

6. Karen Barads agentieller Realismus

Um Barads Konzepte und Methodologie für meine eigenen Analysen fruchtbar zu machen und daran anknüpfen zu können, werden diese nun ausführlich skizziert. Barads Arbeiten sind von feministischen Theorien, Wissenschaftsforschung, Quantenphysik und vielem mehr beeinflusst. Der spezifische Ansatz Barads liegt in der Verknüpfung von Natur- und Sozialwissenschaften. Der Aufbau dieses Kapitels orientiert sich an zentralen Begriffen und Perspektiven Barads, die für das diffraktive Lesen mit umweltepigenetischen Studien (8. Kapitel) relevant werden.

6.1 Zentrale Begriffe und Konzepte bei Barad

Im Bemühen, Barads Ansatz nachvollziehbar zu machen, muss ich vieles auseinander schneiden, was eigentlich verschränkt und nicht als getrennt zu denken ist. Dabei stelle ich immer wieder Bezüge zu bereits Erwähntem oder zu Begriffen her, die erst in einem späteren Unterkapitel erläutert werden. So entsteht ein Überblick über Barads relationale Ethico-Epistem-Ontologie.

6.1.1 Agentieller Realismus und Ethico-Epistem-Ontologie

»realism is reformulated in terms of the goal of providing accurate descriptions of agential reality – that reality within which we intra-act and have our being – rather than some imagined and idealized fixed eternal reality.« (Barad 2001: 109)

Barads als agentieller Realismus bezeichneter Ansatz ist dadurch charakterisiert, dass die ethische, ontologische und epistemologischen Ebene nicht getrennt voneinander verstanden werden, sondern als untrennbar verbunden (vgl. Barad 1998: 120). Es geht darum, das Zusammenwirken des Menschlichen/Nicht-Menschlichen, des Materiellen/Diskursiven und natürlicher/kultureller Faktoren in Wissenschaft zu verstehen (vgl. Barad 2007: 27) und tradierte Unterscheidungen zu hinterfragen (vgl. ebd.: 226). Anhaltspunkte dafür sucht Barad in sozial-materiellen Praktiken, durch die Differenzsetzungen hervorgebracht werden (vgl. ebd.: 209). Gegenstand ihrer Auseinandersetzungen sind oftmals (natur-)wis-

senschaftliche Praktiken, in denen es nicht nur um eine erkenntnistheoretische Perspektive geht. Barad entwickelt »eine Ontologie des Wissens« (ebd.: 342) und einen umfassenderen ethico-onto-epistemologischen Ansatz.

Barads Arbeiten sind in feministische Wissenschaftstheorie einzuordnen, die klassische Prämissen naturwissenschaftlicher Forschung hinterfragt. Kritisiert wird dort etwa die Vorstellung objektiven Forschens im Sinne von unvoreingenommen, nicht interessensgeleitet und wertneutral, und es wird herausgearbeitet, inwiefern Wissensproduktion immer im Kontext spezifischer Ressourcen und Interessen steht: »it is that knowledge is not there to be discovered or is inherent in any scene or object, but that knowledge generation is an active engagement.« (Subramaniam 2014: 2) Jene Auseinandersetzungen fokussieren oft eine wissenschaftskritische und epistemologische Ebene. Nun schlägt Barad vor, »to question the traditional Western philosophical belief that ontology and epistemology are distinct concerns« (Barad 2007: 43), und einen realistischeren Ansatz einzunehmen: Ihre »agential realist ontology« (Barad 2003: 814) macht die onto-epistemologische¹ Verbindung aus, der sie auch eine ethische Perspektive hinzufügt, wie ich später noch ausführen werde.²

Ontologische Fragen integriert Barad unter anderem durch die Arbeiten des Quantenphysikers Niels Bohr. Bohr ging anders als die Physiker Albert Einstein oder Werner Heisenberg nicht von einer von Beobachtenden autonom existierenden Welt aus, die unabhängig von der experimentellen Untersuchung dieser beschreibbar ist (vgl. Barad 2015a: 34).³ Er distanziert sich von einer klassisch realistischen Sicht, nach der die Welt aus voneinander unabhängig existierenden Dingen besteht, die entdeckt werden können:

»The ontology of the world is a matter of discovery for the traditional realist. The assumed one-to-one correspondence between scientific theories and reality is used to bolster the further assumption that scientific entities are unmarked by the discovers: nature is taken to be revealed by, yet independent of, theoretical and experimental practices, that is, transparently given.« (Barad 2007: 41)

An den letzten Punkt schließen feministische Wissenschaftskritiken an, die die Vorstellung problematisieren, dass sich Naturwissenschaftler_innen mit natürli-

1 Barad verwendet verschiedene Schreibweisen: »epistem-onto-logical« (Barad 1998: 120, Endnote 1), »Onto-epistem-ology« (Barad 2003: 829) und »ontoepistemological« (Barad 2007: 44). Aus diesem Grund variere auch ich die Ausdrücke.

2 Auch Latour bezeichnet »die Grenzziehung zwischen ontologischen und epistemologischen Fragen als weitgehend illusorisch« (Latour 2002: 171).

3 Ich möchte darauf hinweisen, dass inzwischen einige Artikel Barads sowie zwei Kapitel aus ihrer Monographie (2007) ins Deutsche übersetzt wurden. Ich benutze überwiegend die englischen Originaltexte. Im Fall von Barads Text *Meeting the Universe Halfway* (Barad 1996) nutze ich die deutsche Übersetzung von Jennifer Sophia Theodor (Barad 2015a).

chen und daher unbeeinflussten Phänomenen beschäftigen und das Ablesen der Natur daher die Wahrheit über die untersuchten Phänomene liefere (vgl. Subramaniam 2014: 2).

Realistische und objektivistische Positionen stehen oftmals in Opposition zu (de-)konstruktivistischen Konzepten. Barad macht eine verbindende Perspektive stark, die weder die eine noch die andere Seite präferiert. Sie leugnet weder komplett einen Zugang zur Natur, noch bejaht sie eine rein realistische Lesart. Sie plädiert dabei aber für einen ontologischen Zugang bei der Auseinandersetzung mit Wissensproduktionen und -praxen (vgl. Barad 2007: 42). Ohne davon auszugehen, dass es voneinander unabhängige Entitäten gibt, die Forschende von außen betrachten können, fragt sie nach dem Zugang zur Ontologie der Welt (vgl. ebd.: 43) und bemüht sich, dies nicht als Gegensatz zu platzieren. Epistemologie, Ontologie und Ethik sind im agentiellen Realismus untrennbar. Barad entwickelt ihren theoretischen Zugang über gängige binäre Einteilungen hinweg:

»Ich versuche, das Zusammenspiel von Materiellem und Kulturellem in der Erzeugung einer Ontologie zu verstehen. Daher werde ich deutlich mehr Betonung auf ontologische Fragen legen, als in der Wissenschaftsforschung üblich ist, gleichwohl auch die epistemologischen Fragen nicht ignorieren. Denn ebenso wie Haraways materiell-semiotische Akteur_innen liegt die von mir angebotene Ontologie nicht außerhalb von Epistemologie.« (Barad 2015a: 14)⁴

Barad begreift Natur/Kultur und Materie/Diskurs nicht als entgegengesetzt, sondern als zusammengehörig und verschränkt. Dabei hinterfragt sie die selbstverständlichen Zuschreibungen und Benennungen von materiellen Dingen, leugnet aber weder die Existenz einer materiellen Realität noch die diskursive Einflusskraft:

»agential realism rejects the notion of a correspondence relation between words and things and offers in its stead a causal explanation of how discursive practices are related to material phenomena. [...] Crucial to this theoretical framework is a strong commitment to accounting for the material nature of practices and how they come to matter.« (Barad 2007: 44, 45)

Barad hält es für wenig produktiv, an den Vorwürfen festzuhalten, die sich unterschiedliche Theorietraditionen machen. Demnach begreifen Poststrukturalist_innen beispielsweise jegliche materielle Existenz als (sprachlich) konstruiert. Realist_innen hingegen setzen eine präexistierende Welt voraus, zu der Forschende einen direkten Zugang haben, und daher ein objektives Erforschen möglich ist.

4 Haraway versteht »Körper als Wissensobjekte materiell-semiotische[r] Erzeugungsknoten. Ihre Grenzen materialisieren sich in sozialer Interaktion.« (Haraway 1995d: 96, H.i.O.)

Barad verneint nicht, dass es immer schon etwas gibt, versteht dies aber weder als präexistierende Entität noch als erst durch Diskurse und sprachliche Benennung entstehend:

»the primary ontological units are not ›things‹ but phenomena – dynamic topological reconfigurings/entanglements/relationalities/(re)articulations of the world. And the primary semantic units are not ›words‹ but material-discursive practices through which (ontic and semantic) boundaries are constituted.« (ebd.: 141, H.i.O.)

Mit dem Begriff des Phänomens, den sie bei Bohr entlehnt und der hier eine zentrale Rolle spielt, verdeutlicht Barad diese Sichtweise: »Phänomene sind materiell-kulturelle Da-Seins. Agentischer Realismus beruht auf einer nicht-klassischen Ontologie. Das Materielle ist nicht fixiert und vorgängig zu diskursiver Bedeutungsgebung, sondern in ihr.« (Barad 2015a: 61) Der Bezug zu Bohrs Verständnis von Quantenphysik liegt unter anderem nahe, weil die Wechselwirkung zwischen Apparat und Untersuchungsobjekt hier als untrennbarer Teil des Phänomens betrachtet wird (vgl. ebd.: 26). »He uses the term *phenomenon*, in a very specific sense, to designate particular instances of wholeness« (Barad 2000: 231, H.i.O.).

Der Streit zwischen Bohr und Heisenberg über quantenphysikalische Grundlagen bietet für Barad einen Ausgangspunkt, den Versuch jenes Zusammendenkens von materiell/diskursiv und epistemologisch/ontologisch plausibel zu machen. Da Bohr laut Barad keinen expliziten ontologischen Bezug herstellt, schlägt sie selbst einen vor, den sie für konsistent mit seinen Annahmen hält (vgl. Barad 2015a: 20). Dazu greift sie Bohrs Aussagen über die Möglichkeit objektiven und transparenten Messens auf: Wer davon ausgeht, dass die Welt aus voneinander unabhängig existierenden Dingen besteht, meint auch, sie ergründen und entdecken zu können, ohne selbst Einfluss darauf zu nehmen. Nimmt man dies hingegen nicht an, dann muss auch das Erforschen und Untersuchen unter einem anderen Gesichtspunkt verstanden werden, nämlich als das zu untersuchende Phänomen mit konstituierend. Mit diesem Standpunkt stellte Bohr die Messtransparenz in Frage, die der Newton'schen Physik zugrunde liegt. Außerdem zweifelte er die Möglichkeit klarer Unterscheidbarkeit von Objekt und Apparat sowie der universellen Anwendbarkeit physikalischer Konzepte auf sämtliche Phänomene an (vgl. ebd.: 23). Beobachtungsobjekte und Beobachtende wurden von Bohr weder als konzeptuell noch als physisch trennbare Positionen verstanden. Bohr ging stattdessen von einer Quantenganzheit aus. Für ihn wurden durch Quantenphysik gängige ontologische Klassifikationen von Entitäten wie Welle oder Teilchen hinfällig (vgl. Barad 2012a: 41). Entscheidend für Barads Verständnis von Ontologie ist:

»Eine Bohr'sche Ontologie beinhaltet keine starre Vorstellung von Sein, die der Bedeutungsgebung vorgängig wäre (wie die klassische Realist_in annimmt), doch ist Sein auch nicht völlig unzugänglich für Sprache (wie im transzendentalen Idealis-

mus) oder völlig aus Sprache (wie in linguistischem Monismus) – was beschrieben wird, ist unsere Teilhabe in Natur, was ich ›agentische Realität‹ nenne.« (vgl. Barad 2015a: 38, H.i.O.)

Während Heisenberg die Unschärferelation formulierte und von einer epistemologischen Schwäche ausging, führte Bohr die Unmöglichkeit einer Messung auf eine Unbestimmtheit zurück. Messstörungen galten als abstrahierbar vom Ergebnis. Dem widersprach Bohr und leitete von der inhärenten Unbestimmtheit die nicht inhärente Trennbarkeit von Objekt und Beobachter_in ab. Barad geht einen Schritt weiter, wenn sie annimmt, dass diese Unbestimmtheit nicht nur epistemologisch ist, sondern zugleich ontologisch.⁵ In Bezug auf Bohrs Komplementaritätsprinzip, also die Annahme, dass Messinteraktionen von Unbestimmtheit geprägt und zu messende Eigenschaften nicht inhärent sind und zudem verschiedene Attribute nicht zugleich gemessen werden können, schreibt sie: »Complementarity is an ontic (not merely an epistemic) principle.« (Barad 2007: 309) Barads Argument ist, dass Objekt und Beobachtungsinstanz nicht nur epistemologisch nicht zu trennen sind, sondern auch ontologisch untrennbar sind. Der agentielle Realismus macht deutlich, wie alles verschränkt und im ständigen Re-Konfigurieren, im Wechsel von Bestimmt-Unbestimmt ist, weder bestimmt noch unbestimmt. Aus diesem Grund verwendet Barad den Schrägstrich in Un/Bestimmtheit.

In ihren Texten bezieht sich Barad auf Naturwissenschaften und vor allem auf ihre Stammdisziplin Physik. Barad fordert tradierte Einteilungen und somit auch Naturwissenschaften heraus, indem sie erarbeitet, wie naturwissenschaftliche Konzepte erst durch Bezug auf bestimmte physikalische Apparate Bedeutung erlangen (vgl. Barad 2015a: 54). Demnach decken wissenschaftliche Praxen nicht das auf, was schon da ist. Was aufgedeckt wird sind Effekte intra-aktiver Beteiligung unserer Teilnahme an und als Teil des differenzierten Werdens der Welt (vgl. Barad 2007: 361): »And furthermore, the point is not merely that knowledge practices have material consequences but that *practices of knowing are specific material engagements that participate in (re)configuring the world.*« (ebd.: 91, H.i.O.)

6.1.2 Differenzen, Grenzziehungen und Verschränkungen

Barad bezeichnet Differenzen als Grundlagen des Wissens, die aber nicht aufgrund natürlicher cartesianischer Schnitte existieren, sondern machtgeladene epistemologische Entscheidungen sind, die erst aus spezifischen konzeptuellen Modellen hervorgehen. Davon ausgehend schlägt sie eine Theorie vor, die auf die Bedeutung konstruierter Grenzen und auf die Notwendigkeit ihrer Infragestellung und

5 Aus diesem Grund ist »indeterminacy« im Kontext von Barads Theorie mit Un/Bestimmtheit zu übersetzen, zielt Unbestimmbarkeit doch primär auf eine epistemologische Herausforderung ab. Auf dieses Barad'sche Konzept komme ich in 6.1.6 zu sprechen.

Umgestaltung hinweist (vgl. Barad 2015a: 59). Sie fordert eine Analyse der Praxen, durch die verschiedene Grenzen hervorgerufen werden: Im agentiellen Realismus geht es darum zu verstehen, wie Unterschiede produziert werden und sich materialisieren, und dieser »calls for a critical examination of the practices by which the differential boundaries of the human and the nonhuman, and the social and the natural, are drawn, for these very practices are always already implicated in particular materializations.« (Barad 2007: 209, 210)

Obwohl Barad die cartesianischen Spaltungen als Illusion aufdeckt (vgl. Barad 2015a: 60, 61), bezeichnet sie auch das Überwinden von Grenzen als Utopie (vgl. ebd.: 48). In diesem Sinne formuliert Barad, dass nicht die Auflösung von Grenzen zu verfolgen ist, denn sie sind notwendig, um Bedeutung zu schaffen. Da Differenzen aber immer folgenreich sind und in Materialisierungen gefestigt, sind sie keineswegs als unschuldig zu verstehen (vgl. ebd.: 59). Barads Anliegen ist es daher, Grenzziehungen nachzuvollziehen und aufzudecken, um zu widerlegen, dass sie unveränderlich sind. Dabei geht es darum, sie zu verschieben und somit auf ihre machtvollen Folgen und materialisierenden Effekte hinzuweisen. Es ist nicht Barads Anliegen, »weniger falsche Grenzen« zu finden, »sondern verlässliche, verantwortliche, lokalisierte, temporäre« (ebd.) Grenzziehungen. Unterscheiden ist nach Barad ein materieller Akt und nicht die Trennung ist zentral, sondern die Verbindung (vgl. Barad 2012a: 47). So gelingt es, Verschränkungen zu betonen, die über Verflechtungen hinausgehen (vgl. Barad 2007: 160)⁶, und eine nicht binäre Perspektive einzunehmen, in denen Gegensätze »materiell/diskursiv« nicht mehr als getrennt erscheinen.

Barad ist daran interessiert, welche Rolle natürliche und kulturelle Faktoren in der naturwissenschaftlichen Wissensproduktion spielen (vgl. Barad 2015a: 22). Dabei geht es nicht darum, eine starre Grenze zwischen Natur und Kultur anzunehmen oder Natur durch die kulturelle Linse zu sehen und als bloß kulturelles Konstrukt aufzudecken (vgl. ebd.: 57), sondern um eine radikale Bearbeitung und Erneuerung des Dualismus von Natur/Kultur (vgl. Barad 2012a: 47). Damit ist die Herausforderung verbunden, Dualismen und binäre Grenzziehungen nicht als immer schon gegeben anzunehmen, aber dennoch ihre (materielle) Existenz und Wirkmächtigkeit anzuerkennen, um sie untersuchen und verstehen zu können und dadurch zu verschieben. In diesem Sinne verstehe ich auch Barads Aufforderung, dass es Analysen braucht, um Soziales und Natürliches als verbunden zu denken (vgl. Barad 2007: 25). Es mag irritieren, dazu aufzufordern, etwas zusammen zu denken, dessen Trennung man ohnehin als nicht inhärent versteht. Die Sorge, die Unterscheidung in Natur und Kultur selbst zu reproduzieren, wird dabei jedoch nicht bestätigt, denn es geht darum, auf Verschränkungen hinzuweisen und nicht auf die inhärente Separierbarkeit.

6 In ähnlicher Weise spricht Latour von der »Verwicklung mit den Dingen« (Latour 2002: 174).

Da Barad sich auch von einem konventionellen Naturbegriff distanziert, gelingt es ihr, auch den Dualismus nicht zu reproduzieren. In Bezug auf (Natur-)Wissenschaft und das Erforschen schreibt sie: »what is being described by our theories is not nature itself but our participation *within* nature.« (Barad 2001: 109, H.i.O.) Dies widerspricht der Vorstellung unabhängig existierender Naturphänomene, die erforscht und gemessen werden können. Die Un/Trennbarkeit natürlicher und nicht-natürlicher Sphären kann verschiedentlich benannt werden: Barad knüpft an Haraways »naturecultures« an,⁷ spricht auch von »naturalsocial« (Barad 2007: 210) und dem Zusammenspiel von Materiellem und Kulturellem (vgl. Barad 2015a: 14). Jede Bezeichnung macht deutlich, dass beides un/trennbar ist und nie final unterschieden werden kann.

Ich argumentiere, dass es genau die »Untrennbarkeit von Natur-Kultur/Wert-Welt/physikalisch-konzeptionell/materiell-diskursiv« (ebd.: 48) ist, die zwar auf die Dualität dieser und weiterer Begriffspaare hinweisen kann, jedoch auch ihre onto-epistemologische Verschränkung betont, wie Barad schreibt: »Entanglements are not unities. They do not erase differences; on the contrary, entanglings entail differentiatings, differentiatings entail entanglings. One move – *cutting together-apart*.« (Barad 2014: 176, H.i.O.) In *Meeting the Universe Halfway* geht es um Verschränkungen und darum, eine Methodologie zu entwickeln, die die spezifischen materiellen Verschränkungen in ihrem agentiellen Werden beachtet und verantwortlich behandelt (vgl. Barad 2007: 58). Barad will Verschränkungen erforschen und fragt sich, wie das möglich ist. Schließlich handelt es sich hierbei um »highly specific configurations« (ebd.: 74), die sich mit jeder Intra-aktion verändern. Wenn sie schreibt, dass Wissen verschränkt Sein bedeutet (vgl. ebd.: 247), und Objektivität heißt, Verantwortung für die eigene Verschränktheit zu übernehmen (vgl. ebd.: 248), wird erneut deutlich, dass sie sich in einer wissenschaftstheoretischen Diskussion befindet, deren Gegenstandsbereich sie über eine epistemologische Ebene hinaus ausweitet. Verschränkungen sind hier nicht rein epistemologisch gemeint, sondern auch ontologisch und ethisch: »Entanglements are not interwinings of separate entities but rather irreducible relations of responsibility.« (Barad 2012a: 46) Wenn von Verschränkungen die Rede ist, könnte angenommen werden, dass es einzelne Entitäten gibt, die sich verschränken. Vielmehr verstehe ich aber Verschränkungen als unübersichtliche und komplexe Gefüge, aus denen heraus temporär und lokal Phänomene hervortreten.

In ihrem Text *On Touching* (Barad 2015b) macht Barad ihr Verständnis von Verschränkungen mit Hilfe des Begriffs der Berührung deutlich. So wie sie davon ausgeht, dass binäre Pole immer wieder als solche hergestellt und getrennt werden

7 Haraway prägte den Begriff »naturecultures« in *The Companion Species Manifesto* (Haraway 2003). Dieser Ausdruck betont die Verbindungen binärer Einteilungen: »Flesh and signifier, bodies and words, stories and worlds: these are joind in naturecultures.« (Haraway 2016: 112)

und eigentlich auf materielle Verschränkungen zurückzuführen sind, schreibt sie: »materiality ›itself‹ is always already touched by and touching infinite configurations of other beings and other times.« (Barad 2015b: 161, H.i.O.) Phänomene und Differenzen treten also stellenweise als aus separaten Teilen bestehend hervor, handelt es sich doch um un/bestimmte und verschränkte Materialisierungen, die in ihrer Untrennbarkeit das andere und vermeintlich Entgegengesetzte immer schon und niemals berühren, da sie nicht völlig loslösbar voneinander sind. Jedes Phänomen ist immer verbunden und verschränkt mit anderen, ist niemals gänzlich getrennt und separat.

Phänomene sind immer schon verschränkt und Materie offen und verschränkt mit ›Anderen‹. Sowohl Subjekte als auch Objekte sind durchdrungen von ihren verschränkten Verwandten (vgl. Barad 2007: 392; Barad 2015b: 161). In diesen Materialisierungen ist auch immer eine ethische Perspektive zu berücksichtigen (vgl. Barad 2010: 265). »Entanglements are relations of obligation – being bound to the other – enfolded traces of othering. Othering, the constitution of an ›other‹, entails an indebtedness to the ›other‹, who is irreducibly and materially bound to, threaded through, the ›self‹« (ebd., H.i.O.) Alle sind Teil der Phänomene und somit verschränkt und stellen sie zugleich her.

Über die Verschränkungen mit Anderen_m, für die Verantwortung übernommen werden muss, bringt Barad den ethischen Anspruch ein (vgl. Barad 2007: 392, 393):

»touching, sensing, is what matter does, or rather, what matter is: matter is condensations of response-ability. Touching is a matter of response. Each of ›us‹ is constituted in response-ability. Each of ›us‹ is constituted as responsible for the other, as being in touch with the other.« (Barad 2015b: 161, H.i.O.)

Auch Erkennen oder Forschen ist nicht als Schauen aus der Distanz misszuverstehen, sondern ist direkte materielle Verschränkung und Beteiligung mit und an der Welt: »I do not merely reflect on science, I engage in the practice of science while addressing entangled questions about the nature of scientific practice.« (Barad 2007: 248, H.i.O.) Während Physiker_innen wie Erwin Schrödinger Verschränkungen in einem epistemischen Sinne und beispielsweise Wissen über ein untersuchtes Objekt und ein Messinstrument als relevanten verschränkten Faktor verstanden, bezieht Barad zudem eine ontologische und eine ethische Komponente der Verschränkung mit ein. So macht sie auch die Verantwortlichkeit der Forschenden explizit: »The attending ethico-onto-epistemological questions have to do with responsibility and accountability for the entanglement ›we‹ help enact and what kinds of commitments ›we‹ are willing to take on, including commitments to ›ourselves‹ and who ›we‹ may become.« (ebd., H.i.O.) Darauf komme ich in 6.1.5 erneut zu sprechen.

6.1.3 Von agentieller Separierbarkeit und Intra-aktionen, Phänomenen und ›spacetime-matterings‹

Ein weiterer zentraler Begriff bei Barad und für mein diffraktives Lesen umwelt-epigentischer Studien ist die Intra-aktion.

»My reading is that the measured properties refer to phenomena, remembering that phenomena are physical-conceptual ›intra-actions‹ whose unambiguous account requires ›a description of all relevant features of the experimental arrangement.‹ I introduce the neologism ›intra-action‹ to signify the *inseparability of ›objects‹ and ›agencies of observation‹* (in contrast to ›interaction‹, which reinscribes the contested dichotomy).« (Barad 1998: 96, H.i.O.)

Erst durch spezifische agentielle Intra-aktionen werden Grenzen und Eigenschaften der kausal zusammenhängenden Komponenten von Phänomenen ontologisch bestimmt. Damit erlassen Intra-aktionen auch agentielle Schnitte (vgl. Barad 2007: 339). Das bedeutet, dass alle_s erst durch Intra-aktionen konstituiert wird und dadurch Trennung in separate Komponenten möglich ist. Die Trennbarkeit ist aber nicht absolut, weder zeitlich noch räumlich konsistent, sondern »intra-actively enacted relative to a specific phenomena« (ebd.). Mit dieser Perspektive erhalten Differenzsetzungen eine andere Bedeutung jenseits des cartesianischen Verständnisses, wonach sie als natürliche und gegebene Einteilungen gelten. Im agentiellen Realismus entstehen sie erst durch spezifische Intra-aktionen, die agentielle Schnitte erlassen und so beispielsweise die Trennung von Subjekt und Objekt hervorrufen. Barad spricht hier auch von einer »local resolution«, die zu einer »agential separability« (Barad 2012a: 32, H.i.O.) führt. Wenn Bedeutungen erst durch Einteilungen und Trennbarkeit entstehen, so macht es auch Sinn, Differenzen nicht völlig abschaffen zu wollen beziehungsweise der Illusion zu verfallen, dies tun zu können. Vielmehr ist zentral, Folgendes zu begreifen: »Die Uneindeutigkeit wird nur temporär und kontextuell entschieden, und somit bezeichnen beschreibende Charakterisierungen nicht Eigenschaften abstrakter Objekte oder beobachtungs-unabhängiger Wesen [*beings*], sondern beschreiben vielmehr das ›Zwischen‹ unserer Intra-aktionen, wie es durch spezifische, konstruierte Grenzlinien markiert ist.« (Barad 2015a: 42, H.i.O.)

Nach Barad gibt es weder Wörter mit feststehenden Bedeutungen noch Materialisierungen mit festliegenden Grenzen und Eigenschaften. Im Gegenteil seien sie außerhalb bestimmter Intra-aktionen un/bestimmt (vgl. Barad 2007: 128). Ich stelle es mir wie eine große Masse vor, ein großes Ganzes, das aber nicht als verschwommen und verschränkt wahrgenommen wird, da immer Einteilungen getroffen werden und Phänomene mit Bedeutungen entstanden sind. So verstehe ich auch Barads Bemerkung, dass man nicht nur mit den Augen sieht, sondern mit Intra-aktionen (vgl. ebd.: 157). Welt versteht Barad als dynamischen Prozess

von Intra-aktivität und Materialisierung durch bestimmte kausale Strukturen (vgl. ebd.: 141). »Reality is therefore not a fixed essence. *Reality is an ongoing dynamic of intra-activity.*« (ebd.: 206, H.i.O.)

So wird erneut der Versuch deutlich, eine Perspektive stark zu machen, nach der weder alles unabhängig existiert und Entitäten immer schon gegeben sind, noch alles konstruiert und erst durch sprachliche Benennungen hergestellt wird. Barad will vielmehr ein Verständnis etablieren, nach dem es immer schon etwas gibt, die Formen, Grenzen und Eigenschaften materialisiert sind und wieder erlöschen. »Intra-actions enact cuts that cut (things) together-apart (one move).« (Barad 2015c: 406) Mit der Gleichzeitigkeit von »together-apart« betont Barad ein Dazwischen. Nach Barad gibt es keinen Widerspruch zwischen Materialität und Konstruktion, denn in ihrem Verständnis bestreitet die Konstruiertheit nicht die Materialität. Und auch die Materialität ist nicht durch die Annahme des Konstruiertseins aufgelöst »da Realität durch das ›Zwischen‹ konstituiert ist, durch die Untrennbarkeit von Natur-Kultur/Welt-Wort/physikalisch-konzeptuell/materiell-diskursiv.« (Barad 2015a: 48, H.i.O.) Barad fokussiert auf das Zwischen von Komponenten, die als konträr gelten. Genau in diesem Zwischen löst sich eine binäre Logik auf, die Grenzen und ihre Bedeutung anerkennt, aber nicht als unveränderlich und ahistorisch begreift. Es gibt immer schon etwas, das zusammenwirkt, aber es wird erst auseinander (und zusammen) geschnitten. So kann nicht davon die Rede sein, dass etwas interagiert, denn die Sphären sind nicht immer schon klar umrissen. Es sei vielmehr von Intra-aktionen auszugehen, so Barad.

Vor diesem Hintergrund ist kein Wissensgewinn im klassisch positivistischen Sinne möglich. Denn wenn von einer agentiellen statt von einer beobachtungs-unabhängigen Realität auszugehen ist (vgl. ebd.: 39), dann sind Phänomene nicht einfach zu entdecken und zu beobachten, sondern müssen als Produkte der Intra-aktionen und der Zwischenposition verstanden werden. So sind auch naturwissenschaftliche Konzepte nach Barad »nicht unschuldig«, ⁸ sondern »Konstrukte, die benutzt werden können, um eher ›das Zwischen‹ als eine unabhängige Realität zu beschreiben.« (ebd.: 56, H.i.O.) Das Konzept der Intra-aktion und die Betonung des Dazwischen sind hilfreich, um auf das Zusammenhängende, das Verschränkte, hinzuweisen, das durch Schnitte immer wieder eingeteilt wird. Und so versteht Barad auch Naturwissenschaften als »eine Bewegung zwischen Bedeutungen und Materie, Wort und Welt, Grenzen untersuchend und verschiebend, ein Tanz nicht hinter oder außerhalb, sondern in ›dem Zwischen‹, wo Wissen und Sein sich treffen.« (ebd.: 55, H.i.O.) Die Zwischenposition deutet auf die Gleichzeitigkeit von getrennt und nicht ge-

8 Haraway macht in ihrem Cyborg Manifest deutlich, dass es keine *unschuldige* Position geben kann (vgl. Haraway 1995a: 70).

trennt sowie von bestimmt und nicht bestimmt hin (un/getrennt, un/bestimmt etc.).⁹

Vieles bei Barad bezieht sich auf (quanten-)physikalische Inhalte und sie entwickelt ihre Gedanken und Begriffe häufig in Auseinandersetzung mit Bohr. Am Beispiel des Messens veranschaulicht Barad, dass sie Phänomene als Intra-aktionen eines beobachteten Objekts und einer Messhandlung oder eines Apparats versteht (vgl. Barad 2007: 128; Barad 2012a: 43). Es gibt demnach keine vorhergehende Trennung zwischen Forschungsobjekt und -apparat. Getrennt wird erst im Messen durch Referenz auf spezifische Körper. Es sind Bedingungen wie die experimentellen Anordnungen, die ein Element (der Beschreibung) von Phänomenen konstituieren und Eindeutigkeit für den Kontext herstellen. Mit Referenz auf Bohr versteht Barad physikalische Realität somit als »*notion of a phenomenon that includes the entire experimental arrangement, and not some abstract notion of an observation-independent object.*« (Barad 2007: 275) Für Bohr produzieren erst die Apparate das Phänomen: »*Apparatuses, in Bohr's sense, are not passive observing instruments. On the contrary, they are productive of (and part of) phenomena.*« (Barad 2000: 234) Dies verdeutlicht gut Barads Punkt, dass es keine abgegrenzten Entitäten gibt, sondern verschiedene Phänomene erst in agentiellen Intra-aktionen wie zum Beispiel durch Messen konstituiert werden. Und zugleich bilden diese Phänomene dann das, was benannt und erkannt wird. Eine Trennung von sprachlich und materiell zu denken, liefe entgegen des agentiellen Realismus.¹⁰ So schreibt Barad: »*Wissensprojekte bedingen die Setzung von Grenzen, die Produktion von Phänomenen, die materiell-kulturelle Intraaktionen sind. Das heißt, unsere konstruierten Wissen haben reale, materielle Konsequenzen.*« (Barad 2015a: 50, 51)

Was Barad hier als real bezeichnet, ist aber eben weder als solches präexistent noch unveränderlich. Im Gegenteil sind Phänomene konstitutiv für Realität, die agentiell und intra-aktiv konstituiert ist: »*Reality is composed not of things-in-themselves or things-behind-phenomena but of things-in-phenomena.*« (Barad 2007: 140) Ihre Texte beziehen sich überwiegend auf naturwissenschaftliche Beispiele, doch will Barad ihr Verständnis von Phänomenen nicht nur auf Laboruntersuchungen verstanden wissen oder als Effekte menschenbasierter Konzepte (vgl. ebd.: 338). Sie müssen nicht erst gedacht werden, um zu existieren: Phänomene

9 Es sei daran erinnert, dass die Position zwischen zwei Sphären auch in der Umweltepigenetik besonders prägnant ist. Aus diesem Grund werde ich auch das umweltepigenetische mit dem agentiell realistischen Verständnis von Zwischenpositionen im 8. Kapitel durch einander hindurch lesen.

10 Latour macht einen ähnlichen Punkt, wenn er schreibt, dass Aussagen nicht nur über Sprache getroffen werden, sondern man mit den Dingen verwickelt ist, über die man spricht (vgl. Latour 2002: 174), und somit die Trennung zwischen Sprache und Dingen obsolet wird (vgl. ebd.: 171).

brauchen keinen kognitiven Geist für ihre Existenz, so Barad, sondern im Gegenteil sind die »minds« selbst materielle Phänomene, die durch spezifische Intra-aktionen entstehen (vgl. ebd.: 361). Wissensproduktion beschreibt sie daher auch als sozial-materielle Inszenierung und Forschende als Teil des Phänomens.

Auch Raum und Zeit sind keine festen Größen, sondern genauso intra-aktiv erlassen wie andere Phänomene. Das bedeutet, dass Phänomene nicht immer in denselben Räumen oder Zeiten lokalisiert werden können, da diese keine fixen externen Parameter darstellen, die immer gleich bleiben (vgl. ebd.: 16). Die Un-/Möglichkeit der räumlichen und zeitlichen Festschreibung ist dadurch begründet, dass Raum und Zeit selbst agentiell und Bestandteil von Phänomenen sind, die eben nicht dauerhaft existieren, sondern immer wieder (re-)konfiguriert werden.

»Time is not a succession of evenly spaced individual moments. It is not simply there as a substance or measure, a background uniformly available to all beings as a reference or an ontological primitive against which change and stasis can be measured. [...] spatiality and temporality must also be accounted for in terms of the dynamics of intra-activity.« (ebd.: 180)

Diese radikale Infragestellung gewohnter Einteilungen ermöglicht, über Unterschiede ohne Bezug auf feststehende Konzepte von Identität oder Raum nachzudenken. So fragt Barad »what is the nature of difference if differentiating doesn't happen in space and time but in the making of spacetime mattering?« (Barad 2012a: 32)

Weder räumliche noch zeitliche Einteilung sind im agentiellen Realismus feststehend und gegeben. So stößt zum Beispiel das gängige Verständnis von Erinnerung an seine Grenzen. Zurückerinnern bezeichnet für gewöhnlich das gegenwärtige Denken an Vergangenes. Barad versteht Erinnern jedoch nicht als Wieder-Versammeln von dem, was war, denn:

»The past matters and so does the future, but the past is never left behind, never finished once and for all, and the future is not what will come to be in an unfolding of the present moment; rather the past and the future are enfolded participants in matter's iterative becoming.« (Barad 2007: 181)

Erinnern ist zudem nicht eine Fähigkeit, die Barad bloß Menschen zuschreibt: »Memory is written into the worlding of the world in its specificity, the ineliminable trace of the sedimenting historicity of its iterative reconfiguring.« (Barad 2018: 239) Dies macht deutlich, dass das selbstverständliche Verweisen auf zeitliche Kontinuität etwas beinhaltet, über das eigentlich gar nicht verfügt werden kann, und Raum, Zeit und Materie zusammenhängen.

Die Bezeichnung »spacetime mattering« steht für das bereits erwähnte und unüberschaubare Ganze, eine nicht wahrnehmbare Masse und Ganzheit (wholeness). Phänomene sind Verschränkungen der »spacetime matterings«, der ontologischen

Un/Bestimmtheit und erst durch Intra-aktionen ist agentielle Separiertheit möglich (vgl. Barad 2012a: 32). Teil von einer Masse zu sein und als solcher nur lokal und temporär bestimmt, bedeutet, dass es keine Position außerhalb des Phänomens gibt. Diesen Aspekt bezeichnet Barad als »*exteriority-within-phenomena*« (ebd.: 32, H.i.O.). Es wird etwas als Phänomen erkennbar und tritt als materiell-diskursive Entität hervor, ist aber nicht vollständig loslösbar von den Bedingungen und Intra-aktionen, denn »*intra-actions enact agential separability – the condition of exteriority-within-phenomena*.« (Barad 2007: 140, H.i.O.)

Die Intra-aktionen führen nicht nur zu materiellen Anordnungen, sondern erlassen auch einen agentiellen Schnitt innerhalb des Phänomens. Barad schreibt:

»The crucial point is that the apparatus enacts an agential cut—a resolution of the ontological indeterminacy—*within the phenomenon, and agential separability—the agentially enacted material condition of exteriority-within-phenomena—provides the condition for the possibility of objectivity.*« (ebd.: 175, H.i.O.)

Dies beschreibt, wie trotz Abwesenheit inhärenter Grenzen und Eigenschaften einzelne Phänomene sichtbar werden. Die ontologische Unbestimmtheit wird temporär und lokal gelöst und Bedeutungen werden durch agentielle Schnitte erlassen. Dabei entstehende Phänomene sind aber immer noch charakterisiert durch die ontologische Untrennbarkeit der agentiell intra-agierenden Komponenten (vgl. ebd.: 308, 309). Auch durch wissenschaftliche Praxen, durch Messen oder Experimentieren entstehen Phänomene und werden so agentiell abgetrennt, beobachtbar und beschreibbar. Dabei kann niemals ein Blick von außerhalb des Phänomens eingenommen werden, da man immer auch Teil des Phänomens und seiner intra-aktiven Herstellung ist.

6.1.4 Agentielle Schnitte und Apparate

Für die wissenschaftliche Praxis schlägt Barad vor, ein Experiment als Ereignis¹¹ mit spezifischen Bedingungen zu sehen: Auch wenn es den Anschein machen könnte, im Labor immer dieselben Bedingungen anzutreffen, über dieselben Messinstrumente zu verfügen und nur das Untersuchungsobjekt auszutauschen, so gibt es nach Barad eben keine inhärente Unterscheidung zwischen den aufgezählten Komponenten. Sie sind vielmehr agentiell getrennt. Für jede Untersuchung und Messung muss ein Apparat ausgewählt werden, der einen Schnitt platziert,

11 Latour spricht im Zusammenhang mit Pasteurs »Entdeckung« des Milchsäureferments auch von Ereignis: »das Konto, auf das vor dem experimentellen Ereignis zurückgegriffen werden könnte, ist nicht dasselbe wie *nachher*. Gerade deshalb ist ein Experiment ein Ereignis und keine Entdeckung, kein Freilegen, kein Aufzwingen, kein synthetisches Urteil *a priori*, keine Aktualisierung einer Potentialität* und so weiter.« (Latour 2002: 153, H.i.O.)

der dann das Untersuchungsobjekt von der Beobachtungsinstanz ablöst. Aber der »spezifische, konstruierte Schnitt löst die Uneindeutigkeit nur für einen gegebenen Kontext« (Barad 2015a: 26) und somit für ein Phänomen. Barad spricht hier von spezifischen und konstruierten Schnitten, um zu verdeutlichen, dass sie für bestimmte Kontexte und Phänomene stehen. Damit entwirft sie ein Gegenkonzept zum klassischen Verständnis, wonach ein »inhärenter / natürlich vorkommender / starrer / universeller Cartesianischer Schnitt« (ebd.: 25, H.i.O.) nicht existiert. Somit sind auch Dualismen wie Natur/Kultur, Objekt/Subjekt und andere als Ergebnisse spezifischer materiell-diskursiver Intra-aktionen erklärbar. Sie haben dadurch nicht weniger Wirkmacht oder keine materiellen Folgen, doch werden sie mit Hilfe eben jener Perspektive als Effekte dynamischer Unterteilungen denkbar und nicht länger als einzig wahre Einteilungen. Durch die Annahme, es handle sich bei den genannten Dualismen um natürliche und ahistorische Gegensätze, erhalten sie einen normativen Charakter und gelten als richtungsweisend.

Auch den Begriff des Schnitts entlehnt Barad aus Bohrs Darstellungen und bezieht sich auf wissenschaftliche Praxen. Beide gehen nicht davon aus, dass es eine_n unvoreingenommene_n und nicht verschränkte_n Forscher_in geben kann, der_die einfach abliest, was er_sie bei der Untersuchung von Objekten feststellt. Stattdessen werden Beobachtungsobjekt und -instanz immer erst getrennt. Bezugnehmend auf Bohr pointiert Barad: »what is at issue is the cut that makes a distinction between object and instrument« (Barad 2007: 328). Auch Bohr ging davon aus, dass es die je spezifischen experimentellen Anordnungen sind, die Bedeutung verleihen und einen Schnitt zwischen einem Objekt und den Agencies der Beobachtung¹² hinterlassen (vgl. ebd.). Dies ist aber keineswegs Ausschlusskriterium für einen objektiven Standpunkt. Im Gegenteil basiere dieser nicht auf einem cartesianischen Schnitt zwischen Beobachtendem_r und Beobachtetem (vgl. ebd.: 274). Wissenschaft könne objektive Beschreibungen bieten, gerade weil der Apparat einen Schnitt zwischen dem Objekt und den Beobachtungsinstanzen erlässt (vgl. ebd.: 330). Ein Experiment ist reproduzierbar und Kommunikation darüber möglich, weil agentielle Schnitte bestimmte Grenzen ziehen (vgl. ebd.: 340). Einteilungen und Bedeutungen dienen als Orientierung: »angesichts eines bestimmten Satzes konstruierter Schnitte sind bestimmte beschreibende Konzepte der Naturwissenschaften wohldefiniert und können genutzt werden, um reproduzierbare Ergebnisse zu erreichen.« (Barad 2015a: 55)

Barad schreibt, dass es bedeutsam ist, welche Schnitte gesetzt werden und somit verschiedene Schnitte auch verschiedene materielle »becomings« (Barad 2007: 361) hervorrufen. Das Infragestellen bekannter Bedeutungen und Erklärungen kann die Schnitte möglicherweise sichtbar machen und sie so verschieben und

12 Im Original heißt es »agencies of observation« (vgl. Barad 2007). Theodor übersetzt dies mit »Beobachtungsinstanzen« (vgl. Barad 2015a). Ich verwende beide Ausdrücke.

zerschneiden. Barad formuliert die Herausforderung, einen Start in der Analyse zu finden, der nicht voraussetzt, dass die getrennten Entitäten gegeben sind, sondern direkt »the matter of cuts that produce distinctions between ›humans‹ and ›nonhumans‹« (Barad 2012a: 31, H.i.O.) aufdeckt.

Schnitte werden durch Apparate¹³ erlassen und somit wird etwas erkennbar und materiell, anderes ausgeschlossen und nicht realisiert. In *Meeting the Universe Halfway* schreibt Barad: Um die inhärente ontisch-semantische Unbestimmtheit zu lösen, bedarf es eines spezifischen Messapparats, das heißt der Messapparat ist Bedingung für die Möglichkeit, spezifischen Konzepten Bedeutung zu verleihen (vgl. Barad 2007: 127). Die Apparate haben keine festen Formen, sondern werden immer wieder anders arrangiert (vgl. Barad 2001: 107). Wer oder was genau zu jenen Apparaten zählt, ist schwer zu benennen. In *Performing Culture/Performing Nature* (2001) setzt Barad sich mit Ultraschallgeräten auseinander und liefert folgendes Beispiel für einen Apparat:

»For example, piezoelectric transducer materialize (and are iteratively rematerialized) in intra-action with a multitude of practices, including those that involve: medical needs; design constraints (including legal, economic, biomedical, physics and engineering ones); market factors; political issues; other research and design projects using similar materials; [...]« (Barad 2001: 108).

Die Aufzählung geht noch über mehrere Zeilen weiter und so veranschaulicht Barad, was alles zum Apparat gezählt werden kann. Daran wird deutlich, dass Barad nicht bloß Laborinstrumente wie Messapparaturen oder ähnliches meint, sondern zahlreiche Praxen als Apparat begreift: »apparatuses are dynamic (re)configurations of the world, specific agential practices/intra-actions/performances through which specific exclusionary boundaries are enacted. Apparatuses have no inherent ›outside‹ boundary.« (Barad 2003: 816, H.i.O.)

Auch Bohr beschrieb Apparate nicht als passive Beobachtungsinstrumente (vgl. Barad 2007: 199), sondern als physikalische Arrangements (vgl. ebd.: 129) oder makroskopische materielle Anordnungen (vgl. ebd.: 142). Sie verbleiben im Laborkontext, doch sind die Instrumente nicht als passive Beobachter_innen, sondern als Beobachtungen hervorbringend und Teil derselben zu verstehen. Sie definieren bestimmte Begriffe und produzieren schließlich Phänomene (vgl. ebd.). Bei Barad ist jener Aspekt der Untrennbarkeit wiederzufinden. Für sie ist außerdem relevant, dass Bohr nicht von (menschlichen) Beobachter_innen ausgeht, sondern von »agencies of observations« (ebd.: 114). Für Barad wird hiermit »die Untrennbarkeit der materiellen und semiotischen Apparate« (Barad 2015a: 28) verdeutlicht, die sie

13 Barad entlehnt die »Apparate körperlicher Produktion« (Barad 1998: 124) Haraways Konzept der ›situated knowledges‹ (vgl. Haraway 1995d), spricht in späteren Texten aber nur noch von Apparaten (vgl. Barad 2001: 113).

als »nicht-dualistisches Ganzes« (ebd.: 29, H.i.O.) bezeichnet. Nicht nur Beobachter_in und Beobachtetes sind epistemologisch untrennbar, sondern auch die materielle Ebene und die Bedeutungsebene sind verschränkt und erst durch die agentiellen Schnitte für ein spezifisches Phänomen getrennt (erkennbar). Die Komplexität ihres Verständnisses von Apparaten wird deutlich, wenn sie schreibt, dass sie Apparate als spezifische materielle Rekonfigurationen der Welt versteht »that do not merely emerge in time but iteratively reconfigure spacetime matter as part of the ongoing dynamism of becoming.« (Barad 2007: 142)

Es geht nicht darum, Bedeutungen und Materialisierungen abzusprechen, sondern als dynamisch und Effekt agentieller Intra-aktionen anzuerkennen. Inwiefern hier Möglichkeiten zur Verschiebung von Grenzen gegeben sind, ist noch nicht angesprochen. Zentral ist vor allem, eine andere Sichtweise auf das Welt-Werden zu bekommen und zu verstehen, wie und wo welche Schnitte erlassen werden. Es muss nachvollzogen werden, wo Schnitte gesetzt und welche spezifischen Markierungen auf den Körpern dadurch hinterlassen werden.

6.1.5 Körper, Objektivität und Verantwortung

Wie definiert Barad Körper, wenn sie davon spricht, dass Markierungen auf Körpern durch Schnitte erlassen werden und Unterschiede produzieren? Vor dem Hintergrund langer Diskussionen feministischer Theorien und Körpersoziologie darüber, wie Körper zu thematisieren sind, ohne sie weder als leere, biologische Hülle zu verstehen, auf die kulturelle Werte und Normen eingeschrieben werden, noch als essenziell und naturhaft (vgl. Villa 2008: 210), ist Barads Ansatz hilfreich. Denn Barad denkt binäre Aspekte zusammen: »Bodies are not objects with inherent boundaries and properties; they are material-discursive phenomena.« (Barad 2007: 153) Im agentiellen Realismus sind Körper nicht verstanden als feste, physische Hüllen, sondern als all das, was Bedeutung erlangt: Form und Sinn erhaltende Materie. Barad lässt nicht nur die Vorstellung von fleischlichen Körpern mit einer klar umrissenen, abgeschlossenen Anatomie hinter sich. Sie hinterfragt auch die Exklusivität menschlicher Körper, indem sie argumentiert, dass »human bodies, like all other bodies, are not entities with inherent boundaries and properties but phenomena that acquire specific boundaries and properties through the open-ended dynamics of intra-activity.« (ebd.: 172)

Barad veranschaulicht die Temporalität und Dynamik der Körper am Beispiel des Schlangensterns, eines Verwandten des Seesterns, der besondere Fähigkeiten hat:

»A brittlestar can change its coloration in response to the available light in its surroundings. When in danger of being captured by one predator or another, a brittlestar will break off the endangered body part (hence its name) and regrow it. [...]

its bodily materiality is not a passive, blank surface awaiting the imprint of culture or history to give it meaning or open it to change« (ebd.: 375).

Der Körper des Schlangensterns ist ein anschauliches Beispiel für die Veränderlichkeit von Körpern und nicht nur im Sinne passiver Veränderungen wie (Nach-)Wachsen oder Altern. Im Kontext von Feindabwehr und anderen Überlebensstrategien wird die Möglichkeit zu körperlichen Veränderungen vom Schlangenstern genutzt. So verschiebt sich die Grenze zwischen Selbst/Anderem:

»The ongoing reconfigurings of its bodily boundaries and connectivity are products of iterative causal intra-actions – material-discursive practices – through which the agential cut between ›self‹ and ›other‹ (e.g. ›surrounding environment‹) is differentially enacted (e.g., on one agential cut, a given arm is part of the former; in another it is part of the latter).« (ebd.: 376, H.i.O.)

Der Begriff Körper bezeichnet im agentiellen Realismus aber auch weniger konkrete Leiber. Körper scheint vielmehr für all das zu stehen, was Bedeutung und Grenzen erlangt hat, was markiert und materialisiert ist. So ist zum Beispiel der Körper des ›Messinstruments‹ markiert in seiner Korrelation mit anderen agentiell bestimmten Eigenschaften des ›gemessenen Objekts‹ (vgl. ebd.: 345). Die Diskussion zwischen Bohr und Einstein aufgreifend, hält Barad fest, dass, obwohl es keine trennbaren bestimmten Entitäten mit spezifischen inhärenten Eigenschaften gibt, »nonetheless there are determinate marks on bodies produced through specific intra-actions.« (ebd.: 346) Durch agentielle Schnitte wird es möglich, eindeutige Markierungen auf Körpern anzunehmen, jedoch nur innerhalb eines speziellen Phänomens (vgl. ebd.: 348). Auch wenn die Körpergrenzen und -eigenschaften demnach weder inhärent sind, noch immer gleichbleibend und allgemein gültig, sind sie materiell und relevant. Körper, verstanden als materiell-diskursive Phänomene (vgl. ebd.: 153), sind demnach nicht schon immer so markiert in der Welt, sondern werden gemeinsam mit ihrer Umgebung intra-aktiv konstituiert (vgl. ebd.: 170).

Barads agentieller Realismus ist eine wissenschaftstheoretische Perspektive, die eine materielle und ontologische Ebene einschließt, wie ich zu Beginn dieses Kapitels (6.1) angeführt habe. Sie setzt die Verkörperung diskursiver Praxen zentral und bietet damit ein anderes Verständnis, das dynamischer und nicht anthropozentrisch ist (vgl. ebd.: 334). Dinge bekommen nicht nur erst Bedeutung durch und in bestimmten Diskursen, sondern durch ihre Verkörperung in größeren Apparaten. Für die Physik gesprochen: ein physikalisches Konzept erhält Bedeutung durch die spezifische Materialisierung der experimentellen Anordnung (vgl. ebd.: 329). Durch die Anordnungen im Experiment werden Schnitte erlassen und somit das ›Instrument‹ vom ›Untersuchungsobjekt‹ getrennt. Beide erhalten dabei Grenzen und Eigenschaften. Barad spricht hier auch von verkörperten Konzepten (vgl. ebd.).

Barad fordert mit ihrem agentiellen Realismus ein verkörpertes und kontextuelles Verständnis von Wissen ein und liefert eine verkörperte Erklärung von Objektivität (vgl. Barad 2015a: 60, 54).¹⁴ Wie bereits an anderer Stelle erwähnt, ist durch die Ablehnung der Vorstellung inhärenter, cartesianischer Schnitte sowie der Möglichkeit, eine Perspektive außerhalb einzunehmen, nicht die Unmöglichkeit von Objektivität suggeriert. Barad bezieht sich in ihrer Auseinandersetzung auf einen Streit zwischen Bohr und Einstein, die unterschiedliche Auffassungen über die Bedingungen von Objektivität hatten. Während Einstein fragte, wie Beobachter_innen vom Beobachteten objektiv zu trennen sind, ging Bohr davon aus, dass Objektivität nicht auf der Trennbarkeit zwischen beiden beruhe. Einstein setzte die räumliche Trennung beider voraus, Bohr hingegen einen Schnitt, der die Unterscheidung zwischen Beobachtungsobjekt und Messinstrument durch die experimentelle Anordnung erlässt. Mit Bohr ist die Unterscheidung nicht dauerhaft. Grenzen und Eigenschaften von Entitäten sowie Konzepte sind somit keineswegs immer schon bedeutungsvoll. In diesem Sinne begreife ich auch die Markierungen auf den Körpern, die durch die Schnitte entstehen und somit klar umrissene und wohldefinierte Phänomene hervorbringen (vgl. Barad 2007: 329).

Objektivität ist gegeben, wenn Markierungen von Körpern als durch intra-aktive Schnitte entstehend und die Unterscheidbarkeit von Beobachtungsobjekten und -instanzen ermöglichend verstanden werden. Denn durch die Schnitte und Markierungen wird eine eindeutige und reproduzierbare Messung eines Teils des Phänomens (des Objekts) durch den anderen Teil (»agencies of observations«) ermöglicht (vgl. ebd.: 339). Die *agentielle* – und nicht die inhärente – Trennbarkeit in einer verschränkten Welt ist es, die temporäre Entitäten in spezifischen Kontexten erkennen lässt, dadurch einzelne Objekte oder Agencies beschreibbar macht und Objektivität gewährleistet. Bezugspunkt objektiver Beschreibungen von Phänomenen sind somit die Spuren, die Versuchsbedingungen auf Körpern hinterlassen (vgl. Barad 2015a: 45). Die Spuren auf den Körpern liefern also Orientierung und ermöglichen die Verständigung über sie: »Indeed, this embodiment of concepts as part of apparatus is ultimately what secures the possibility of objective knowledge« (Barad 2007: 143). Objektivität ist hier also keine distanzierte Position, die einnehmbar ist,¹⁵ sondern das, was ermöglicht wird durch agentielle Separier-

14 Objektivität gilt gemeinhin als Fähigkeit und Anspruch, sich unbefangen mit einem Gegenstand auseinanderzusetzen (zur wissenschaftshistorischen Betrachtung des Begriffs vgl. Daston, Galison 2007). Mit Barads Ansatz wird diese Möglichkeit jedoch ausgeschlossen. Barad verabschiedet sich nicht gänzlich vom Begriff der Objektivität, sondern deutet ihn um, wie es andere feministische Wissenschaftsforscher_innen, zum Beispiel Haraway, Sandra Harding oder Helen Longino, auch tun (vgl. Ebeling et al. 2006). In diesen Kontexten geht es auch um einen Anspruch der Verantwortungsübernahme.

15 Haraway bezeichnet die Illusion einer Position von außen als »göttlichen Trick« (vgl. Haraway 1995d: 82). Damit distanziert sie sich von der Vorstellung, Forschende könnten von oben aus

barkeit und durch die in 6.1.3 erwähnte Äußerlichkeit-innerhalb-von-Phänomenen (vgl. ebd.: 351).

Objektivität heißt auch, Verantwortung zu übernehmen, und zwar für die eigenen Verschränkungen. Denn Objektivität ist nur durch agentielle Separierung und Verantwortlichkeit zu sichern, so Barad (vgl. ebd.: 453). Wird von agentieller und nicht von inhärenter Trennbarkeit ausgegangen, impliziert das auch die Verschränkungen von Bedeutungen, Apparaten, Objekten, Forschenden und vielen anderen. »Responsibility entails an ongoing responsiveness to the entanglements of self and other, here and there, now and then.« (ebd.: 394) Unterteilungen nicht als fest und gegeben aufzufassen, sondern als Effekte agentieller Intra-aktionen, heißt nicht, sie weniger ernst zu nehmen oder als unwirklich zu verstehen. Vielmehr ist es eine verantwortliche Perspektive, die materialisierten Phänomene als agentiell realistisch zu begreifen: »Objectivity, then, is about being accountable and responsible to what is real.« (ebd.: 340)

Barad fordert Verantwortungsübernahme für die Markierungen auf den Körpern in ihrer Spezifität und darauf zu achten, wie verschiedene Schnitte Unterschiede hervorrufen, die relevant sind. An dieser Stelle referiert sie auf das in der Quantenphysik viel diskutierte Messproblem und somit auf Situationen, in denen durch bestimmte experimentelle Anordnungen, die Nutzung verschiedener Messapparate und Vorrichtungen und das Treffen von Entscheidungen durch das Handeln der Forschenden verschiedene Bedeutungen produziert werden können. Dabei erinnert Barad an die Verantwortlichkeit gegenüber den Markierungen, an denen man beteiligt ist: »We are accountable for and to not only specific patterns of marks on bodies – that is, the differential patterns of mattering of the world of which we are a part – but also the exclusions that we participate in enacting.« (Barad 2007: 394)

Ausgehend von agentiellen Intra-aktionen und Apparaten, durch die spezifische Phänomene hergestellt werden, ist diesen erstens nachzugehen und nachzuvollziehen, welche Schnitte wie, wann und wo erlassen werden. Zweitens gilt es zu reflektieren, welche anderen Schnitte möglich wären, welche Bedeutungen das generieren würde was dabei auch ausgeschlossen ist. Das Ausgeschlossene gilt als konstitutiv für das, was (an-)erkannt wird und sich als Phänomen konstituiert: »Accountability and responsibility must be thought in terms of what matters and what is excluded from mattering.« (Barad 1998: 118) Wer und was ausgeschlossen wird spielt somit eine Rolle, um zu verdeutlichen, dass durch verschiedene Intra-aktionen spezifische Phänomene produziert werden. Auch für dieses Ausgeschlossene soll aber Verantwortung übernommen werden (vgl. Barad 2007: 57, 58), und gerade hier liegt die Chance, Grenzen zu verschieben und für Anderes aufmerksam

auf die Untersuchungsobjekte schauen und so alles unbeteiligt beobachten, erkennen und beschreiben, und argumentiert für die Partialität, Situiertheit und Positionierung von Wissen.

zu werden. Verantwortlich und aufmerksam zu sein für die Markierungen auf den Körpern, bedeutet, Grenzen und Schnitte nachzuvollziehen, durch die sie erlassen werden.

Verantwortung im wissenschaftlichen Arbeiten und Forschen führt Barad unter der Bezeichnung »agential literacy« (Barad 2000) aus und entwickelt einen Leitfaden an Fähigkeiten, die diese umfasst. Dazu gehört die Fähigkeit, die für bestimmte Praxen relevanten Apparate zu identifizieren und die materiell-diskursive Natur jeden Apparats zu analysieren. Untersucht werden müssen die konstitutive Beziehung intra-agierender Apparate, die intra-aktive Konstitution von »Objekt« und »Subjekt« und die Grenzen, die durch bestimmte Praxen erlassen werden. Diskutiert werden müssen zudem die Möglichkeiten, Apparate zu rekonfigurieren und neue Praxen zu etablieren (vgl. Barad 2000: 237). Objektivität und Verantwortung sind somit verbunden, weil Forschungspraxen und Wissensproduktion zu Materialisierungen von Phänomenen beitragen.

»According to agential realism, reality is sedimented out of the process of making the world intelligible through certain practices and not others. Therefore, we are not only responsible for the knowledge that we seek, but, in part, of what exists.« (Barad 2001: 109)

Verantwortung ist nicht nur etwas, dass Menschen haben. Vielmehr müssen sie zugleich eine besondere Verantwortung übernehmen. Barads kollektiv verschränkte Verantwortung ist ein onto-sozialer Begriff: »Responsibility is not ours alone. And yet our responsibility is greater than it would be if it were ours alone.« (Barad 2007: 394) Auch das ethische Subjekt versteht Barad nicht als abgegrenztes rationales Subjekt, sondern als verkörperte Sensibilität, die auf die Beziehung des ethischen Subjekts zu anderen antwortet (vgl. ebd.: 391). Das menschliche Subjekt ist nicht als abgeschlossene Entität zu begreifen, das lokalisiert Verantwortung übernimmt. Auch hier ist das Zusammenwirken ganz unterschiedlicher Intra-aktionen relevant. In ihrem agentiellen Realismus sind Menschen genauso Phänomene wie Nicht-Menschliches auch. Und trotzdem betont Barad: »The acknowledge of non-human agency does not lessen human accountability; on the contrary, it means that accountability requires that much more attentiveness to existing power asymmetries.« (Barad 1998: 116, 117) Verantwortung im agentiell realistischen Sinne bedeutet, keine menschliche Überhöhung vorzunehmen und dennoch die zerstörerische Kraft von Menschen nicht zu leugnen. Menschliche Verantwortung besteht unter anderem darin, diese Position anzuerkennen. »Learning how to inter-act responsibly as part of the world means understanding that »we« are not the only active beings – though this is never justification for deflecting our responsibility onto others.« (Barad 2007: 391, H.i.O.) Es ist nicht egal, wie die Beteiligten sich verhalten, aber sie verfügen auch niemals allein in einer Situation.

Um das zu begreifen und zu markieren, ist die Schreibweise und wörtliche Übersetzung von ›respons_ability‹ hilfreich, die auch Haraway vornimmt (vgl. Haraway 2012).¹⁶ Denn dies betont die Fähigkeit zu antworten, die nicht nur Menschen zugestanden wird. Antwortfähigkeit nicht allein auf die menschliche Spezies zu begrenzen, sondern auf andere Agencies zu erweitern, führt zu einer anders gelagerten Verantwortung: »recognizing and facing our responsibility to the infinitude of the other, welcoming the stranger whose very existence is the possibility of touching and being touched, who gifts us with both the ability to respond and the longing for justice-to-come.« (Barad 2015b: 164) Dies schließt wieder an den Aspekt der Verschränktheit an und deutet auf Barads kritische Haltung gegenüber anthropozentrischen Modellen. Daraus leitet Barad die Forderung nach einer post-humanistischen Ethik ab (vgl. Barad 2007: 391, 392), die ich noch näher ausführe (s. 6.1.7).

6.1.6 Un/Bestimmtheit und Materie

Ich möchte den Ausführungen zum Begriff des Körpers bei Barad von denen aus ich zur Darstellung ihres Verständnisses von Objektivität und Verantwortung übergegangen bin, eine ausführlichere Erläuterung der Rolle der Materie im agentiellen Realismus anschließen. Barad fragt, »how matter comes to matter« (Barad 2003: 810),¹⁷ und zwar nicht nur rein sprachlich-diskursiv, sondern materiell. Materie entsteht nicht erst durch Diskurs und Sprache. Doch ist zu fragen, wie Materie Bedeutung erhält: »Matter is an imaginative material exploration of non/being, creatively regenerative, an ongoing trans*formation.« (Barad 2015c: 411) Materie bezeichnet hier keine unveränderliche Substanz, sondern Substanz in ihrem intra-aktiven Werden – »not a thing but a doing« (Barad 2007: 336) – die in unbestimmter Form immer schon existiert und intra-aktiv bestimmt wird. Ebenso wenig, wie Diskurs rein sprachlich begriffen wird, ist Materie nur das fleischliche Resultat oder materialisierter und Form erlangter Effekt. Mit ihrem Konzept hinterfragt Barad diese simple Einteilung. Es gibt etwas Materielles, aber nicht in immer schon fester Form und Bedeutung. Im Gegenteil ist es so, dass es etwas gibt und nicht gibt – es ist bestimmt und unbestimmt zugleich. Es existiert eine unendliche Anzahl an Möglichkeiten, doch zugleich ist nicht alles möglich (vgl. Barad 2018: 232):

16 Einige andere feministische Wissenschaftstheoretiker_innen verstehen Verantwortung ebenfalls als ›ability to respond‹, als eine Fähigkeit, die verantwortungsvolle Forschende allen – zum Beispiel am Forschungsprozess Beteiligten – zugestehen müssen, auch wenn nicht alle bekannt sind (vgl. Schrader 2010; Kenney 2019).

17 Der englische Ausdruck ›matter‹ ist sehr passend, da er sowohl Bedeutung als auch Materie meinen kann. In Barads Texten finden sich einige Beispiele, bei denen sie die doppelte Bedeutung von ›matter‹ bewusst einsetzt.

»matter is an enfolding [...]: it can't help touching itself, and in this self-touching it comes into contact with the infinite alterity that it is. Ontological indeterminacy, an unending dynamism of the opening up of possibilities, is at the core of mattering.« (ebd.: 234)

Das Diskursive ist immer schon materiell und Materie immer auch diskursiv aufgeladen. Wichtig ist, weder die eine noch die andere Seite zu privilegieren, da ansonsten die Un/Trennbarkeit vergessen würde, die Phänomene charakterisiert (vgl. Barad 2015a: 47). Mit Barads Perspektive wird es möglich, die Schnitte nachzuvollziehen und das Unterscheiden als materiellen Akt aufzufassen. Essenziell sind jedoch nicht die Trennungen, sondern die Verbindungen (vgl. Barad 2012a: 47), die es sichtbar zu machen gilt und die immer auch materiell sind: »The very nature of materiality is an entanglement. Matter itself is always already open to, or rather entangled with, the ›other‹.« (Barad 2007: 393, H.i.O.)

Bezugnehmend darauf, wie Barad Konzepte und den Prozess des Erkennens und Wissens versteht, wird die Verschränkung und Untrennbarkeit von Materiellem und Diskursivem deutlich: Konzepte, oftmals verstanden als theoretische, gedankliche Elemente, waren auch für Bohr spezifische materielle Anordnungen (vgl. ebd.: 334). Und so ist auch »knowing« eine Praktik, die größere materielle Anordnungen umschließt. Wissen und Erkennen sind materielle Praxen (vgl. ebd.: 342): »Knowing is a direct material engagement, a practice of intra-acting with the world as a part of the world in its dynamic material configuring, its ongoing articulation.« (ebd.: 379) Das heißt, wissenschaftliche Praktiken haben nicht nur materielle Folgen, sondern sind selbst spezifische materielle Auseinandersetzungen und an der (Re-)Konfiguration von Welt beteiligt:

»Making knowledge is not simply about making facts but about making worlds, or rather, it is about making specific wordly configurations – not in the sense of making them up ex nihilo, or out of language, beliefs, or ideas, but in the sense of materially engaging as part of the world in giving it specific material form.« (ebd.: 91)

An diesem Zitat wird erneut die Bedeutung der Un/Trennbarkeit und Verschränktheit deutlich, wie auch die Unmöglichkeit, Wissen und Fakten von materiellem Werden zu trennen. Somit bietet der agentielle Realismus eine andere Lesart von binären Gegensätzen und der üblichen Vorstellung wissenschaftlicher Praxis und passiver Materie: »knowing does not come from standing at a distance and representing but rather from *a direct material engagement with the world*« (ebd.: 49, H.i.O.).

An naturwissenschaftlichen Beispielen verdeutlicht Barad, warum nicht davon auszugehen ist, dass Entitäten und Differenzen feststehend und gegeben sind, sondern es sich vielmehr um Un/Bestimmtheiten handelt, die existieren und zugleich nicht existieren, wobei nicht vorhersehbar ist, wie und wann sie (nicht) exis-

tieren. Damit stellt sie radikal inhärente Strukturen in Frage und betont die Vielzahl an Möglichkeiten, die in jeder Materie enthalten sind – nicht im Sinne wahlloser Gestaltbarkeit, sondern eher als unüberschaubare, unverfügbare Formierungen. Zentral scheint für Barad

»[to bring] indeterminacy's radical potential to the fore. *The indeterminacy of being-time/time-being means that matter/materiality is a matter of material wanderings/wonderings, a virtual exploration of what might yet be/have been, dispersed across spacetime-being and condensed into each material bit-here-now, every morse (each »dressed point«) of spacetime mattering.*« (Barad 2015c: 410, H.i.O.)

Die Un/Fähigkeit, etwas eindeutig zu bestimmen, überträgt sie aus der Quantenphysik in ihr Verständnis der Weltverhältnisse (vgl. ebd.: 419) und bietet somit eine antikategoriale Lesart an. Darin ist auch Materie nicht dem Imaginären gegenübergestellt, sondern Materielles enthält verschiedene imaginäre Wege und Formationen (vgl. ebd.: 388). Die Un/Möglichkeit, Materie auf eine bestimmte Entität festzusetzen, in Relation kausal abzuleiten, für eine bestimmte Zeit und einen spezifischen Ort, ist dabei zentral. Zwar wird durch das Erlassen von Schnitten, durch Apparaturen und in Intra-aktionen (lokal) bestimmt, aber das gilt keineswegs für alle Zeiten und Orte: »Indeterminacy is an un/doing of identity that unsettles the very foundations of non/being.« (Barad 2015c: 401, H.i.O.) Barad zeigt damit die unübersichtliche Verschränktheit auf und, dass es nicht nur darum geht, die Norm der Binaritäten durch Pluralität zu ersetzen, sondern von einer Unbestimmtheit auszugehen: »*matter's ongoing experimenting with itself – the queer dance of being-time indeterminacy, the imaginative play of presence/absence, here/there, now/then, that holds the disparate parts together-apart.*« (ebd.: 407, H.i.O.)

Anhand weiterer naturwissenschaftlicher Untersuchungsfelder, wie zum Beispiel der Entstehung eines Blitzschlags, macht Barad diese Gleichzeitigkeit deutlich und erinnert daran, dass Naturphänomene nicht vorbestimmt und vorhersehbar sind. So verläuft ein Blitz nicht einfach vom Himmel herab zum Boden. Mit Hilfe einer Slow-Motion-Kamera sind Zick-Zack-Bewegungen in verschiedensten Richtungen erkennbar, bevor der Blitz im Boden einschlägt: »*Lightning is born of discontinuous spooky-in-action-a-distance signaling in a decidedly queer communication between earth and sky as they exchange gestures toward the other before they exists, signals of the desiring fields that animates their intra-active becoming.*« (ebd.: 409) Diese Bewegungen, die schließlich zum Blitzzeinschlag führen, sind materielle Dinge und nach dieser Beschreibung keineswegs feststehend und gradlinig.

Auch das Beispiel des Froschembryos, anhand dessen Forscherinnen den Einfluss bioelektrischer Signale im frühen Stadium der Kaulquappenentwicklung untersuchen, verweist auf die Un/Bestimmtheit des Materiellen: Mittels eines überarbeiteten Videofilms konnten die Forscherinnen zeigen, dass sich noch vor der Ent-

wicklung des Gesichts des Embryos für wenige Sekunden etwas in dem Embryo zeigt, das aussieht wie Teile eines Gesichts, und das dann wieder verschwindet. Dazu Barad:

»the flashes of light that point out the face of the tadpole offer tantalizing glimpses of what does not (yet) exist. What we witness are traces of differentiating materializations-to-come, virtual explorations of making face. Internally generated lightning flashes are coursing through the embryonic body exploring different possibilities of what might yet be/have been.« (ebd.)

Um was es Barad in all diesen Beispielen geht, ist das »material play of indeterminacy, the teasing gestures if what might yet be/have been.« (ebd.: 410) Materie enthält mögliche zukünftige Formen und Wege und ist zugleich unbestimmt, wird irgendwann bestimmt, ist darin aber keineswegs immer vorhersagbar.

An dieser Stelle wird zudem das Ausmaß deutlich, das Barad mit dem Begriff der Verschränkung andeutet. Denn Verschränkungen beziehen sich nicht nur auf das, was gerade da ist (zeitlich und räumlich), sondern auch auf das, was war und was (möglicherweise) sein wird und hätte sein können:

»while the past is never finished and the future is not what will unfold, the world holds the memories of its iterative reconfigurings. All reconfigurings [...] are sedimented into the world in its iterative becoming and must be taken into account in an objective (that is, responsible and accountable) analysis.« (Barad 2018: 226, H.i.O.)

Alle Un/Möglichkeiten sollen in einem umfassenden Verständnis von Materie und Agency mitgedacht werden, die in der Konsequenz auch zu einem modifizierten Verantwortungsbegriff führen: »matter is condensations of responses, of response-ability. Each bit of matter is constituted in response-ability; each is constituted as responsible for the other, as being in touch with the other.« (Barad 2015c: 401, 402, H.i.O.)

6.1.7 Agency und posthumanistische Performativität

Mit dem dargestellten Verständnis von Verantwortung ist auch eine besondere Bedeutung von Agency¹⁸ verbunden. Barad versteht Materie nicht als passiv und leere Hülle, die erst durch kulturelle Diskurse produziert wird und Bedeutung erlangt, sondern als Werden. So spricht sie auch von Materie als »congealing of agency« (Barad 2007: 336). Agency wird nicht nur einem (menschlichen) Subjekt zugeschrieben, sondern jeder Materie. Verstanden als diejenige, die zum Werden beiträgt, ist sie zudem keineswegs passiv, sondern ein agierender Part.

18 Ich nutze den englischen Begriff, verwende aber die Großschreibung, da die ursprüngliche Bedeutung durch Übersetzung in Handlungsfähigkeit oder Handlungsmacht zu stark verkürzt wird.

In *Meeting the Universe Halfway* gibt Barad folgende Definition: »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« (ebd.: 214). Indem sie schreibt, dass jemand oder etwas Agency ist und nicht hat, wird deutlich, dass Barad Agency im Sinne von Einfluss versteht, ohne damit die Eigenschaft zu bezeichnen, durch die jemand/etwas bewusst und aktiv handeln kann. Agency begreife ich als Beeinflussung aller, die zu verschiedenen Materialisierungen führen, und nicht als absichtsvollen aktiven Handlungsakt, der nur einem selbstbewussten, zurechenbaren (menschlichen) Subjekt zuzuschreiben ist. Es kommt nicht nur auf die bewussten, wahrnehmbaren Handlungen an, die Menschen vollziehen. Es gilt vielmehr, aufmerksam zu sein für alle Agencies und die damit verbundenen Un/Möglichkeiten.

Barad führt ein Beispiel aus dem Kontext neuer Reproduktionstechnologien an: »Gene imprinting is the name that genetics gave assigned to this form of non-human agency.« (Barad 1998: 117) Ohne die genauen Mechanismen zu verstehen, werde hier die aktive Rolle des Imprinting und das damit verbundene An- und Abschalten der Gene anerkannt. Dies weise auf nicht-menschlicher Agency, so Barad, denn schließlich führen die Imprints und die An- und Abschaltungen zu bestimmten Entwicklungen.

Auch Bohr sprach von Agencies (»agencies of observations« (Barad 2007: 115)) und betonte die Relevanz der materiellen Spezifität der experimentellen Anordnungen, die wirkmächtig sei für die Einteilung von Objekt und Beobachtungsinstanzen (vgl. ebd.: 267, 268). Barad wirft Bohr jedoch vor, in einer anthropozentrischen Perspektive zu verbleiben und Agency ausschließlich in den forschenden, menschlichen Subjekten zu verorten, auch wenn er anerkannte, dass die Forschenden Teil dessen sind, was sie untersuchen (vgl. ebd.: 341). Wenn Agency aber kein intendiertes und zielgerichtetes Handeln meint, sondern die Wirkmacht bestätigt, die von allen an Intra-aktionen Beteiligten ausgeht, dann sind die Fokussierung auf den Menschen zu hinterfragen und eine posthumanistische Perspektive und Ethik stark zu machen. Worum es Barad dabei nicht geht, ist

»to include nonhumans as well as humans as actors or agents of change but rather to find ways to think about the nature of causality, agency, relationality, and change without taking these distinctions to be foundational or holding them in place.« (Barad 2012a: 32)

Ihr posthumanistischer Ansatz ist also auch der Versuch, die gleichbedeutende Wirkung und Beeinflussung aller zu betonen. Somit ist auch die gesonderte Position des Menschen in Bezug auf die Wirkmacht und Einflusskraft in Frage zu stellen. Damit geht nicht einher, Menschen ihren Einfluss und damit jegliche Verantwortung abzuspochen. Im Gegenteil argumentiert Barad für eine posthumanistische Ethik und fordert Verantwortungsübernahme gegenüber jeder Grenzziehung.

Im agentiellen Realismus gelingt es, auch die sonst so selbstverständliche Trennung von menschlich/nicht-menschlich zu hinterfragen, ohne die Wirkmacht der Menschen und ihre besondere Verantwortlichkeit zu leugnen. Nachvollziehbar finde ich daher Barads Projekt eines »posthumanist understanding that does not presume the humans to be a special system separate from the natural processes that he or she observes, but rather one that seeks to understand the emergence of the ›human‹ along with all other physical systems.« (Barad 2007: 339, H.i.O.) Barad spricht von einer posthumanistischen Performativität und intendiert dabei nicht die Zurückweisung menschlicher Agency, sondern eine gleichbedeutende Gewichtung aller Arten von Agencies. Das bedeutet auch, dass Wissen nicht durch Repräsentation von Forschungsobjekten und sogenannten ›Wahrheiten‹ produziert wird, sondern performativ. Posthumanistische Performativität ist somit eine Alternative zu humanismuszentriertem Repräsentationalismus.

6.1.8 Kausalitäten und Relationen

Von Verschränkungen und Intra-aktionen auszugehen, betont gerade die (gegenseitigen) Einflussnahmen und Verbindungen von Phänomenen und ermöglicht, sie nicht als in linearen und immer gleichbleibenden kausalen Relationen oder festen Ursache- und Wirkungspositionen zu verstehen. Gleichbedeutend mit den Entitäten sind ›Relata‹ und die Frage, in welchem Verhältnis sie zu anderen stehen. Doch der agentielle Realismus dreht die Perspektive um: »relata only exist within phenomena as a result of specific intra-actions (i.e. there are no independent relata, only relata-within-relations).« (Barad 2007: 465) Es gibt weder die Relata, also einzelne Entitäten, bevor es Relationen gibt, noch sind die Relationen immer gleich und schon gegeben. Doch »what is at issue is the primacy of relations over relata and the intra-active emergence of ›causal‹ and ›effect‹ as enacted by the agential practices that cut things together and apart.« (ebd.: 389, H.i.O.) Barad fokussiert die Relationalität zwischen spezifischen materiellen (Re-)Konfigurationen der Welt, durch die Phänomene samt ihrer Grenzen und Eigenschaften geschaffen werden. Hier spricht sie auch von einer Kausalbeziehung, und zwar zwischen den Apparaten der Produktion von Körpern und den produzierten Phänomenen, und bezeichnet diese als Beziehung der agentiellen Intra-aktion (vgl. ebd.: 139).

Es geht Barad nicht darum, die kausale Relation zu leugnen. Die Kausalbeziehung ist jedoch genauso wenig vorbestimmt und linear, sondern un/bestimmt und dynamisch. Barad spricht daher von einer lokalen Kausalstruktur, die sich verändert, wenn der Apparat modifiziert wird, und somit den agentiellen Schnitt beeinflusst (vgl. ebd.: 175). Im agentiellen Realismus wird Kausalität nicht völlig negiert, aber auch nicht im positivistischen Sinne verstanden:

»Agential realism does not simply pose a different dynamics (substituting one set of laws for another); it introduces an altogether different understanding of dynamics. It is not merely that the form of the causal relations has been changed, but the very notions of causality, as well as agency, space, time, and matter, are all reworked. Indeed, in this account, the very nature of changes in an ongoing fashion as part of the world's intra-active dynamism.« (ebd.: 179)

Wie viele andere Begriffe deutet Barad auch diesen um: Eine agentiell-realistische Sichtweise von Kausalität geht nicht von fixen Beziehungen zwischen isolierten Objekten aus. Ursache und Wirkung gehen vielmehr aus Intra-aktionen hervor (vgl. ebd.: 176) und sind nicht inhärente Eigenschaften feststehender Entitäten. So spricht Barad auch von kausalen Intra-aktionen und macht damit die Gleichzeitigkeit der Verbundenheit und der Beeinflussung deutlich, wie auch die Spezifität und Lokalität. Somit wird im agentiellen Realismus Abstand gewonnen von einem deterministischen Modell, das durch seine inhärenten und gleichbleibenden Kausalbeziehungen unveränderlich und unbeeinflussbar erscheint. Deterministische Ableitungen gelten üblicherweise als auf Tatsachen beruhend, die zum Beispiel im Forschungsprozess abgelesen werden können. Barad leugnet nun nicht die Existenz und Relevanz des Zusammenhangs und Einflusses, sondern betont sie. Gleichzeitig schafft sie es, sich vom klassischen Verständnis zu lösen, denn »*the notion of intra-action constitutes a reworking of the traditional notion of causality*.« (Barad 2007: 140, H.i.O.) Barad spricht auch davon, dass agentielle Schnitte eine kausale Struktur erlassen und diese einen »causal agent« und einen »measuring agent« markiert (Barad 2007: 337). Doch impliziert dies nicht Unveränderlichkeit und Vorbestimmtheit, sondern betont die Dynamik und unzähligen Möglichkeiten. Indem durch die Intra-aktionen erlassene Schnitte die Markierungen von messenden Agencies und zu messenden Objekten passieren, wird in Effekt und Ursache innerhalb eines Phänomens unterteilt. Barad geht von Zusammenhängen aus und setzt bei den Relationen statt bei den Relata an. Prägnant fasst sie zusammen: »Causality is an entangled affair: it is a matter of cutting things together and apart (within and as a part of phenomena)« (ebd.: 394).

6.2 Zu Barads diffraktiver Methodologie

Die Vorstellung des agentiellen Realismus und meine Darstellung zentraler Konzepte Barads haben bereits einige Parallelen zu und Resonanzen mit umweltepigenetischen Begrifflichkeiten hervorgebracht. Der Herausforderung, jenen Berührungspunkten systematisch nachzugehen und eine feministisch-materialistische Analyse umweltepigenetischer Forschungspraxen durchzuführen, will ich ebenfalls mit Barad begegnen. Barad ist also auf zwei Arten relevant: Erstens, wenn ich Um-