zugang zu den Seen, wo sie nicht nur filmten, sondern auch geringe Mengen toxischen Schlamms einsammelten.

Bild 7: Rare Earthenware (Unknown Fields Division)



Foto: Toby Smith/Unknown Fields

Eine spätere Bestimmung im Labor ergab, dass die Radioaktivität der Schlammrückstände drei Mal höher als die normale Hintergrundstrahlung war.

Die künstlerische Arbeit, die Unknown Fields Division im Zuge der China-Reise und als Respons auf das dort Gesehene entwickelte, besteht aus drei Vasen und einem Kurzfilm.⁷

Die drei unterschiedlich großen Vasen wurden jeweils aus exakt jener Menge toxischen Schlamms (und einem Bindemittel) getöpft, die beim Abbau der Seltenen Erden anfällt, welche zur Herstellung eines Smartphones, eines Laptops und der Batterie eines Elektroautos benötigt werden. Jede Vase repräsentiert die Menge radioaktiven Schlamms, die bei der Erzeugung des jeweiligen Produkts anfällt. Das Wort »repräsentieren« ist in Bezug auf die

7 Der Film *Rare Earthenware* von Unknown Fields Division ist auf Vimeo einsehbar: <https://vimeo.com/124621603>. Zugriff am 29.7.2016. In der britischen Tageszeitung *The Guardian* wurde am 15. April 2015 eine Dokumentation des Projekts *Rare Earthenware* veröffentlicht: <https://www.theguardian.com/environment/gallery/2015/apr/15/rare-earthenware-a-journey-to-the-toxic-source-of-luxury-goods>. Zugriff am 14.5.2016.

Bild 8: Rare Earthenware (Unknown Fields Division)



Foto: Toby Smith/Unknown Fields

Vasen allerdings unangebracht, denn diese stellen den toxischen Schlamm nicht dar, sie *bestehen* vielmehr *aus* demselben. Die Vasen sind als materiell-diskursive⁸ Phänomene auf vielfältige und riskante Weise *aktiv* bzw. mit agentiellen Fähigkeiten ausgestattet. Ihre Radioaktivität überschreitet zwar den in einem Museum zulässigen Grenzwert nicht, doch in größeren Mengen könnten sie konkrete Auswirkungen auf den menschlichen Organismus haben. Aktiv sind in den Vasen aber auch Produktions- und Distributionsnetzwerke, deren Teil die Vasen sind – auch dann noch, wenn sie im Museum stehen (wie man in dem Film sehen kann, der immer neben den Vasen installiert wird). Handlungsmacht ist ein komplexes Phänomen und stellt keinesfalls ein menschliches Privileg dar, sondern ist vielmehr auf diverse Ak-

8 Haraway verwendet bevorzugt den Ausdruck »materiell-semiotische Akteure« für nicht-menschliche Entitäten, Barad bezeichnet sie als »materiell-diskursive Phänomene«.

teur*innen und Aktanten verteilt.⁹ Die Radioaktivität der Vasen stellt, wie es Young erklärt, keine Ausnahme im Museumskontext dar:

When we were in negotiations with museums who wanted to exhibit them [the vases], we found out that there is actually a known threshold of radioactivity that museums adhere to. A lot of historic objects are very radioactive – perhaps even more radioactive than our objects because radium and uranium have been used historically in glazes on ceramics. The glow in the dark material – when you see a watch and the numbers on the clock-face glow in the dark – that’s uranium. Before we knew about radiation poisoning a whole lot of people in the watch industry would die because they would be the ones painting this uranium paint onto the clock-face. What our objects reveal is the poisonous nature of a whole history of objects that actually exist in the museum collection.¹⁰

Der Neo-Materialist Timothy Morton bezeichnet Strahlungen als vergiftetes Licht und hält strahlende Objekte bzw. radioaktive Verschmutzung für besonders eindringliche Beispiele dafür, dass *Hyperobjekte* sich schon immer unter unserer Haut befinden: »We think of ›objects‹ as passive and inert, as ›over there‹. Just by existing, this hyperobject affects living tissue. Radioactive materials are already ›over here‹, inside our skin, as Marie Curie discovered to her cost.«¹¹ *Hyperobjekte* werden vom Menschen (mit-)hervorgebracht und wirken sich – sobald sie existieren – wiederum auf ihn aus.

Der Klimawandel, schwarze Löcher, die Biosphäre, Ölfelder, das gesamte nukleare Material auf Erden, die toxischen Seenlandschaften in China und Styropor sind etwa Mortons Definition gemäß *Hyperobjekte*, die sich durch ihre extreme Intimität im Verhältnis zu den Menschen sowie durch ihr massives Auftreten in Raum und Zeit auszeichnen. Sie haften an den Menschen und verkörpern eine Temporalität, die sich radikal von der Zeitlichkeit eines Menschenlebens unterscheidet.¹² Insofern schreiben Hyperobjekte die Zukunft

9 Vgl. Bennetts Konzept einer distribuierten Handlungsfähigkeit (›distributive agency‹), das bereits auf S. 168–169 und auf S. 172 erläutert wurde. Vgl. auch: Bennett, Jane: *Vibrant Matter. A Political Ecology of Things*, Durham und London: Duke University Press, 2010, S. IX, S. 21 und S. 38.

10 Liam Young in einem unveröffentlichten Interview mit Martina Ruhsam am 30.5.2016.

11 Morton, Timothy: *The Ecological Thought*, Cambridge/Mass.: Harvard University Press, 2010, S. 131.

12 Vgl. ebd., S. 130–135, sowie Morton, Timothy: *Hyperobjects. Philosophy and Ecology After the End of the World*, Minneapolis/London: University of Minnesota Press, 2012, S. 1.

in die Gegenwart ein, denn die extreme Dauer ihres Bestehens, die ein Menschenleben bei weitem übertrifft, zwingt den Menschen, mit einer unheimlichen Zukunft zu koexistieren, einer Zukunft ohne ihn.¹³ Morton behauptet, dass *Hyperobjekte* unsere Erfahrungen, aber auch künstlerische Praktiken und Ästhetiken verändern.¹⁴ In Bezug auf die von Unknown Fields Division her- und ausgestellten Vasen ist vor allem Mortons These von Relevanz, dass *Hyperobjekte* heute die wahren Tabus darstellen.¹⁵ In einer Zeit, in der weder Nacktheit noch sexuelle Freizügigkeit oder Gewaltdarstellungen im Westen ein Tabu darstellen, schleusen Unknown Fields Division mit den Vasen Dinge und Prozesse ins Museum ein, die im Alltag gerne verdrängt werden. Nebenprodukte und Ökologien, die im Zuge der Herstellung digitaler Geräte und ihrer Zustellung entstehen, sowie das, was mit diesen Dingen passiert, sobald sie entsorgt werden, stellen *das kollektive Unbewusste der digitalisierten Gesellschaft des Westens* dar, die im Takt der vom Spätkapitalismus oktroyierten und immer schneller werdenden Kauf-Wegwerf-Zyklen lebt, während die Lagerung von Rückständen und Abfällen möglichst in andere Länder ausgelagert und somit aus dem Blickfeld des*r westlichen Stadtbewohner(s)*in geschaffen wird. Young erkennt das Potenzial aktueller ästhetischer Praktiken, Performances und Narrationen genau darin, dass sie die unsichtbaren Verbindungen thematisieren können, welche die Dinge, die wir besitzen, implizieren.¹⁶

Haraway unterstrich den Nexus von Erbe und Verkörperung mit ihrer Frage: »In how many ways do we inherit in the flesh the turbulent history of modern capitalism?«¹⁷ Diese Frage erlangt im Hinblick auf die im Umfeld der radioaktiven Schlammseen im Norden Chinas lebenden Menschen eine sehr konkrete Bedeutung. Die toxischen Seen sind eine paradigmatische *neue Materialität* oder ein *Hyperobjekt*, mit dem man sich in Zukunft vermehrt auseinandersetzen müssen wird, genauso wie etwa mit tauenden, Kohlendioxid und Methan freisetzenden Permafrostböden in der Arktis oder dem überdi-

13 Vgl. ebd., S. 90.

14 Morton, Timothy: *The Ecological Thought*, Cambridge/Mass.: Harvard University Press, 2010, S. 2.

15 Vgl. ebd., S. 132.

16 Liam Young in einem unveröffentlichten Interview mit Martina Ruhsam am 30.5.2016.

17 Haraway, Donna: *The Companion Species Manifesto: Dogs, People, and Significant Otherness*, Chicago: Prickly Paradigm Press, 2015, S. 24.

mensionalen Plastikmüllstrudel im Pazifik.¹⁸ Es sind diese neuen Materialitäten, die zur Entstehung philosophischer Konzepte geführt haben, welche sich um einen differenten Stellenwert des Nicht-Menschlichen in philosophischen und politischen Debatten bemühen und die trotz der großen Differenzen hinsichtlich ihrer Thesen unter dem Sammelbegriff des *Neuen Materialismus* zusammengefasst werden. Bereits vor dem Aufkommen des Neuen Materialismus setzten sich vereinzelt Geisteswissenschaftler*innen mit dem Status der Natur, der Materie und der Materialität der Dinge auseinander. Ein Beispiel dafür wäre der Philosoph Félix Guattari, der in den 1980er Jahren eine *Ökosophie* entwarf, die dem Zusammenspiel der Umwelt mit sozialen und psychischen Vorgängen nachging.¹⁹ Gemeinsam mit Gilles Deleuze dachte er

18 Auch in der kanadischen Provinz Alberta entsteht derzeit im Zuge der Erdölgewinnung aus Teersand eine rasant wachsende toxische Seenlandschaft. Teersand (auch Ölsand genannt) enthält Bitumen (Erdharz), eine zähflüssige Form von Erdöl. Die bei der Extraktion von Bitumen entstehenden Abwässer werden in Seen geleitet, welche derzeit ein Gebiet umfassen, das circa 170 Quadratkilometer groß ist.

19 Guattaris *Ökosophie* ist nicht nur der Vorschlag einer neuen Denkweise, sie ist als ethisch-politische, ästhetische und spekulative Praxis konzipiert. Öko-Logik ist eine Logik der Intensitäten und nicht eine Auseinandersetzung mit diskursiven Gesamtheiten. In einer transversalen Zusammenführung des Politischen, des Ethischen und des Ästhetischen beschäftigt Guattaris *Ökosophie* sich mit Fragen der Inwertsetzung, sowie mit der Zusammenführung der mentalen Ökologie, der sozialen Ökologie und der Umwelt-Ökologie («maschinistische Ökologie»). Im Vordergrund stehen Prozesse der Subjektivierung, eine Gesellschaft im Wandel und die Umwelt an dem Punkt, an dem sie neu erfunden werden kann. Das Ziel ist eine Neukomposition von sozialen und individuellen Praktiken, weshalb institutionelle, architektonische, ökonomische und kosmische Objekte primär in der Funktion, die sie im Prozess der Subjektivierung haben, relevant sind. Mehr denn um materielle oder politische Forderungen geht es Guattari um das Streben nach einer individuellen und kollektiven Wiederaneignung der Produktion von Subjektivität als einer widerständigen Praxis in Zeiten des post-industriellen Kapitalismus, den er auch »Integrierten Weltkapitalismus« nennt. Hier sehe ich die Grenzen für eine Fruchtbarmachung der *Ökosophie* im 21. Jahrhundert, das vom (kapitalistischen) Imperativ zu permanenter, kreativer Selbstverwirklichung geprägt ist. Da die Produktion von Subjektivität das Credo der postfordistischen Variante des gegenwärtigen Kapitalismus (im Westen) darstellt, müsste eine *ökosophische Praxis* hinsichtlich der aktuellen sozioökonomischen Gouvernamentalität, die permanente Produktion, Selbst-Performances und Kreativität zu einer neuen Norm gemacht hat, klären, wie der Prozess der Subjektivierung unter diesen Vorzeichen ein widerständiger sein kann. Vgl. Guattari, Félix: *Die drei Ökologien*, Wien: Passagen, 2012.

später über die Relevanz von Assemblagen (*agencements*) und deterritorialisierte Materieströme ohne menschlichen Werkmeister nach.

Der Neue Materialismus ist teilweise also so neu nicht und doch hat er sowohl in den Wissenschaften wie auch den Künsten unter den veränderten Vorzeichen der Gegenwart eine ganz neue qualitative Ausrichtung und nachdrückliche Präsenz, die es rechtfertigt, von einem Neuen Materialismus in Wissenschaften und den Künsten zu sprechen – einem Neuen Materialismus, der [...] in beiden Bereichen ähnliche Topoi und Ideen verfolgt.²⁰

Weitaus vorherrschender war in den westlichen Geisteswissenschaften bislang ein Verständnis von Materie und Materialität als das Andere der Kultur und als gegebene sowie ewig existierende Umwelt, die den Kontext für menschliches Handeln darstellt.

5.2 Rekonfigurationen des Wirklichen und des Möglichen

Abgesehen von Spinoza, Lukrez, Driesch, Guattari, Deleuze und Serres wurde die Natur bzw. die Materialität von Dingen bevorzugt als passive Trägerin kultureller Einschreibungen, als gegebene Umwelt oder als Produktionsbedingung thematisiert. Der *Neue Materialismus* versteht sich vor allem als *Gegenbewegung zu linguistischen Konstruktivismen und dem linguistischen Zweig des Poststrukturalismus*, der sich auf die Analyse von Zeichensystemen konzentriert und dabei Fragen der Materialität ausblendet – außer, es handelt sich um die Materialität von Zeichen. Andreas Folkers beschreibt die Kritik der Neo-Materialist*innen an postmodernen linguistischen Konstruktivismen, die das instrumentell agierende Subjekt durch ein dezentriertes (und zunehmend digital wucherndes) Netz an Diskursen, Sprechakten und Kommunikationsströmen ersetzen, folgendermaßen:

Das Problem des linguistischen Konstruktivismus besteht also nicht so sehr darin, den Dualismus der cartesianischen Philosophietradition zu reproduzieren, sondern darin, als sprachlicher Monismus die Materialität ganz ver-

20 Witzgall, Susanne: »Neue Materialist_innen in der zeitgenössischen Kunst«, in: Witzgall, Susanne/Stakemeier, Kerstin (Hg.): *Macht des Materials/Politik der Materialität*, Zürich/Berlin: diaphanes, 2014, S. 137–150, hier S. 150.

schwinden zu lassen. Materie ist dann nicht das träge Gegenüber einer spontanen, aktiven Subjektivität, sondern letztlich das *Produkt* des Diskurses.²¹

Im Gegensatz zu einer derart überdeterminierenden Auffassung des Diskurses betonte Haraway, deren Background die Naturwissenschaften sind, bereits in den 1990er Jahren die *Aktivität der Welt*:

Die Welt spricht weder selbst, noch verschwindet sie zugunsten eines Meister-Dekodierers. Die Kodierungen der Welt stehen nicht still, sie warten nicht etwa darauf, gelesen zu werden. Die Welt ist kein Rohmaterial der Humanisierung, wie die grundlegenden Angriffe gegen den Humanismus als ein weiterer Zweig des Diskurses über den Tod des Subjekts klargestellt haben. In einem kritischen Sinn, auf den die unbeholfene Kategorie des Sozialen oder der Handlungsfähigkeit grob hinweist, ist die in den Wissensprojekten erforschte Welt eine aktive Entität.²²

Haraway hat wie andere Vertreter*innen des *Neuen Materialismus* – allerdings bereits bevor dieses Label aufgekommen ist – versucht, der Vernachlässigung der dynamischen Qualität der Materie in der Geschichte der westlichen Geisteswissenschaften entgegenzuwirken und einen Materialitätsbegriff zu etablieren, der nicht durch Passivität, pures Gegebenes, unbegrenzte Verfügbarkeit und Formbarkeit charakterisiert ist. Wenn Materie, wie Neo-Materialist*innen es behaupten, kein amorpher Stoff ist, der nur auf menschliche Formgebung wartet, sondern immanente ontogenetische und selbstorganisierende Potenziale besitzt, die von den Gefügen abhängen, welche die Materie mit anderen (Nicht-)Menschen eingeht, dann kann sie nicht mehr als abgeschlossene Entität, ewige Umwelt oder als stabiler Kontext menschlicher Aktionen verstanden werden.

Der Begriff »Neuer Materialismus« wurde in den späten 1990er Jahren erstmals von Manuel De Landa und Rosi Braidotti verwendet. Es wäre zu vereinfachend, zu behaupten, dass der Neue Materialismus einfach Dingen und der Materie Handlungsfähigkeit zuschreibt, denn wie Barad es erläutert

21 Folkers, Andreas: »Was ist neu am neuen Materialismus? – Von der Praxis zum Ereignis«, in: Goll, Tobias/Keil, Daniel/Telios, Thomas (Hg.): *Critical Matter: Diskussionen eines neuen Materialismus*, Münster: edition assemblage, 2013, S. 17-34, hier S. 20 (Hervorh. im Original).

22 Haraway, Donna: *Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen*, Frankfurt a.M.: Campus, 1995, S. 94.

hat, ist Handlungsfähigkeit keine *Eigenschaft*, nichts, was man (in einer liberalen, humanistischen Art und Weise) wählen oder sich aussuchen könnte. Insofern kann es, wie sie gezeigt hat, nicht darum gehen, dass Menschen nun nicht-menschlichen Dingen und Wesen ebenfalls eine Form der Handlungsfähigkeit attribuieren, denn ein solcher Akt würde die hegemoniale Position des Menschen und damit eine anthropozentrische Haltung bestärken. Handlungsfähigkeit ist Barad zufolge jedoch nicht etwas, das jemand oder etwas *hat*, sondern vielmehr *ein Tun, ein Vollzug, eine Inszenierung*.

Agency is a matter of intra-acting; it is an enactment, not something that someone or something has. Agency cannot be designated as an attribute of subjects or objects (as they do not preexist as such). Agency is a matter of making iterative changes to particular practices through the dynamics of intra-activity (including enfoldings and other topological reconfigurings). Agency is about the possibilities and accountability entailed in reconfiguring material-discursive apparatuses of bodily production, including the boundary articulations and exclusions that are marked by those practices.²³

Das Einzige, was im Neuen Materialismus feststeht, ist, wie Andreas Follers es formuliert hat, »dass alles ständig aus den Fugen, aus dem Leim geht«²⁴. Während objektorientierte Ontolog*innen darauf beharren, dass das Ding eine gewisse Unabhängigkeit von seinen Relationen zu anderen menschlichen und nicht-menschlichen Körpern besitzt, basiert der Agentielle Realismus (wie der Neue Materialismus generell) auf der Grundannahme, dass menschliche und nicht-menschliche Entitäten *nicht* a priori zu ihren Relationen mit anderen Menschen und Nicht-Menschen existieren, weil sie erst *in* diesen Relationen hervorgebracht werden. *Körper und Gefüge werden im Neuen Materialismus als offene Prozesse mit ungewisser Zukunft verstanden*, denn »man kann nicht wissen, was ein Körper zu tun imstande ist, weil man nicht wissen kann, welche Relationen er eingehen wird«²⁵. Die Konzepte der Neo-Materialist*innen (wie Rosi Braidotti, Manuel De Landa, Karen Barad, Quentin Meillassoux, Elisabeth Grosz, Sara Ahmed, Jane Bennett, Gilles Deleuze, Félix Guattari und

23 Barad, Karen: *Meeting the Universe Halfway. Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*, Durham und London: Duke University Press, 2007, S. 214.

24 Follers, Andreas: »Was ist neu am neuen Materialismus? – Von der Praxis zum Ereignis«, in: Goll, Tobias/Keil, Daniel/Telios, Thomas (Hg.): *Critical Matter. Diskussionen eines neuen Materialismus*, Münster: edition assemblage, 2013, S. 17–34, hier S. 28.

25 Ebd., S. 28.

anderer) weisen zahlreiche Differenzen auf. Laut DeLanda ist die einzige gemeinsame Grundannahme die, dass die materielle Welt eine gewisse Unabhängigkeit vom menschlichen Verstand besitzt.²⁶

Der Agentielle Realismus hält an dieser Behauptung des Realismus fest und schlägt zugleich eine Ontoepistemologie vor, die gerade den Verstrickungen von Praktiken des Wissens und des Seins nachgeht.²⁷ Laut Barad ist Materie nicht »in der Welt situiert; sie weltet in ihrer Materialität«²⁸. Ihr Konzept der *Intra-Aktion* ist auch im Sinne einer Reformulierung traditioneller Begriffe von Kausalität und Tätigsein gedacht, die es ermöglichen soll, zu zeigen, dass die Natur nicht mechanisch kausalen Gesetzen folgt. Der Agentielle Realismus beschreibt die *Intra-Aktion* menschlicher und nicht-menschlicher Akteur*innen sowie des Materiellen und des Diskursiven als »fortlaufende Rekonfiguration sowohl des Wirklichen als auch des Möglichen«, wodurch das »Tätigsein aus seiner traditionellen humanistischen Umlaufbahn befreit«²⁹ wird. Alle in diese permanente Rekonfiguration Involvierten werden weder für deterministisch noch für beliebig form- und steuerbar gehalten. Demzufolge kann der Schlamm, aus dem die von Unknown Fields Division geformten Vasen hergestellt wurden, nicht ausschließlich als Ressource für menschliche (Bedeutungs-)Konstruktionen oder als passiver Container für kulturelle Einschreibungen oder Projektionen wahr- und ernst genommen werden.

26 Dolphijn, Rick/Van der Tuin, Iris: *New Materialism: Interviews & Cartographies*, Michigan: Open Humanities Press, 2012, S. 39.

27 1996 veröffentlichte Barad einen Essay mit dem Titel ihres späteren Buches »Meeting the Universe Halfway«. Sie wählte allerdings den Untertitel »Realism and Social Constructivism without Contradiction«. In *Meeting the Universe Halfway. Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning* erklärt Barad, dass sie sich vor allem deshalb für diesen Untertitel entschied, weil sie auf die Absurdität der Debatte hinweisen wollte, die in den 1990er Jahren den Sozialkonstruktivismus gegen den Realismus ausspielte. Die Perspektive des Agentiellen Realismus verläuft transversal zu den vermeintlichen Gegenpolen des Sozialkonstruktivismus und des Realismus. Barad betont, dass sie keine Sozialkonstruktivistin sei und auch keinen Mittelweg zwischen Sozialkonstruktivismus und Realismus suche. Der Agentielle Realismus distanzieren sich von Ansätzen, auf die sich sowohl die traditionellen Theorien des Sozialkonstruktivismus als auch die Theorien des Realismus stützten – insbesondere von einem Individualismus und vom Repräsentationalismus. Vgl. Barad, Karen: *Meeting the Universe Halfway. Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*, Durham/London: Duke University Press, 2007, S. 408.

28 Barad, Karen: *Agentieller Realismus*, Berlin: Suhrkamp, 2012, S. 92.

29 Ebd., S. 87.

Auch *die Kameras*, mit denen Unknown Fields Division in der Mine filmte, stellen keine neutralen Instrumente dar, vielmehr *mischen sie im Prozess der Bedeutungskonstitution und der Subjektivierung der mit ihnen Arbeitenden mit und sind materiell mit dem Aufgezeichneten verschränkt*, wobei diese Verflechtung nicht als ein holistisches Konzept missverstanden werden sollte, demzufolge alles ein großes Ganzes ergeben würde, sondern als »spezifische, materielle Beziehungen der fortwährenden Differenzierung der Welt«³⁰. Sobald der Mensch etwas sieht oder berührt, ist er mit komplexen Assemblagen aus organischen und anorganischen Materialien sowie menschlichen und nicht-menschlichen Körpern verstrickt – allesamt »Mischungen aus Natur und Technik, artefaktische Gebilde zwischen Materialität und Diskurs, Verdichtungen des Kapitalismus und dessen Brechungen«³¹.

5.3 Emergierende Landschaften im Schnittfeld von Terraforming und materieller Autonomie

[...] the universe is agential intra-activity in its becoming. The primary ontological units are not »things« but phenomena – dynamic topological reconfigurings/entanglements/relationalities/(re)articulations.³²

Während Kate McIntosh sich vor allem mit dem Nachleben von Gebrauchsgegenständen beschäftigte und dort ansetzte, wo deren Funktionsperiode zu Ende ist, fokussiert der Film *Rare Earthenware* die Vergangenheit der drei von Unknown Fields Division produzierten Vasen und zeigt, inwiefern die Geschichte dieser Artefakte mit sozioökonomischen Verhältnissen, dem Diktat der Profitmaximierung, einer internationalen Arbeitsteilung (die weder gender- noch rasseneutral ist) sowie mit den Konsumbedürfnissen der urbanen Bevölkerung in diversen Kontinenten verwoben ist. Im Film wird aber auch offensichtlich, inwiefern die Geschichte der Vasen mit einem spezifischen ökologischen Nachleben verknüpft ist, das die Lebensdauer der Vasen und der sie Produzierenden bei Weitem überdauern wird. Zukunft und Vergangenheit sind auf unentwirrbare Weise miteinander verstrickt. Die mit

30 Barad, Karen: *Verschränkungen*, Berlin: Merve, 2015, S. 162.

31 Volkart, Yvonne: »Müll zu Gold? Über die schmutzige Materialität unserer Hightechkultur«, in: *Springerin*, Jg. 2016, Nr. 1 (New Materialism), S. 26-32, hier S. 29.

32 Barad, Karen: *Meeting the Universe Halfway. Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*, Durham/London: Duke University Press, 2007, S. 818.

toxischen und leicht radioaktiven Schlammseen durchzogenen Landstriche Baotous zeugen mit besonderer Deutlichkeit von der Unmöglichkeit einer eindeutigen Grenzziehung zwischen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft sowie zwischen Natur und Kultur. Sie sind materielle Manifestationen eines Verständnisses von Natur als Rohmaterial kapitalistischer Unternehm(ung)en. Wenn eine solche Auffassung vorherrscht, dann, so denkt Haraway, wird Natur entweder »angeeignet, bewahrt, versklavt, verherrlicht oder auf andere Weise für die Verfügung durch Kultur in der Logik des kapitalistischen Kolonialismus flexibel gemacht«³³. Haraway vergleicht diese Auffassung von Natur mit Gendertheorien, die das biologische Geschlecht bloß als Material für das Inszenieren (*act*) von Gender konzeptionieren. Ihre Schlussfolgerung in Bezug auf derartige Ansätze ist, dass eine produktionistische Logik in den Traditionen westlicher Dualismen unausweichlich zu sein scheint.³⁴ Bereits zu Beginn der 1980er Jahre insistierte Haraway auf das Ineinandergreifen von Natur und Kultur. Bei allem, was gemeinhin als »Natur« bezeichnet worden ist, handelt es sich ihrer Terminologie zufolge um »Naturkulturen« (*nature-cultures*).³⁵ Mit dieser Begriffsschöpfung beabsichtigt sie, die modernistische ontologische Unterteilung in Natur und Kultur zu unterwandern und ein in der Öffentlichkeit vorherrschendes »Verständnis des Natur-Kultur-Verhältnisses als Aneignungsverhältnis einer passiven Natur durch aktive Kultur in Frage«³⁶ zu stellen. »I want to convince my readers that inhabitants of technoculture become who we are in the symbiogenetic tissues of naturecultures, in story and in fact«³⁷, schrieb sie 2003. Ihr Begriff »natureculture« soll den angenommenen Graben zwischen Natur und Kultur, in dem die Trennung von Gegebenem und Konstruiertem mitschwingt und der zahlreiche weitere Dichotomien wie etwa jene zwischen Fakt (gegeben) und Fiktion (konstruiert) mit sich brachte, überbrücken. Auch Guattari schrieb 1989 bereits: »[W]eniger denn je kann die Natur von der

33 Haraway, Donna: *Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen*, Frankfurt a.M.: Campus, 1995, S. 93.

34 Vgl. ebd., S. 93.

35 Vgl. Haraway, Donna: *The Companion Species Manifesto: Dogs, People, and Significant Otherness*, Chicago: Prickly Paradigm Press, 2015, S. 8. Haraway bezieht sich mit dem Begriff »naturecultures« auf die Anthropologin Marilyn Strathern und ihre Kritik des Natur-Kultur-Binarismus.

36 Ebd., S. 16.

37 Ebd., S. 17.

Kultur getrennt werden«³⁸, und plädierte für ein transversales Denken, das die Wechselwirkungen von Natur und Kultur ernst nimmt. Anknüpfend an Haraway und Guattari haben sich zahlreiche Philosoph*innen im 21. Jahrhundert um eine *Deontologisierung der Natur* bemüht.³⁹

Wie ich bereits erläutert habe, hält Latour den Natur-Kultur-Dualismus für eine paradigmatische Obsession der Moderne, die alles in eine dieser beiden Kategorien einordnete, während sie zugleich die wildesten Vermischungen hervorbrachte. Die Konstruktion dessen, was Latour als die »große Kluft«⁴⁰ bezeichnet hat, ging auch mit der Konzeption einer eindeutigen Grenze zwischen Natur- und Geisteswissenschaften einher. Heute hallt diese Grenzziehung in der Dichotomisierung von Naturalismus/Realismus und Sozialkonstruktivismus nach, welche im Hinblick auf *Rare Earthenware* kaum sinnvoll erscheint. *Während der Sozialkonstruktivismus für ein Inskriptionsmodell steht und der Logik der absoluten Äußerlichkeit folgt, basiert der Naturalismus auf der Annahme einer Form der absoluten Innerlichkeit.* Naturalisten halten nicht nur alles für materiell, sie betrachten die Natur letztlich als Ursache aller kulturellen Produkte (einschließlich der Sprache). Hält man sich an den Sozialkonstruktivismus, dann schreibt die Kultur sich immer schon in die Natur ein, sie stellt eine äußere Kraft dar, die auf eine passive Natur einwirkt, sodass das, was als Natur bezeichnet wird, eine immer schon von der Kultur markierte, geformte und hervorgebrachte Realität darstellt.

Der *Agentielle Realismus* entspringt der Überzeugung, dass sowohl das Modell der absoluten Äußerlichkeit als auch das Modell der absoluten Innerlichkeit für eine Analyse zeitgenössischer Phänomene ungeeignet sind. Deshalb ersetzt Barad diesen Binarismus mit agentieller Abtrennbarkeit, mit Grenzziehungen, die nie a priori existieren, sondern innerhalb eines dynamischen Gefüges, das menschliche wie nicht-menschliche Akteur*innen umfasst, immer wieder neu verhandelt und gezogen werden müssen. *Rare Earthenware* verdeutlicht, dass ein realistischer und ein sozialkonstruktivistischer Ansatz – wie Barad es behauptet hat – *keinen Widerspruch* darstellen

38 Guattari, Félix: *Die drei Ökologien*, Wien: Passagen, 2012, S. 33.

39 Latour nennt das, was normals als »die Natur« im Singular bezeichnet worden ist, das »Pluriversum«, Morton nennt es das »mannigfaltige Viele«. Er setzt sich für eine *Ökologie ohne Natur* ein. Stengers betrachtet den Planeten Erde als vielgestaltige Gaia (»multi-faced Gaia«).

40 Latour meint damit vor allem die in der Moderne konstruierte Kluft zwischen den Worten und der Welt. Vgl. Latour, Bruno: *Die Hoffnung der Pandora*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp, 2002, S. 36.

müssen.⁴¹ *Menschliche Konstruktion und (bis zu einem gewissen Grad) vom Menschen unabhängige, dynamische Eigenmächtigkeit der Materie* sind im Hinblick auf die emergierende toxische Seenlandschaft in Baotou sowie in Bezug auf die drei von Unknown Fields Division hergestellten Vasen und den Kurzfilm *auf unauflösbare Weise miteinander verwoben*.

Die Seenlandschaft im Norden Chinas stellt die Schattenseite eines technologisch bedingten Lebensstils und globaler sozioökonomischer Dynamiken dar, welche die Realität – auch materiell – rekonfigurieren. Der Mensch und zahlreiche nicht-menschliche, zum Teil technologische Aktanten sind mit ihrer Genese verwoben und damit ist die Geschichte dieser natürlich-künstlichen Landschaft auch mit Geschichten des spätkapitalistischen Kolonialismus, der internationalen Arbeitsteilung, der Klassenbildung, der Ausbeutung, spezifischen Gender-Verhältnissen und einer zunehmend technologisierten Kultur verschränkt. Die toxischen Schlammseen in Baotou werden durch spezifische Intra-Aktionen und »mit Hilfe von vielfachen Apparaten körperlicher Produktion hervorgebracht«⁴², kausalen (aber nicht-deterministischen) Vollzügen, »durch die die Materie-im-Prozess-des-Werdens aussedimentiert und in weitere Materialisierungen eingefaltet wird«⁴³.

Die Bilder der großteils kranken und verarmten chinesischen Arbeiter in den Fabrikanlagen und der schwarzen Seen im Kurzfilm *Rare Earthenware* weisen auf die problematische Dimension der Verstrickung von Menschen mit

41 Anhand eines physikalischen Beispiels erklärt Barad, warum Realismus und Sozialkonstruktivismus vereinbar sind: Atome sind real, sie existieren tatsächlich und sind keine sozialen Konstrukte bzw. keine heuristische Fiktion, wie manche Physiker*innen es noch gegen Ende des 19. Jahrhunderts behaupteten. Dennoch folgen sie nicht mechanistisch ewig gültigen Naturgesetzen. Denn wie wäre es sonst erklärbar, dass sich die Auffassung des Atoms im Laufe der Geschichte gravierend verändert hat? Demokrits Atom unterscheidet sich gravierend von Einsteins Auffassung desselben. Einsteins Atom unterscheidet sich wiederum von der Beschreibung Rutherfords, welche sich wiederum vom Konzept des Atoms bei Bohr unterscheidet. Wenn man die Differenzen in Bezug auf die Beschreibung des Atoms nicht teleologisch erklärt (im Sinne eines sukzessiven Voranschreitens des menschlichen Verstandes in Richtung einer absoluten Wahrheit), dann, so folgert Barad, ist der Grund für diese Unterschiede, dass sich die Praktiken des Abbildens und des Vorstellens verändert haben. Mit diesen Praktiken haben sich auch die Formen der Intra-Aktion und damit die Menschen verändert. Vgl. Barad, Karen: *Meeting the Universe Halfway. Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*, Durham/London: Duke University Press, 2007, S. 354.

42 Barad, Karen: *Agentieller Realismus*, Berlin: Suhrkamp, 2012, S. 73.

43 Ebd., S. 73.

Bild 9: Rare Earthenware (Unknown Fields Division)

Foto: Toby Smith/Unknown Fields

der Natur-Kultur, die sie bewohnen, und selbst mit jener, die sie nie besuchen werden. Im Jargon der Akteur-Netzwerk-Theorie könnte man sagen, dass es in den Schlammseen wie auch in den drei Vasen nur so von Akteur*innen und Aktanten wimmelt. Es reicht jedoch nicht aus, einer additiven Logik entsprechend alle involvierten Akteur*innen aufzuzählen. Vielmehr muss deren Intra-Aktion betont werden, die erst hervorbringt, was später »weltet«, agiert und was dann betrachtet, diskutiert, verwendet und als Subjekt oder Objekt wahrgenommen werden kann.

So sind Neue Materialist*innen im *Anthropozän* mit einer gewissen Aporie konfrontiert: Sie sind sich bewusst, dass der Mensch durch die Art und das Ausmaß seiner Aktivitäten die Geologie und das Klima dieses Planeten derzeit gravierend transformiert und somit als eine geologische Kraft betrachtet werden muss. Gleichzeitig geht es ihnen aber gerade darum, nicht alles auf die kulturelle Konstruiertheit von Phänomenen zu reduzieren und das von Menschen Gemachte überzubetonen. Der Begriff »Anthropozän« suggeriert allerdings, dass der Mensch nun die gesamte Erde formt, die dann quasi als sein Werk erscheint, was einem Denken in Verschränkungen und

Intra-Aktionen zuwiderläuft. In der Moderne nahm der Mensch die Position des abhandengekommenen Gottes ein und leitete die wissenschaftliche Epoche des Humanismus ein, die durch eine Vielzahl phallozentrischer Karrieren und menschlichen Exzeptionalismus gekennzeichnet war. Einer agentiell-realistischen Denkweise entsprechend ist der Mensch unaufhörlich mit Nicht-Menschen verstrickt und erlangt erst in diesen Assemblagen und Gefügen Handlungsfähigkeit. Der Mensch stellt also nicht das Maß aller Dinge dar und seine Angewiesenheit auf nicht-menschliche Entitäten im Prozess des Werdens wird nicht kaschiert.⁴⁴ Das impliziert eminent politische Fragen.

One must surely tell of the networks of sugar, precious metals, plantations, indigenous genocides, and slavery, with their labor innovations and relocations and recompositions of critters and things sweeping up both human and nonhuman workers of all kinds. The infectious industrial revolution of England mattered hugely, but it is only one player in planet-transforming, historically situated, new-enough, worlding relations.⁴⁵

Für Haraway sind es letztlich nicht die Kohle oder der Dampfmotor, die zu einem neuen geologischen Zeitalter geführt haben, sondern vor allem auch die Rekonfigurierung der Welt durch Märkte und Warenströme im 16. und 17. Jahrhundert. Der Begriff »Anthropozän« wurde zu Beginn der 1980er Jahre von Eugene Stoermer, einem Ökologen in den Vereinigten Staaten, erfunden. Stoermer reagierte mit dem Neologismus auf zunehmende Indizien für die transformativen Auswirkungen der Aktivität der Menschen auf die Erde. Das Anthropozän avancierte seit dem Jahr 2000 zu einem Schlüsselbegriff und zu einem der zentralen Themen in wissenschaftlichen Debatten – spätestens nachdem der Chemiker und Nobelpreisträger Paul Crutzen behauptet hatte, dass menschliche Aktivitäten ein derartiges Ausmaß an Veränderungen des Planeten Erde ausgelöst hätten, dass man von einer neuen geologischen Epoche sprechen müsse. Mittlerweile hat sich die These durchgesetzt, dass das *Holozän*, das zwischeneiszeitliche Zeitalter mit stabilen Klimaverhältnissen, das vor 11700 Jahren das *Pleistozän* abgelöst hat, zu Ende ist. Das Anthropozän

44 Haraway, Donna: *Staying with the Trouble. Making Kin in the Chthulucene*, Durham und London: Duke University Press, 2016, S. 55: »We are humus, not Homo, not anthropos; we are compost, not posthuman.«

45 Ebd., S. 48.

bezeichnet ein neues geochronologisches Zeitalter, das durch die globale Erwärmung und die Versauerung der Meere (infolge des massiven CO₂-Gehalts der Erdatmosphäre) sowie durch die enorme Produktion von Treibhausgasen, durch Artensterben, landwirtschaftliche Monokulturen und die Verdrängung von Vegetation charakterisiert ist. Der Beginn des Anthropozäns wird oft um 1800 angesetzt und steht in Verbindung mit der Erfindung des Dampfmotors und der Verwendung von Kohle als fossilem Brennstoff sowie mit dem massenhaften Aussterben nicht-menschlicher Wesen. Terminologien sind nicht neutral. Im Anthropozän-Diskurs klingt tendenziell auch eine Apotheose des Menschen als omnipotente weltschaffende Kraft bei gleichzeitiger Ausblendung der dynamischen Qualität von Materie mit. Hilfreich könnte der Begriff »Anthropozän« insofern sein, als er eine Veränderung benennt, deren Ausmaß durch den Neologismus begreiflicher wird, doch ein Denken, das den Herausforderungen des Anthropozäns gerecht wird, muss, so schreibt Haraway, die *Erforschung autopoietischer Systeme durch das Studium »sympoietischer«*⁴⁶ Gefüge und Assemblagen ersetzen und den Fokus auf Intra-Aktionen legen. Haraway bevorzugt den Begriff »Chthuluzän«⁴⁷ für das aktuelle Zeitalter, weil der Begriff »Anthropozän« nahelegt, dass es der Mensch bzw. der Mensch mit dem Werkzeug ist, der Geschichte macht. Der Begriff des »Kapitalozäns«, der auf den Soziologen Jason Moore zurückgeht und den Haraway davor verwendet hat, kritisiert, dass Handlungsmacht zu exklusiv aufseiten des Kapitals zu finden ist. In ihrem Buch *Staying with the Trouble* weicht dieser Begriff der Affirmation sympoietischer Praktiken diverser Spezies im Chthuluzän. Haraway schreibt Geo- und Gaia-Geschichten und denkt, dass wissenschaftliche Forschungen im Zusammenhang mit dem Anthropozän zu sehr auf Systemtheorien und der Evolutionstheorie (moderne Synthese) basieren, die spannende Erkenntnisse beinhalten, jedoch eher ungeeignet für eine *Darstellung von Symbiogenesen und verwobenen Ökologien* sind. Sie betont, dass autopoietische Systeme nicht geschlossen, deterministisch oder teleologisch sind, dennoch ist sie überzeugt, dass sie letztlich keine geeigneten Denkmodelle für die Aktivitäten verschränkter Akteur*innen darstellen.⁴⁸ Während autopoietische

46 Ebd., S. 33.

47 Ebd., S. 31.

48 Bruno Latour etwa konzipiert Gaia als *autopoietisches* System, das selbst-formend, kontingent und unter bestimmten Bedingungen dynamisch(er), unter anderen Bedingungen stabil(er) ist.

Systeme ihr zufolge selbstproduzierende, autonome Einheiten mit selbstdefinierten räumlichen und zeitlichen Grenzen darstellen, gibt es einem *sympoietischen* Ansatz gemäß keine abgeschlossenen, vorgängigen Einheiten, die dann interagieren würden. Sympoiesis ist in der Terminologie Haraways, was Barad mit dem Konzept der Intra-Aktion zu fassen versucht, auf das Haraway explizit verweist:

If it is true that neither biology nor philosophy any longer supports the notion of independent organisms in environments, that is, interacting units plus contexts/rules, then sympoiesis is the name of the game in spades. Bounded (or neoliberal) individualism amended by autopoiesis is not good enough figurally and scientifically; it misleads us down deadly paths. Barad's agential realism and intra-action become common sense, and perhaps a lifeline for Terran wayfarers.⁴⁹

Der Anthropozän-Diskurs ist Haraway zufolge auch deshalb problematisch, weil er uns in seiner apokalyptischen Dimension eher daran hindert, andere Welten zu imaginieren und uns um diese zu kümmern – egal, ob diese Welten bereits existieren oder erst in Allianzen und Bündnissen mit anderen Wesen hervorgebracht werden müssen. Dennoch muss man angesichts des Films *Rare Earthenware* den Worten Mortons beipflichten: »We have barely become conscious that we have been terraforming Earth all along.«⁵⁰

Während Unknown Fields Division die Realität aufzeigen, ähneln die Bilder der schwarzen Schlammseen auf verblüffende Weise Auszügen aus Science-Fiction-Filmen. Young hält die Faszination, die von derartigen Arealen ausgeht, für einen Effekt des technologischen Sublimen:

It's quite spectacular when we are able to get into these places and document them and reveal them. It's this idea of what we describe as the technological sublime. So, we used to stand on a mountain top or the edge of the Grand Canyon and marvel at the power and beauty and scale of nature. Now, we get that same feeling when we stand at a massive mine site which in many ways is just as large as the Grand Canyon. But it's been made by explosives and diggers and drills as opposed to millenias of river erosion and wind.⁵¹

49 Haraway, Donna: *Staying with the Trouble. Making Kin in the Chthulucene*, Durham und London: Duke University Press, 2016, S. 33-34.

50 Morton, Timothy: *The Ecological Thought*, Harvard: Harvard University Press, 2010, S. 133.

51 Liam Young in einem unveröffentlichten Interview mit Martina Ruhsam am 30.5.2016.

Die gegenseitige Durchdringung von Natur und Kultur scheint auch mit der Verschränkung von Realität und Imagination zu koinzidieren: »It seems that the more fantastic our image of matter becomes, the more real it becomes (and vice versa).«⁵² Hinsichtlich der radioaktiven Schlammsee-Landschaft kann mit den Worten Haraways tatsächlich überspitzt formuliert werden: »Die Grenze, die gesellschaftliche Realität von Science Fiction trennt, ist eine optische Täuschung.«⁵³

5.4 Die kulturelle Biografie eines Notebook-Akkus

Der Kurzfilm *Rare Earthenware* zeigt die Produktions- und Lieferkette der drei Vasen in umgekehrter Reihenfolge. Er beginnt mit Bildern eines riesigen Containerhafens in Shanghai, von wo aus in Schachteln verpackte Waren verschifft werden, zeigt dann ein chinesisches Elektronikfachgeschäft gefolgt von Bildern der Arbeiterwohnheime in der Fabrik Guangbong in Dongguan. Man sieht, wie Arbeiterinnen in Fabrik-Werkstätten diverse Komponenten elektronischer Geräte zusammenbauen, bevor der Film die Mine Bayan Obo zeigt, wo Neodym als essenzielle Komponente von Highend-Elektronik gewonnen wird. Nachdem eine Person mit Mundschutz Schlamm am Rande eines toxischen Sees eingesammelt hat, wird gezeigt, wie dieser Schlamm im Labor getestet wird und dann auf einer Töpferscheibe landet, auf der er zu einer Vase geformt wird, um letztlich von einem Mann mit Mundschutz transportgerecht verpackt zu werden.

Da der Film in umgekehrter Reihenfolge gezeigt wird, läuft jede Bewegung rückwärts ab. In Museen und Galerien werden die ihrer Form nach traditionell anmutenden Vasen, die nach dem Vorbild chinesischer Ming-Vasen angefertigt wurden, und der Film stets gemeinsam ausgestellt.⁵⁴ Indem Unknown Fields Division jede im Film auftauchende Person und jede nicht-

52 Barad, Karen: *Meeting the Universe Halfway. Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*, Durham/London: Duke University Press, 2007, S. 354.

53 Haraway, Donna: *Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen*, Frankfurt a.M.: Campus, 1995, S. 66.

54 Ming-Vasen waren ikonische Objekte von sehr hohem Wert. Unknown Fields Division hat die Vasen im Stil traditioneller Ming-Vasen hergestellt, um darauf hinzuweisen, dass sich das, was wir unter Luxusgütern verstehen, drastisch verändert. *Rare Earthenware* wurde am 22. April 2015 erstmals im Victoria and Albert Museum in London im Rahmen der Ausstellung »What is Luxury?« ausgestellt. Später wurden die Vasen und

menschliche Entität mit einer Fülle von quantitativem Datenmaterial in Verbindung bringt, das in weißer Schrift auf dem Bild eingeblendet wird, affirmiert das Kollektiv die Tendenz der Datafizierung der Welt und jeglicher Materialität, die meist zur Folge hat, dass Menschen und Dinge als quantifizierbare Einheiten einer statistisch kalkulierbaren Menge dar- und vorgestellt werden. Der Eindruck einer durch Datenökonomien gekennzeichneten Welt, in der alles durch Statistiken und Informationen repräsentiert werden soll, verstärkt sich auch dadurch, dass keine einzige der im Film dargestellten Personen zu Wort kommt. In Zeiten des Biokapitalismus, der sich durch die Kommodifizierung und Vermarktung von Lebensformen, Körperbildern, Zellen, Saatgut, Mineralien, Seltenen Erden, Pflanzen und so weiter auszeichnet, steckt der Kapitalwert nicht nur im Material, sondern vor allem in der Informationskraft der lebenden Materie.⁵⁵ In *Rare Earthenware* geht es nicht um die Entschlüsselung algorithmischer oder genetischer Codes, aber die Dimension der gezeigten Phänomene und Prozesse wird erst dadurch nachvollziehbar, dass jede*r Akteur*in/Aktant im Film mit Zahlen und Daten überschrieben wird. Das Datenmaterial, das auch auf ein Bedürfnis nach Objektivität schließen lässt und heute als wesentliches Instrument zeitgenössischer Regierungstechniken eingesetzt wird, erklärt das im Film Gezeigte quasi zu einem winzigen Ausschnitt einer in Raum und Zeit ausgedehnten, überdimensionalen Bewegung oder Menge, die das menschliche Vorstellungsvermögen sprengt. Der gezeigte Container wird zu einem Repräsentanten der 3,6 Millionen Container, die sich weltweit in Bewegung befinden. Das Elektronikfachgeschäft erscheint als ein Quantum der 175 Fussballfelder mit Elektronikfachläden, die es in China gibt, der gezeigte Fabrikarbeiter ist nur einer der 58,5 Prozent aller Arbeiter, die an Depressionen leiden. Die Seltenen Erden sind ein Bruchteil der 100 000 Tonnen an Seltenen Erden, die jährlich in der Mine abgebaut werden, der toxische See repräsentiert die 122 Kilo an toxischen Rückständen, die bei der Herstellung eines Computers anfallen.

Rare Earthenware zeigt diverse Stationen der kulturellen Biografie der von Unknown Fields Division hergestellten Vasen, wobei Personen und Dinge wie Knotenpunkte innerhalb eines komplexen Netzwerks erscheinen. Der sowjetische Schriftsteller Sergej Tretjakow setzte sich 1929 für ein neues Erzählen-

der Film auch in Shanghai präsentiert. Somit kehrten die Vasen zurück zum geographischen Ursprung ihrer Herstellung.

55 Die Entschlüsselung des menschlichen Genoms ist dabei aufgrund ökonomischer Absichten genauso von Interesse wie die genetische Manipulation von Gemüse.

re in der Literatur ein, das er »Biografie des Dings« nannte. Im Gegensatz zum biografischen Roman, der sich ganz auf die Eigenschaften des Helden konzentriert, schlug er vor, die durch den Roman aufgeblähte menschliche Persönlichkeit durch die Biografie des Dings »auf ihren Platz zu stellen«⁵⁶.

»Mögen die Dinge und Produktionsprozesse auch in bedeutendem Maße in die Erzählung einbezogen werden, die Gestalt des Helden schwillt immer mehr an und beginnt, die Dinge und ihren Einfluß zu bedingen, statt durch sie bedingt zu sein«⁵⁷, so lautete seine Kritik am idealistischen Roman. In seinem 1929 veröffentlichten Essay mit dem Titel »Biographie des Dings«, in dem er seine Überlegungen bezüglich dieser neuen literarischen Form darlegte, schreibt er:

Während man sich bei einem biographischen Roman großen Zwang auferlegen muß, um diese oder jene Eigenschaft des Helden als sozial bedingt zu empfinden, muß man sich in der »Biographie des Dings« übermäßig anstrengen, um in der betreffenden Erscheinung irgendeine individuelle Besonderheit zu sehen.⁵⁸

Bei Unknown Fields Division ist nicht nur das Zurücktreten der subjektiven Figur des*r Autor(s)*in in einem Kollektiv zu beobachten, sondern auch die Vernachlässigung der individuellen Besonderheiten der im Film gezeigten Personen zugunsten einer Darstellung der Genealogie des Dings – ganz im Sinne von Tretjakows Diktum: »Nicht von einer gegebenen Fabel zum erwünschten Material, sondern vom gegebenen Material zur notwendigen Fabel.«⁵⁹ Im Hinblick auf *Rare Earthenware* ist Material aber tatsächlich als physische Größe und nicht als Stoff eines Romans zu verstehen. Unknown Fields Division haben mehrere Anliegen Tretjakows mit filmischen Mitteln umgesetzt. Freilich war Tretjakow – im Unterschied zum Kollektiv Unknown Fields Division – im Bann einer sozialistischen Revolution. Er arbeitete unter dem

56 Tretjakow, Sergej: »Biographie des Dings«, in: *Reihe Arbeitsblätter für die Sachbuchforschung* #12, Berlin und Hildesheim: 2007, S. 6.

57 Tretjakow, Sergej: *Gesichter der Avantgarde. Porträts, Essays, Briefe*, Berlin/Weimar: Aufbau-Verlag, 1985, S. 102-106.

58 Tretjakow, Sergej: »Biographie des Dings«, in: *Reihe Arbeitsblätter für die Sachbuchforschung* #12, Berlin und Hildesheim: 2007, S. 7.

59 Tretjakow, Sergej: »Tekuschtschie dela« (»Laufende Arbeiten«), in: Nowy LEF, Moskau: 1927, Heft 9, S. 87. Tretjakow arbeitete vier Monate lang in der Staatlichen Filmverwaltung Georgiens und schrieb Kulturfilmszenarien, die sich an dieser Devise orientierten.

Eindruck der gesellschaftlichen Verhältnisse Sowjetrusslands sowie der sozialistischen Industrialisierung und Kollektivierung. Seine Forderung nach einer neuen Romangattung, die sich durch eine Aufwertung des Faktischen auszeichnet, ist im Kontext der Debatten über Gegenstand und Methode einer sozialistischen Literatur zu sehen. Tretjakow ging es letztlich in seiner Kritik des*r Autor(s)*in als schöpferisches, metaphysisches Individuum um die Verbundenheit des Schriftstellers mit der Arbeiterklasse und ihren Verbündeten. Der Ästhetik der sozialistischen Literatur entsprechend sollte der Fokus auf Fakten und Tatsachen die künstlerische Subjektivität minimieren und die Sphäre der Produktion beschreiben, anstatt die Psychologie der Helden in den Vordergrund zu rücken. Tretjakow versuchte, Illusionen zu zerstören, und weil er überzeugt war, dass die Politik auf der Ökonomie basiert, plädierte er für Bücher mit Titeln wie *Holz, Getreide, Kohle, Eisen, Flachs, Baumwolle, Papier* oder *Lokomotive*.

Wir brauchen ständig Bücher über unsere ökonomischen Hilfsquellen, über die Dinge, die von Menschen hergestellt werden, und über die Menschen, die die Dinge herstellen. Unsere Politik wächst auf einem ökonomischen Stamm, es gibt nicht eine Sekunde im Alltag des Menschen, die nicht im ökonomischen, im politischen Bereich läge.⁶⁰

Tretjakows Anliegen steht in engem Zusammenhang mit Marx' Auffassung, der Mensch sei kein Abstraktum, sondern als Ensemble der gesellschaftlichen Verhältnisse zu begreifen.⁶¹ 1934 wurde der sozialistische Realismus in der Sowjetunion zum Kanon erklärt und Tretjakows Forderungen gerieten zugunsten von Formalismusfragen in den Hintergrund. Der*die Künstler*in als Produzent*in und Dokumentierende*r in Personalunion sowie die Betonung des Faktischen kennzeichnet auch die Arbeit von Unknown Fields Division. Im Unterschied zu Tretjakow thematisieren Unknown Fields Division aber nicht nur die gesellschaftlichen Produktionsprozesse und die damit verbundenen sozialen Verhältnisse, sondern auch die aktive und prozesshafte Realität des Materials sowie die von den Produktionsprozessen hervorgerufenen ökologischen Transformationsprozesse. Die Arbeitsorganisation in der Mine Bayan Obo trägt nicht nur zur Etablierung spezifischer Machtverhältnisse

60 Tretjakow, Sergej: »Biographie des Dings«, in: *Reihe Arbeitsblätter für die Sachbuchforschung* #12, Berlin und Hildesheim: 2007, S. 4-9, hier S. 7.

61 Marx, Karl: »Thesen über Feuerbach«, in: *Marx-Engels Werke*, Bd. 3, Berlin: Dietz Verlag Berlin, S. 5-7, hier S. 5.

und gesellschaftlicher Wirklichkeiten bei, sie führt auch zu geologischen Veränderungen. Wenn Barad das Ding als »geronnenes Tätigsein«⁶² definiert, dann bringt das gleichermaßen die agentiellen Fähigkeiten menschlicher Akteur*innen wie jene nicht-menschlicher Materialien zum Ausdruck. Darin besteht der größte Unterschied zwischen historischen und Neuen Materialist*innen. Da für Barad jedes Ding ein Produkt von Intra-Aktionen und materiell-diskursiven Aushandlungen darstellt und nie einfach gegeben ist, interessiert sie sich besonders für Genealogien und die darin erkennbaren Verschränkungen von Materie und Bedeutung. Young bezeichnet die Rückverfolgung der »kulturellen Biografie«⁶³ der Vasen als eine Form der Kulturar- chäologie:

Actually all the objects that we surround ourselves with have stories and they are manifestations of the extraordinary cultural archeology that has produced them.⁶⁴

Die Produktions- und Distributionsketten, die Unknown Fields Division nachzeichnet, sind räumlich und zeitlich ausgedehnt. Die Mitglieder von Unknown Fields Division verwenden explizit den Begriff »Choreografie«, um die Produktionsnetzwerke elektronischer Geräte zu beschreiben und ein globales Versorgungsnetz zu charakterisieren, das zunehmend Erde verdrängt und Materie über dem Planeten verwebt. Young spricht in diesem Zusammenhang von einer »Choreografie planetarischen Ausmaßes«⁶⁵. Im Hinblick auf die Vasen stellte er fest:

In their very material they embody what we describe as a planetary scale choreography or a planetary scale performance – that stretches from the Apple store in Oxford Circus in London all the way back to the hole in the ground in Inner Mongolia. So the film is really about plotting that journey that is embodied in those objects. We use the drawing language from a choreographic notation, from the early days of photography – mapping movement like Maybridge. But we are also influenced by the motion studies and the

62 Barad, Karen: *Agentieller Realismus*, Berlin: Suhrkamp, 2012, S. 98.

63 Vgl. Kopytoff, Igor: »The cultural biography of things: commoditization as process«, in: Appadurai, Arjun (Hg.): *The Social Life of Things: Commodities in Cultural Perspective*, Cambridge: Cambridge University Press, 1986; S. 64-95.

64 Liam Young in einem unveröffentlichten Interview mit Martina Ruhsam am 30.5.2016.

65 Ebd.

studies of efficiency by Frank Gilbreth – when he was looking at the performance of the body in the production line.⁶⁶

Es ist populär geworden, nicht-menschliche Entitäten »in die Geschichten einzubeziehen, die wir über uns erzählen«⁶⁷. Welche Geschichte wird erzählt, wenn im Zeitalter des »supply chain capitalism«⁶⁸ die auf zahlreiche Orte verteilten Produktions- und Distributionsabläufe eines technologischen Geräts als »Choreografie planetarischen Ausmaßes« bezeichnet werden? Der von Young im soeben angeführten Zitat verwendete Choreografie-Begriff entspricht in keiner Weise dem Choreografie-Begriff, den ich in diesem Buch vorgeschlagen habe. Choreografie steht in diesem Zitat nicht für eine künstlerische Praxis, sondern für eine besonders komplexe Form der Organisation möglichst effizient gestalteter Arbeitsvorgänge, die im Hinblick auf eine maximale Herstellungs- und Zustellungsgeschwindigkeit (zugunsten der Profitmaximierung diverser Unternehmen) perfekt miteinander koordiniert sein müssen. Die materiellen Dinge, die ein*e durchschnittliche*r Europäer*in im Alltag benutzt, zeichnen sich aufgrund der Globalisierung und der Auslagerung industrieller Produktionsprozesse durch immer komplexere, unsichtbare Genealogien aus, die in der Regel Akteur*innen und Aktanten aus diversen Ländern und kulturellen Kontexten involvieren und eine planetarische Koordination von Warenströmen, Arbeiter*innen und Transportmitteln erfordern. *Der Begriff des Choreografischen bezieht sich hier also vor allem auf eine organisatorische und logistische Leistung, welche die Synchronisierung von Menschen, Maschinen und Transportmitteln und die Effizienz von Liefervorgängen gewährleisten soll und damit einen Apparat der Hervorbringung möglichst gehorsamer Körper darstellt.* In Bezug auf diesen Choreografie-Begriff kann festgestellt werden, dass die logistische Performance der Lieferkette als paradigmatische neoliberale Choreografie mit dem Anliegen verknüpft ist, Menschen und Waren in maximaler Geschwindigkeit zusammenzubringen. Die Logistik fördert damit auch die Hervorbringung von Menschen und Nicht-Menschen, welche nur noch leere Instanzen innerhalb der Distributionskette darstellen, denn da die reibungslose Mobilität der Waren die

66 Ebd.

67 Ingold, Tim: »Eine Ökologie der Materialien«, in: Witzgall, Susanne/Stakemeier, Kerstin (Hg.): *Macht des Materials/Politik der Materialität*, Zürich/Berlin: diaphanes, 2014, S. 65-73, hier S. 66.

68 Tsing, Anna Lowenhaupt: *The Mushroom at the End of the World. On the Possibilities of Life in Capitalist Ruins*, Princeton und Oxford: Princeton University Press, 2015, S. 117.

oberste Priorität für Logistiker*innen darstellt, müssen diese unerbittlich daran arbeiten, jede zufällige und unnötige Bewegung von Dingen und Menschen zu eliminieren. »Where did logistics get this ambition to connect bodies, objects, affects, information, without subjects, without the formality of subjects, as if it could reign sovereign over the informal, the concrete and generative indeterminacy of material life?«⁶⁹, fragen deshalb Harney und Moten. Jene Subjekte, die für die schnellstmögliche Verfrachtung und Zustellung von Waren verantwortlich sind, sind leer, weil sie gelernt haben, die Vermeidung jeglicher Art von Störung zu ihrer Obsession zu machen und jede Form der Negativität von Arbeit zu vernachlässigen.⁷⁰ Youngs Verweis auf Fred Gilbreth in seiner Aussage, in der er Herstellungs- und Lieferketten als eine »Choreografie planetarischen Ausmaßes« bezeichnet, weist auf die Bedeutung optimierter Bewegungsabläufe hin – war Gilbreth doch ein Pionier der effizienten Gestaltung von Arbeitsabläufen. Als Autor von Büchern wie *Motion Study: A Method for Increasing the Efficiency of the Workman* oder *Applied Motion Study* (gemeinsam mit seiner Frau Lillian Moller Gilbreth) ging es ihm in seinen Studien zur Arbeitseffizienz vor allem um die *Reduktion unnötiger Bewegungen*.

Kritische Choreografien fordern gerade das Paradigma der Effizienz und des reibungslosen Bewegungsflusses sowie die Negation der für die eigene Subjektivität konstitutiven Pluralität heraus. Die logistische Performance der modernen Lieferkette hat, wie Moten und Harney behaupten, ihren Ursprung im Sklavenhandel – jener ersten großen Beförderung von zu Waren degradierten Subjekten über den Atlantik. Da die Logistik den unaufhörlichen Fluss von Material, Energie und Produkten gewährleisten muss und Subjekte diesem Fluss unterordnet, ist sie, so Harney und Moten, notwendigerweise mit Praktiken der Ausbeutung verknüpft:

Logistics was always the transport of slavery, not ›free‹ labor. Logistics remains, as ever, the transport of objects that is held in the movement of things. And the transport of things remains, as ever, logistics' unrealizable ambition.⁷¹

69 Harney, Stefano/Moten, Fred: *The Undercommons. Fugitive Planning & Black Study*, Wivenhoe/New York/Port Watson: Minor Compositions, 2013, S. 92.

70 Vgl. ebd., S. 90.

71 Ebd., S. 92.

Der Film *Rare Earthenware* zeigt, was in Europa zunehmend verschwindet und damit aus dem Blick gerät: die industrielle Herstellung jener Dinge, auf die der*die durchschnittliche Europäer*in angewiesen ist, um sich vor allem sogenannten »immateriellen« Arbeiten wie der Datenerhebung und dem Datenmanagement, der Kundenanalyse, Werbestrategien, PR-Projekten, Öffentlichkeitsarbeit, Forschung und lebenslanger Ausbildung widmen zu können. Im postfordistischen Europa boomt auch nach der globalen Finanzkrise vor allem der Dienstleistungssektor, der primär aus kommunikativen, affektiven und kognitiven Arbeiten besteht. Hier *stellt das Subjekt keine Dinge her, es ist zunehmend selbst das Produkt der eigenen Arbeit, denn kapitalistische Ausbeutungsformen im Postfordismus sind weniger mit einer Reifikation als mit einer gewissen De-Reifikation verknüpft*, wie es der Kulturtheoretiker Diedrich Diederichsen (aus einer europäischen Perspektive!) beschreibt:

So what we experience today is the sublation of the old distance between reified labor and alienated laborer, but not by way of a reconciliation between living work and dead product: instead, the product has come to full life just as the worker has been transformed into the product itself. [...] The worker is the object of her own subjective labor, which is nothing but her self, which is nothing but a product.⁷²

Diederichsen spielt hier auf die zweite paradigmatische Form der Subjektivität an, die der Spätkapitalismus neben dem Subjekt der Logistik, hervorbringt: das kreative Subjekt, das seine Fähigkeiten, Ideen und Experimente vermarkten muss und dabei quasi zum Produkt der eigenen Arbeit wird.

Die Creative Industries, die Fabrik, die Mine, das Logistik-Unternehmen, das Museum, das Theater etc. stellen Apparate der Hervorbringung von menschlichen und nicht-menschlichen Körpern dar, welche alle Produkte von Intra-Aktionen darstellen und in einem gewissen Ausmaß *Terraforming* betreiben. Die verschränkten Bewegungen menschlicher und nicht-menschlicher Akteur*innen in den Herstellungsprozessen und Logistikoperationen finden in geografisch verteilten Räumen statt und können von keinem einzelnen Subjekt – ohne Zuhilfenahme digitaler Geräte – beobachtet werden.

72 Diederichsen, Diedrich: »Animation, De-reification and the New Charm of the Inanimate«, in: *e-flux*, Journal Nr. 36, Juli 2012, <http://www.e-flux.com/journal/animation-de-reification-and-the-new-charm-of-the-inanimate/E-flux-Journal>. Zugriff am 25.2.2015.

5.5 Das materielle Rückgrat der digitalen Kultur

Unknown Fields Division zeigen, welche Prozesse ein Laptop oder eine Kamera durchlaufen und welche Wege sie zurücklegen, bevor sie im Büro oder im Wohnzimmer eines*r Europäer(s)*in landen. Dabei sind Unknown Fields Division paradoxerweise genau auf jene Geräte angewiesen, deren Geschichte sie erzählen. Die Kameras, mit denen Unknown Fields Division in der Mine Bayan Obo filmte, und der Laptop, auf dem das Bildmaterial geschnitten wurde, zeichnen sich durch jene Genealogie aus, welche im Film gezeigt wird. Auch sie könnten in Bayan Obo abgebaute Seltene Erden enthalten. Der Film ist keine Repräsentation der Welt, er ist ein konstruierter Weltzugang mit materiell-semiotischen Auswirkungen im Spannungsfeld von »Selbstkonstruktion, Verkörperung und Weltbezug«⁷³.

The film is a document of itself. This is the idea. That we understand our own position in this choreography. We are not passive observers of it. We are not standing outside of it. Everybody, every single one of us, the artists included, are at the end of this planetary scale performance. Yes, the cameras, we shot it on, the batteries that the camera is powered by and the laptops that we edited on are all somehow small contributors to the radioactive lakes that led to the production of these vases. In Madagaskar we went to the place where the nickle is mined that is used in digital camera batteries. And we took a photo of it with the camera that – as we know – is powered by a battery that came out of that very mine. So we kind of completed the circle again. And the machine that becomes an agent in the redemption of this landscape when we expose it to the world is also the machine that produced this same landscape. That's the irony of contemporary consumption.⁷⁴

Kameras und Laptops sind materiell-diskursive Aktanten, die in Intra-Aktionen mit anderen Akteur*innen und Aktanten Dinge, Körper und Prozesse hervorbringen. Insofern ist hinsichtlich des Verhältnisses von Mensch und Maschine »nicht klar, wer oder was herstellt und wer oder was

73 Hammer, Carmen/Stieß, Immanuel: »Einleitung«, in: Haraway, Donna: *Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen*, hg. v. Carmen Hammer und Immanuel Stieß, Frankfurt a.M.: Campus, 1995, S. 9–33, hier S. 27.

74 Liam Young in einem unveröffentlichten Interview mit Martina Ruhsam am 30.5.2016.

hergestellt ist«⁷⁵. Die radioaktiven Schlammseen in der Inneren Mongolei, die beim Abbau von Neodym entstehen, sind auch ein paradigmatisches Beispiel für *das materielle Rückgrat der digitalen Kultur*. Riesige Areale der Welt sind als Konsequenz der Ausbeutung von Rohstoffen zugunsten von »immaterialen« Informationstechnologien transformiert worden. Das hegemoniale Narrativ der Immaterialität von Computertechnologien und darauf gestützter Arbeitsvorgänge verschleiert als hartnäckiger kapitalistischer Mythos die Materialität digitaler Technologien und die materiellen Auswirkungen, die deren Herstellung und Energieverbrauch auf unseren Planeten hat, sowie die Materialität sozialer Verhältnisse, die mit der Art der Produktion dieser Technologien verbunden ist. Sowohl in der Theorie als auch in der Kunst hat nach einer Periode, in der die zunehmende Immaterialität von Arbeitsprozessen und Produkten (im Kontext eines Semiokapitalismus oder kognitiven Kapitalismus) vermehrt thematisiert wurde, gegen Ende der 2000er Jahre eine Gegenbewegung eingesetzt, welche die Materialität von (digitalen) Dingen und Prozessen hervorhebt und versucht, eine gewisse Politik der Materialität voranzutreiben. Diese Tendenz ist sogar in jenen Kunstsparten zu beobachten, die auf digitale Medien spezialisiert sind. Der Medientheoretiker Jussi Parikka hat den Begriff »medianatures« verwendet, um auf die Tatsache hinzuweisen, dass auch digitale Medien aus Rohstoffen und Mineralien bestehen.⁷⁶ Auch wenn Begriffe wie »The Cloud« oder »MacBook Air« Leichtigkeit und Immaterialität suggerieren, sind auch sie von Materialien abhängig. Selbst Informationstechnologien und digitale soziale Netzwerke sind auf Energie angewiesen, die etwa durch die Verbrennung von Kohle erzeugt wird. Rohstoffe sind nicht nur zur Herstellung technologischer Geräte notwendig, längst ist das, was vormals »die Natur« genannt wurde, auch von der Technik bedingt.

Die Frage, was mit Aktanten wie Festplatten, Smartphones und Computern passiert, sobald sie von ihren Besitzer*innen entsorgt werden, ist auch insofern politisch, als illegaler Elektronikschrott aus Europa und den USA

75 Haraway, Donna: *Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen*, Frankfurt a.M.: Campus, 1995, S. 67.

76 Zum Begriff »medianatures« vgl. Parikka, Jussi (Hg.): *Medianatures. The Materiality of Information Technology and Electronic Waste*, London: Open Humanities Press, 2011, sowie Parikka, Jussi: »Media Zoology and Waste Management: Animal Energies and Medianatures«, in: *Necrus – European Journal of Media Studies*, Bd. 2, Nr. 2, Herbst 2013, S. 527–544.

unter erbärmlichen Bedingungen in Entwicklungsländern zerlegt wird. Dort wird das Plastik oft verbrannt und wertvolle Metalle werden aus dem Gerät entfernt, um weiterverarbeitet werden zu können.⁷⁷ Digitale Geräte wie Computer, Handys und Kameras, mit denen wir im Alltag permanent Akteur-Netzwerke bilden, sind nicht »das Andere« des Menschlichen, sie sind weder vom Menschen beherrscht noch beherrschen sie denselben. Vielmehr handelt es sich bei maschinischen Ökologien um Verschränkungen von Politik, Kapitalismus und Natur, die als solche mit Prozessen der Subjektivierung verflochten sind und dabei die Grenze von Innen- und Außenwelt auflösen. Verschmutzte Luft als Resultat urbaner Medienökonomien wird eingeatmet und führt in Intra-Aktion mit dem menschlichen Organismus zu spezifischen Konsequenzen genauso wie durch digitale Medien vermittelte Körperbilder zu spezifischen Lebensweisen führen.

Der Terminus »Ökologie« ist in diesem Zusammenhang nicht ein Ausdruck für die Umwelt, er bezieht sich in einem erweiterten Sinne auf die Intra-Aktionen kultureller, ökonomischer, politischer, naturbezogener sowie historischer und medialer Phänomene, die Lebensräume konditionieren, gestalten, (ver-)messen, repräsentieren, diskutieren und dabei materiell transformieren. Längst haben neue Technologien und digitale Geräte auch den menschlichen Körper und dessen Fähigkeiten mitgeformt und mit hervorgebracht.⁷⁸ Sie stehen dem menschlichen Körper nicht gegenüber, vielmehr sind sie als »Teilaspekt des eigenen Körperschemas«⁷⁹ zu begreifen. Da sie immer öfter Teil des menschlichen Organismus sind – man denke an Herzschrittmacher, Hörgeräte etc. –, sind sie weniger prothesenhafte Körpererweiterungen als vielmehr in eine Dynamik der wechselseitigen Hervorbringung und Durchdringung einbezogen, deren Resultat der menschliche Körper als Kompositum von Organischem und Anorganischem darstellt. Haraway bringt es folgendermaßen auf den Punkt: »Post-cyborg, what counts as bio-

77 Vgl. Volkart, Yvonne: »Müll zu Gold? Über die schmutzige Materialität unserer Hightechkultur«, in: *Springerin*, Jg. 2016, Nr. 1 (New Materialism), S. 26–31, hier S. 29.

78 Vgl. auch Haas, Maximilian: *Tiere auf der Bühne. Eine ästhetische Ökologie der Performance*, Berlin: Kadmos, 2018, S. 276.

79 Stakemeier, Kerstin: »Krise und Materialität in der Kunst: über Formwerdung und Digitalität«, in: Witzgall, Susanne/Stakemeier, Kerstin (Hg.): *Macht des Materials/Politik der Materialität*, Zürich/Berlin: diaphanes, 2014, S. 184–199, hier S. 191.

logical kind troubles previous categories of organism. The machinic and the textual are internal to the organic and vice versa in irreversible ways.«⁸⁰

Die von Unknown Fields Division benutzten Visualisierungstechnologien stellen einen Apparat der Produktion von Körpern dar, wobei betont werden muss, dass der Apparat nicht nur aus den Beobachtungsinstrumenten besteht, sondern auch aus den grenzziehenden Praktiken von Unknown Fields Division, die spezifische materielle (Re-)Konfigurierungen der Welt darstellen, welche »sich materialisieren und Relevanz erlangen«⁸¹. In diesem Fall handelt es sich um die Produktion von digitalem Filmmaterial, welches die Vorgänge in der Mine Bayan Obo dokumentiert und mit Daten in Verbindung bringt. Dieses Bildmaterial ist zwar digital, dennoch ist es mit materiellen Akteur*innen und Aktanten verstrickt, ohne deren Existenz es nicht existieren würde. All die involvierten Akteur*innen und Aktanten besitzen keine inhärenten Eigenschaften, welche von diesen Intra-Aktionen unabhängig wären, sondern entwickeln sich aus ihnen und durch sie.

Der Kurzfilm *Rare Earthenware* verdeutlicht, in welche Intra-Aktionen die gezeigten Dinge und Menschen verstrickt sind. Die Intra-Aktion der Arbeiter*innen und des Gesteins in der Inneren Mongolei sowie kapitalistischer Unternehmen führen zur Produktion von Neodym. Auch die Mine kann – zusammen mit den grenzziehenden Praktiken der sie Betreibenden – als Apparat der Produktion von Intra-Aktionen menschlicher und nicht-menschlicher Körper verstanden werden, der Neodym erzeugt und gleichzeitig menschliche (Arbeiter*innen-)Körper hervorbringt, die nach Jahren der Involvierung in Intra-Aktionen mit toxischen Materialien andere sind als davor. Dies ist die materielle Dimension der sozialpolitischen Machtverhältnisse, welche sich in dieser Intra-Aktion manifestieren. Eine Intra-Aktion findet aber auch am anderen Ende der Kette statt: Das Team von Unknown Fields Division benötigt Kameras und Laptops, um ihre Projekte an der Schnittstelle von Kunst und Dokumentation realisieren zu können. Durch den Kauf und die Verwendung dieser technologischen Geräte gehen die Künstler*innen eine folgenreiche Intra-Aktion mit der Natur-Kultur ein, denn der Herstellungsprozess der verwendeten Geräte hat komplexe materiell-semiotische Auswirkungen

80 Haraway, Donna: *The Companion Species Manifesto: Dogs, People, and Significant Otherness*, Chicago: Prickly Paradigm Press, 2015, S. 15.

81 Barad, Karen: *Agentieller Realismus. Über die Bedeutung materiell-diskursiver Praktiken*, Berlin: Suhrkamp, 2012, S. 21.

auf diese. Die Besucher*innen im Museum in London, welche die drei unterschiedlich großen Vasen aus radioaktiven Rückständen betrachten, werden daran erinnert, dass (technologische) Dinge nicht nur auf der Ebene ihrer Bedeutung mit dem Menschen verstrickt sind, sondern auch materielle Auswirkungen auf den Körper der Betrachter*innen haben (können). Und während ich über die Intra-Aktion von Betrachter*in und Vase schreibe, die auch auf einer materiellen Ebene stattfindet, bin ich Teil des Akteur-Netzwerks Mensch und Laptop (ohne dessen Bildung ich nie von dem Projekt *Rare Earthenware* erfahren hätte) und somit in eine Intra-Aktion verstrickt, die letztlich auch die Fabrik in Bayan Obo, in der die Batterie meines Laptops möglicherweise hergestellt wurde, und ein deutsches Stipendium umfasst. Akteur*innen und Aktanten zeichnen sich durch eine relationale Ontologie aus, sie sind immer in einen Prozess des Werdens inbegriffen, in dem das, was sie sind, sich abhängig von den stattfindenden Intra-Aktionen neu bestimmt.

Diese relationale Ontologie ist die Grundlage für meine posthumanistische performative Auffassung materieller Körper (sowohl der menschlichen als auch der nicht-menschlichen). Diese Auffassung lehnt die repräsentationalistische Fixierung auf Wörter und Dinge und die Problematik der Beschaffenheit ihrer Beziehung ab und befürwortet statt dessen *eine Relationalität zwischen spezifischen materiellen (Re-)Konfigurationen der Welt, durch die Grenzen, Eigenschaften und Bedeutungen auf unterschiedliche Weise in Kraft gesetzt werden* (d.h. Diskurspraktiken in meinem posthumanistischen Sinne), *und spezifischen materiellen Phänomenen* (d.h. unterscheidende Relevanzmuster). Diese Kausalbeziehung zwischen den Apparaten der Produktion von Körpern und den produzierten Phänomenen ist eine Beziehung der Handlungs-intraaktion.⁸²

Die Intentionalität des Menschen wird von Barad nicht als ein privilegierter Auslöser von Intra-Aktionen betrachtet. Diese Relativierung menschlicher Intentionen sollte aber nicht mit einer Minimierung der Verantwortlichkeit der Menschen verwechselt werden. Wenn die Ontologie der Welt sich durch deren differenzielles Werden auszeichnet und der Mensch Teil dieser Welt und Teil *von* Welt ist – nicht nur *in* sie eingebettet –, dann verunmöglicht das das Denken einer a priori privilegierten oder souveränen Position des Menschen und der Bereich des zu Verantwortenden wird größer. Allerdings führt Barads

82 Ebd., S. 18 (Hervorh. im Original).

extreme Ausweitung des Ethik-Begriffs auf Nicht-Menschen zu einer großen Beliebigkeit und ist deshalb politisch fragwürdig.

Barad weist auf die Verschränkung des Beobachteten, der Beobachter*innen und der eingesetzten Visualisierungstechnologien. Dieses Geflecht thematisiert die bildende Künstlerin Hito Steyerl in ihrem Projekt *In Free Fall*, in dem sie sich unter anderem mit der Materialität digitaler Medien und der Tatsache, dass Möglichkeiten der Visualisierung »auf ihre je eigene wunderbar detaillierte, aktive, partiale Weise Welten organisieren«⁸³, beschäftigt. Als ihre Arbeitsmittel betrachtet Steyerl generell Kameras, Stifte und Computer, wobei diese Dinge unterschiedliche Produktionsmodi und Resultate hervorbringen. Die materiellen, sozialen, ökonomischen und politischen Produktionsbedingungen des künstlerischen Arbeitsprozesses werden oft zum Thema von Steyerls Arbeiten, denn genau darin erkennt sie deren politische Dimension. In Ihrer Arbeit *In Free Fall*, die aus drei Kurzfilmen (*After the Crash*, *Before the Crash* und *Crash*) besteht, setzt sie sich mit digitalen Bildproduktionsverfahren sowie mit den Konsequenzen der globalen Finanzkrise auseinander. Sie besuchte einen Flugzeugfriedhof in der kalifornischen Wüste, auf dem während der Finanzkrise Flugzeuge, deren Inbetriebnahme nicht gewinnbringend war, abgestellt wurden. Neben der Zwischenlagerung von vorübergehend stillgelegten Flugzeugen werden in Mojave außerdem alte Flugzeuge zerlegt und verschrottet. Der Flughafen befindet sich unweit von Hollywood und stellt aufgrund seiner Größe einen bevorzugten Drehort für Flugzeug-szenen dar. Alte, in Mojave geparkte Flugzeuge können auch für Filmdreh von Flugzeugabstürzen verwendet werden. Steyerl entwirft in einem Interview über ihre Arbeit *In Free Fall*⁸⁴ folgende Fiktion oder spekulative Narration: Ein Flugzeug wird aufgrund der Finanzkrise in Mojave abgestellt, wo es dann beim Dreh eines Hollywood-Films in die Luft gesprengt wird. Die Flugzeugteile werden eingesammelt und nach China verschifft, wo sie zu Aluminium recycelt werden. Aus dem Aluminium werden wiederum DVDs hergestellt. Auf eine dieser DVDs wird eine Raubkopie des Films mit der Flug-

83 Haraway, Donna: *Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen*, Frankfurt a.M.: Campus, 1995, S. 83.

84 Hito Steyerl in einem Interview über die Arbeit *In Free Fall*, einem Auftragswerk von Picture This gemeinsam mit Collective (Edinburgh) und Chisenhale Gallery (London), die die Videoinstallation produziert haben. *In Free Fall* wurde im Oktober 2010 im »Picture This«-Atelier ausgestellt. Das Interview mit Steyerl ist online zugänglich: <https://www.youtube.com/watch?v=shsZTJ98NZo>. Zugriff am 1.8.2017.

zeugexplosion gebrannt. So befindet sich der Film, der den Flugzeugabsturz zeigt, letztlich auf den Überresten desselben Flugzeugs, dessen Explosion er dokumentiert. In einem Remix von Fakt und Fiktion entwirft Steyerl eine spekulative, materialistische Medientheorie, welche die Verstrickung digitaler Bildgebungsverfahren mit sozioökonomischen Verhältnissen und materiellen Transformationsprozessen aufzeigt. Insofern ist Steyerls spekulatives Fabulieren SF⁸⁵ im Sinne Haraways: »Storytelling and fact telling; it is the patterning of possible worlds and possible times, material-semiotic worlds, gone, here, and yet to come.«⁸⁶

Trotz der Verschränkung von Natur, Kultur und Technik und von Materialität und Diskursivität, die in *Rare Earthenware* offensichtlich wird, darf die Bedeutung der künstlerischen Arbeit nicht auf die sozioökonomische, neo-materialistische (Selbst-)Kritik reduziert werden, die dem Projekt inhärent ist. Denn bis zu einem gewissen Grad besteht die Radikalität einer künstlerischen Arbeit zur Zeit des Informationskapitalismus auch darin, Wissens- und Berechnungsregime zu unterminieren und zu untergraben, denn »was das Kunstwerk tun, oder genauer gesagt, worin sein spezifisches kritisches Potenzial bestehen kann, ist, von der Nutzlosigkeit und materiellen Freiheit Gebrauch zu machen, die der Kunst durch ihren ungewöhnlichen Platz innerhalb der Produktionsverhältnisse zugestanden wird, um andere Denk- und Verhaltensweisen, auch kollektive, zu praktizieren als die in einer vom kapitalistischen (Tausch- und Gebrauchs-)Wert dominierten Organisation des gesellschaftlichen Lebens üblichen«⁸⁷. Die Radioaktivität der Rückstände, aus denen die Vasen von Unknown Fields Division bestehen, ist einerseits furchterregend, andererseits steht sie auch für das, was letztlich vom Menschen – obwohl von ihm hervorgebracht – nicht restlos kontrolliert werden kann. Die strahlende Materialität der Vasen verweist auf eine unsichtbare und dennoch aktive Dimension derselben sowie auf eine gewisse Kontingenz des Materiellen. Wie Marina Vishmidt es präzise dargelegt hat, geht es »hier um jene Kontingenz, die durch das Soziale und das Historische in das Materiel-

85 Donna Haraway verwendet die Abkürzung SF für »science fiction, speculative feminism, science fantasy, speculative fabulation, science fact und string figures«. Vgl. Haraway, Donna: *Staying with the Trouble. Making Kin in the Chthulucene*, Durham und London: Duke University Press, 2016, S. 10.

86 Ebd., S. 31.

87 Vishmidt, Marina: »Der kommende Materialismus. Über die Widerständigkeit der Objektwelt«, in: *Springerin*, Jg. 2016, Nr. 1 (New Materialism), S. 32–39, hier S. 35.

le eingeschrieben ist, und umgekehrt um jene Materialität, welche die Bestimmungsgewalt des Sozialen und des Historischen über die Kunst vermindert«⁸⁸. Vishmidt hat überzeugend argumentiert, dass die Widerständigkeit des Materials vor allem darin besteht, dass sich »etwas« der Einschreibung von Wert verweigert⁸⁹, und in diesem Sinne sind die geringe Radioaktivität der Vasen und deren glänzende Oberfläche, die auf den hohen Schwermetallgehalt des toxischen Schlamms zurückzuführen ist, auch die ins Museum eingeschleuste unsichtbare Gefahr/Kontingenz, es sind jene Eigenschaften, aufgrund derer die ausgestellten Vasen den Wertschöpfungsmechanismen des Kunstmarktes trotzen, und genau aufgrund dieser Widerständigkeit werden sie wertgeschätzt.

88 Ebd., S. 38.

89 Ebd., S. 38.