

Donna J. Haraway

Unruhig bleiben

Die Verwandtschaft der Arten im Chthuluzän

Aus dem Englischen von Karin Harrasser

Campus Verlag
Frankfurt/New York

Die englischsprachige Originalausgabe erschien 2016 unter dem Titel *Staying with the Trouble. Making Kin in the Chthulucene* bei Duke University Press.

Kapitel 1 erschien unter dem Titel »Jeux de ficelles avec les espèces compagnes: rester avec le trouble« in *Les animaux: deux ou trois choses que nous savons d'eux* (hg. von Vinciane Despret und Raphaël Larrère, Paris: Hermann, 2014, S. 23–59). © Éditions Hermann.

Kapitel 4 ist eine überarbeitete Fassung des Textes »Anthropocene, Capitalocene, Plantationocene, Chthulucene: Making Kin«, der ursprünglich in *Environmental Humanities* erschien (Jg. 6, Creative Commons). © Donna Haraway.

Kapitel 5 erschien zuerst in *WSQ: Women's Studies Quarterly* (Jg. 40, Frühjahr/Sommer 2012, S. 301–316), veröffentlicht von The Feminist Press an der City University, New York. © Donna Haraway 2012.

Kapitel 6 erschien zuerst in *Beyond the Cyborg: Adventures with Donna Haraway* (hg. von Margaret Grebowicz und Helen Merrick, S. 137–146, 173–175). © Columbia University Press 2013.

Kapitel 7 erschien zuerst in *Angelaki* (Jg. 20, Nr. 2, 2015, S. 5–14). © Taylor and Francis Ltd., tandfonline.com.

ISBN 978-3-593-50828-3 Print

ISBN 978-3-593-43854-2 E-Book (PDF)

ISBN 978-3-593-43867-2 E-Book (EPUB)

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung ist ohne Zustimmung des Verlags unzulässig. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen. Trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle übernehmen wir keine Haftung für die Inhalte externer Links. Für den Inhalt der verlinkten Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich.

Copyright © 2016 Duke University Press

Copyright © 2018. Alle deutschsprachigen Rechte bei Campus Verlag GmbH, Frankfurt am Main.

Umschlaggestaltung: Campus Verlag GmbH, Frankfurt am Main

Umschlagmotiv: Geraldine Javier, Untitled A (detail), 2012. Aus der Ausstellung *Playing God in an Art Lab*. Hergestellt im STPI-Creative Workshop & Gallery, Singapore.

© STPI/Geraldine Javier

Lektorat: Jana Schrewe

Satz: DeinSatz Marburg

Gesetzt aus: Scala und Scala Sans

Druck und Bindung: Beltz Grafische Betriebe GmbH, Bad Langensalza

Printed in Germany

www.campus.de

Kapitel 2

Tentakulär denken.

Anthropozän, Kapitalozän, Chthuluzän

Wir sind alle Flechten.

Scott Gilbert¹

Denken müssen wir. Wir müssen denken.

Isabelle Stengers und Vinciane Despret²

Was passiert, wenn menschlicher Exzeptionalismus und eingeschränkter Individualismus, diese vertrauten Spielwiesen westlicher Philosophie und politischer Ökonomie, in den besten Wissenschaften – egal ob Natur- oder Sozialwissenschaften – undenkbar werden? Ernsthaft undenkbar: nicht mehr für das Denken zur Verfügung stehend. Die Biowissenschaften waren seit dem imperialistischen 18. Jahrhundert besonders wirkmächtig, wenn es darum ging, Vorstellungen über all die sterblichen BewohnerInnen dieser Erde zu fermentieren. *Homo sapiens* – der Mensch als Gattung, der Anthropos als menschliche Spezies, der »moderne Mensch« – war ein Hauptzeugnis dieser Wissenspraktiken. Was passiert aber, wenn die besten Biologien des 21. Jahrhunderts mit eingeschränkten Individuen plus Kontext ihre Arbeit nicht mehr erledigen können? Wenn Organismen plus Umwelten oder Gene plus was-auch-immer-sie-brauchen nicht mehr den überströmenden Reichtum biologischen Wissens stützen können – falls sie es denn jemals konnten? Was passiert, wenn man sich an Organismen plus Umwelten kaum noch erinnern kann, aus denselben Gründen, aus denen selbst dem westlichen Denken verpflichtete Menschen sich selbst nicht mehr als Individuen vorstellen können; das Gleiche gilt für Gesellschaften, die man sich nicht länger als aus Individuen bestehend und ausschließlich eine menschliche Geschichte besitzend vorstellen kann. Eine

derart transformative Zeit auf Erden kann sicherlich nicht Anthropozän genannt werden!

Mit all den treulosen Abkommen der Himmelsgötter, mit meinen Wurfgeschwistern (*littermates*), die eine fruchtbare Suhle im artenübergreifenden Durcheinander vorfinden, möchte ich in diesem Kapitel einen kritischen und fröhlichen Wirbel rund um diese Angelegenheiten machen. Ich möchte unruhig und beunruhigt bleiben, und die einzige mir bekannte Art und Weise, das zu tun, ist eine Kombination aus schöpferischer Freude, Schrecken und kollektivem Denken.

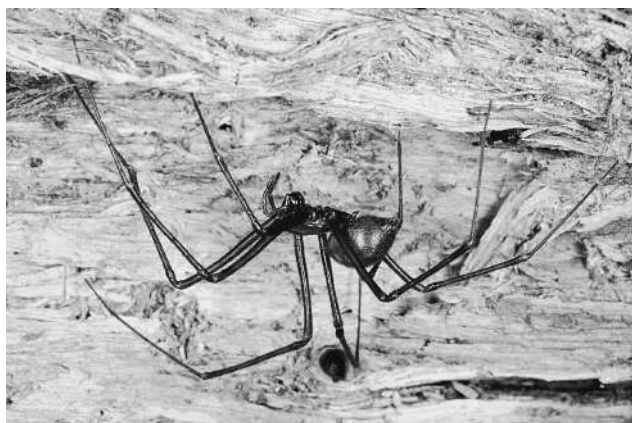


Abb. 2.1 *Pimoida cthulhu*. Foto: Gustavo Hormiga.

Der erste mit dieser Aufgabe vertraute Dämon, den ich aufrufe, ist eine Spinne, die unter Stümpfen in den Rotholzwäldern von Sonoma und den Mendocino Counties, in der Nähe meines Wohnorts in Nordzentralkalifornien, lebt: *Pimoida cthulhu*.³ Niemand lebt überall; jeder lebt irgendwo. Nichts ist mit allem verbunden; alles ist mit etwas verbunden.⁴ Diese Spinne lebt an einem Ort, bewohnt einen Ort, aber trägt einen Namen, der faszinierende Reisen anderswohin ermöglicht. Diese Spinne wird mir mit dem Erkunden und Zurückkehren helfen, mit Wurzeln und Wegen.⁵ Die achtbeinige tentakuläre Arachnoide, auf die ich mich berufe, erhält ihren generischen Namen von den Goshute aus Utah und ihren spezifischen Namen von den BewohnerInnen der Tiefen, von jenen abgründigen und

elementaren Wesen, die chthonisch genannt werden.⁶ Die chthonischen Kräfte Terras durchdringen ihr Gewebe überall, ungeachtet der astralisierenden Zivilisierungsanstrengungen der Agenten und Agentinnen der Himmelsgötter, ungeachtet ihrer Einsetzung dominanter Singletons⁷ und zahmer Kommissionen aus Vielheiten (*multiples*) oder Untergöttern, dem Einen und den Vielen. Wenn ich eine kleine Veränderung in der taxonomischen Schreibweise vornehme, von *cthulhu* zu *chthulu*, wenn ich also *Pimoa chtulu* schreibe, dann entwerfe ich einen Namen für ein Anderswo, für ein Anderswann, das war, immer noch ist und sein könnte: das Chthuluzän. Ich erinnere mich daran, dass Tentakel vom lateinischen *tentaculum* kommt, was »Fühler« bedeutet, und von *tentare*, das tasten und ausprobieren meint; und ich weiß, dass meine langbeinige Spinne vielarmige Verbündete hat. Unzählige Tentakel werden notwendig sein, um die Geschichte des Chthuluzäns zu erzählen.⁸

Die Tentakulären verwickeln mich in SF. Ihre Gliedmaßen sind Spielfäden in Fadenfiguren. Sie verwickeln mich in *poiesis*, in das Herstellen von spekulativen Fabeln, Science-Fiction, *science fact*, spekulativen Feminismus, *soin de ficelle*,⁹ bis jetzt (*so far*). Die Tentakulären verbinden und entbinden sich; sie machen Schnitte und Knoten; sie machen Unterschiede; sie weben Pfade und Konsequenzen, aber keine Determinismen; sie sind gleichzeitig offen und verknüpft, auf die eine Art und Weise, und nicht auf die andere.¹⁰ SF ist Geschichtenerzählen und Faktenerzählen; es ist das Muster möglicher Welten und Zeiten, materiell-semiotischer Welten, vergangener, gegenwärtiger und kommender Welten. Ich verwende *string figures* als eine theoretische Trope, als eine Art und Weise, Denken-mit als sympoietisches Verheddern, Verfilzen, Verwirren, Nachspüren und Sortieren mit zahlreichen GefährtInnen zu betreiben. Ich arbeite mit und in SF als materiell-semiotischer Kompostierung, als Theorie in Schlamm und Durcheinander (*muddle*).¹¹

Die Tentakulären sind keine entkörpernten Figuren; sie sind Nesseltiere, Spinnen, fingernde Wesen, beispielsweise Menschen und Waschbären, Tintenfische, Quallen, neuronale Extravaganzen, faserige Gebilde, Peitschenwesen, myofibrilläre Verflechtungen, verfilzte mikrobische und fungale Gewirre, sondierende Kriecher, anschwellende Wurzeln, emporstrebende Kletterranken. Die Tentakulären sind auch Netze und Netzwerke,

IT-Kritter, innerhalb und außerhalb von Wolken.¹² Tentakularität handelt vom Leben entlang von Linien – einem so großen Reichtum von Linien – nicht vom Leben an Punkten oder in Sphären. »Die BewohnerInnen der Welt, Geschöpfe verschiedenster Art, menschliche und nichtmenschliche, sind Wanderer.«¹³ Generationen ähneln verschlungenen Pfaden. Alles Fadenspiele.

All die Sehnig-Tentakulären haben mich mit dem Posthumanismus unglücklich werden lassen, obwohl vieles, was unter diesem Label entsteht, meine Arbeit bereichert. Mein Partner Rusten Hogness hat Kompost statt Posthuman(ismus) vorgeschlagen sowie Humusismen statt Humanismen; und ich bin in diesen wurmigen Haufen gesprungen.¹⁴ Das Humane als Humus hat Potenzial, wenn es gelingt, das Humane als Homo zu zerhacken und zu zerschreddern, dieses stagnierende Projekt eines sich selbst erzeugenden und den Planeten zerstörenden Unternehmers. Stellen wir uns statt einer Konferenz über die Zukunft der *humanities* an einer *Universität zur Restrukturierung des Kapitals* eine Tagung über die Macht der Humusismen für ein bewohnbares Multispezies-Gewirr vor! Die ökosexuellen Künstlerinnen Beth Stephens und Annie Sprinkle haben einen Autoaufkleber für mich, für uns, für SF gemacht: »Composting is so hot!«¹⁵

Die Erde des weiterbestehenden Chthuluzäns ist sympoietisch, nicht autopoietisch. Sterbliche Welten (Terra, Erde, Gaia, Chthulu, unzählige Namen und Kräfte, die ganz und gar nicht griechisch, lateinisch oder indoeuropäisch sind)¹⁶ erschaffen sich nicht selbst, ganz egal, wie komplex oder vielschichtig die Systeme sind, ganz egal, wie viel Ordnung aus dem Chaos in autogenerativen Systemzusammenbrüchen und ihrem Wiederauftauchen auf höheren Ordnungsebenen entstehen mag. Autopoietische Systeme sind überaus interessant, die Geschichte der Kybernetik und der Informationswissenschaft macht das deutlich. Aber sie sind keine guten Modelle für lebendige und sterbliche Welten mit ihren Kritikern. Autopoietische Systeme sind zwar nicht geschlossen, sphärisch, deterministisch oder teleologisch; aber sie sind nicht wirklich gut genug als Modelle für unsere sterbliche SF-Welt. Poiesis ist symchthonisch, sympoietisch, partnerschaftlich bis in die letzte Konsequenz, frei von initiiierenden und im Fortgang interagierenden »Einheiten«.¹⁷ Das Chthuluzän schließt sich nicht in sich selbst; es rundet sich nicht ab; seine Kontaktzonen sind allgegenwärtig.

tig und sie strecken fortlaufend sich windende Ranken aus. Die Spinne ist eine viel bessere Figur für den Vorgang der Sympoiesis als jedes unzulängliche, langbeinige Wirbeltier, egal aus welcher Götterwelt. Tentakularität ist symchthonisch, verwickelt mit abgründigen und fürchterlichen Ergreifungen, Ausfransungen und Verwebungen, die wieder und wieder die Staffel in jenen generativen Rekursionen weiterreichen, die das Leben und Sterben auf- und abbauen.

Nachdem ich angefangen hatte, den Ausdruck Sympoiesis zu gebrauchen, im Griff nach etwas anderem als den Verlockungen der Autopoiesis, erzählte mir Katie King von M. Beth Dempsters Masterarbeit in Umweltwissenschaften, in der sie 1998 den Begriff Sympoiesis für »kollektiv produzierende Systeme, die über keine selbst definierten räumlichen oder zeitlichen Begrenzungen verfügen« vorgeschlagen hat. Sie schreibt weiter: »Information und Kontrolle sind auf die Komponenten verteilt. Die Systeme sind evolutionär und haben das Potenzial zu überraschenden Veränderungen.« Im Gegensatz dazu seien autopoietische Systeme selbst produzierende, autonome Einheiten »mit selbst definierten räumlichen oder zeitlichen Begrenzungen, die die Tendenz haben, zentral kontrolliert zu werden sowie homöostatisch und vorhersehbar zu sein«.¹⁸ Dempster erklärt, dass viele Systeme, die eigentlich sympoietisch sind, fälschlicherweise als autopoietisch gelten. Ich denke, dass dieser Punkt sehr wichtig ist, wenn wir über Rehabilitation (das Wieder-lebenswert-Machen) und über Nachhaltigkeit inmitten der porösen Gewebe und offenen Ränder von beschädigten, aber noch weiterbestehenden lebendigen Welten nachdenken; wie beispielsweise den Planeten Erde mit seinen BewohnerInnen in dieser gegenwärtigen Zeit, die man Anthropozän nennt. Wenn es stimmt, dass weder die Philosophie noch die Biologie heutzutage die Vorstellung unterschreiben, es gäbe unabhängige Organismen plus Umwelten, soll heißen: eine Grundkonzeption von interagierenden Einheiten plus Kontext/Regeln, dann ist Sympoiesis umso mehr die Devise. Ein eingeschränkter (oder neoliberaler) Individualismus, aufge bessert durch Autopoiesis, ist weder metaphorisch noch wissenschaftlich betrachtet gut genug; er führt uns auf tödliche Pfade. Karen Barads agentieller Realismus und ihr Konzept der Intra-Aktion werden heute zum Alltagsdenken und vielleicht zu einer Rettungsleine für die Wandernden auf Terra.

SF, das Spiel mit Fadenfiguren, ist sympoietisch. Mit mir im Fadenspiel mitdenkend, aber auch die Fäden eines anderen Denkparters, Félix Guattari, aufnehmend, hat mir Isabelle Stengers zugespielt, wie SpielerInnen relevante Muster hin- und hergeben, manchmal konservierend, manchmal entwerfend und erfindend:

Präziser gesagt ist kom-mentieren, wenn es mit-denken, also mit-werden heißt, selbst eine Art und Weise der Vermittlung. [...] Aber zu wissen, dass das, was man nimmt, einem überreicht wurde, impliziert ein spezifisches »Zwischen«-Denken. Es verlangt nicht Treue, und noch weniger einen Eid, sondern eine spezifische Form der Loyalität, eine Antwort auf das Vertrauen der entgegengestreckten Hand. Auch wenn dieses Vertrauen nicht in »dir« liegt, sondern in der »kreativen Unsicherheit«, auch dann, wenn die Konsequenzen und Bedeutungen dessen, was gemacht, gedacht oder geschrieben wurde, dir nicht mehr gehören als dem/derjenigen, von dem du das Vermittelte übernimmst: So oder so ist das Übernommene nun in deinen Händen, gemeinsam mit der Aufforderung, nicht mit »mechanischem Vertrauen« damit weiterzumachen. [Für Fadenspiele braucht man zumindest] zwei Paar Hände und in jedem der aufeinanderfolgenden Schritte ist eines »passiv« und offeriert das Resultat der letzten Operation, eine Verschränkung, dem/der anderen zum Handeln, nur um im nächsten Schritt wieder aktiv zu werden, wenn der/die andere eine neue Verschränkung präsentiert. Aber man könnte auch sagen, dass das »passive« Paar jedes Mal dasjenige ist, das hält und das von der Verschränkung gehalten wird, nur um »es loszulassen«, wenn der/die andere das Muster übernimmt.¹⁹

In Passion und Aktion, in Ablösung und Anhänglichkeit zu handeln, das nenne ich die Kultivierung von Responsabilität; auch kollektives Wissen und Tun ist damit gemeint und eine Ökologie der Praktiken.²⁰ Ob wir darum gebeten haben oder nicht, das Muster liegt nun in unseren Händen. Die Antwort auf das Vertrauen der ausgestreckten Hand: Denken müssen wir.

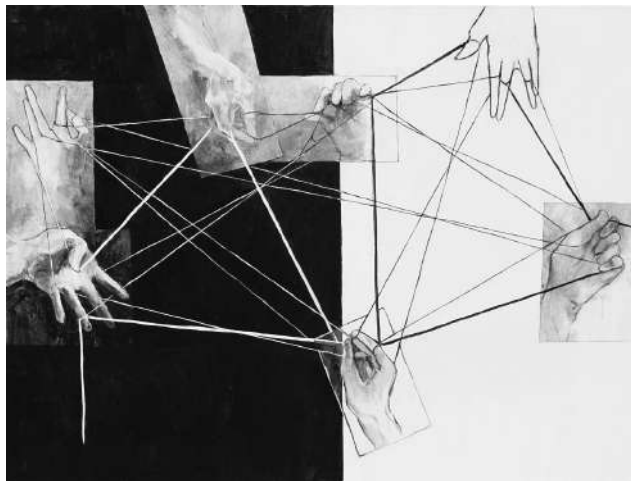


Abb. 2.2 Cat's Cradle/String Theory, Baila Goldenthal, 2008. Öl auf Leinwand, 90 mal 120 Zentimeter. Mit freundlicher Genehmigung von Maurya Simon und Tamara Ambrosen.

Marilyn Strathern ist eine Ethnografin von Denkpraktiken. Sie definiert ihr Fach als das Studium von Beziehungen mithilfe von Beziehungen – ein überaus konsequentes, Körper und Geist veränderndes Engagement.²¹ Angereichert durch ihre lebenslange Arbeit im Hochland von Papua-Neuguinea (Mount Hagen) schreibt Strathern über die Akzeptanz des Risikos schonungsloser Kontingenz, darüber, wie man Beziehungen mittels anderer Beziehungen aus unerwarteten Welten aufs Spiel setzen kann. Sie verkörpert die akademische Form feministischer, spekulativer Fabulation und hat mich – hat uns – eine einfache, aber wegweisende Sache gelehrt: »Es ist von Gewicht, mit welchen Ideen wir andere Ideen denken.«²² Ich kompositiere meine Seele in diesem heißen Haufen. Würmer sind nicht menschlich; ihre sich windenden Körper nehmen auf und strecken sich aus; und ihre Ausscheidungen düngen die Welt. Ihre Tentakel bilden Fadenfiguren.

Es ist von Gewicht, welche Gedanken Gedanken denken. Es ist von Gewicht, welche Wissensformen Wissen wissen. Es ist von Gewicht, welche Beziehungen Beziehungen knüpfen. Es ist von Gewicht, welche Welten Welten verweltlichen. Es ist von Gewicht, welche Erzählungen Erzählungen erzählen. Die Gemälde von Baila Goldenthal legen davon Zeugnis ab.²³

Was heißt es, die Fähigkeit zu denken herauszugeben? Diese Zeiten, Anthropozän genannt, sind die Zeiten einer artenübergreifenden Dringlichkeit, die auch die Menschen umfasst. Es sind Zeiten von Massensterben und Ausrottung; von hereinbrechenden Katastrophen, deren unvorhersehbare Besonderheiten törichterweise für das schlechthin Nichtwissbare gehalten werden; einer Verweigerung von Wissen und der Kultivierung von Responsabilität; einer Weigerung, sich die kommende Katastrophe rechtzeitig präsent zu machen; Zeiten eines nie da gewesenen Wegschauens. Gewiss: Es ist fast unvorstellbar, angesichts der Realitäten der letzten Jahrhunderte »nie da gewesen« zu sagen. Wie können wir in Zeiten der Dringlichkeit *ohne* maßlose und selbsterfüllende apokalyptische Mythen denken, wenn wir doch mit jeder Faser unseres Daseins mit jenen Mustern verflochten, ja in Komplizenschaft verbunden sind, die aufgegriffen und restrukturiert werden müssen? Umgekehrt ist es so, dass wir, egal ob wir darum gebeten haben oder nicht, das Muster in unseren Händen halten. Die Antwort auf das Vertrauen der ausgestreckten Hand: Denken müssen wir.

Von Valerie Hartouni angeleitet wende ich mich Hannah Arendts Analyse des Naziverbrechers Adolf Eichmann und seiner Unfähigkeit zu denken zu. In diesem Verzicht zu denken liegt die »Banalität des Bösen«: Es ist eine bestimmte Sorte des Nichtdenkens, die das Desaster des Anthropozäns mit seinen beschleunigten Genoziden und Ausrottungen ganzer Spezies ermöglicht hat.²⁴ Wie all das ausgeht, ist immer noch offen. Denken müssen wir. Wir müssen denken! Hartouni versteht Arendt so, dass für sie Denken etwas tiefgreifend anderes ist als disziplinäres Wissen oder evidenzbasierte Wissenschaft. Denken ist zudem etwas anderes, als das Auseinandersortieren von Wahrheit und Glaube, von Fakt und Meinung, von gut und schlecht. In Arendts Verständnis ist Denken auch nicht ein Prozess der Bewertung von Informationen und Argumenten, ein Akt der Unterscheidung von richtig und falsch oder der Beurteilung, die darüber befindet, ob man sich selbst oder ob sich andere im Wahren oder im Falschen befinden. All das ist ebenfalls wichtig. Aber es ist nicht das, was Arendt über die Börsartigkeit der Gedankenlosigkeit zu sagen hatte und was ich in die Frage nach den geohistorischen Umständen dessen, was man Anthropozän nennt, einbringen möchte.

Arendt hat in Eichmann nicht ein unverstehbares Monster gesehen, sondern etwas viel Furchterregenderes – sie sah alltägliche Gedankenlosigkeit. Da war ein menschliches Wesen, das sich das Abwesende, dasjenige, was nicht es selbst ist, nicht präsent machen konnte; jemand, der sich die Welt als schiere Nicht-Selbstheit, als dasjenige, das eigensinnig verlangt, eben nicht man selbst zu sein, nicht vergegenwärtigen konnte. Da war einer, der kein Wanderer sein konnte, der sich nicht verwickeln konnte, der die Linien des Lebens und Sterbens nicht verfolgen konnte, der keine Responsabilität kultivieren konnte, der sich nicht darüber klar war, was er tat, der nicht in oder mit Konsequenzen leben konnte, der nicht kompostieren konnte. Funktionieren war wichtig, Pflicht war wichtig, aber die Welt war nicht wichtig für Eichmann. In der alltäglichen Gedankenlosigkeit ist die Welt unwichtig. Ausgehöhlte Räume werden mit Informationsbeschaffung, Freund- und Feinderkennung und Geschäftigkeit ausgefüllt; Negativität, das Aushöhlen solcher Positivismen, bleibt aus – eine erstaunliche Preisgabe des Denkens.²⁵ Diese Eigenschaft ist für Arendt kein emotionaler Mangel, nicht ein Mangel an Mitgefühl, obwohl das für Eichmann sicher zutrifft, sondern eine tiefergehende Ergebenheit gegenüber dem, was ich Immaterialität und Inkonsequenz nennen würde oder (in Arendts und auch meiner Sprache): Gedankenlosigkeit. Eichmann wurde direkt aus dem Wirrarr des Denkens in die Praxis des Normalbetriebs, egal, was passiert, astralisiert.²⁶ Auf keinen Fall konnte die Welt für Eichmann und seine Erben – für uns? – ein Gegenstand der Sorge (*»matter of care«*),²⁷ werden. Das Resultat war aktive Teilnahme am Genozid.

Anna Tsing, Sozial- und Kulturanthropologin, Feministin, Kulturtheoretikerin, Geschichtenerzählerin und Kennerin der heterogenen Gewebe von Kapitalismus und Globalisierung, eine Forscherin, die Welten und lokale Kontexte bereist, untersucht jene Künste, die es braucht, um auf einem beschädigten Planeten zu leben.²⁸ Oder auch, wie sie im Untertitel ihres Buchs sagt: »die Möglichkeit des Lebens in den Ruinen des Kapitalismus«. Sie praktiziert eine Art des Denkens, die man angesichts allzu alltäglicher Dringlichkeiten, der drohenden Ausrottung unzähliger Spezies, von Genoziden, von Varianten der Verelendung und Vernichtung, kultivieren muss. Ich nenne diese Dinge lieber Dringlichkeiten als Notfälle, weil Letzteres sich zu sehr nach der Apokalypse mit ihren Mythologien anhört.

Dringlichkeiten haben eine andere Zeitlichkeit, und das ist die unsere. Diese Zeiten müssen wir denken; die Zeiten der Dringlichkeiten brauchen Erzählungen.

Tsing praktiziert Symptoiesis in diesen seltsamen Zeiten, wenn sie Matsutake-Pilze verfolgt, die explodierende Assemblagen bilden: mit JapanerInnen, AmerikanerInnen, ChinesInnen, KoreanerInnen, Hmong, Lao und MexikanerInnen, mit Sporen und Matten, Eichen und Pinien, Mykorrhizen, mit PflückerInnen, KäuferInnen, HändlerInnen, RestaurantbesitzerInnen, Essenden, Geschäftsleuten, WissenschaftlerInnen, FörsterInnen, DNA-SequenziererInnen, mit ihrer eigenen, sich verändernden Spezies und vielen mehr. Tsing weigert sich, wegzuschauen oder die Dringlichkeiten dieser Erde auf ein abstraktes System ursächlicher Zerstörung zu reduzieren, wie etwa ein Gesetz der menschlichen Spezies (*Human Species Act*) oder einen undifferenziert verstandenen Kapitalismus. Sie zeigt, dass Prekarität – ein Versagen der lügenhaften Versprechungen modernen Fortschrittsdenkens – Leben und Tod aller irdischen Kritter unserer Zeit charakterisiert. Sie sucht nach Eruptionen unvorhergesehener Lebenslinien und nach kontaminierten, nicht vorherbestimmten, unfertigen, andauernden Praktiken für das Leben in Ruinen. Sie demonstriert die Macht von Geschichten. Sie zeigt im konkreten Lebenszusammenhang, dass und wie es in Praktiken der Sorge und des Denkens darauf ankommt, welche Erzählungen welche Erzählungen erzählen.

Wenn ein Ansturm beunruhigter Geschichten die beste Art und Weise ist, kontaminierte Vielfalt zu erzählen, dann ist es Zeit, diesen Ansturm in unsere Wissenspraktiken zu integrieren. [...] Matsutakes Bereitschaft, in zerstörten Landschaften aufzutauchen, ermöglicht uns, jene Ruinen zu erkunden, die unser aller Heimat geworden sind. Wenn wir Matsutake folgen, führt uns dies zu Möglichkeiten der Koexistenz inmitten ökologischer Störung. Das ist keine Entschuldigung für noch mehr anthropogenen Schaden. Aber Matsutake demonstrieren eine Version kollaborativen Überlebens.

Von radikaler Neugierde angetrieben, ethnografiert Tsing »Rettungskumulation« und »Flickenskapitalismus«, Praktiken, die nicht länger Fortschritt versprechen können, aber die Arbeit der Zerstörung weitertreiben

und so Prekarität zum Namen der aktuellen Systematik werden lassen. Aus Tsings Arbeit lassen sich keine einfachen ethischen, politischen oder theoretischen Argumente ableiten; stattdessen forciert sie eine Art Engagement mit der Welt, das für Eichmann und seine Erben unmöglich war. »Matsutake erzählen uns vom kollaborativen Überleben trotz Störung und Verschmutzung. Wir brauchen diese Fähigkeit, um in Ruinen zu leben.«²⁹ Das ist keine Sehnsucht nach Rettung oder nach irgendeiner anderen Art optimistischer Politik; es ist auch kein zynischer Quietismus angesichts des Ausmaßes des Problems. Vielmehr schlägt Tsing vor, sich einem verantwortlichen Leben und Sterben in unvorhersehbarer Gesellschaft zu verschreiben. Ein solches Leben und Sterben hat die besten Chancen, die Voraussetzungen für ein Fortdauern zu kultivieren.

Der Ökophilosoph und Multispezies-Ethnograf Thom van Dooren ist gleichfalls ein Bewohner der vielschichtigen Komplexitäten eines Lebens in Zeiten des Aussterbens, der Ausrottung und des teilweisen Wiederauflebens. Er vertieft unsere Überlegungen dazu, was es heißt, zu denken, dazu, was nicht gedankenlos zu werden von uns allen erfordert. In seinem außergewöhnlichen Buch *Flight Ways* begleitet van Dooren situierte Vogelarten, die am (breiten) Rand des Aussterbens leben, und fragt, wie wir füreinander Raum offen halten können.³⁰ Dieses Offenhalten hat wenig mit einer unschuldigen oder rasch einsichtigen materiellen oder ethischen Praxis zu tun; selbst wenn sie erfolgreich ist, verlangt sie ihren Tribut in Form von Leiden und Überleben, sowohl von Individuen als auch von Arten. So untersucht van Dooren beispielsweise die Praktiken, mit denen der nordamerikanische Schreikranich überlebt, und identifiziert darin vielerlei Arten von hartem, artenübergreifendem Zwang und Mühsal; er stellt detailliert erzwungene Lebensvollzüge, ersetzende reproduktive Arbeit und stellvertretendes Sterben dar – nichts davon soll vergessen werden, gerade nicht in erfolgreichen Projekten. Den Raum offen zu halten könnte – oder kann manchmal auch nicht – das Aussterben auf eine Art und Weise hinauszögern, die eine Komposition oder Wiederkomposition von gedeihenden naturkulturellen Assemblagen möglich macht. *Flight Ways* zeigt, in welcher Hinsicht Ausrottung nicht ein Punkt, nicht ein vereinzelter Ereignis ist, sondern eher ein breiter Rand oder ein verlängerter Felsvorsprung. Ausrottung ist ein gedehnter, langsamer Tod, der großartige Gewebe des in der

Welt Weitermachens für viele Arten entflieht, auch für historisch situierte Leute.³¹

Van Dooren schlägt vor, die Fähigkeit zu trauern als eine notwendige Voraussetzung für die Kultivierung von Responsabilität zu begreifen. In einem Kapitel über die Erhaltung der Hawaiiikrähne (ʻAlalā für HawaiierInnen, *Corvus hawaiiensis* für LinnäanerInnen), deren Waldhabitat und -nahrung, aber auch deren Freunde, Küken und PartnerInnen weitgehend verschwunden sind, demonstriert van Dooren, dass es nicht nur Menschen sind, die über den Verlust von Geliebten, von Orten, von Lebensweisen trauern; andere Wesen trauern ebenfalls. Rabenvögel betrauern Verlust. Dieses Argument wird von der biologischen Verhaltensforschung ebenso unterstützt wie von der vertrauten Naturgeschichte; weder die Fähigkeit noch die Praxis der Trauer sind eine menschliche Besonderheit. Außerhalb der fragwürdigen Privilegien des Exzeptionalismus müssen denkende Menschen lernen, mitzutrauern.

Trauern heißt, mit einem Verlust zu verweilen und damit zu würdigen, was er bedeutet, wie die Welt sich verändert hat und wie wir selbst uns verändern müssen, unsere Beziehungen verändern müssen, um von hier aus vorwärtszugehen. In diesem Kontext sollte wirkliches Trauern unsere Wahrnehmung für unsere Abhängigkeit von und unsere Beziehungen mit den unzähligen anderen Wesen öffnen, die über den Rand des Aussterbens gestoßen werden. [...] In Wirklichkeit ist es so, dass es keine Möglichkeit gibt, die notwendige, schwierige kulturelle Arbeit von Reflexion und Trauer zu vermeiden. Es ist keine Arbeit, die praktischer Aktion entgegensteht, sondern die vielmehr das Fundament jeder nachhaltigen und informierten Antwort bildet.³²

Trauer ist ein Weg, um verwickeltes Leben und Sterben zu verstehen; wir Menschen müssen mit-trauern, weil wir von und im Gewebe der Zerstörung leben. Ohne uns dauerhaft zu erinnern, können wir nicht lernen, mit den Gespenstern zu leben, und wir können auch nicht denken. Wie die Krähen und mit den Krähen, lebendig und tot, »stehen wir in Gesellschaft von anderen auf dem Spiel«.³³

Zumindest ein weiterer SF-Strang ist entscheidend für jene Praxis des Denkens, das die Bezeichnung Denken-mit verdient: das Geschichtener-

zählen. Es ist von Gewicht, welche Gedanken Gedanken denken; es ist von Gewicht, welche Erzählungen Erzählungen erzählen. In dem Buchkapitel »Urban Penguins. Stories for Lost Places«, das von den kleinen Pinguinen (*Eudyptula minor*) im Hafen von Sydney handelt, gelingt es van Dooren, eine nichtanthropomorphe, nichtanthropozentrische Version eines von Geschichten erfüllten Orts herauszuarbeiten. Durch ihre radikal »philopatrischen« (heimatliebenden) Lebenspraktiken, wie dem Nestbau, erzählen diese urbanen Pinguine, diese realen, spezifischen Vögel, *diesen* Ort, nicht irgendeinen Ort. Die Wirklichkeit und eindringliche Spezifik eines pinguin-geschichtlichen Orts herzustellen, ist eine große materiell-semiotische Leistung. Das Erzählen passt dann nicht mehr in die Schachtel des menschlichen Exzeptionalismus. Ohne das Terrain der Verhaltensökologie und der Naturgeschichte zu verlassen, stimmt diese Art des Schreibens auf ein Erzählen in und von multimodalen Pinguin-Semiotiken ein.³⁴

Von Ursula Le Guin habe ich die Tragetaschentheorie des Geschichten-erzählens und der Naturkulturgeschichte gelernt. Ihre Theorien und ihre Geschichten sind geräumige Taschen, um die Dinge des Lebens zu sammeln, zu tragen und zu erzählen: »Ein Blatt eine Kalebasse eine Muschel ein Netz eine Tasche eine Schlinge ein Sack eine Flasche ein Topf eine Schachtel ein Behälter. Ein Halter. Ein Rezipient.«³⁵ Große Teile der Erdgeschichte sind in der Knechtschaft der Fantasie erster schöner Worte und Waffen, erster schöner Worte *als* Waffen (und umgekehrt) erzählt worden. Werkzeug, Waffe, Wort: Das ist das fleischgewordene Wort als Abbild des Himmelsgottes; das ist der Anthropos. Das ist eine tragische Geschichte mit nur einem wirklichen Akteur, mit nur einem wirklichen Weltenmacher, dem Helden; das ist die maskulin menschenmachende Erzählung des Jägers, der aufbricht, um zu töten und die schreckliche Beute zurückzubringen. Es ist die messerscharfe, kampfbereite Fabel der Aktion, die das Leiden klebriger, im Boden rottender Passivität über das Erträgliche hinaus stundet. Alle anderen in dieser dummen, phallischen Geschichte (*prick tale*) sind Requisiten, Gelände, Raum der Spielhandlung oder Opfer. Sie sind egal; es ist ihre Aufgabe, im Weg zu sein oder der Weg zu sein, der Kanal zu sein oder überwunden zu werden, aber sie sind selbst keine Reisenden und auch nicht der Erzeuger. Das Letzte, was der Held hören möch-

te, ist, dass seine schönen Worte und Waffen ohne eine Tasche, ohne ein Behältnis, ohne ein Netz wertlos sind.

Dennoch sollte kein Abenteuerer sein Heim ohne Sack verlassen. Wie sind nur eine Schlinge, ein Topf, eine Flasche so plötzlich in die Geschichte geraten? Wie halten so bescheidene Dinge die Geschichte am Laufen? Oder vielleicht, noch schlimmer für den Helden: Wie kommt es, dass diese konkaven, ausgehöhlten Dinge, diese Löcher im Sein, von Beginn an reichere, eigenwilligere, vollere, unpassendere, länger andauerndere Geschichten hervorgebracht haben? Geschichten, in denen zwar Raum für den Jäger ist, aber in denen es nicht um ihn ging und geht, den sich selbst produzierenden Menschen, die maskulin menschenmachende Maschine der Geschichte? Die leichte Höhlung der Muschel, die nur ein kleines bisschen Wasser bewahren kann, nur ein paar Samen, die verteilt oder empfangen werden möchten, gibt Geschichten des Mit-Werdens ein, von reziproker Anregung, von Art-GenossInnen, deren Aufgabe im Leben und Sterben nicht darin besteht, das Erzählen und die Verweltlichung zu beenden. Mit einer Muschel und einem Netz hat die Menschwerdung, die Humuswerdung, das terrestrisch Werden eine andere Gestalt – die sich seitlich windende Schlangengestalt des Mit-Werdens. Mit-zu-denken bedeutet, in naturkulturellen, artenübergreifenden Turbulenzen der Erde unruhig zu bleiben. In diesem Ringen gibt es keine Garantien, keinen Zeitpfeil, kein Gesetz der Geschichte oder der Wissenschaft oder der Natur. Es gibt nur rückhaltlos kontingente SF-Verweltlichung des Lebens und Sterbens, des Mit-Werdens und des Mit-Vergehens, der Symptoiesis und so, nur vielleicht, artenübergreifendes Gedeihen auf der Erde.

Wie Le Guin sieht auch Bruno Latour, und das auf leidenschaftliche Art und Weise, die Notwendigkeit, die Geschichte zu verändern und zu lernen, außerhalb der dämlichen Fabel des »Menschen in seiner Geschichte« zu erzählen und zu denken, insbesondere dann, wenn das Wissen, wie man sich gegenseitig umbringt – und damit einhergehend: wie man unzählige Vielheiten der lebendigen Welt umbringt – derart weitverbreitet ist. Denken müssen wir. Wir müssen denken. Das heißt ganz einfach: Wir *müssen* diese Geschichte ändern; diese Geschichte *muss* sich ändern. Le Guin schreibt dazu: »Daher suche ich mit einem gewissen Gefühl von Dringlichkeit Wesen, Subjekt und Worte der anderen Geschichte, der nichterzähl-

ten Geschichte, der Lebensgeschichte.«³⁶ Latour argumentiert, dass in diesen schrecklichen Zeiten, die man Anthropozän nennt, die geopolitischen Fundamente aufgesprengt worden sind. Keine der Parteien dieser Krise könne sich weiterhin auf Vorhersehung, Geschichte, Wissenschaft, Fortschritt oder irgendeinen anderen Gottestrack außerhalb des allgemeinen Getümmels berufen, um den Problemen beizukommen.³⁷ Eine gemeinsame, bewohnbare Welt muss Stück für Stück zusammengesetzt werden oder es wird sie nicht geben. Was früher Natur genannt wurde, ist zu einer durchschnittlichen menschlichen Angelegenheit mutiert, und umgekehrt; und zwar so und mit solcher Nachdrücklichkeit, dass sich die Mittel und Aussichten des Weiterbestehens zutiefst verändert haben; inklusive der Möglichkeit, dass es überhaupt nicht weitergeht. Auf der Suche nach Kompositionspraktiken, mit denen wirkungsvolle neue Kollektive gebildet werden können, erklärt Latour, dass wir lernen müssen, Gaïa-Geschichten zu erzählen. Wenn dieses Wort zu hart erscheint, dann können wir unsere Geschichten auch Geogeschichten nennen, in denen »all die früheren Requisiten und passiven Agenten aktiv geworden [sind], ohne deshalb Teil einer gigantischen Fabel zu werden, die von einer alles überwachenden Entität geschrieben würde«. ³⁸ Diejenigen, die Gaïa-Geschichten oder Geogeschichten erzählen, sind für Latour die »Erdgebundenen« (*the Earth-bound*); es sind diejenigen, die den fragwürdigen Vergnügungen der transzendenten Plots der Moderne aus dem Weg gehen und damit den reinigenden Trennungen von Gesellschaft und Natur. Seiner Ansicht nach stehen wir vor einem tiefen Graben: »Manche machen sich dafür bereit, als Erdgebundene im Anthropozän zu leben; andere entscheiden sich dafür, als Menschen im Holozän zu verbleiben.«³⁹

Latour entfaltet in vielen seiner Texte die Sprache und die Bildlichkeit von Kraftproben. Im Nachdenken über das Anthropozän und die Erdgebundenen reichert er diese Metapher um eine weitere Unterscheidung an: zwischen Polizeieinsätzen, mit denen der Frieden einer etablierten Ordnung wiederhergestellt wird, und Krieg oder Politik, mit denen Gegner überwältigt und etwas Zukünftiges etabliert wird. Latour umgeht entschlossen einige Idole, die schnell zur Hand sind: das Gesetz der Geschichte, die Moderne, der Staat, Gott, Fortschritt, Vernunft, Dekadenz, Natur, Technologie und Wissenschaft; ebenso lehnt er die lähmende Respektlo-

sigkeit gegenüber Differenz und geteilter Endlichkeit ab. Eine Respektlosigkeit, wie sie diejenigen an den Tag legen, die schon die Antworten für jene bereithalten, die »noch lernen müssen« – durch Gewalt, Vertrauen oder eine selbstsichere Pädagogik. Diejenigen, die »glauben«, die Antworten auf die gegenwärtigen Dringlichkeiten zu haben, sind extrem gefährlich. Diejenigen, die sich weigern, für einige Weisen des Lebens und Sterbens einzutreten und für andere nicht, sind ebenso gefährlich. Fakten (*matters of fact*), Dinge von Belang⁴⁰ und Gegenstände der Sorge (*matters of care*), sind die Spielfäden, in SF verknüpft.

Latour begrüßt die Wissenschaften, aber nicht »die Wissenschaft«. Für die Geopolitik hält er fest, dass »der wichtige Punkt ist, zu begreifen, dass die Fakten von Gewicht nicht an eine höherstehende, vereinheitlichte Autorität delegiert werden können, die die Wahl *an unserer Stelle* getroffen haben wird. Kontroversen – wie störend auch immer sie sein mögen – sind keine Ausreden, um die *Entscheidung* darüber aufzuschieben, welche Seite unsere Welt *besser* repräsentiert.«⁴¹ Latour *stellt sich hinter* die Berichte des IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change); er *glaubt* nicht an Gutachten und Berichte; er *entscheidet*, was stark und vertrauenswürdig ist und was nicht. Er votiert für einige Welten und Verweltlichungen, und nicht für andere. Man darf Latours »Entscheidungs«-Diskurs nicht mit einem individualistischen Ohr hören; seine Intention ist kompositorisch. Er möchte verstehen, wie eine gemeinsame Welt, wie Kollektive sich miteinander bauen; und die Konstrukteure müssen nicht alle menschlich sein. Das ist weder Relativismus noch Rationalismus; es ist SF, die Latour gleichermaßen Wissenschaft und Wissenschaftsfiktion (*scientification*) nennen würde. Ich würde beides als Wissenschaft und als spekulative Fabulation bezeichnen. Sämtliche unserer ähnlich ausgerichteten Ansätze sind Politikwissenschaften.

»Ausrichtung« (*alignment*) ist eine reiche Metapher für Wandernde, für die Erdebundenen; in ihr klingen weniger leicht als in »Entscheidung« die Obertöne des modernistischen, liberalen Diskurses der Wahl mit (zumindest in den USA). Außerdem ist für mein Bemühen, gemeinsam die tentakulären Aufgaben des Chthuluzäns zu übernehmen, die Ablehnung der modernistischen Kategorie des »Glaubens« entscheidend.⁴² Genau wie Stengers und ich mich selbst sieht Latour sich als konsequenten Materia-

listen, der einer Ökologie der Praktiken verpflichtet ist, der weltlichen Artikulation von Versammlungen in situierter Arbeit und situiertem Spiel, mitten im Wirrwarr unordentlichen Lebens und Sterbens. Es sind konkrete SpielerInnen, die sich gemeinsam mit vielerlei, ontologisch diversen, Verbündeten (Molekülen, KollegInnen und noch vielen mehr) artikulieren und die das komponieren und erhalten müssen, was ist und sein wird. Ausrichtung muss in tentakulären Verweltlichungen eine ernsthaft verwickelte Angelegenheit sein!

Mit der Absicht, die ich leidenschaftlich teile, Selbstgewissheit und vorgefertigte Gottestricks entschieden zurückzuweisen, wendet sich Latour einer Ressource zu, mit der es unnötig schwer wird, jene neue Geschichte zu erzählen, die er und wir brauchen. Er verlässt sich vorbehaltlos auf die materiell-semiotische Trope der Kraftprobe und definiert Krieg als die Abwesenheit eines Schiedsrichters, sodass die Kraftprobe selbst die legitime Autorität bestimmt. »Menschen in ihrer Geschichte« und »Erdegebundene im Anthropozän« stehen sich demnach in Kraftproben gegenüber, in denen es keinen Schiedsrichter gibt, der/die/das gründen und begründen könnte, was ist/war/sein wird. Es geht um Geschichte gegen Gaïa-Geschichten. Diese Kraftproben – der Krieg zwischen den Erdegebundenen und den Menschen – würden nicht mit Raketen und Bomben ausgetragen werden; sie würden mit allen anderen vorstellbaren Waffen geführt werden, aber ohne die Tricks eines Gottes, der von oben über Leben und Tod, wahr und falsch entscheidet. Aber so sind wir immer noch in der Geschichte des Helden mit seinen ersten schönen Worten und Waffen, und nicht in derjenigen der Tragetasche. Alles, was ohne Anwesenheit einer Autorität entschieden wird, ist demnach Krieg. *Die* Wissenschaft ist die Autorität und die Autorität agiert polizeilich. Im Gegensatz dazu sind *Wissenschaften* (die stets in Praktiken wurzeln) Krieg. In Latours passionierter spekulativer Fabel ist dieser Krieg also unsere einzige Hoffnung auf wirkliche Politik. Die Vergangenheit ist dabei eine ebenso umkämpfte Zone wie die Gegenwart und die Zukunft.

Latours Denken und seine Geschichten setzen eine besondere Art von Feind voraus. Er bezieht sich auf Carl Schmitts »politische Theologie«, die eine Theorie des Friedens durch Krieg miteinschließt und einen Feind als *hostis*. Schmitt verwendet diesen Begriff mit all seinen Schattierungen von

Gastgeber, Gast, Geißel (*hostage*), bis hin zum würdigen Gegner. Nur mit so einem Gegner, halten Schmitt und Latour fest, können Respekt und eine Chance darauf entstehen, weniger tödlich in Konflikte verstrickt zu sein. Diejenigen, die in Kategorien von Autorität und Glaube agieren, seien notorisch gefährdet, in alles vernichtende und völkermordende Schlachten hineingezogen zu werden (das ist schwer zu leugnen!). Ohne vorher festgesetzten Schiedsrichter sind sie verloren. Der *hostis* verlangt schon Besseres. Aber alles Handeln bleibt im narrativen Schraubstock der Kraftprobe und des tödlichen Kampfs eingespannt, in dem das Wissen darüber, wie man sich gegenseitig umbringt, fest verankert ist. Latour macht deutlich, dass er diese Geschichte nicht *will*, schlägt aber auch keine andere vor. Die einzige Möglichkeit für Frieden liegt in der Fabel vom respektierten Feind, dem *hostis*, und in Kraftproben: »Aber wenn du im Krieg bist, entscheidet sich in der Agonalität der Begegnungen, ob du Autorität hast oder nicht, sie hängt davon ab, *ob du gewinnst oder verlierst*.«⁴³

Schmitts »Feinde« verhindern, dass sich die Geschichte im Kern ändert. Die Erdbundenen brauchen eine tentakulärere, eine weniger binäre Lebensgeschichte. Latours Gaïa-Geschichten verdienen passendere GefährtInnen beim Erzählen als Carl Schmitt, denn die Frage, mit wem man denkt, ist eine ungemein materialistische. Ich glaube auch nicht, dass Latours Dilemma in den Begriffen des Anthropozäns gelöst werden kann. Seine Erdbundenen werden ins Chthuluzän umziehen müssen, um sich mit den fortdauernden, sich schlängelnden, unheroischen, tentakulären, erschreckenden Wesen zu verbinden, mit jenen, die materiell-semiotische Tragenetze herstellen. Diese können in Kraftproben wenig ausrichten, sind aber überaus nützlich dabei, die Zutaten für das Leben und Sterben nach Hause zu bringen und zu teilen, vielleicht sogar die Mittel für eine ökologische Erholung, sowohl für menschliche als auch für mehr-als-menschliche Kritter.

In der Ausformung ihrer Gedanken über die Zeit, die Anthropozän oder »vielgesichtige Gaïa« (so ihr Ausdruck) genannt wird, fordert uns Isabelle Stengers (in freundschaftlicher Friktion mit Bruno Latour) nicht dazu auf, uns so neu aufzustellen, dass wir Gaïa eventuell *entgegentreten* können. Aber wie Latour, und noch mehr: wie Le Guin, eine ihrer fruchtbarsten SF-Lektüren, ist sie unerbittlich darin, die Geschichte(n) zu ändern. Sie richtet

ihr Augenmerk auf das Eindringen und nicht auf das Komponieren. Deshalb nennt Stengers Gaia eine schreckliche und verwüstende Kraft, die in unsere Kategorien eindringen kann, in unser Denken selbst.⁴⁴ Die Erde/Gaia ist Macherin und Zerstörerin, nicht eine Ressource, die man ausbeuten kann, nicht eine Schutzbefohlene, auf die man aufpassen muss, aber auch keine stillende Mutter, die Nahrung verspricht. Gaia ist keine Person, sondern sie ist aus jenen komplexen, systemischen Phänomenen gebildet, die einen lebendigen Planeten ausmachen. Gaias Eindringen in unsere Angelegenheiten ist ein radikal materialistisches Ereignis, das Vielheiten versammelt. Dieses Eindringen bedroht nicht das Leben auf dieser Erde als solches – Mikroben werden sich schlichtweg anpassen –, aber es bedroht die Belebbarkeit der Erde für vielerlei Arten, Spezies, Assemblagen und Individuen. Man nennt dieses »Ereignis«, das gerade stattfindet, die »sechste große Auslöschung«.⁴⁵

Stengers beschwört den Namen Gaia so wie Latour, James Lovelock und Lynn Margulis ihn verwendet haben: als Begriff für komplexe, nicht-lineare Kopplungen zwischen Prozessen, die verbundene, aber nicht-additive Subsysteme zusammenfügen und zusammenhalten; und die ein nur teilweise kohärentes, systemisches Ganzes bilden.⁴⁶ Laut dieser Hypothese ist Gaia autopoietisch – selbst-bildend, grenzerhaltend, kontingent, dynamisch und nur unter bestimmten Bedingungen stabil. Gaia ist nicht auf die Summe ihrer Teile reduzierbar, sondern erreicht endliche systemische Kohärenz angesichts von Störungen und innerhalb von Parametern, die wiederum selbst responsive und dynamische Systemprozesse sind. Gaia könnte sich gar nicht um menschliche Intentionen, Wünsche oder Bedürfnisse (oder um die von anderen biologischen Wesen) kümmern. Doch sie stellt unsere ganze Existenz infrage und uns, die wir ihre brutale Mutation provoziert haben, die die Bewohnbarkeit menschlicher und nicht-menschlicher Gegenwart und Zukünfte bedroht. Mit Gaia geht es nicht um eine Liste von Fragen, die auf rationale Politiken warten.⁴⁷ Gaia ist ein eindringliches Ereignis, das dem gewohnten Denken ein Ende setzt. »Sie ist das, was die Fabeln und Refrains der modernen Geschichte ausdrücklich hinterfragt. Es geht um ein einziges Rätsel: Was ist die Antwort, die wir, die wir zu dieser Geschichte gehören, zu formulieren vermögen, wenn wir nun dem, was wir verursacht haben, ins Gesicht sehen?«⁴⁸

Anthropozän

Was haben wir also heraufbeschworen? Obwohl ich während einer historisch einzigartigen, mehrjährigen kalifornischen Dürre schreibe, inmitten der explosiven Feuersaison 2015, benötige ich das Foto eines im Jahr 2009 von der Sustainable Resource Alberta gezielt gelegten Feuers. Es wurde in der Nähe des Saskatchewan River Crossing auf dem Icefields Parkway entfacht, um die Ausbreitung des Borkenkäfers aufzuhalten, eine Barriere für zukünftige Feuer zu schaffen und die Biodiversität zu erhöhen. Man hofft, dass dieses Feuer ein Verbündeter für die Wiederbelebung sein wird. Die zerstörerische Ausbreitung des Borkenkäfers überall im nordamerikanischen Westen ist ein wichtiges Kapitel des Klimawandels im Anthropozän, wie auch die vorhersagbaren Megadürren und die extremen und lange andauernden Feuerperioden. Feuer hat im nordamerikanischen Westen eine komplizierte, artenübergreifende Geschichte. Feuer ist ein essenzielles Element des Weiterbestehens, aber auch ein Akteur des doppelten Todes; es vernichtet Fortsetzung. Die materielle Semiotik von Feuer in der Gegenwart steht also auf dem Spiel.



Abb. 2.3 Bild für das Anthropozän: Wälder in Flammen. Rocky Mountain House, Alberta, Kanada, 2. Juni 2009. Foto: Cameron Strandberg.

Es ist höchste Zeit, sich direkt dem zeitlich-räumlich-globalen Ding namens Anthropozän zuzuwenden.⁴⁹ Der Begriff scheint in den frühen 1980er Jahren durch den Ökologen und Spezialisten für Süßwasserkieselalgen, Eugene Stroemer (Universität Michigan, verstorben 2012), geprägt worden zu sein. Er führte den Begriff ein, um auf die vielfältigen Beweise für die transformativen Effekte menschlicher Aktivitäten auf der Erde aufmerksam zu machen. Der Name Anthropozän hatte seinen dramatischen Starauftritt im Globalisierungsdiskurs im Jahr 2000, als der niederländische Nobelpreisträger und Atmosphärenchemiker Paul Crutzen sich mit Stroemer zusammentat. Sie erklärten, dass die menschlichen Aktivitäten von einem Ausmaß und einer Art seien, die dazu berechtigten, einen neuen geologischen Begriff für diese neue Epoche zu verwenden, die dem Holozän, das seit der letzten Eiszeit andauert, folgt, oder auch dem Pleistozän, das vor ungefähr 12.000 Jahren endete. Die anthropogenen Veränderungen, die mit der Dampfmaschine (Mitte des 18. Jahrhunderts) begannen und zur planetenumformenden, explosionsartigen Zunahme des Kohleverbrauchs führten, hinterließen ihre Spuren in Luft, Wasser und Gestein.⁵⁰ Die Hinweise verdichteten sich, dass die Übersäuerung und Erwärmung der Ozeane die Korallenriffe zersetzt, was riesige, geisterhafte Skelette gebleichter, sterbender oder toter Korallen zur Folge hat. Dass ein symbiotisches System – Korallen und ihre wässrigen, weltenproduzierenden Verbindungen mit Nesselstieren und Algen und noch vielen anderen Kritikern – eine solche globale Transformation anzeigt, wird später in unsere Geschichte zurückkommen.

Vorerst ist wichtig festzuhalten, dass das Anthropozän im Kontext populärer und wissenschaftlicher Diskurse zur Währung wurde; es waren Diskurse, in denen umfassende und Dringlichkeiten gehorchende Anstrengungen unternommen wurden. Es sollten Wege gefunden werden, um über das große Ding namens Globalisierung zu reden, es zu theoretisieren, zu modellieren und zu managen. Klimamodellierung ist eine positiv wirksame Rückkopplungsschleife, die Zustandsänderungen in Systemen politisch-ökonomischer Diskurse erwirken kann.⁵¹ Dass Paul Crutzen sowohl Nobelpreisträger als auch Atmosphärenchemiker ist, waren gewichtige Faktoren. Bis 2008 hatten viele WissenschaftlerInnen auf der ganzen Welt den noch nicht ganz offiziellen, aber zunehmend unverzichtbaren Begriff Anthropozän übernommen.⁵² Unzählige Forschungsprojekte,

Performances, Installationen und Konferenzen in den Künsten und in den Sozial- und Geisteswissenschaften fanden es unabdingbar, den Begriff in ihren Namensgebungen zu verwenden und in ihrem Denken produktiv zu machen. Nicht zuletzt sollte so das sich beschleunigende Aussterben quer durch die gesamte biologische Systematik thematisiert werden, ebenso wie die artenübergreifende Verelendung, einschließlich diejenige menschlicher Wesen; eine Verelendung, die auf Kosten von Terra geht. Der fossilenverbrennende Mensch scheint nämlich darauf aus zu sein, in kürzester Zeit so viele neue Fossilien wie möglich herzustellen. GeologInnen der nahen Zukunft werden sie in den Gesteins- und Erdschichten sowie unter Wasser entziffern können, wenn es nicht sogar jetzt schon möglich ist. Vielleicht müsste das Bild für das Anthropozän nicht ein brennender Wald, sondern ein *Burning Man*⁵³ sein!

Das Ausmaß der Verbrennungsambitionen des fossilienerzeugenden Menschen – dieses Anthropos, dessen heiße Projekte zur Beschleunigung des Artensterbens mit einem Verdienstabzeichen, dem Namen für eine geologische Epoche, belohnt worden sind – ist schwer zu erfassen. Lassen wir einmal alle anderen sich beschleunigenden Extraktionen, die von Mineralien, Pflanzen, Tierfleisch, Grund und Boden usw., beiseite. Betrachten wir nur die rasche Entwicklung von Technologien für erneuerbare Energien sowie die politischen und technischen Maßnahmen, die angesichts fühlbarer und kostspieliger Zusammenbrüche von Ökosystemen und sich ausbreitender politischer Unruhen ergriffen werden, um die Kohlenstoffemission zu verringern. Gern würden wir sagen, dass mit den neuen Technologien und Maßnahmen die Belastungen durch erderwärmenden Kohlendioxidüberschuss im Zuge der Verbrennung von immer noch mehr fossilen Brennstoffen gedämpft oder sogar eliminiert werden. Oder vielleicht würden auch die finanziellen Schwierigkeiten der Kohle- und Ölindustrie im Jahr 2015 den Wahnsinn stoppen. Keineswegs. Schon eine gelegentliche Nachrichten-Lektüre zerstört solche Hoffnungen. Und das Problem ist sogar größer, als es aufmerksamen LeserInnen von IPCC-Dokumenten und der Presse erscheint. Michael Klare, Professor für Friedens- und Weltsicherheitsstudien am Hampshire College, legt in *The Third Carbon Age* stichhaltige Beweise gegen die Annahme vor, dass ein Zeitalter erneuerbarer Energien auf das aktuelle Ölzeitalter folgen wird, das wieder

rum das alte Kohlenzeitalter abgelöst hat.⁵⁴ Er führt die wachsenden globalen, staatlichen und privaten Investitionen in erneuerbare Energien im Detail aus; offenbar verspricht dieser Sektor große Profite und Machtvorteile. Gleichzeitig werden seitens der *global player* alle vorstellbaren – und viele unvorstellbaren – technischen und strategischen Maßnahmen ergriffen, um auch noch die letzte Kalorie fossilen Kohlenstoffs zu extrahieren, ganz egal in welcher Tiefe oder in welcher Form von Sand, Schlamm oder Stein sie sich befindet und egal welchen Horror ihre Reise in den Vertrieb und zu ihrem schlussendlichen Einsatzort verursacht; Hauptsache, die Kalorie wird verbrannt, bevor jemand anderer an sie herankommt und sie verbrennt – in der dummen, phallischen Geschichte der ersten und letzten schönen Worte und Waffen.⁵⁵ Im, wie Klare es nennt, »Zeitalter von unkonventionellem Öl und Gas« ist Hydrofracking die Spitze des (schmelzenden) Eisbergs. Die Schmelze in den polaren Meeren, schrecklich für Eisbären und KüstenbewohnerInnen, ist überaus vorteilhaft für großes, kompetitives Militär, für das Bohren und Schürfen sowie für die Tankschiffahrt über die Nordwestpassage. Wer braucht schon Eisbrecher, wenn man sich auf schmelzendes Eis verlassen kann?⁵⁶

Ein Ingenieur für komplexe Systeme namens Brad Werner hielt 2012 im Rahmen einer Versammlung der American Geophysical Union in San Francisco eine Rede. Seine These war recht einfach: Wissenschaftlich gesehen, habe der globale Kapitalismus »den Abbau der Ressourcen so rasch, bequem und barrierefrei« gemacht, »dass ›Erde-Mensch-Systeme‹ in Reaktion darauf gefährlich instabil geworden sind«. Deshalb bleibe als einzig mögliche wissenschaftliche Antwort nur die Revolte! Bewegungen, nicht nur Individuen, sind kritisch. Nötig seien ein Handeln und ein Denken, die nicht mit der dominanten kapitalistischen Kultur zusammengehen. Und das, so Werner, sei nicht eine Frage der Meinung, sondern geophysikalischer Dynamiken. Der Journalist, der über die Tagung berichtete, fasste Werners Rede folgendermaßen zusammen: »Er sagt, seine Forschung zeigt, dass unser ganzes ökonomisches Paradigma eine Gefahr für die ökologische Stabilität darstellt.«⁵⁷ Werner ist nicht der erste oder letzte Wissenschaftler und Hersteller von Dingen von Belang, der so argumentiert, aber seine klaren, deutlichen Worte auf einer wissenschaftlichen Versammlung sind erfrischend und bestärkend. Revoltiert! Denken müssen wir. Wir

müssen denken. Wirklich denken, nicht wie Eichmann, der Gedankenlose. Aber natürlich steckt der Teufel im Detail – wie revoltieren? Wie von Belang sein und es nicht nur sein wollen?

Kapitalozän

Eines zumindest ist kristallklar: Ganz egal, wie sehr er in einem generisch maskulinen Universalismus feststeckt, und egal, wie sehr er ausschließlich nach oben blickt, *der* Anthropos hat dieses Fracking-Ding nicht gemacht und er sollte nicht der Namensgeber für eine doppeltodliebende Epoche sein. Der Anthropos ist letztlich nicht *Burning Man*. Aber weil der Begriff schon gut etabliert ist und vielen wichtigen MitspielerInnen weniger umstritten erscheint als derjenige des Kapitalozäns, weiß ich, dass wir den Begriff Anthropozän weiter benötigen werden. Ich werde ihn auch zuweilen verwenden, aber sparsam. Was und wen das Anthropozän in seiner überholten Tragetasche sammelt, könnte für ein Leben in den Ruinen oder sogar für eine bescheidene Erholung der Erde durchaus hilfreich sein.

Dennoch: Wenn wir nur ein einziges Wort für die aktuellen SF-Zeiten hätten, müsste es sicherlich Kapitalozän lauten.⁵⁸ Nicht die Spezies Mensch hat die Bedingungen für das Dritte Kohlenstoffzeitalter oder das nukleare Zeitalter geschaffen. Die Geschichte der Spezies Mensch als dem Protagonisten des Anthropozäns ist eine beinahe lächerliche Wiederauflage des großen, phallischen, humanisierenden und modernisierenden Abenteurers, in dem »der Mensch«, Abbild eines verschwundenen Gottes, in seinem säkular-sakralen Aufstieg Superkräfte erwirbt, nur um in einer tragischen Abschwellung zu enden – wieder einmal. Der autopoietische, sich selbst erschaffende Mann ist einmal mehr abgestürzt, diesmal durch einen tragischen Systemfehler, der biodiverse Ökosysteme in ausgeflippte Wüsten aus schleimigen Flächen und stechenden Quallen verwandelt hat. Auch der »technologische Determinismus« hat nicht das Dritte Kohlenstoffzeitalter hervorgebracht. Kohle und die Dampfmaschine haben die Geschichte nicht *determiniert*. Und, nebenbei gesagt, sind alle Datierungen falsch. Nicht weil wir bis zur letzten Eiszeit zurückgehen müssten, sondern

weil wir zumindest die große Markt- und Warenweltumwandlung vom 16. und 17. Jahrhundert bis heute berücksichtigen müssten, selbst wenn wir (fälschlicherweise) glauben, eurozentrisch bleiben zu können, wenn wir über die »globalisierenden« Transformationen nachdenken, die das Kapitalozän formen.⁵⁹ Sicherlich müssen wir von den Handelsnetzwerken des Zuckers und der Edelmetalle erzählen, von der Plantagenwirtschaft, vom Genozid an indigenen Völkern und von der Sklaverei mit ihren Arbeitsinnovationen, ihren Umsiedlungen und Rekombinationen von Lebewesen und Dingen; davon, wie sie menschliche und nicht-menschliche ArbeiterInnen jeglicher Art aufgewirbelt haben. Die infektiöse industrielle Revolution Englands ist ein gewichtiger Faktor, aber sie ist nicht die einzige Strippenzieherin im Spiel der planetenverändernden, historisch situierten, auch so ausreichend neuen, welterzeugenden Beziehungen. Die Umsiedlung von Menschen, Pflanzen und Tieren, die Abholzung riesiger Wälder und der gewaltsame Abbau von Metallen gingen der Dampfmaschine voraus. Doch das rechtfertigt kein Händerringen angesichts der Perfidie des Anthropos, der Spezies Mensch oder des »Manns als Jäger«.

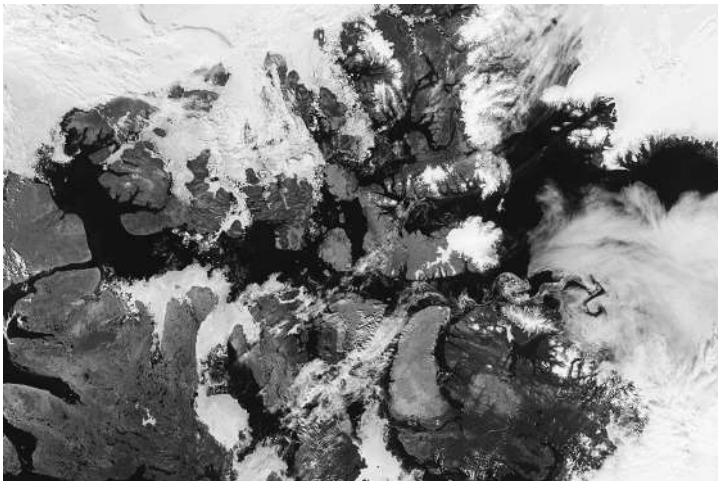


Abb. 2.4 Bild für das Kapitalozän: das schmelzende Eis der Nordwestpassage, Daten von 2012. NASA Visible Earth Image von Jesse Allen, 2015, unter Verwendung der Daten von LANCE (Land Atmosphere Near Real-Time Capability for EOS). National Snow and Ice Data Center.

Geschichten über ein systemisches Ineinandergreifen von Metabolismen, Artikulationen oder Koproduktionen (suchen Sie sich die Metapher aus) in Ökonomien und Ökologien, über Entwicklungen von Menschen und über nicht-menschliche Kritter müssen schonungslos opportunistisch und kontingent sein. Sie müssen außerdem schonungslos relational, sympoietisch und konsequent sein.⁶⁰ Sie sind irdisch, nicht kosmisch, auch nicht gesegnet oder ins Weltall verflucht. Das Kapitalozän ist irdisch; es muss nicht zwingend die letzte biodiverse geologische Epoche sein, in der auch unsere Spezies existiert. Es gibt immer noch so viele gute Geschichten zu erzählen, so viele Tragenetze sind noch zu knüpfen – nicht nur durch menschliche Wesen.

Lassen Sie mich meine Einwände gegen das Anthropozän als Werkzeug, als Geschichte oder als Epoche, mit dem/der man denken kann, provokativ zusammenfassen: (1) Das Mythensystem rund um den Anthropos ist ein abgekartetes Spiel und all diese Geschichten gehen schlecht aus. Genauer gesagt enden sie in doppeltem Tod, es gibt in ihnen kein Weiterbestehen. Mit einem so miesen Protagonisten ist es schwer, gute Geschichten zu erzählen. Schlechte Protagonisten brauchen eine Geschichte, aber nicht die ganze. (2) Die Spezies Mensch macht keine Geschichte. (3) »Der Mensch und sein Werkzeug« machen keine Geschichte. Das ist nur die Geschichte, die der menschliche Exzeptionalismus *über* Geschichte erzählt. (4) Geschichte muss Platz machen für Geogeschichten, für Gaiageschichten, für symchthonische Geschichten; die Erdlinge stellen verwobenes, verflochtenes Leben und Sterben in sympoietischen, artenübergreifenden Fadenspielen her; sie machen keine Geschichte im Singular. (5) Der menschliche Sozialapparat des Anthropozäns tendiert dazu, kopflastig und bürokratisch zu agieren. Eine Revolte braucht andere Aktionsformen und andere Geschichten des Trostes, der Inspiration, der Wirksamkeit. (6) Trotz seiner Abhängigkeit von agilen, computerbasierten Modellierungen und der autopoietisch argumentierenden Systemtheorie hängt das Anthropozän zu sehr an einer eigentlich »undenkbaren« Theorie der Beziehungen, nämlich an der alten Theorie eines eingeschränkten, zweckorientierten Individualismus – immer schon existierende Einheiten befinden sich in einer Konkurrenzbeziehung und konsumieren die ganze Luft der Atmosphäre (außer Kohlendioxid, offensichtlich). (7) Die Wissenschaften des Anthro-

zäns sind zu stark von einer restriktiven Systemtheorie gerahmt und von jenen Evolutionstheorien, die unter dem Begriff »Moderne Synthese« firmieren. Diese sind, trotz ihrer großen Bedeutung, nicht dazu in der Lage, gut über Sympoiesis, Symbiose, Symbiogenese, Entwicklung, verwobene Ökologien und Mikroben nachzudenken. (8) »Anthropozän« ist ein Begriff, der Intellektuellen der reichen Klassen und Regionen einfach, sinnvoll und anwendbar erscheint. Aber er ist in vielen Teilen der Erde, speziell (aber nicht ausschließlich) unter Indigenen, nicht gebräuchlich; sie haben andere Begriffe für Klima, Wetter, Land oder die Pflege des Landes.

Ich bin mit der feministischen Umweltschützerin Eileen Crist einer Meinung, wenn sie gegen unternehmerische, technokratische, von Markt und Profit betörte, modernisierende und exzeptionalistische, insgesamt systemerhaltende Einsätze großer Teile des Anthropozän-Diskurses anschreibt. Dieser Diskurs ist nicht einfach nur falsch für Kopf und Herz; er laugt auch unsere Fähigkeit aus, uns andere Welten vorzustellen und für sie Sorge zu tragen. Das betrifft sowohl jene Welten, die bereits jetzt unter prekären Bedingungen existieren (unter anderem solche, die »Wildnis« genannt werden, trotz der ganzen kontaminierten Geschichte dieses Begriffs, der aus dem rassistischen Siedlerkolonialismus kommt), als auch Welten, die wir gemeinsam mit anderen Kritttern ins Leben rufen müssen, damit wir (was immer noch möglich ist) Vergangenheiten, Gegenwarten und Zukünfte zurückgewinnen können. »Verknappung mit ihren tiefgehenden und lang anhaltenden Folgen und das Leid, das sie für alles Leben verheißt, ist auf allen Ebenen ein Artefakt des menschlichen Exzeptionalismus.« Stattdessen würde eine Menschheit mit irdischerer Integrität »vorrangig dazu einladen, zurückzurudern und zu verkleinern und die Begrenzung unserer eigenen Bevölkerungszahlen, unserer Ökonomien, unserer Lebensräume zu begrüßen um einer höheren, inklusiven Freiheit und Lebensqualität willen.«⁶¹

Wenn die Menschen also weiterhin in *ihrer* Geschichte leben und die Erdgebundenen ihre Aufgaben im Anthropozän aufnehmen, sind für meinen Geschmack zu viele Posthumane (und Posthumanisten, die eine ganz andere Versammlung darstellen) ins Anthropozän ausgewandert. Vielleicht ist mein menschliches und nichtmenschliches Volk das der schrecklichen Chthonischen, die sich in den Geweben von Terrapolis schlängeln.

Ich möchte festhalten, dass das Kapitalozän, sofern es in der Sprache eines fundamentalistischen Marxismus mit all seinen Fallen (Modernität, Fortschritt, Geschichte) erzählt wird, ebenso hart oder noch härter kritisiert werden muss. Die Geschichten des Anthropozäns und des Kapitalozäns taumeln ständig an einem Rand entlang und laufen Gefahr, viel zu groß zu werden. Marx war besser im Geschichtenerzählen, Darwin auch. Wir können ihren Mut und ihre Fähigkeiten, Geschichten zu erzählen, die gerade groß genug sind, aber beerben; Geschichten ohne Determinismus, Teleologie und Plan.⁶²

Historisch situierte, relationale Verweltlichungen machen sich sowohl über die binäre Trennung von Natur und Gesellschaft als auch über unsere Versklavung durch den Fortschritt und seinen bösen Zwilling, die Modernisierung, lustig. Das Kapitalozän ist relational hergestellt worden, nicht durch einen säkularen, gottähnlichen Anthropos, nicht durch das Gesetz der Geschichte, durch die Maschine selbst oder durch einen Dämon namens Moderne. Das Kapitalozän muss deshalb relational abgebaut werden, damit in materiell-semiotischen SF-Mustern und -Geschichten etwas komponiert werden kann, das lebbarer ist, etwas, worauf Ursula K. Le Guin stolz sein würde. Erneut schockiert über unsere – Milliarden ErdbewohnerInnen, Sie und mich eingeschlossen – täglich sich wiederholende Zustimmung zur Praxis dessen, was man Kapitalismus nennt, haben Philippe Pignarre und Isabelle Stengers festgestellt, dass die verschiedenen Denunziationen des Kapitalismus einzigartig ineffektiv gewesen sind. Wäre es anders, wäre er längst verschwunden. Eine dunkle und verhexte Bindung an den Köder des Fortschritts (und seinen Gegenpol) treibt uns in unendliche höllische Alternativen, als ob es keine anderen Möglichkeiten gäbe, die Welt neu zu gestalten, zu imaginieren, lebbar zu machen, wieder einzutauchen in ein gutes Leben, das wir miteinander und mit anderen Wesen führten. Diese Erklärung stellt uns aber nicht davon frei, viele wichtige Dinge besser zu machen; im Gegenteil. Pignarre und Stengers bejahen lokale Kollektive, die neue Praktiken der Imagination, des Widerstands, der Revolte, der Wiederherstellung und der Trauer entwickeln können, Praktiken des guten Lebens und Sterbens. Pignarre und Stengers erinnern uns daran, dass die etablierte Unordnung nicht notwendig ist. Eine andere Welt wird nicht nur dringend gebraucht, sie ist auch möglich; aber

nicht, wenn wir uns durch Verzweiflung, Zynismus oder Optimismus, im Glauben oder Unglauben an den Diskurs des Fortschritts verhexen lassen.⁶³ Viele marxistische KritikerInnen und KulturtheoretikerInnen würden hier bestenfalls zustimmen.⁶⁴ Auch die Tentakulären.⁶⁵

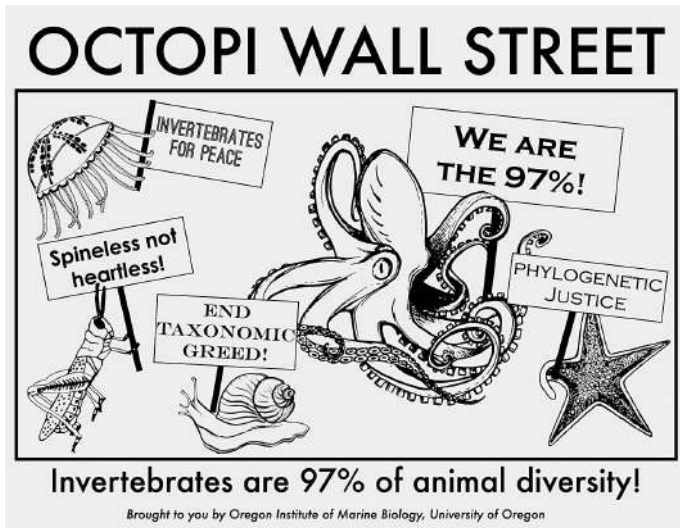


Abb. 2.5 *Octopi Wall Street: Symchthonische Revolte*. Marley Jarvis, Laurel Hiebert, Kira Treibergs, 2011. Oregon Institute of Marine Biology.

Chthuluzän

Auf Margulis' und Lovelocks generativen, komplexen Systemansatz zurückgehend ist Gaia für viele zeitgenössische westliche DenkerInnen die Figur des Anthropozäns. Aber die sich entfaltende Gaia ist besser im Chthuluzän aufgehoben, in einer fortdauernden Zeit, die sich einer festen Gestalt und einer einheitlichen Datierung widersetzt und nach unzähligen Namen verlangt. Aus dem Chaos auftauchend⁶⁶ war und ist Gaia eine mächtige und eindringliche Kraft, die in niemandes Tasche passt, niemandes Hoffnung auf Erlösung erfüllt und auch das ausgeklügelteste autopoietische,

komplexe Systemdenken des 20. Jahrhunderts herausfordern kann; jenes Denken, das dazu geführt hat, dass die Verwüstungen durch die anthropogenen Prozesse der letzten paar Jahrhunderte verstanden wurden, eine notwendige Gegenspielerin euklidischer Figuren und Geschichten »des Menschen«. ⁶⁷ Mit ihrer post-eurozentrischen Konferenz »The Thousand Names of Gaia« ⁶⁸ exorzierten Eduardo Viveiros de Castro und Déborah Danowski, zwei EthnologInnen und PhilosophInnen aus Brasilien, weiterhin bestehende Annahmen, dass Gaia als Refiguration der Dringlichkeiten unserer Zeit auf die antiken Griechen und die anschließenden europäischen Kulturen beschränkt sein könnte. Namen, nicht Gesichter, nicht Gestalten desselben, etwas anderes, tausendmal etwas anderes, aber immer noch, auch in diesem Erdzeitalter, von ineinandergreifenden, kontinuierlichen, generativen wie destruktiven Ver- und Entweltlichungen erzählend. Wir brauchen eine andere Figur, Tausend Namen für etwas anderes, um aus dem Anthropozän in eine andere Erzählung, die gerade groß genug ist, zu entkommen. Als jemand, die in einem kalifornischen Rotholzwald von der Spinne *Pimoa chthulhu* gebissen wurde, möchte ich dafür die schlangenförmige Medusa und die vielen unabgeschlossenen Verweltlichungen ihrer Nachfahren, Verbündeten und Abkömmlinge vorschlagen. Vielleicht kann Medusa, die einzige Sterbliche der Gorgonen, uns in die Holobiome von Terrapolis bringen und unsere Chancen verbessern, die Schiffe der Helden des 21. Jahrhunderts auf lebendigen Korallenriffen zu zerschmettern, anstatt ihnen zu erlauben, auch noch den letzten Tropfen fossilen Fleisches aus totem Gestein zu saugen.



Abb. 2.6 Bild für das Chthuluzän: Potnia Theron mit Gorgonengesicht. Kameiros, Rhodos, um 600 vor unserer Zeitrechnung, Terrakotta, 30 Zentimeter Durchmesser, British Museum. Ausgrabung von Auguste Salzmann und Sir Alfred Bilotti; angekauft 1860. Foto: Marie-Lan Nguyen 2007.

Die Figur Potnia Theron, die Gebieterin der Tiere, ist auf einem Terrakotta-Teller als geflügelte Göttin mit einem geschlitzten Rock dargestellt. Mit jeder Hand berührt sie einen Vogel.⁶⁹ Sie ist eine anschauliche Erinnerung daran, wie breit, weit und zeitlich tief die chthonischen Kräfte in der Welt des Mittelmeers, des Nahen Ostens und darüber hinaus wirksam gewesen sind und es auch in Zukunft bleiben werden.⁷⁰ Potnia Theron wurzelt in den minoischen und mykenischen Kulturen und hat die griechischen Mythen der Gorgonen (speziell die der sterblichen Medusa) und der Artemis beeinflusst. Sie ist eine Art weitgereiste Ur-Medusa, die Herrscherin über die Bestien und eine potenzielle Verbindung zwischen Kreta und Indien. Die geflügelte Figur wird auch Potnia Melissa genannt, Gebieterin der Bienen, und ist dann drapiert mit all deren summenden, stechenden, honigklebrigen Geschenken. Beachten Sie die akustischen, taktilen und gustatorischen Sinnesempfindungen, die die Göttin hervorruft, und ihr sympoietisches, mehr-als-menschliches Fleisch. Diese Schlangen und

Bienen dienen eher als stechende, tentakuläre Fühler, denn als binokulare Augen; aber diese Kreaturen sehen ebenfalls: mit Facettenaugen und viel-armiger Optik.

Viele Verkörperungen der geflügelten Bienen-Göttin rund um die Welt sind sehr alt und sie werden in der Gegenwart dringend gebraucht.⁷¹ Potnia Therons/Melissas Schlangenlocken und das Gorgonengesicht verfangen sich in einer heterogenen Verwandtschaft chthonischer, irdischer Kräfte, die verschwenderisch durch Raum und Zeit reisen. Das griechische Wort Gorgone wird zwar als »furchterregend« (*dreadful*) übersetzt, aber das ist möglicherweise einem astralisierten, partriarchalen Missverstehen von vielmehr ehrfurchtsvollen (*awe-ful*) Geschichten und Darstellungen geschuldet: Geschichten von Schöpfung und Destruktion, einer beharrlichen, fortdauernden irdischen Endlichkeit. Potnia Theron/Melissa/Medusa verpassen der Fazialität, der Gesichtlichkeit, ein neues Aussehen und versetzen damit modernen, humanistischen (einschließlich technohumanistischen) Figurationen eines nach vorne blickenden und in den Himmel starrenden Anthropos einen schweren Schlag. Erinnern wir uns, dass das griechische *chthonios* »auf, in oder unter der Erde oder dem Meer« bedeutet, und wir finden ein reiches irdisches Wirrwarr (*muddle*) für SF vor: *science fact*, Science-Fiction, spekulativen Feminismus und spekulative Fabulation. Die Chthonischen sind eben keine Himmelsgötter, auch kein Fundament für die OlympierInnen, keine FreundInnen des Anthropozäns oder Kapitalozäns und ganz sicher nicht abgeschlossen. Die Erdgebundenen können Mut schöpfen – und aktiv werden.

Die Gorgonen sind mächtige, geflügelte chthonische Entitäten, die keine saubere Genealogie nachweisen können; ihre Reichweite ist lateral und tentakulär; sie verfügen über keine gesicherte Herkunft oder Art (Genre, Gender), obwohl sie als weiblich dargestellt und erzählt werden. In alten Versionen tun sich die Gorgonen mit den Erinnyen (den Furien) zusammen, mit jenen chthonischen Unterweltkräften, die Verstöße gegen die natürliche Ordnung rächen. In der Luft sind die Harpyien mit ihren vogelförmigen Körpern für diese lebenswichtige Aufgabe zuständig.⁷² Dies vor Augen, lassen Sie uns noch einmal die Vögel von Potnia Theron ansehen. Was machen sie? Sind die Harpyien ihre Cousinen? Um 700 vor unserer Zeitrechnung stellte sich Hesiod die Gorgonen als Meeresdämonen

vor und gab ihnen Meeresgottheiten als Eltern. Ich lese Hesiods *Theogonie* als einen Versuch, eine sehr ausladend-queere Familie zu stabilisieren. Die Gorgonen brechen eher aus, als dass sie erscheinen; sie sind auf ähnliche Weise eindringlich wie Stengers' Gaia.

Die Gorgonen haben jene Männer, die ihnen in ihr lebendiges, giftiges, schlangenbedecktes Gesicht schauten, versteinert. Was wäre wohl passiert, wenn diese Männer dazu in der Lage gewesen wären, die furchterregenden Chthonischen freundlich zu grüßen? Sind solche Umgangsformen noch erlernbar? Haben wir genug Zeit, sie zu erlernen? Oder wird die Stratigraphie der Steine nur noch das Ende des steinernen Anthropos verzeichnen können?⁷³

Die olympischen GöttInnen sahen in Medusa eine besonders gefährliche Feindin der himmlischen Erbfolge und Autorität. Deshalb ist die sterbliche Medusa von speziellem Interesse für meine Überlegungen, das Chthuluzän als eine jener Geschichten vorzuschlagen, die groß genug ist, um in unserer Epoche unruhig zu bleiben. Ich deute die Geschichten um, verdrehe sie, aber nicht mehr, als es die Griechen selbst andauernd taten.⁷⁴ Der Held Perseus wird ausgesandt, um Medusa zu töten. Mit der Hilfe von Athene, der kopfgeborenen Lieblingstochter Zeus', schlug er Medusa den Kopf ab und brachte ihn seiner Komplizin, der jungfräulichen Göttin der Weisheit und des Krieges. Athene befestigte den abgetrennten Kopf, das Gesicht voraus, auf ihrem Schild, dem Aegis, und verriet damit – wie üblich – die Erdgebundenen. Von mutterlosen Kopfgeburten kann man nichts Besseres erwarten. Aber aus diesem Auftragsmord entstand auch Gutes: Dem toten Körper der Medusa entstieg das geflügelte Pferd Pegasus. FeministInnen pflegen eine spezielle Freundschaft mit Pferden. Wer möchte behaupten, dass uns diese Geschichten nicht immer noch profoundly bewegen?⁷⁵ Aus dem Blut, das aus dem abgetrennten Kopf Medusas tropfte, entstanden die Korallen der westlichen Meere. Bis heute erinnert der Name von korallenähnlichen Meeresgewächsen, den Tiefseegorgonien, an sie: Es sind symbiotische Kompositionen aus tentakulären, animalischen Nesseltieren und photosynthetisierenden, algenähnlichen Lebewesen, den Zooxanthellen.⁷⁶

Mit den Korallen wenden wir uns definitiv ab von betörenden Darstellungen des Gesichts, egal wie schlangenartig sie sind. Nicht einmal Potnia

Theron, Potnia Melissa oder Medusa können alleine die benötigten Tentakel auswerfen. Damit beauftragt zu denken, zu figurieren und Geschichten zu erzählen, verbündet sich die Spinne meiner ersten Seiten, *Pimoa chthulhu*, mit ausgesprochen wirbellosen Meereskreaturen. Korallen schließen sich mit Oktopussen, Kalmaren und Tintenfischen zusammen. Oktopusse werden auch Meeresspinnen genannt, nicht nur ihrer Tentakularität wegen, sondern auch aufgrund ihres Jagdverhaltens. Die Tentakulär-Chthonischen müssen essen; sie versammeln sich um den Tisch, *cum panis*, Art-GenossInnen der Erde. Sie bilden die verführerischen, verlockenden, hinreißenden, endlichen, gefährlichen Unsicherheiten des Chthuluzäns gut ab. Das Chthuluzän ist weder heilig noch säkular; diese irdische Verweltlichung ist durch und durch terrestrisch, durcheinander und sterblich – und im Moment steht sie auf dem Spiel.

Als bewegliche, vielmarmige Räuber, die durch und über Korallenriffe pulsieren, werden Oktopusse auch Spinnen des Meeres genannt. Und so treffen sich *Pimoa chthulhu* und *Octopus cyanea* in den verwobenen Fabeln des Chthuluzäns.⁷⁷

Alle diese Geschichten sind Köder, um das Chthuluzän als notwendige, dritte Geschichte zu entwerfen; als dritte Tragetasche, in der das gesammelt wird, was entscheidend dafür sein wird, ob es überhaupt weitergeht, entscheidend, um unruhig zu bleiben.⁷⁸ Die Chthonischen sind nicht auf eine verschwundene Vergangenheit beschränkt. Sie sind auch in der Gegenwart ein summender, stechender, saugender Schwarm; und menschliche Wesen leben nicht in einem Extra-Kompost. Wir sind Humus, nicht *homo*, nicht *anthropos*; wir sind kompostiert, nicht posthuman. Die Nachsilbe *kainos* (»-zän«) deutet eine neue, eine eben gemachte, eine frische Epoche der dichten Gegenwart an. Im Chthuluzän sympoietisch zu arbeiten und zu spielen heißt, die biodiversen Kräfte von Terra zu erneuern. Anders als das Anthropozän und das Kapitalozän setzt sich das Chthuluzän aus Fortsetzungsgeschichten und artenübergreifenden Praktiken des Miteinander-Werdens zusammen. Sein Fortdauern steht auf dem Spiel. Es ist eine gefährdete Zeit, in der die Welt nicht fertig und der Himmel nicht gefallen ist – noch nicht. Wir stehen füreinander auf dem Spiel. Anders als in den dominanten Dramen des Anthropozäns und des Kapitalozäns sind menschliche Wesen im Chthuluzän nicht die einzig entscheidenden Ak-

teurInnen, während alle anderen nur reagieren können. Die Ordnung wird umgestrickt: Menschliche Wesen sind mit und von der Erde, und die biotischen und abiotischen Kräfte der Erde erzählen die zentrale Geschichte.

Dennoch sind die Aktivitäten von situierten, konkreten menschlichen Wesen wichtig. Es ist von Gewicht, auf welche Arten und Weisen von Leben und Sterben wir setzen. Es macht nicht nur für menschliche Wesen einen Unterschied, sondern auch für die vielen Lebewesen quer durch alle Taxa, die wir der Ausrottung, dem Genozid und der Zukunftslosigkeit preisgegeben haben. Ob wir wollen oder nicht, wir sind Teil eines Fadenspiels, das sich um gefährdete Welten kümmert; Welten, die durch den fossilenverbrennenden Menschen, der in den Orgien des Anthropozäns und Kapitalozäns so schnell wie möglich neue Fossilien herstellt, sehr viel stärker gefährdet sind als früher. In jeder Faser des Gewebes der dringend gebrauchten Chthuluzän-Geschichte sind verschiedenste menschliche und nicht-menschliche MitspielerInnen notwendig. Die Hauptrollen sind nicht auf die zu großen SpielerInnen in den zu großen Geschichten des Kapitalismus und des Anthropos beschränkt, zumal beide zu seltsam apokalyptischer Panik und noch seltsameren gleichgültigen Verurteilungen einladen, anstatt aufmerksame Praktiken des Denkens, des Liebens, der Wut und der Sorge zu fördern.

Das Anthropozän und das Kapitalozän überlassen sich zu schnell dem Zynismus, der Schwarzseherei und ebenso selbstsicheren wie selbsterfüllenden Vorhersagen im Stil von »Das Spiel ist aus, es ist zu spät«. Solche Reden höre ich derzeit überall um mich herum, sowohl von Experten als auch in der breiten Öffentlichkeit. In ihnen infizieren technothokratische, georingenieursmäßige Reparaturfantasien und das sich Suhlen in Verzweiflung jede gemeinsam hergestellte Vision. Sich mit dem schieren Nicht-Wir, mit der mehr als menschlichen Verweltlichung des Korallenriffs zu konfrontieren, mit all seinen Anforderungen, die das Leben und Sterben von unzähligen Kritttern ermöglichen, ist auch eine Konfrontation mit dem Wissen, dass gegenwärtig mindestens 250 Millionen menschliche Wesen in ihrem guten Leben und Sterben direkt auf das Überleben dieser Holobioome angewiesen sind. Vielfältige Korallen und vielfältige Völker und Leute stehen mit- und füreinander auf dem Spiel. Gedeihen muss als artenübergreifende Responsabilität und ohne die Arroganz der Himmelsgötter und

ihrer Lakaien kultiviert werden. Oder die biodiverse Erde wird sich in etwas sehr Schleimiges verwandeln, wie ein überfordertes, komplexes, adaptives System, dem es nicht mehr gelingt, eine Verletzung nach der anderen auszugleichen.

Die Korallen haben den Erdebundenen überhaupt erst das Anthropozän ins Bewusstsein gebracht. Von Anfang an wurde der Begriff Anthropozän dafür verwendet, die menschlich induzierte Erwärmung und Übersäuerung der Ozeane zu thematisieren, die mit den Kohlendioxidemissionen fossiler Brennstoffe zusammenhängen. Erwärmung und Übersäuerung sind bekannte Stressfaktoren, die Korallenriffe krank machen und bleichen, da sie für den Tod der photosynthetisierenden Zooxanthellen verantwortlich sind und damit auch für den der symbiotischen Nesseltiere und all der anderen Kritter, die zu unzähligen Taxa gehören und deren Verweltlichungen von einem intakten Riffsystem abhängig sind. Die Korallen der Meere und die Flechten an Land bringen uns auch das Kapitalozän ins Bewusstsein; sie verweisen auf den Tiefseebergbau am Meeresgrund, auf Fracking und den Bau von Pipelines quer über von zarten Flechten bewachsene nördliche Landschaften, die die Basis für eine sich beschleunigende, nationalistische, transnationalistische und unternehmerische Entweltlichung bilden.

Aber Korallen- und Flechten-Symbionten tragen uns auch reichhaltig in das sagenhafte Gewebe der dichten Präsenz des Chthuluzäns hinein, wo es – gerade so – noch möglich ist, im unarroganten Zusammenwirken mit all jenen, die sich im Wirrwarr befinden, ein viel besseres SF-Spiel zu spielen. Wir sind alle Flechten; so können wir von den Furien, die immer noch ausbrechen, um Verbrechen gegen die Erde zu rächen, von den Felsen gekratzt werden. Oder wir schließen uns den metabolischen Umwandlungen von Steinen und Krittern an, um gut zu leben und zu sterben. »Ist dir klar«, wird der Phytolinguist zum Kunstkritiker sagen, »dass es mal eine Zeit gab, in der sie nicht einmal Auberginen lesen konnten?« Und sie werden unsere Ignoranz belächeln, während sie ihre Rucksäcke schultern und zur Nordseite von Pike's Peak wandern, um dort die neu entzifferte Lyrik der Flechten zu lesen.«⁷⁹

Mit diesen aktuellen Themen im Hinterkopf kehre ich zu meiner Ausgangsfrage zurück: Was passiert, wenn menschlicher Exzeptionalismus

und zweckorientierter Individualismus der klassischen politischen Ökonomie in den besten Wissenschaften und quer durch die Disziplinen und Interdisziplinen undenkbar werden? Ernsthaft undenkbar: nicht mehr für das Denken zur Verfügung stehend. Warum drängt sich der epochale Name *Anthropos* gerade dann auf, wenn in den Humusitäten Konzepte und Wissenspraktiken über und in Symbiogenese und Sympoetik so wild und wundervoll erhältlich und produktiv sind, unter anderem in nicht-kolonisierenden Künsten, Wissenschaften und Politiken? Was, wenn die traurigen Machenschaften des Anthropozäns und die Entweltlichungen des Kapitalozäns die letzten Atemzüge der Himmelsgötter sind, nicht die Garanten einer abgeschlossenen Zukunft, Ende des Spiels? Es ist von Gewicht, welche Gedanken Gedanken denken. Wir müssen denken!

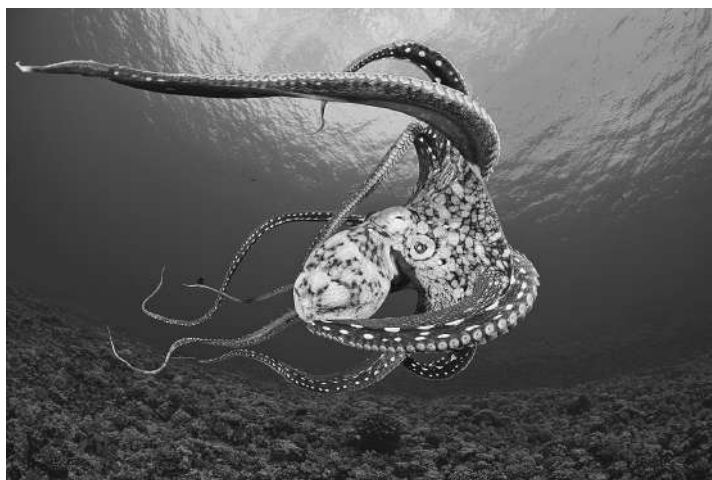


Abb. 2.7 Der Große Blaue Krake, *Octopus cyanea*, im Wasser nahe Lanai, Hawaii.
Foto: David Fleetham. © OceanwideImages.com.

Das unabgeschlossene Chthuluzän muss den Abfall des Anthropozäns und die Tötungskraft des Kapitalozäns aufsammeln. Es muss schroten und schreddern und schichten wie ein verrückter Gärtner und einen noch viel heißeren Kompost für immer noch mögliche Vergangenheiten, Gegenwarten und Zukünfte herstellen.

Kapitel 2: Tentakulär denken. Anthropozän, Kapitalozän, Chthuluzän

- 1 Gilbert, »We Are All Lichens Now«. Vgl. auch: Gilbert u. a. (2012), »A Symbiotic View of Life«. Gilbert hat das »jetzt« aus seinem Aufruf zur Versammlung entfernt. Wir sind immer schon SymbiontInnen gewesen – genetisch, entwicklungsgeschichtlich, anatomisch, physiologisch, neurologisch, ökologisch.
- 2 Diese Sätze stehen auf der Hinterseite des Umschlags von Isabelle Stengers' und Vinciane Desprets *Women Who Make a Fuss*. Ursprünglich aus Virginia Woolfs *Drei Guineen* stammend ist der Slogan »Denken müssen wir« in diesem Buch mit der Dringlichkeit des feministischen Denkens verbunden, aber auch mit Puig de la Bellacasa (2013), *Penser nous devons*.
- 3 Hormiga (1994), »A Revision and Cladistic Analysis of the Spider Family Pimoidae«, vgl.: »Pimoa cthulhu« Wikipedia; »Hormiga Laboratory«.
- 4 »Jene Sorte holistischer, ökologischer Philosophie, die betont, dass ›alles mit allem anderen verbunden ist‹, wird uns hier nicht helfen. Es ist eher so, dass alles mit *etwas* verbunden ist, das wiederum mit etwas anderem verbunden ist. Es kann sein, dass wir *am Ende* alle miteinander verbunden sind, aber die Spezifik und das Maß der Nähe von Verbindungen sind von Gewicht – mit wem wir verbunden sind und auf welche Art und Weise. Leben und Tod finden innerhalb dieser Verhältnisse statt. Deshalb müssen wir verstehen, wie spezifische menschliche Gemeinschaften, aber auch die anderer lebendiger Wesen verwoben sind und wie diese Verstrickungen sowohl an der Herstellung des Artensterbens als auch an den es begleitenden Mustern erweiterten Todes beteiligt sind.« van Dooren (2014), *Flight Ways*, S. 60.
- 5 Zwei unverzichtbare Bücher meines Geschwister-Kollegen aus mehr als 30 Jahren am History of Consciousness Department der Universität von Kalifornien, Santa Cruz, leiten mein Schreiben an. Clifford (1997), *Routes* und Ders. (2013), *Returns*.
- 6 *Chthonisch* stammt vom Altgriechischen *kthonios*, »von der Erde kommend«, und *khthōn*, »Erde«. Die griechische Mythologie stellt das Chthonische als die Unterwelt dar, unter der Erde; aber die Chthonischen sind viel älter (und jünger) als diese GriechInnen. Sumer bildet die Szenerie, in der eine Flusszivilisation mit großen chthonischen Erzählungen entstand, möglicherweise auch jener Erzählung der großen, kreisförmigen Schlange, die sich selbst in den Schwanz beißt, des polysemen Ouroboros (Figur des Weiterbestehens des Lebens, eine ägyptische Figur, die schon 1600 v. Chr. in Erscheinung tritt, die sumerische SF-Verweltlichung datiert noch weiter zurück: 3500 v. Chr. oder älter). In den Chthonischen werden viele Resonanzen dieses Beitrags zusammenlaufen. Vgl. Jacobsen (1976), *The Treasure of Darkness*. Gildas Hamel, ein Altertumswissenschaftler mit Spezialisierung auf den Mittleren Osten, hat mir in Vorträgen, Gesprächen und E-Mails die Sicht auf »abgründige und elementare Kräfte, bevor sie von

Chef-Göttern und ihren Zähmungskommissionen astralisiert worden sind« eröffnet (persönliches Gespräch, Juni 2014). Cthulhu (Schreibung beachten!), der in H. P. Lovecrafts SF so prächtig gedeiht, spielt für mich keine Rolle, obwohl er für Gustavo Hormiga, jenen Wissenschaftler, der meiner Spinne den Familiennamen gegeben hat, durchaus eine spielte. Der monströse, männliche alte Gott (Cthulhu) findet sich in: Lovecraft (2009 [1928]), *The Call of Cthulhu*.

Ich nehme mir die Freiheit, meine Spinne vor Lovecraft und für andere Geschichten zu retten und markiere diese Befreiung mit der gebräuchlicheren Schreibung der Chthonischen. Lovecrafts scheußliche unterirdische, chthonische Schlangen waren nur im patriarchalen Modus schrecklich. Das Chthulu-zän kennt andere Ängste – es ist gefährlicher und generativer in Welten, in denen dieses Geschlecht nicht regiert. Sich mit glitschigem Eros und in schwerem Chaos windend, ringeln sich Schlangenkäuel und weiterbestehende, tentakuläre Kräfte durch das 21. Jahrhundert. Überlegen wir: Altenglisch: *oearth*, Deutsch: Erde, Griechisch: *gāia*, Lateinisch: *terra*, Niederländisch: *aarde*; Altenglisch *w(e)oruld* »Angelegenheiten des Lebens«, »ein langer Zeitraum«, »das bekannte Leben«, oder »Leben auf der Erde« im Gegensatz zu »Leben im Jenseits«, von einem germanischen Wortteil (*wer*) kommend, das »Zeitalter der menschlichen Rasse« bedeutet. Altnorwegisch: *heimr*, was Bleibe bedeutet. Dann betrachten wir das türkische *dünya* und gehen zu *dunyā* (>die Welt in der Zeit«), ein arabisches Wort, das in viele andere Sprachen weitergegeben wurde, z. B. ins Persische, Dari, Pashto, Bengali, Punjabi, Urdu, Hindi, Kurdische, Nepalesische, Türkische, Aramäische und in die nordkaukasischen Sprachen. *Dunyā* ist auch ein Lehnwort im Malayischen und Indonesischen und im Griechischen *δουνας* – so viele Wörter, so viele Wurzeln, so viele Pfade, so viele mykorrhizische Symbiosen, selbst wenn wir uns auf indoeuropäische Käuel beschränken. Es gäbe so viel Verwandtschaft, nach der diese Zeit, die auf dem Spiel steht, hätte benannt werden können. Der Anthropos ist ein zu engstirniger Kerl; er ist zu groß und zu klein für die allermeisten der Geschichten, die wir brauchen.

- 7 Anspielung auf Singleton, ein Entwurfs- oder Erzeugungsmuster in der Softwareindustrie. Es stellt sicher, dass von einer Klasse genau ein Objekt existiert, ist also ein generatives Werkzeug zur Herstellung von geordneten Verhältnissen. Anm. K.H.
- 8 Eva Hayward hat den Begriff der Tentakularität (*tentacularity*) vorgeschlagen; ihr Trans-Denken und -Tun in spinnigen und korallinen Welten ist mit meinem Schreiben in SF-Mustern verflochten. Vgl.: Hayward (2010a), »FingeryEyes«; Dies. (2010b), »SpiderCitySex«; Dies. (2012b), »Sensational Jellyfish«; vgl. auch: Morgan (2011), »Sticky Tales«; Eleanor Morgans Seidenspinnen-Kunst verbindet viele Fäden mit diesem Text. Sie ist auf die Interaktion von Tieren (vor allem Spinnen und Schwämmen) mit Menschen gestimmt, vgl. ihre Webseite, www.eleanormorgan.com.

- 9 Frz. für Fadenspiel, *soin* heißt aber auch Pflege, Sich-Kümmern, Sorgsamkeit. Anm. KH.
- 10 Katie King justiert Haywards fingernde Augen und Tentakularität mit »vernetzten Wiederaufführungen« und »Transwissen«: »Da es sich in einem Multiversum sich artikulierender Disziplinen, Interdisziplinen und Multidisziplinen entfaltet, *genießt* die transdisziplinäre Erkundung die vielen Geschmäcker von Details, Gaben, Leidenschaften, Sprachen, Dingen [...]. Ein Hinweis dafür, ob eine transdisziplinäre Arbeit gut ist, wäre, wie gut sie lernt und modelliert, *wie* sie beeindruckt oder bewegt, wie gut sie unerwartete Elemente in den eigenen Verkörperungen lebendiger und widersensibilierter Welten *eröffnet*.« King (2011), *Networked Reenactments*, S.19. Vgl. auch King (2012), »A Naturalcultural Collection of Affections«. Denken müssen wir.
- 11 *Muddle* ist ein altes niederländisches Wort für die Trübung des Wassers. Ich verwende *muddle* als theoretische Trope und als beruhigende Suhle, um die Metapher visueller Klarheit als einzige Bedeutung und einzigen Affekt von sterblichem Denken zu problematisieren. *Muddles* verbinden sich als GenossInnen. Leere Räume und klare Sicht sind schlechte Fiktionen des Denkens, SF und zeitgenössischer Biologie nicht angemessen. Mein spekulativer Mut wurde gestärkt von: Puig de la Bellacasa (2009), »Touching Technologies, Touching Visions«. Ein herrliches, animiertes Modell von dicht gepackten, lebendigen Neuronen, in dem sich Proteine in ihren ruckartigen Bewegungen vermischen, die die Zellen zum Arbeiten bringen, findet sich hier: »Protein Packing: Inner Life of a Cell« und: Zimmer (2014), »Watch Proteins do the Jitterbug«. [Die hier gewählte Übersetzung (Durcheinander) gibt die Assoziationsbreite des von Haraway verwendeten Begriffs *muddle* nicht wieder und wird deshalb im Textverlauf variiert. Anm. KH].
- 12 Anspielung auf Cloud Computing, Anm. KH.
- 13 Ingold (2007), *Lines*, S. 116.
- 14 Dieser Haufen wurde unwiderstehlich durch: Puig de la Bellacasa (2014), »Encountering Bioinfrastructure«.
- 15 Künstlerisch-wissenschaftlicher Aktivismus durchzieht meinen Text. Im Kampf für Multispezies-Umweltgerechtigkeit hat Beth Stephens (Künstlerin an der Universität von Kalifornien, Santa Cruz) mit ihrer Frau Annie Sprinkle (Umweltaktivistin, Regisseurin von radikaler Pornografie, Performerin, ehemalige Sexarbeiterin) die »sexyste Naturdokumentation aller Zeiten« (so Russ McSpadden) gedreht: *Goodbye Gauley Mountain. An Ecosexual Lovestory*. Es geht um das Verschwinden eines Berggipfels in ihrer Heimatwelt West Virginia im Zuge des kommerziellen Kohleabbaus. In Liebe und Wut (Emma Goldman) müssen wir für einen bewohnbaren Planeten denken (Virginia Woolf).
- 16 In diesem ganzen Essay verwende ich die aus dem Lateinischen kommenden Wörter terrestrisch und *terra*, auch wenn ich in griechischen Namen und Erzäh-

lungen schwimme, zum Beispiel der Geschichte von Gaia in Latour (2013a), »Gaia stories/geostories«. Terra liest sich in SF besonders gut, aber Gaia ist ebenfalls wichtig. Meine Lieblingsversion ist John Varleys Gaea-Trilogie, *Titan* (1979), *Wizard* (1980) und *Demon* (1984). Varleys Gaea ist eine alte Frau, ein lebendiges Wesen in Form eines Stanford-Rings mit einem Durchmesser von 1.300 km im Orbit des Saturn, die/das von vielen verschiedenen Arten bewohnt wird. Eine Fanseite ist: »Gaea the Mad Titan«. Latours Erdgebundene (in seinem Französisch »*Terriens*«) und Stengers eindringende Gaia würden sich in Varleys erregbarer und unvorhersehbarer Gaea erkennen. Gaia ist in Systemtheorien und in New-Age-Kulturen besser lesbar als Terra. Gaia kommt im Anthropozän zu sich, aber Terra hat für mich einen erdigeren Ton. Terra und Gaia stehen jedoch nicht in Opposition, auch die Erdgebundenen, die uns Bruno Latour in seinem liebenden, riskanten, kraftvollen Schreiben gegeben hat, sind keine oppositionelle Kraft gegenüber den Terrestrischen. GaianerInnen und TerranerInnen sind vielmehr ein queerer, planetenweiter Wurf von Chthonischen, die dringend erinnert werden müssen. So klingen für mich Isabelle Stengers' »Kosmopolitik« und meine Wortmischung »Terrapolis« zusammen. Wir spielen zusammen Faden-spiele.

- 17 Eine Verbündete in so einem Verständnis ist Barad (2007), *Meeting the Universe Halfway*. Außerhalb (und innerhalb) dieses seltsamen Dings, das »der Westen« genannt wird, gibt es vielerlei Geschichten, Philosophien und Praktiken – manche davon sind zivilisatorisch, manche urban, manche weder-noch –, die Leben und Sterben so denken, dass es in anderen Verknüchtungen stattfindet und in Mustern, die nicht isolierte, binäre Einheiten und Polaritäten voraussetzen, die erst in Verbindung gebracht werden müssen. Variantenreiche und gefährlich konfigurierte Relationalität ist einfach das, was ist. Fehlerhafte, aber kraftvolle Systemtheorien sind bis jetzt die besten technowissenschaftlichen Modelle, die wir für Gaia-Relationalitäten haben.

Der US-amerikanische Evolutionsbiologe David Barash schreibt überzeugend über die Konvergenzen (keine Identitäten und Ressourcen, die entwendet werden könnten, um die Krankheiten »des Westens« zu heilen) zwischen den ökologischen Wissenschaften und verschiedenen buddhistischen Strömungen, Schulen und Traditionen, die alle Verbundenheit betonen. Barash (2013) hebt auf Weisen des Lebens, Sterbens, Handelns und Nährens von Responsabilität ab, die in so ein Verständnis eingebettet sind (*Buddhist Biology*). Was wäre, wenn sich die westlichen evolutionären und ökologischen Wissenschaften von Anfang an innerhalb von buddhistischen anstatt von protestantischen Formen von Verweltlichung entwickelt hätten? Warum finde ich es so schrill, dass David Barash ein Vertreter neo-darwinistischer Evolutionstheorie ist? Vgl. Barash (2007), *Natural Selections*. Wir brauchen offenkundig Komplexitätstheorien, die auf Paradoxien gestimmt sind!

Auf seine intensiven Studien zu chinesischem Wissen und chinesischer Wissenschaft aufbauend fragte Joseph Needham (2013 [1969]) vor vielen Jahren in *The Grand Titration: Science and Society in East and West* eine ähnliche Frage wie Barash, allerdings mit Blick auf Embryologie und Biochemie. Needhams Organismus und sein Marxismus sind entscheidend für diese Geschichte. Es muss erinnert werden, wenn man darüber nachdenkt, wie das konfiguriert sein könnte, was ich später in diesem Kapitel unter dem Begriff Kapitalozän verhandle. Zu Needham vgl. Haraway (2004), *Crystals, Fabrics, and Fields*. Was passiert, wenn wir unsere Responsabilität für das Kapitalozän im Tragenetz von Sympoiesis, Buddhismus, EcoEvoDevo, Marxismus, stengerscher Kosmopolitik und anderen starken Kräften gegen die modernisierende Torheit mancher Analysen des Kapitalismus kultivieren? Was passiert, wenn die erbarmungslosen Nullsummenspiele des Neodarwinismus zugunsten einer erweiterten evolutionären Synthese aufgegeben werden?

- 18 Dempster (1998), »A Self-Organizing Systems Perspective on Planning for Sustainability«. Auf den Seiten 27 bis 32 werden die Unterschiede zwischen autopoietischen und sympoietischen Systemen konzipiert, eine Tabelle auf Seite 30 stellt die Charakteristiken gegenüber, z. B.: selbst-produzierte Grenzen/Mangel an Grenzen; geschlossene Organisation/halboffene Organisation; externe strukturelle Kopplung/interne und externe strukturelle Kopplung; autonome Einheiten/komplexe, amorphe Einheiten; zentrale Kontrolle/verteilte Kontrolle; Evolution zwischen Systemen/Evolution innerhalb von Systemen; Wachstums- und Entwicklungsorientierung/Evolutionsorientierung; Gleichgewichtszustand/potenziell dramatische, überraschende Veränderungen; vorhersehbar/unvorhersehbar.
- Katie King hat mir von Dempsters Arbeit erzählt, als wir versuchten, unsere überlappenden, aber nicht identischen Freuden an und Widerstände gegenüber Autopoiesis und Sympoiesis auseinanderzusortieren. Vgl. King (2013), »Toward a Feminist Boundary Object-Oriented Ontology ... or Should It Be a Boundary Object-Oriented Feminism?«.
- 19 Stengers (2011), »Relaying a War Machine?«, S. 134.
- 20 Das Konzept der Ökologie der Praktiken stammt von Isabelle Stengers, vgl. Stengers (2005b), »Introductory Notes on an Ecology of Practices.« Vgl. auch: Harrasser/Solhdju (2016), »Wirksamkeit verpflichtet«, KH.
- 21 Strathern (1995), *The Relation*; Dies. (1991), *Partial Connections* sowie Dies. (2005), *Kinship, Law and the Unexpected*.
- 22 Strathern (1992), *Reproducing the Future*, S. 10.
- 23 Baila Goldenthal (1925–2011) hat eine außergewöhnliche Serie von vier Fadenspielen in Öl auf Holz (1995–96) und in Öl auf Leinwand (2008) gemalt. Für sie und für mich ist das Spielen mit Fäden eine Praxis des kontinuierlichen Webens mit offenem Ende (vgl. ihre Serie *Weavers*, 1989–94). »Die Techniken des Grun-

dierens und Glasierens rufen historische Zeiten auf; das Rätsel des Spiels selbst reflektiert die Komplexität menschlicher Beziehungen.« Goldenthal (2015a), »Painting/Cat's Cradle«. Goldenthal bezieht sich auf Spiele mit Fadenfiguren als Metaphern für das Spiel des Lebens; und die intensiv präsenten Hände laden zu Verwandtschaft mit anderen tentakulären Wesen ein. *Cat's Cradle/String Theory* von 2008 war die Titellillustration für das *Nuclear Abolition Forum* Nr. 2 (2013), eine Ausgabe mit dem Titel »Moving beyond Nuclear Deterrence to a Nuclear Weapons Free World«. Metamorphose, Fragilität, Temporalität, Desintegration, Offenbarung – das gibt es überall in ihrem Werk. Goldenthal hat die Kabbalah und südasiatische, indische Kultur und Philosophie studiert und arbeitet mit Ölen, Bronze, Bleiglas, Papier, Fotografie, Druck, Film und Keramik. Sie hat kraftvolle Skulpturen und zweidimensionale Arbeiten geschaffen. Goldenthal (2015b), »Resumé«. Zu meinen Lieblingsarbeiten gehört *Desert Walls* aus den mittleren 1980er Jahren. Sie verarbeitete hier Fotografien und Collagen mit Fliesen, Ziegeln, Stroh, Gips, Metall und Glas, um die visuellen Rätsel von Klippen und Steinwänden der Wüsten im US-Südwesten zu evozieren.

- 24 Arendt (2006), *Eichmann in Jerusalem*; Hartouni (2012), *Visualizing Atrocity*, besonders Kapitel 2 »Thoughtlessness and Evil«. Ich lasse Arendts strikten Humanismus und das spezifische, denkende Subjekt ihres Projekts beiseite; auch ihr Insistieren auf eine wesenhafte Einsamkeit des Denkens. Denken-mit im SF-Kompost, wie ich es in diesem Essay vorschlage, ist kein Feind der tiefgehenden säkularen Selbstbefragung, für die Arendts historisch situierte Figur des Menschen steht. Aber dazu ein anderes Mal mehr.
- 25 Arendt charakterisiert Denken als »seine Einbildungskraft im Wandern üben«. Arendt (2002), *Vom Leben des Geistes*, S. 446. »Dieses »Distanzieren« bestimmter Dinge und das Überbrücken der Abgründe zu anderen ist Teil des Verstehensdialogs, für dessen Zwecke die direkte Erfahrung einen zu nahen Kontakt herstellt und das bloße Wissen künstliche Barrieren errichtet.« Arendt (2015), »Verstehen und Politik«, S. 127.
- 26 Orig. *astralized*, gemeint ist, dass Probleme auf ein überwölbendes Ordnungssystem hin abstrahiert werden, ohne sich auf situierte und konkrete Wirksamkeiten einzulassen.
- 27 Puig de la Bellacasa (2011), »Matters of Care in Technoscience«; Dies. (2016), *Matters of Care*.
- 28 Der Titel einer Konferenz, die Anna Tsing und ihre MitarbeiterInnen an der Universität von Kalifornien, Santa Cruz, veranstaltet haben, lautet »Anthropocene: Arts of Living on a Damaged Planet« (8.–10. Mai 2014).
- 29 Alle Zitate aus: Tsing (2015b), *The Mushroom at the End of the World*, S. 34, 2, 4.
- 30 Van Dooren (2014), *Flight Ways*.
- 31 Van Doorens Kollegin Deborah Bird Rose ist überall in diesem Denken, besonders ihre Beschäftigung mit der Vernichtung der Gewebe für das Weiterbeste-

hen, das Abtöten der Generationenfolge; ein Vorgang, den sie »doppelten Tod« nennt. Vgl. Rose (2004), *Reports from a Wild Country*. Vgl. auch: van Dooren/Rose (2011), »Unloved Others«; Diess. (2012), »Storied-Places in a Multispecies City«. Die Extinction Studies Working Group, verankert in Australien, ist eine reichhaltige sympoietische Versammlung. Vgl. auch: Environmental Humanities South, in Kapstadt, Südafrika, ansässig.

- 32 Van Dooren/Rose (2013), »Keeping Faith with Death«.
- 33 Vgl. van Dooren (2014), *Flight Ways*, Kapitel 5 »Mourning Crows: Grief in a Shared World«. Sein Schreiben steht in SF-Austausch mit Viniciane Desprets Nachdenken darüber, wie man lernen kann, sich bewegen, sich beeindrucken zu lassen. Vgl. Despret (2004), »The Body We Care For«.
- 34 Van Dooren (2014), *Flight Ways*, S. 63–68. Ebenfalls entscheidend für ein Denken und eine Semiotik außerhalb der modernistischen, humanistischen Doktrin: Kohn (2013), *How Forests Think*.
- 35 Le Guin (1989a), »The Carrier Bag Theory«, S.166. Le Guins Essay hat mein Nachdenken über die Narrative der Evolutionstheorie und die Figur der »Frau als Sammlerin« in *Primate Visions* geformt. Le Guin wiederum hat die evolutionstheoretische Tragetaschentheorie aus Fisher (1975), *Women's Creation*. Es war eine Zeit großer, mutiger, spekulativer, weltlicher Geschichten, die in der feministischen Theorie der 1970er und 1980er Jahre entbrannten. Wie die spekulative Fabulation war und ist der spekulative Feminismus immer eine SF-Praxis. Ein ausgedehntes SF-Spiel mit Le Guin und Octavia Butler bietet Kapitel 6: »Welten säen«. Erstabdruck in: Grebowicz/Merrick (2013), *Beyond the Cyborg*.
- 36 Le Guin (1989a), »The Carrier Bag Theory«, S. 169.
- 37 Zur Ein- und Ausführung des Begriffs »Gottestrick« in Wissenschaft und Politik vgl. Haraway (1995), »Situierendes Wissen«. Anm. KH.
- 38 Latour (2013a), Gifford Lectures, 3. Vortrag, »The Puzzling Face of a Secular Gaïa«.
- 39 Latour (2013b), »War and Peace in an Age of Ecological Conflicts«. Seine Formel ist hilfreich:

Menschen : Normalbetrieb :: die Erdgebundenen : totale Subversion

In »Feral Biologies« verwendet Anna Tsing das Wort Holozän mit einer völlig anderen Bedeutung als Latour. Aber die fundamentalen Argumente der beiden reiben sich in häufig gereizter Übereinstimmung aneinander und produzieren einen interessanten Abrieb. Tsing greift auf das Holozän als einen Zeitort zurück, in/an dem Wiederbelebung nach der Störung möglich bleibt; das Anthropozän ist hier der Zeitort radikaler Reduktion, radikaler Simplifizierung, radikaler Auslöschung der Refugien des Holozäns, von denen die Wiederbelebung von Spezies-Assemblagen ausgehen könnte. Die verschiedene Verwendung dieses wichtigen Begriffs illustriert die vieldeutigen Möglichkeiten, die in auch noch so eng bestimmten linguistischen Bezirken lauern. Es lassen sich leicht unnötige

Oppositionen von so unterschiedlichen Ausgestaltungen von Wörtern spinnen und die Expertise der GeologInnen trägt zur Generativität des Ausdrucks noch bei. Ich denke, dass einige von Latours und Tsings heißen Friktionen von seinem Vertrauen in Carl Schmitt und ihrer Liebe zu Ursula K. Le Guin herrühren.

- 40 Latours *Elend der Kritik. Vom Krieg um Fakten zu Dingen von Belang* (2007) ist ein Meilenstein in unserem kollektiven Verständnis der zerstörerischen, selbstsicheren und selbstzufriedenen Fallen, die Kritik als Selbstzweck stellt. Verantwortlichkeit zu kultivieren verlangt von uns mehr als Kritik. Es ist notwendig, das Risiko einzugehen, sich für bestimmte Welten einzusetzen, und nicht für andere, und mitzuhelfen, sie mit anderen zu bauen. Als einen der vielen Stränge der SF-Verweltlichung rekompostiert Maria Puig de la Bellacasa Latours »matters of concern«, um damit eine noch reichere Erde zu fermentieren. Vgl. Puig de la Bellacasa (2011), »Matters of Care in Technoscience«.
- 41 Latour (2013b), »War and Peace in an Age of Ecological Conflicts«.
- 42 Um zu begreifen, wie die modernistische Kategorie des »Glaubens« in den Vereinigten Staaten im Recht, in der Politik, in der Pädagogik (auch der Lehre von Religion und Sozialwissenschaft) operiert, lohnt die Lektüre von Harding (2014), »Secular Trouble«. Die Figur der nie ganz zugehörigen, stets wegziehenden und wiederkommenden Figur der »Vielversprechenden Tochter« entfaltet die ermöglichenden und verunmöglichenden Operationen der Kategorie »Glaube« weiter. Vgl. deVries (2014), »Prodigal Knowledge«. Die Gewohnheit, Wissenspraktiken mit berufsmäßigem Glauben (in der Religion und in der Wissenschaft) zu verzurren, ist vielleicht diejenige, die die Modernen am allerschwersten hinter sich lassen können, zumindest in den Vereinigten Staaten. Wo Glaubensbeweise abverlangt werden, ist die Inquisition nie weit. SF im Wirrwarr von Terra/Gaia kann keinen Akt des Glaubens fordern, aber sie kann engagierte GenossInnen im Denken formen. Die Trope für das Denken-mit bedeutet in dieser Ökologie der Praktiken nicht so sehr »entscheiden« als »sich kümmern« und »unterscheiden«. Die Vielversprechende Tochter bleibt eine Wandernde, eher auf Pfaden in unruhigen Zeiten unterwegs, als auf den asphaltierten Straßen; zurück zum Festessen, das für den zurückkehrenden, bis ans Ende seiner Tage gehorsamen, Vielversprechenden Sohn und legitimen Erben bereitet worden ist.
- 43 Latour (2013b), »War and Peace in an Age of Ecological Conflicts«; Schmitt (1950), *Der Nomos der Erde*. Die vollständige Darstellung zum *hostis* und zur politischen Theologie Schmitts findet sich in Latour (2013a), Gifford Lectures, 5. Vortrag, »War of Humans and Earthbound«: »Wenn die Menschen mit Gaia im Krieg liegen, was ist dann mit denen, die ich vorgeschlagen habe, die Erdgebundenen zu nennen. Können sie *Kunsthändler des Friedens* sein?« Latour arbeitet in diesen und anderen Texten daran, ein solches Handwerk zu entwerfen. Seine Frage verdient mehr Raum, aber ein paar Worte über den *hostis* sind notwendig. Latour und ich aßen beide die Hostie im Zuge von heiligen Eucharis-

tiefeiern, also wissen wir beide, was es heißt, in jener materiell-semiotischen Welt zu leben, in der Signifikat und Signifikant in bedeutungsvolles Fleisch implodieren. Keiner von uns beiden passt gut in die säkularen, protestantischen Semiotiken, die Universität und Wissenschaft dominieren und die unsere Ansätze in der Wissenschaftsforschung genauso prägen wie viele andere. Aber wir sollten nicht vergessen, dass die Hostie, die wir gegessen haben – die Kommunion – sich tief in der Geschichte des hingenommenen Opfers für den Vater verbirgt. Latour und ich haben zu viel und zu wenig von diesem *hostis* gegessen, als wir die Hostie konsumiert, uns aber geweigert haben (und es noch tun), sie zu verdauen. Ich leide unter einer rasenden Verdauungsstörung, selbst wenn ich an der Freude der Implosion von Metapher und Welt festhalte. Ich muss mehr über Latours Verdauungsfreuden und Verdauungsbeschwerden in Erfahrung bringen, denn ich vermute, sie sind die Ursache für unsere unterschiedlichen Köder für die Veränderung der Geschichte der Erdgebundenen. In der Verweltlichung der heiligen Eucharistie existieren starke etymologische und historische Verwandtschaftsbeziehungen zum *hostis* von Carl Schmitt. Wir finden den Gast, die Geißel (*hostage*), jemanden, der als Sicherheit für jemand anderen festgehalten wird, den Kreditgeber und -nehmer, den Wirt (*host*), der den Reisenden als Gast versorgt, den Fremden, der respektiert wird, auch wenn er getötet wird (*hostiles*), und *host* als bewaffnete Heerschar auf dem Schlachtfeld (die Kraftprobe). Kein Gewürm, kein Abfall, kein *inimicus* (lat. Feind, Gegenteil von *amicus*) ist gemeint, sondern diejenigen, die das Engagement im Krieg gemeinsam hervorbringen, und deshalb vielleicht eher Frieden als Zerstörung. Aber *hostis* hat auch andere Obertöne, die einen kleinen Trampelpfad zu den Chthonischen und Tentakulären in der Tragetaschengeschichte anzeigen könnten, zu einem Ort, an dem Latour und ich uns glücklich treffen könnten, weil eine alte Vettel darin ihr Abendessen sammelt. Es könnte sein, dass wir als Gäste bleiben dürfen, als Art-GenossInnen, speziell dann, wenn wir selbst auf der Speisekarte stehen. Denn der *host* ist auch der Wirt als Lebensraum des Parasiten, er stellt die Lebensbedingung und die Bedingung für das Fortdauern des Parasiten dar; dieser *hostis* wohnt in den gefährlichen, weltproduzierenden Kontaktzonen von Symbiogenese und Sympoiesis, wo zusammengeflochtene Ordnungen, die gerade gut genug sind, aus ach-so-promisken und opportunistischen Assoziationen von Wirt und Parasit entstehen (oder auch nicht entstehen). Vielleicht ist Gaia unchristlicher, abgrundtiefer Bauch der Wohnort der chthonischen Kräfte, jenes SF-Wirrwarr, wo das Fortdauern auf dem Spiel steht. Das ist die Welt, die das Motto dieses Kapitels aufruft: Wir sind alle Flechten. Über die Schwierigkeit, unchristlich zu werden, siehe: Anidjar (2014), *Blood*. Anidjar macht ebenfalls interessante Dinge mit Schmitt.

Aber nicht so schnell, meine Flechtenselbst und Partner! Zuerst müssen wir mit dem schlechtbenannten Anthropozän ringen. Ich bin nicht gegen jegliche

Art von Kraftprobe. Schließlich liebe ich Frauenbasketball. Ich glaube nur, dass Kraftproben alte Geschichten sind. Sie sind wie die nie enden wollende Aufgabe, das Klo zu putzen – notwendig, aber fundamental unzureichend und deshalb: überbewertet. Andererseits gibt es ganz ausgezeichnete Komposttoiletten ... Wir können manche Kraftproben an stets eifrige Mikroben delegieren, um mehr Zeit und Raum für SF in anderem Wirrwarr zu machen.

- 44 Stengers (2009), *Au temps des catastrophes*. Ab Seite 48 dringt Gaia in diesen Text ein. Stengers hat dieses Eindringen Gaias in zahlreichen Interviews, Essays und Vorträgen diskutiert. Ein Unbehagen mit dem zunehmend unvermeidlichen Label Anthropozän in Wissenschaft, Politik und Kultur durchzieht ihr Denken, wie auch das Denken anderer engagierter Leute, inklusive Latours; selbst wenn wir für eine andere Welt kämpfen. Vgl. Stengers (2013), im Gespräch mit Heather Davis und Etienne Turpin, »Matters of Cosmopolitics«.

Stengers Nachdenken über Gaia und über die Entwicklung der Gaia-Hypothese durch Lovelock und Margulis war von Anfang an mit ihrer Arbeit mit Ilya Prigogine verbunden, in der angenommen wird, dass stark lineare Kopplungen in komplexen Systemen die theoretische Möglichkeit eines radikalen, globalen Systemwechsels, auch des Kollapses, enthalten. Vgl. Prigogine/Stengers (1981), *Dialog mit der Natur*. Das Verhältnis von Gaia zum Chaos ist in Wissenschaft und Philosophie ein altes. Mir geht es darum, dieses Auftauchen sympoiatisch in die Verweltlichung der fortdauernden chthonischen Kräfte zu flechten. Das ist der materiell-semiotische Zeitort des Chthuluzäns, eher als derjenige von Anthropozän und Kapitalozän. Es ist Teil dessen, was Stengers meint, wenn sie sagt, dass ihre eindringliche Gaia von Anfang an »kitzelig« war. »Ihr »autopoietisches« Funktionieren ist nicht ihre Wahrheit, sondern das, mit dem »wir« [menschlichen Wesen] uns beschäftigen müssen, und das, was wir aus unseren Computermodeilen herauslesen können, es ist jenes Gesicht, das sie »uns« zuwendet.« E-Mail von Stengers an Haraway, 9. Mai 2014.

- 45 Es wird geschätzt, dass dieses Auslöschungs-»Ereignis«, das erste, das zu Lebzeiten unserer Spezies stattfindet, wie frühere Auslöschungen 50 bis 95 Prozent der existierenden Biodiversität vernichten könnte, nur um einiges schneller. Nüchterne Schätzungen antizipieren, dass die Hälfte aller existierenden Vogelarten bis 2100 ausgestorben sein wird. Das ist nach jeglichem Maßstab sehr viel doppelter Tod. Eine populäre Darstellung bietet: Voices for Biodiversity, »The Sixth Great Extinction«. Ein Bericht der preisgekrönten Wissenschaftsautorin Elizabeth Kolbert (2014) ist: *The Sixth Extinction*. Die Berichte der Convention on Biological Diversity sind vorsichtiger in ihren Vorhersagen und zeigen die praktischen wie theoretischen Schwierigkeiten auf, zu belastbarem Wissen zu kommen, sie sind aber nicht weniger ernüchternd. Ein verstörender Bericht ist: Ceбалlos u. a. (2015), »Accelerated Modern-Human-Induced Species Loss«.

- 46 Lovelock (1967), »Gaia as Seen through the Atmosphere«; Lovelock/Margulis

(1974), »Atmospheric Homeostatis by and for the Biospheres«. Das Video eines Vortrags vor Angestellten der National Aeronautic and Space Agency findet sich unter: Margulis (1984), »Gaia Hypothesis«. Das Konzept der Autopoiesis war zentral für Margulis' transformative Theorie der Symbiogenese, aber ich glaube, wenn sie noch am Leben wäre, würde Margulis häufig Terminologie und figural-konzeptionellen Kräfte der Sympoiesis bevorzugen, um sich der Frage anzunehmen. Mein Vorschlag ist, Gaia als ein System zu begreifen, das fälschlich als autopoietisch beschrieben wurde, aber in Wirklichkeit sympoietisch ist. Vgl. Kapitel 3: »Sympoiesis«. Die Geschichte von Gaia braucht eine eindringliche Grundsanierung, damit sie sich mit der ganzen Schar anderer, vielversprechender, sympoietischer Tentakulärer verknüpfen kann, um einen reichhaltigen Kompost für das Weiterbestehen herzustellen. Gaia oder Ge ist viel älter und wilder als Hesiod (ein griechischer Poet aus der Zeit Homers, ca. 750 bis 650 vor Christus), aber Hesiod hat sie/es in der *Theogonie* zu jener Figur gereinigt, wie sie dann überliefert wurde: nach dem Chaos ersteigt daraus die »breitbrüstige« Gaia (die Erde), um zum ewigen Sitz der Unsterblichen zu werden, die den Olymp (*Theogonie*, Zeile 116–118, 13) und die Tiefen des Tartarus (Zeile 119) besitzen. Die Chthonischen antworten: Nonsens! Gaia ist eine der ihren, eine andauernde, tentakuläre Bedrohung der astralisierten Olympier und ihrer nachfolgenden Generationen von Göttern, die sich ordentlich genealogisch aufreihen, und nicht deren Fundament. Hesiods Version ist eine phallische Geschichte, die schon im 8. Jahrhundert vor Christus einen Kanon begründet hat.

- 47 Obwohl ich nicht anders kann, als anzunehmen, dass rationalere Umwelt- und Sozialnaturpolitiken verschiedenen Zuschnitts helfen würden!
- 48 Isabelle Stengers in einer englischen Sammlung zu Gaia via E-Mail vom 14. Januar 2014.
- 49 Ich benutze »Ding« in zwei Bedeutungen, die sich aneinander reiben: (1) Die Versammlung jener Entitäten, die im Parlament der Dinge zusammengebracht worden sind, auf die Bruno Latour uns aufmerksam gemacht hat; (2) etwas, das schwer zu klassifizieren und zu sortieren ist und vielleicht schlecht riecht. Latour (1995), *Wir sind nie modern gewesen*.
- 50 Crutzen/Stroemer (2000), »The »Anthropocene«; Crutzen (2002), »Geology of Mankind«; Żalasiewicz u. a. (2008), »Are We Now Living in the Anthropocene?«. Es werden auch viel frühere Datierungen für das Anthropozän vorgeschlagen, aber die meisten WissenschaftlerInnen und UmweltschützerInnen tendieren dazu, die globalen anthropogenen Effekte seit dem späten 18. Jahrhundert zu betonen. Ein tiefgehender menschlicher Exzeptionalismus (die tiefste Trennung zwischen Natur und Kultur) begleitet die Vorschläge der frühesten Datierung, die sich mit dem Auftreten des *Homo sapiens* auf dem Planeten deckt; dem Auftritt des Jägers von inzwischen ausgestorbenen Beutetieren, des Erfinders der Landwirtschaft und desjenigen, der Tiere domestiziert. Steffen u. a. (2015) argu-

mentieren in »The Trajectory of the Anthropocene« stringent für eine Datierung des Anthropozäns mit Blick auf die vielfältigen »Großen Beschleunigungen« sowohl in den Erdsystemindikatoren als auch in den Sozialsystemindikatoren seit ungefähr 1950. All diese Ereignisse wurden von Atombombenexplosionen in der Atmosphäre im Plutonium-Fallout »markiert«. Zalasiewicz u. a. sagen, dass die Übernahme des Ausdrucks Anthropozän als geologische Epoche durch die relevanten nationalen und internationalen Wissenschaftskörperschaften stratigraphische Signaturen braucht. Vielleicht ist das so, aber die Resonanzen des Anthropozäns sind sehr viel weitgestreuter als das. Eine meiner liebsten künstlerischen Untersuchungen der Stigmata des Anthropozäns ist: Dewey (2014) »Virtual Places: Core Logging the Anthropocene in Real-Time«. Dewey ordnet hier »Kernproben einer *ad hoc*-Geologie auf Verkaufsregalen« an.

- 51 Eine leistungsfähige Ethnografie der Klimamodellierung in den 1990er Jahren liefert Tsing (2005), *Friction*, »Natural Universals and the Global Scale«, S. 88–112, speziell: »Global Climate as a Model«, S. 101–6. Sie fragt: »Was ermöglicht globales Wissen?« Sie antwortet: »Das Löschen von Kollaborationen.« Aber Tsing bleibt nicht bei dieser historisch situierten Kritik stehen. Stattdessen stellt sie, wie Latour und Stengers, die wirklich wichtigen Fragen: »Ist es möglich, die kollaborativen Ursprünge der Natur zu beachten, ohne die Vorteile einer globalen Reichweite von Begriffen zu verlieren?« (S. 95) »Wie können ForscherInnen die Herausforderung, die kritische Imagination vom Gespenst neoliberaler Konkurrenz zu befreien, annehmen – als Einzelne, aber gleichzeitig universell und global? Aufmerksamkeit für Brüche und kontingente Artikulationen kann uns dabei helfen, die Wirksamkeit und die Fragilität von emergierenden kapitalistischen – und globalistischen – Formen zu beschreiben. In dieser sich verschiebenden Heterogenität gibt es neue Ressourcen der Hoffnung und, natürlich, neue Alpträume.« (S. 77) Auf ihrer ersten Klimamodellierungskonferenz 1995 hatte Tsing eine Erleuchtung: »Der globale Maßstab erhält den Vorrang – weil er der Maßstab des Modells ist.« (S. 103, Hervorhebung im Original) Aber diese und ähnliche Eigenschaften des Modells haben einen speziellen Effekt: Sie bringen VerhandlerInnen an einen internationalen, heterogenen Tisch, vielleicht ist er nicht heterogen genug, aber er ist auch weit entfernt von selbstidentischen Einheiten und SpielerInnen: »Die Einbettung kleinerer Maßstäbe in die globalen; die Erweiterung von Modellen, damit sie alles enthalten; die politikgetriebene Konstruktion der Modelle: All diese Eigenschaften ermöglichen es den Modellen, DiplomatenInnen um den Verhandlungstisch zu versammeln.« (S. 105) Das sollte man nicht geringschätzen.

Die Berichte des Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) sind wichtige Dokumente und bestätigen auf exzellente Art und Weise Tsings Studien: *Climate Change 2014, Mitigation of Climate Change* und *Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability*.

Tsings Einsätze bei ihrer Spurensuche, um kompromisslose ethnografische Spezifika von weitverzweigten intimen Handlungs- und Lebensweisen zu finden, muss man in produktive, nichtutopische Reibung mit der maßstabsbestimmenden Macht dessen bringen, was Klimawandelmodelle mit der Unordnung des Lebens und Sterbens von auf Orte und Wanderungen angewiesenen Verweltlichungen anstellen; sie machen unsere besten und notwendigsten Universalien stets ziemlich klumpig. Sie sucht und beschreibt vielgestaltige und situierte Verweltlichungen und vielerlei Arten von Übersetzungen, um den Globalismus herauszufordern. »Aufmerksamkeit für Reibungen eröffnet die Möglichkeit eines ethnografischen Zugangs zu globalen Verbindungen.« (S. 6) Die Anerkennung dessen, was sie das »Unkrauthafte« (*weediness*) nennt, ist unverzichtbar: »Aufmerksam zu sein für die Notwendigkeit sorgfältiger Koalitionen mit denen, deren Wissen und deren Freuden aus anderen Quellen kommen, ist der Anfang jedes nicht-imperialen Umweltschutzes.« (S. 170) Der *hostis* wird in diesem Fandenspiel nicht auftauchen, aber Pilze als Reiseführer für ein Leben in Ruinen. Vgl. Tsing (2015b), *The Mushroom at the End of the World*.

- 52 Die Anthropocene Working Group wurde 2008 gegründet, um der International Union of Geological Science und der International Commission on Stratigraphy zu berichten und um zu entscheiden, ob ein Name für die neue Epoche in der geologischen Zeitachse angemessen sei. Sie hat ihren Bericht beim Kongress der Geological Society in Kapstadt von 27. August–4. September 2016 präsentiert.
- 53 Eine Fotosammlung des brennenden Manns am Ende des Festivals findet sich unter »Burning Man Festival 2012«. Burning Man ist ein jährlich stattfindendes einwöchiges Festival für Kunst und (kommerziellen) Anarchismus, das von Zehntausenden menschlichen Wesen (und einer unbekannten Zahl von Hunden) in der Black-Rock-Wüste von Nevada besucht wird. Seit 1990 wird es dort durchgeführt, von 1986–1990 wurde es am Baker Beach in San Francisco abgehalten. Die Ursprünge des Festivals liegen in Sommersonnenwendfeiern von KünstlerInnen aus San Francisco. Laut Wikipedia (»Burning Man«) beschreibt sich das Event als »Experiment in Gesellschaft, Kunst, radikalem Selbstausdruck und radikaler Eigenständigkeit«. Es ist nicht so, dass sich die globalisierende Extravaganz des Anthropozäns in der drogen- und kunstdurchwobenen Verweltlichung des Festivals zeigt, aber die Symbolkraft des feurigen »Manns«, der während des Festivals entzündet wird, ist unwiderstehlich. Die ersten brennenden Holzpuppen auf dem Strand von San Francisco waren ein etwa 2,5 Meter großer Mann und ein Hund. 1988 war der Mann 12 Meter groß und hundelos. Nach der Übersiedlung in einen ausgetrockneten See in Nevada übertraf der Mann 2011 mit 31 Metern alles. Das ist Amerika: *supersized* ist das Zauberwort, ein passendes für den Anthropos.

Anthropos (ἄνθρωπος) wiederum ist ein ambivalentes Wort mit umstrittenen Etymologien. Was es aber nie bezeichnet, ist den reichen und generativen Le-

bensraum einer artenübergreifenden Erde. Das *Online Etymology Dictionary* gibt die Auskunft, dass Anthropos vom griechischen *aner*, »Mann«, kommt »als Gegensatz zu einer Frau, einem Gott oder einem Jungen«. Genau, was ich erwartet hatte! Oder: »Anthropos wird manchmal als Zusammensetzung aus *aner* und *ops* (Genitiv: *opos*) »Auge, Gesicht« dargestellt; also buchstäblich: »derjenige, der das Gesicht eines Mannes hat.« Oder manchmal: die Gestalt eines Mannes. BibelwissenschaftlerInnen haben Schwierigkeiten, im *ανθρωπος* Frauen miteinzuschließen, aber sie verkomplizieren die Übersetzung auf faszinierende Art und Weise, vgl.: www.bible-researcher.com/anthropos.html (Zugriff von 7. August 2015). Laut anderer Quellen bedeutet die Zusammensetzung »das, was unten ist, also irdisch, menschlich«, oder »der nach oben Blickende«, also derjenige, der unten ist, bedauerlicherweise, auf der Erde. Anders als die Tiere, schaut der Mensch als Anthropos »hinauf, auf das, was er sieht«. www.science-bbs.com/114-lang/0e74f4484bff3fe0.htm, Zugriff vom 7. August 2015. Der Anthropos ist *nicht* Latours Erdgebundener.

Man kann sicherlich sagen, dass Eugene Stoermer und Paul Crutzen von diesen Mehrdeutigkeiten nicht sehr irritiert waren. Aber, dem Himmel sei Dank, waren ihre menschlichen Augen, als sie hinaufschauten, auf die atmosphärische Kohlenstoffbelastung der Erde gerichtet. Im zu heißen Ozean mit den Tentakulären schwimmend waren ihre Augen auch die optisch-haptischen, fingernden Sehwerkzeuge der Kritter in erkrankten und sterbenden Korallensymbiosen. Vgl. Hayward (2010a), »FingeryEyes«.

- 54 Klare (2013) schreibt in »The Third Carbon Age«: »Laut der Internationalen Energie Agentur (IEA), einer zwischenstaatlichen Forschungsorganisation mit Sitz in Paris, werden die weltweiten Investitionen in die Extraktion neuer fossiler Brennstoffe zwischen 2012 und 2035 schätzungsweise 22,87 Billionen Dollar betragen, während die Investitionen in erneuerbare Energien, Wasserkraft und Nuklearenergie nur 7,32 Billionen betragen werden.« In Nuklearenergie! Nach Fukushima! Ganz zu schweigen davon, dass keine dieser Kalkulationen eine leichtere, kleinere, bescheidenere menschliche Präsenz auf der Erde mit all ihren Krittern Priorität einräumen würde. Selbst in ihren Nachhaltigkeitsdiskursen kann das Kapitalozän keine artenübergreifende Welt der Erdgebundenen tolerieren. Klare (2014) beschäftigt sich in »What's Big Energy Smoking?« mit der Hinwendung der großen Energiekonzerne zu Staaten mit den schwächsten Gesetzen gegen Umweltverschmutzung. Vgl. auch: Klare (2012), *The Race for What's Left*.
- 55 Die schwere Teersandverschmutzung muss das Herz und die Kiemen jedes terrestrischen, gaianischen oder erdgebundenen Kritters brechen. Die vergifteten Abwasserseen der Ölextraktion aus Teersand in Nord-Alberta, Kanada, bilden eine Art neue Great Lake-Region mit täglich hinzukommenden gigantischen »Teichen«. Die Region, die derzeit von solchen Seen bedeckt ist, ist etwa 50 Pro-

zent größer als das Areal, das die Weltstadt Vancouver bedeckt. Im Zuge der Teersandextraktion fließt fast nichts von der riesigen gebrauchten Menge an Wasser zurück in natürliche Kreisläufe. Die erdgebundenen Leute, die an den Rändern dieser bedrohlich gefärbten Gewässer, die mit Extraktionsrückständen gefüllt sind, versuchen, etwas anzubauen, prognostizieren, dass ein Prozess der Wiederherstellung sympoiетischer, biodiverser Ökosysteme, wenn sie überhaupt möglich sein sollte, Dekaden oder Jahrhundert in Anspruch nehmen würde. Vgl. Pembina Institute, »Alberta's Oil Sands«, und Weber (2012), »Rebuilding Land Destroyed by Oil Sands May not Restore It«. Nur Venezuela und Saudi Arabien verfügen über mehr Öl als Alberta. Trotz alledem werden die TerranerInnen und die Erdgebundenen weder die Gegenwart noch die Zukunft verloren geben. Der Himmel senkt sich, aber er ist noch nicht gefallen. Pembina Institute, »Oil Sands Solutions«. First Nations, die Métis und die einheimische Bevölkerung sind zentrale Akteure in jedem Teilaspekt dieser unvollendeten Geschichte. Vgl. die Webseite des Tar Sands Solutions Network, <http://tarsandsolutions.org/about/>. Das schmelzende Meereseis sieht man in Abbildung 2.4, S. 71.

- 56 Foto des NASA Earth Observatory, 2015 (öffentlich). Wenn Flammen ikonisch für das Anthropozän sind, dann verwende ich das fehlende Eis und die nicht weiter blockierte Nordwestpassage als Figur des Kapitalozäns. Die Soufan Group bietet Regierungen und multinationalen Konzernen strategische Sicherheitsinformationen an. Ihr Bericht »TSG IntelBrief: Geostrategic Competition in the Arctic« von 2014 enthält folgende Zitate: »Der *Guardian* schätzt, dass in der Arktis 30 Prozent der unentdeckten Gasvorkommen und 15 Prozent des Öls liegen.« »Im späten Februar gab Russland bekannt, dass es ein strategisches Militärkommando zum Schutz seiner arktischen Interessen einsetzen würde.« »Russland, Kanada, Norwegen, Dänemark und die USA beanspruchen internationale Gewässer und Festlandsockel im arktischen Meer.« »[Eine Nordwestpassagen]-Route könnte den Russen auf der internationalen Bühne erhebliches Gewicht geben gegenüber China oder anderen Nationen, die vom Seehandel zwischen Asien und Europa abhängig sind.«

Die Provinz Alberta in Kanada liegt an dritter Stelle nach Saudi Arabien und Venezuela, wenn es um bewiesene globale Rohölreserven geht. Fast das ganze Öl Albertas ist im Teersand des Nordens der Provinz zu finden, in der Region der neuen großen petrotoxischen Seen Nordamerikas. Vgl. Alberta Energy, »Facts and Statistics«. Das Kapitalozän in Aktion! Vgl. auch Indigenous Environmental Network, »Canadian Indigenous Tar Sands Campaign«. Über zwanzig Firmen sind im Abbauggebiet von Teersand aktiv, der Heimat von vielen indigenen Völkern, u. a. die First Nation Mikisew Cree, Athabasca Chipewyan, Fort McMurray, Fort McKay Cree, Beaver Lake Cree, Chipewyan Prairie und auch die Métis.

- 57 Klein (2013), »How Science Is Telling Us All to Revolt«, Dies. (2008), *The Shock Doctrine*.

- 58 *Kapitalozän* ist ein Wort wie *Symptosis*. Wenn du glaubst, du hast es erfunden, musst du dich nur umsehen und du bemerkst, wie viele andere Leute den Begriff zur selben Zeit erfinden. Das ist jedenfalls mir passiert, und nachdem ich über einen kleinen Anfall individualistischer Pikiertheit hinweg war, weil mich jemand gefragt hatte, von wem ich den Begriff denn habe – hatte nicht ich ihn »geprägt«? (Ist er eine »Währung«?), und warum fragen KollegInnen eigentlich fast immer Frauen, welche männlichen Autoren sie geprägt haben? –, bemerkte ich, dass ich nicht nur, wie immer, Teil eines erfinderischen Fadenspiels war, sondern dass Jason Moore überzeugende Argumente für den Begriff geliefert hatte; und dass mein Gesprächspartner mir diese nun überbrachte. Moore wiederum hatte den Begriff Kapitalozän im Jahr 2009 in einem Seminar in Lund (Schweden) von Andreas Malm gehört, der damals noch promovierte. In einer dringlichen historischen Konstellation kochen Wörter, mit denen man denken kann, in verschiedenen Hexenkesseln gleichzeitig hoch, weil wir alle das Bedürfnis nach besseren Tragenetzen haben, um all die Dinge zu sammeln, die nach unserer Aufmerksamkeit verlangen. Der Begriff Anthropozän, so problematisch er auch ist, wurde aufgegriffen, weil er viele Fakten, Dinge von Belang und Sachen, die einen kümmern, einsammeln kann; und ich hoffe, das Kapitalozän wird ebenfalls von vielen Zungen rollen. Insbesondere verweise ich auf Jason Moore, diesen kreativen, marxistischen Soziologen von der Binghamton Universität in New York. Moore ist der Koordinator des World-Ecology Research Network. Zum ersten Mal stellt er das Kapitalozän hier dar: Moore (2013a), »Anthropocene, Capitalocene, and the Myth of Industrialization.« Vgl. auch: Ders. (2015), *Capitalism and the Web of Life*.
- 59 Um den Eurozentrismus beim Nachdenken über die Geschichte der Wege und Zentren der Globalisierung in den letzten Jahrhunderten zu überwinden, siehe: Flynn/Giráldez (2012), *China and the Birth of Globalisation in the 16th Century*. Eine Analyse, die sensibel für Differenzen und Reibungen zwischen Kolonialismus, Imperialismus, globalisierenden Handelsformationen und Kapitalismus ist, bietet: Ho (2004), »Empire through Diasporic Eyes«, und Ders. (2006), *The Graves of Tarim*.
- 60 »Das heißt, dass Kapital und Macht – und unzählbare andere strategische Beziehungen – nicht auf die Natur einwirken, sondern sich im Gewebe des Lebens entwickeln. »Natur« meint hier die Beziehung als Ganze. Menschen leben als spezifisch (aber nicht speziell) ausgestattete, Umwelten machende Spezies in der Natur. Zweitens war der Kapitalismus keine Athene, die im Jahr 1800 ausgewachsen und bewaffnet aus dem Kopf eines kohlehaltigen Zeus brach. Zivilisationen bilden sich nicht durch Big Bang-Ereignisse. Sie entstehen durch kaskadierende Transformationen und Gabelungen menschlicher Aktivitäten im Gewebe des Lebens. [...] [Zum Beispiel] fanden die Rodungen des Vistula Basin und des brasilianischen atlantischen Regenwaldes im langen 17. Jahrhundert in einem

Ausmaß und mit einer Geschwindigkeit statt, die fünf bis zehn mal größer war, als alles, was das mittelalterliche Europa gesehen hatte.« Moore (2013b), »Anthropocene or Capitalocene, Part III«.

- 61 Crist (2013), »On the Poverty of Our Nomenclature«, S. 144. Crist bietet eine exzellente Kritik der Fallen des Anthropozän-Diskurses, und sie macht Vorschläge für eine erfindungsreichere Verweltlichung und Arten und Weisen, unruhig zu bleiben. Verflochtene und einander widersprechende Vorträge, die den Namen Anthropozän teilweise aufnehmen und teilweise zurückweisen, sind als Videos der Konferenz »Anthropocene Feminism« im Jahr 2014 zu finden. Anna Tsing und Nils Ole Bubandt bringen reichhaltige, interdisziplinäre Forschung (Anthropologie, Biologie, Kunst) im Zeichen des Anthropozäns zusammen. Vgl. AURA: Aarhus University Research on the Anthropocene.
- 62 Das Insistieren auf Geschichten, die »groß genug sind«, verdanke ich James Clifford: »Ich verstehe sie als Geschichten (*histories*), die groß genug sind; die dazu in der Lage sind, für vieles Rechenschaft abzulegen, aber nicht für alles – und ohne Garantie auf politische Tugendhaftigkeit.« (S. 201). Clifford arbeitet an einem Realismus, der große theoretische Synthesen verweigert. Sein Realismus »operiert mit ›Geschichten, die groß genug sind‹ und die offene Enden haben (weil ihre lineare, historische Zeit ontologisch unabgeschlossen ist), mit Orten des Kontakts, des Ringens und des Dialogs.« Clifford (2013), *Returns*, S. 85–86.
- 63 Pignarre/Stengers (2007), *Capitalist Sorcery*. Latour und Stengers sind eng verbunden im erbitterten Kampf gegen den Diskurs der Denunziation. Sie haben mir mit viel Geduld beigebracht, die Angelegenheit zu verstehen und zu verlernen. Ich liebe eine gute Denunziation! Es ist schwer, diese Gewohnheit zu verlernen.
- 64 Man kann Max Horkheimers und Theodor W. Adornos *Dialektik der Aufklärung* (1969 [1944]) als verbündete Kritik an Fortschritt und Modernisierung lesen, auch wenn ihr resoluter Säkularismus sich ihnen manchmal in den Weg stellt. Für einen Säkularen ist es sehr schwer, Tintenfischen, Bakterien und alten Frauen aus Terra/Gaia zuzuhören. Neben Karl Marx sind Antonio Gramsci und Stuart Hall unter den westlichen Marxisten diejenigen, die am wahrscheinlichsten das Chthuluzän im Bauch des Kapitalozäns wachsen lassen können. Vgl. Gramsci (1971), *Selections from the Prison Notebooks*. Halls überaus anregende Essays wurden in den 1960er bis 1990er Jahren verfasst. Siehe zum Beispiel, Morley/Chen (1996), *Stuart Hall*.
- 65 Vgl. Gilson (2011), »Octopi Wall Street!« für die faszinierende Geschichte, wie Verwüstungen durch das Großkapital in Gestalt von Kopffüßlern dargestellt werden (z. B. im frühen 20. Jahrhundert: Der John D. Rockefeller/Standard Oil-Oktopus, der die ArbeiterInnen, FarmerInnen und BürgerInnen mit seinen vielen riesigen Tentakeln stranguliert). Die Fehlaneignung (*resignification*) von Oktopussen und Tintenfischen als chthonische Verbündete ist eine exzellente Nach-

richt. Mögen sie tintige Nacht in die Visualisierungsapparate der technoiden Himmelsgötter spritzen.

- 66 Hesiods *Theogonie* erzählt in schmerzlich schöner Sprache vom Auftauchen Gaias/der Erde aus dem Chaos, nur um oben zum Sitz der olympischen Unsterblichen und unten des Tartarus zu werden. Sie ist sehr alt und polymorph und überschreitet die griechischen Erzählungen, aber wie genau, bleibt umstritten und spekulativ. Zumindest ist Gaia nicht auf die Aufgabe beschränkt, die olympischen Götter hochzuhalten! Die bedeutende und unorthodoxe Archäologin Marija Gimbutas sagt, dass Gaia eine spätere Form der präindoeuropäischen, neolithischen »Großen Mutter« ist. Die Regisseurin Donna Read und die neopagane Autorin und Aktivistin Starhawk haben 2004 einen kollaborativen Dokumentarfilm über Gimbutas mit dem Titel *Signs out of Time* produziert. Vgl. auch: Belili Productions, »About Signs out of Time«; Gimbutas (1999), *The Living Goddesses*.
- 67 Zum Verständnis nicht-euklidischen Erzählens vgl.: Le Guin (1985), *Always Coming Home* und Dies. (1989b), »A Non-Euclidian View of California as a Cold Place to Be«.
- 68 »The Thousand Names of Gaia. From the Anthropocene to the Age of the Earth«, Internationales Kolloquium, Rio de Janeiro, 15.–19. September 2014.
- 69 Die Biene war eine von Potnia Theron's Emblemtieren, sie wird auch Potnia Melissa genannt, die Herrscherin der Bienen. Moderne WiccanerInnen [eine Version des Neopaganismus, Anm. KH] erinnern sich dieser chthonischen Wesen in Ritual und Poesie. Wenn Feuer das Anthropozän symbolisiert und Eis das Kapitalozän, dann macht es mir Freude, Terrakotta-Töpferei für das Chthuluzän zu verwenden, für diese Zeit aus Feuer, Wasser und Erde, eingestimmt auf die Berührungen seiner Kritter und ihrer Leute. Raissa DeSmet (Trumbull) hat mich mit ihrer Doktorarbeit über die Flussgöttin Ratu Kidul und ihre Tänze, die auf Bali aufgeführt werden, in das Netzwerk weitgereister chthonischer Tentakulärer eingeführt; in das Netzwerk derjenigen, die von den Hinduschlangen, den Naga, herkommen und sich durch die Gewässer Südasiens bewegen. DeSmet (2013), »A Liquid World«.
- 70 Verbindungen zwischen Potnia Theron und der Gorgone/Medusa setzten sich in der Tempelarchitektur und den Mauerverzierungen bis weit nach 600 vor Christus fort; ein Beweis für die Hartnäckigkeit der chthonischen Kräfte in Praktiken, Vorstellungen und Ritualen, z. B. auf der italienischen Halbinsel vom fünften bis zum dritten Jahrhundert vor Christus. Die furcht-erregende Gorgonen-Figur wurde zur Verteidigung gegen Gefahren außen angebracht und die nicht weniger ehrfurchtgebietende Potnia Theron innen, um die Gewebe des Lebendigen zu nähren. Vgl. Busby (2007), »The Temple Terracottas of Etruscan Orvieto«. Die christliche Maria, die jungfräuliche Mutter Gottes, die im Nahen Osten und im Mittelmeerraum entstand, hat Attribute dieser und anderer chthonischer Kräfte

in ihren Reisen rund um die Welt angenommen. Unglücklicherweise zeigt Marias Ikonographie sie umrahmt von Sternen und eine Schlange zertretend (zum Beispiel auf der Wundermedaille aus dem frühen 19. Jahrhundert, die an die Erscheinung der Jungfrau erinnert) und nicht als Verbündete der Erdkräfte. Die »Sternenkönigin« ist eine biblische, apokalyptische Figur für das Ende der Zeiten. Das ist eine schlechte Idee. Meine ganze Kindheit hindurch trug ich eine Goldkette mit der Wundermedaille. Aber schlussendlich und glücklicherweise waren es ihre verbleibenden chthonischen Infektionen, die mich ergriffen und vom Säkularen und vom Heiligen wegtrieben, hin zu Humus und Kompost.

- 71 Das hebräische Wort Deborah bedeutet Biene; sie ist die einzige weibliche Richter:in, die in der Bibel genannt wird. Sie war eine Kriegerin und Gesandte im prämonarchischen Israel. Das *Lied Deborah* könnte aus dem 12. Jahrhundert vor Christus stammen. Deborah war eine militärische Heldin und Verbündete von Jael, eine der 4Js in Joanna Russ' genreprägendem, feministischen Science-Fiction-Roman. Vgl. Russ (1975), *The Female Man*.

Im Mai 2014 verbannten Reverend Billy Talen und die Church of Stop Shopping eine Roboterbiene aus dem Mikrorobotik-Labor in Harvard. Die Roboterbiene ist eine Hightech-Drohne, die überbeschäftigte und vergiftete, biologisch bestäubende Bienen ersetzen soll, die immer kränker werden und immer stärker bedroht sind. Honigbienenalleluja, alte Geschichten leben noch! Vgl. Talen (2014), »Beware of the Robobee«, und Finnegan (2014), »Protestors Sing Honeybeelujahs against Robobees«. Oder, wie es Brad Werner anlässlich des Treffens der Geophysikalischen Vereinigung sagte: Revoltiert! Hören wir schon das Summen? Es ist Zeit, zu stechen. Es ist Zeit für einen chthonischen Schwarm. Es wird Zeit, dass wir uns um die Bienen kümmern.

- 72 »Erinyes 1.«

- 73 Martha Kenney hat mich darauf hingewiesen, dass die Geschichte der Ood in der über lange Zeit laufenden, britischen SF-Fernsehserie *Doctor Who* davon handelt, wie die Tintenfischgesichtigen erst dann für die Menschheit tödlich werden, als sie versklavt und verstümmelt wurden, abgeschnitten von ihrem symchthonischen Schwarmbewusstsein. Die humanoiden, empathischen Ood verfügen über geschmeidige Tentakel in der unteren Hälfte ihrer vielfaltigen, fremden Gesichter; und in ihren richtigen Körpern tragen sie ihr Rautenhirn in den Händen und kommunizieren miteinander telepathisch mittels dieser verletzbaren, lebenden, externen Organe (Organone). Die Menschen (definitiv nicht die Erdgebundenen) schneiden die Rhombencephalone ab und ersetzen sie durch eine technische Kommunikations-Übersetzungskugel, sodass die isolierten Ood nur durch ihre Versklaver kommunizieren können, die sie in Gefangenschaft zwingen. Ich widerstehe dem Gedanken, dass die technischen Geräte in den Händen der Ood zukünftige Versionen des iPhone sind, aber er ist sehr verführerisch, wenn ich in die Gesichter von Menschen des 21. Jahrhunderts auf der

Straße, oder auch beim Abendessen, schaue, die offenbar nur mit ihren Geräten verbunden sind. Ich werde aus dieser kleinlichen Fantasie durch das SF-Faktum gerettet, dass die Tentakulären in der Episode »Planet of the Ood« durch die Aktionen von Ood Sigma befreit werden und zu ihrem nicht-singulären Dasein zurückkehren. *Doctor Who* ist ein sehr viel besserer Geschichtenzyklus für das Weitermachen-mit als *Star Trek*.

Zur Wichtigkeit, Fabeln der Wissenschaft und der anderer Wissenspraktiken umzuschreiben, siehe: Kenney (2013), »Fables of Attention«. Kenney untersucht unterschiedliche Genres von Fabeln, die instabile »wilde Fakten« situieren, wie sie das nennt, und in eine Beziehung zum Präsentieren und Testen von Behauptungen setzen. Sie studiert Strategien der Navigation auf jenem unsicheren Terrain, auf dem produktive Spannungen zwischen Fakten und Fiktionen als wirkliche Praxis notwendig sind.

- 74 »Medousa and Gorgones«.
- 75 Suzy McKee Charnas *Holdfast Chroniken* ist großartige Science-Fiction, um über Feminstinnen und ihre Pferde nachzudenken. Der Sex ist aufregend, wenn gleich sehr unkorrekt, und die Politiken sind ermutigend. Vgl. Charnas (1974), *Walk to the End of the World*.
- 76 Eva Hayward hat mich als Erste darauf hingewiesen, dass Pegasus aus Medusas totem Körper und die Korallen aus ihrem Blut entstanden sind: Hayward (2012a), »The Crochet Coral Reef Project«. Sie schreibt: »Wenn Korallen uns über die Reziprozität des Lebens aufklären, wie bleiben wir dann jenen Umwelten verpflichtet – viele davon haben wir unbewohnbar gemacht –, die uns nun krank machen. [...] Vielleicht folgt die Erde der Venus darin, aufgrund des wütenden Treibhauseffektes unbewohnbar zu werden. Möglicherweise werden wir die Riffe aber auch reparieren oder neue, alternative Heimaten für die ozeanischen Flüchtlinge bauen. Was auch immer die Bedingungen unserer Zukunft sind, wir bleiben verpflichtete Partner des Ozeans.« Vgl. auch: Wertheim/Wertheim (2015), *Crochet Coral Reef*.
- 77 Diese Überlegungen sind inspiriert von der Ausstellung *Tentacles: The Astounding Lives of Octopuses, Squids, and Cuttlefish* (2014/15, Monterey Bay Aquarium). Vgl. auch: Detienne/Vernant (1978), *Cunning Intelligence in Greek Culture and Society*. Dank an Chris Connery für den Hinweis auf diese Studie, in der Tintenfische, Oktopusse und Kalmare eine große Rolle spielen. Polymorphismus, die Fähigkeit, Netze oder Gewebe von Verbindungen herzustellen, sowie ihre gerissene Intelligenz seien die Kennzeichen griechischer Erzählungen: »Tintenfische und Oktopusse sind reine *áporai* und die undurchdringliche und weglose Nacht, die sie absondern, ist das perfekte Bild ihrer *metis*.« (S. 38) Kapitel 5, »The Orphic Metis and the Cuttle-Fish of Thetis«, ist das interessanteste für die Themen des Chthuluzäns: kontinuierliches Schleifenbilden, Mit-Werden, Polymorphismus: »Die Geschmeidigkeit der Mollusken, die als Masse aus Tentakel erscheinen

(*polúplokoi*), machen aus ihren Körpern ein durchwirktes Netzwerk, einen lebendigen Knoten mobiler animierter Verbindungen.« (S.159) Für Detiennes und Vernants Griechen ähneln die polymorphen und geschmeidigen Tintenfische den ursprünglich multisexuellen Meeresgöttern: ambivalent, mobil, sich andauernd verändernd, biegsam und wellenförmig, über das Kommende wachend, mit Wellen intensiver Farbigkeit pulsierend, kryptisch, dunkle Wolken ausstoßend, sich kenntnisreich Schwierigkeiten entziehend und an Stellen mit Tentakeln ausgestattet, wo Männer Bärte haben würden.

- 78 Vgl. Haraway/Kenney (2015), »Anthropocene, Capitalocene, Chthulucene«.
 79 Le Guin (1988), »The Author of the Acacia Seeds« and Other Extracts from the *Journal of the Association of Therolinguistics*«, S.175. Vgl. auch Kapitel 6: »Welten säen«.

Kapitel 3: Sympoiesis. Symbiogenese und die dynamischen Künste, beunruhigt zu bleiben

- 1 Der Titel des Spiels ist *Never Alone* (Kisima Ingitchuna).
- 2 Der große, hochauflösende Kunstdruck wurde mit lichtechten Farben auf Leinwand gedruckt. Von Margulis' und Sagens *Dazzle Gradually* inspiriert, ist das Gouache-Bild im Original 58 mal 89 Zentimeter groß. Dubiner schrieb dazu: »Das große, rote Protozoon ist *Urostyla grandis*, basierend auf einer Zeichnung, die Stein 1959 in Leipzig angefertigt hat. Das violette Protozoon mit zwei Reihen Wimpern ist *Didinium* [...]. Die blaugefiederte, drachenartige Kreatur im Zentrum ist angeregt vom Mikroskopbild eines phospholipiden Zylinders von David Deamer entstanden. [...] Ich wollte, dass die individuellen Organismen präzise genug sind, dass BiologInnen sie erkennen können, aber ich habe dem ganzen Gemälde erlaubt, insgesamt die Vorstellung einer biologischen Landschaft zu sein.« Dubiner (2012b), »New Painting«. Ihr Blog über das Bild ist: Dubiner (2012a), »Endosymbiosis«. John Feldman hat einen Dokumentarfilm mit dem Titel *Symbiotic Earth: How Lynn Margulis Rocked the Boat and Started a Scientific Revolution* gedreht, der 2017 veröffentlicht wurde. Auf ihrer Webseite an der Universität von Amherst bezeichnete sie sich selbst als Professorin für mikrobiologische Evolution und Organellenvererbung. Vgl.: Mazur (2009), »Intimacy of Strangers and Natural Selection«; Margulis (1999), *Die Andere Evolution*; Margulis/Sagan (1997), *Microcosmos*; Diess. (2002), *Acquiring Genomes*. Vgl. auch: Hird (2009), *The Origins of Sociable Life*, eine wichtige Arbeit, die auf einer ethnografisch-soziologischen Analyse von Margulis' Labor basiert.
- 3 »Margulis schlug 1991 vor, jede physische Verbindung zwischen Individuen unterschiedlicher Spezies, die über eine signifikante Dauer ihres Lebens bestehen bleibt, als »Symbiose« aufzufassen; entsprechend wären alle TeilnehmerInnen