

DIE ÖKOLOGISIERUNG DES DENKENS

«Une écologie bien entendue ne peut être qu'une technologie. / Eine gut verstandene Ökologie kann nur eine Technologie sein.»¹

JEAN-LUC NANCY

Wir bezeugen den regelrechten Durchbruch einer neuen historischen Semantik: der Ökologie. Es gibt heute <Tausend Ökologien>: Ökologien der Empfindung, der Wahrnehmung, der Kognition, des Begehrens, der Aufmerksamkeit, der Mächte, der Werte, der Information, der Partizipation, der Medien, des Geistes, des Wissens, der Relationen, der Praktiken, des Verhaltens, des Sozialen, des Politischen – um nur einige Beispiele zu nennen. Es scheint gegenwärtig kaum einen Bereich zu geben, der sich nicht als Sache einer Ökologie zu erweisen beginnt und damit einer ökologischen Reformulierung unterliegt. Diese Proliferation des Ökologischen ist gepaart mit einer Verschiebung des Sinns von Ökologie. Der Begriff wird darin zunehmend denaturalisiert und es ist zu beobachten, dass er seine politisch-semantische Aufladung mit Natur verliert, er drängt förmlich zur Losung einer «Ökologie ohne Natur».² Dabei überbordet er nicht nur jeden Naturbezug, sondern er besetzt sogar vornehmlich unnatürliche Bereiche. Zugleich verliert er seine gerade mit dieser Aufladung oftmals einhergehende und ihn beschränkende immunopolitische Konnotation, seine Legierung mit den Dogmatismen der Nähe, des Unmittelbaren, des Vertrauten, des Verwandten, des Gesunden, des Heilen, des Unversehrten, des Eigenen, des Hauses, kurzum: seine Verbundenheit mit den Dogmatismen der Eigentlichkeit,³ die seit seiner Genese im 19. Jahrhundert nicht aufhören, den Begriff der Ökologie heimzusuchen und zu reterritorialisieren (vom griechischen *oikos* her und als dessen problematisches logozentrisches Erbe).⁴

Bemerkenswert ist dabei aber nun insbesondere das Folgende: Wenn der Begriff der Ökologie zunächst ohne Zweifel begriffs- und diskursgeschichtlich gesehen vor allem die andere Seite der Technik und des Geistes markiert

¹ Jean-Luc Nancy: *Le sens du monde*, Paris 1993, 66; *Der Sinn der Welt*, Zürich, Berlin 2014, 62.

² Timothy Morton: *The Ecological Thought*, Cambridge, Mass., London 2010; ders.: *Ecologocentrism: Unworking Animals*, in: *SubStance*, Vol. 37, Nr. 117, 2008, 73–96.

³ Vgl. Jacques Derrida: *Glaube und Wissen. Die beiden Quellen der «Religion» an den Grenzen der bloßen Vernunft*, in: ders., Gianni Vattimo: *Die Religion*, Frankfurt / M. 2001, 9–106. Zum Problem der Immunopolitik vgl. auch Roberto Esposito: *Das Paradigma der Immunisierung*, in: Andreas Folkers, Thomas Lemke (Hg.): *Biopolitik*, Berlin 2014, 337–382; Frédéric Neyrat: *L'indemne. Heidegger et la destruction du monde*, Paris 2008.

⁴ Von hier aus – dem *oikos* – wird es auch möglich, Batailles bzw. Derridas Differenz von allgemeiner und beschränkter Ökonomie in Bezug auf die Ökologie zu wiederholen. Jason Moores radikal-relationaler Begriff des *oikeios* bzw. *nature-as-oikeios* versucht ebenfalls gegen das beschränkte Denken des Hauses anzugehen, das im überlieferten Ökologiebegriff sedimentiert ist. Vgl. Jason W. Moore: *Capitalism in the Web of Life. Ecology and the Accumulation of Capital*, London, New York 2015.

haben mag, so hat er nun gleichsam begonnen, innerhalb der Differenz von Natur und Technik die Seite zu wechseln und die Vernähung mit der Natur aufzutrennen. Und zwar, das ist die Pointe, parallel zu und vielleicht sogar gerade als Effekt einer fundamentalen Erschütterung und Neuordnung dieser Differenz selbst. Denn diese Differenz wird im 20. Jahrhundert nicht mehr, gut aristotelisch, von der Seite der Natur her umfassen, und die technische Supplierung von Natur scheint nicht mehr der Natur und ihrer Verbürgung von Zwecken eingeschrieben, von der Natur eingehengt und reguliert zu sein, wie es im zweiten Buch der *Physik*, grundlegend für eine ganze lang dauernde Rationalitätsepoche, beschrieben wird. Während dieser diente die Technik stets gegebenen und zu gebenden Zwecken, gehorchte sie unablässig einer instrumentellen Logik von Mittel-Zweck-Relationen und schien sie diese zu implementieren, eine – wenn auch zunehmend verzweigte und verschlungene – «Strukturierung von Zwecken»⁵ darzustellen und damit jedenfalls Teil und Träger einer ganz bestimmten, nämlich eben teleologischen Rationalität zu sein. Sondern umgekehrt wird nun gerade das Fehlen jeglicher gegebener Zwecke unabweisbar, zeigt sich die Technik als der absolute Agent dieses Fehlens, beginnt Natur genau darin offensichtlich der Technik zu unterstehen, zeichnet sich schließlich sogar eine wesentliche Technizität von Natur ab, die fortan je schon aller Zwecke bar gewesen sein wird. «Genau da», so schreibt Jean-Luc Nancy, «erteilt die Technik ihre Lektion: Durch sie offenbart eigentlich die Natur, aus der sie hervorgegangen ist, dass sie selbst der Zwecke entbehrt.»⁶ Das technologische Ende des Zwecks – das Ende in jedem Sinne, «das Ende als Schluss», das «dem Ende als Ziel und Zweck ein Ende» bereitet und dabei, darauf wird gleich noch zu kommen sein, auch noch jeden Sinn der Geschichte der Geschichte des Sinns kappt und uns einem *anderen* Sinn überlässt – stellt für Nancy überhaupt «unser Ereignis»⁷ dar. In Entsprechung zu genau dieser wesentlich anaristotelischen, uns aus der abendländischen Ordnung der Teleologie hinauskatapultierenden Bewegung der Geschichte, die uns zum Denken einer anderen Rationalität und Relationalität nötigt, pluralisiert sich und disseminiert der Begriff der Ökologie, konturiert und konsolidiert er sich als Konzept nicht natürlicher Ökologien, mutiert er sogar zur Technoökologie, welche fortan seinen Kerngehalt darstellt.

In diesem weitreichenden, über die Teleologie hinaustreibenden Verschiebungsprozess – der uns, Nancy zufolge, am Ende entweder vollends globalisiert oder verweltlicht haben wird, das ist seine tiefe Ambivalenz⁸ – avanciert «Ökologie» überhaupt zu einem Leitbegriff und Signal der Deterritorialisierung des Verhältnisses von Technik und Natur. All dies geschieht im Anschluss an bereits überbordende, den Geist, die Wahrnehmung oder das Psycho-Soziale erfassende Ökologisierungstheoreme seit den 1970er Jahren, die bereits früh von dieser Entwicklung Rechenschaft ablegen.⁹ Mit anderen Worten: Die umfassende Neubeschreibung der Existenzweisen und Vermögen, die seit geraumer Zeit stattfindet, zieht sich förmlich um den seinerseits in Bewegung geratenen

⁵ Jean-Luc Nancy: Von der Struktion, in: Erich Hörl (Hg.): *Die technologische Bedingung. Beiträge zur Beschreibung der technischen Welt*, Berlin 2011, 54–72, hier 56. Simondon hat wenn nicht die Zertrümmerung, so doch die Entmythologisierung der Finalitätsidee und mindestens die Austreibung ihres «niedrigsten und grobschlächtesten Aspekt[es]» – «die Unterordnung der Mittel unter einen Zweck» – durch die Kybernetik hervorgehoben. Wo vordem der Mensch von der Finalität geknechtet, weil gegebenen Zwecken unterworfen war, stehe jetzt ihre bewusste kybernetische Organisation. Vgl. Gilbert Simondon: *Die Existenzweise technischer Objekte*, Zürich 2012, 95 f.

⁶ Nancy: Von der Struktion, 57.

⁷ Nancy: *Der Sinn der Welt*, 41.

⁸ Vgl. Jean-Luc Nancy: *Die Erschaffung der Welt oder Die Globalisierung*, Zürich, Berlin 2003.

⁹ Gregory Bateson: *Ökologie des Geistes. Anthropologische, psychologische, biologische und epistemologische Perspektiven*, Frankfurt/M. 1981 [1972]; James J. Gibson: *Wahrnehmung und Umwelt. Der ökologische Ansatz in der visuellen Wahrnehmung*, München, Wien, Baltimore 1982 [1979]; Félix Guattari: *Die drei Ökologien*, Wien 2012 [1989]; ders.: *Qu'est-ce que l'écophilosophie. Textes présentés par Stéphane Nadaud, Fécamp 2013.*

Begriff der Ökologie herum zusammen.¹⁰ Sie erweist sich so zu guter Letzt als eine allgemeine Ökologisierung des Denkens und von Theorie. Genau dies offenbart sich in der neuen historischen Semantik der Ökologie.

Der Begriff der Ökologie stellt so gesehen das Zentrum einer großen begriffs- und theoriepolitischen Transformation dar, allerdings mit weitreichenden faszinationsgeschichtlichen Einschlüssen. In ihm, so behaupte ich, findet die um sich greifende Faszination für Nicht-Modernität, unter deren Eindruck und Losung diese Transformation vielerorts ausgearbeitet wird, ihre vielleicht durchgreifendste Systematisierung und Artikulation. Von ihm her beginnt überhaupt das, was ich die Faszinationsgeschichte von Nicht-Modernität nenne, als solche lesbar zu werden und bereitet sich die Einsicht in unsere neue sinnkulturelle Lage vor. Denn die sich bereits seit Ende des 19. Jahrhunderts, vollends nach 1945 im Eintritt unter die technologische Bedingung und durch die medientechnologische Mobilmachung formierende Nach- und schließlich Nicht-Moderne, die gegenwärtig in der posthumanistischen Situation der Gegenwart mündet, hat im denaturalisierten und technologisch gewordenen, dabei deterritorialisierten und verallgemeinerten anthropozentrismuskritischen Begriff der Ökologie einen ihrer stärksten konzeptuellen Impulse und Integrationsmomente. Dabei hat Ökologie das Zusammenwirken einer Vielfalt humaner und nicht humaner Akteure und Kräfte zu bezeichnen begonnen, ist so etwas wie die Chiffre eines neuen Denkens des Zusammenseins und Zusammenwirkens, einer großen Kooperation von Kräften und Wesenheiten, die für das zeitgenössische Denken so signifikant ist. Unter ihrem Banner wird jedenfalls – etwa in den neuen Materialismen, die sich im Herzen unserer faszinationsgeschichtlichen Lagerung befinden – eine radikal relationale, onto-epistemologische Erneuerung vorangetrieben. Es gilt nun einerseits, die diversen Schichten und den Einsatz dieser allgemein-ökologischen Transformation freizulegen. Dabei sind andererseits auch die möglichen Anteile der ökologischen Transformation am Epochenimaginären und ihre faszinationsgeschichtlichen Gehalte hervorzuheben, insbesondere ihre möglichen Verwicklungen mit dem kybernetischen Steuerungs- und Kontrollparadigma, in dem sich so etwas wie die Genese einer nicht modernen Rationalität abzeichnet, ja schließlich ihre Nähe zur, wenn nicht gar Abkünftigkeit von der technokapitalistischen Machtform, die sie mindestens durchzieht, wenn nicht sogar allererst hervorbringt.¹¹

Um hier Klartext zu reden: Semantische Traditionen variieren längst nicht nur mit der «gesellschaftlichen Entwicklung»,¹² wie es einst Niklas Luhmann – ganz in Bielefelder Tradition¹³ – in seinen umfassenden *Studien zu Gesellschaftsstruktur und Semantik* hervorhob. Das Erscheinen der neuen historischen Semantik der Ökologie zeigt also nicht allein die Umstellung der Gesellschaft auf «ökologische Kommunikation»,¹⁴ wie sie, so hätte wohl Luhmann argumentiert, im Lichte der diversen ökologischen Krisen und in Zeiten des Anthropozäns ohne Zweifel stattfindet. Auch erweist sich darin Ökologie nicht bloß als «absolute Metapher»,¹⁵ mit der unsere ökologisch gefährdete Gesellschaft das ihr Unüberschaubare,

¹⁰ Ich verwende den Begriff der Existenzweise im Anschluss an Étienne Souriau und Gilbert Simondon. Souriau entwickelt ihn ausgehend von der Feststellung einer «existenziellen Unfertigkeit von jedem Ding» (Étienne Souriau: *Die verschiedenen Modi der Existenz*, Lüneburg 2015, 196). Bei Souriau ist die Einrichtung (instauration) der Hauptbegriff für die Neubeschreibung der verschiedenen Existenzweisen. An dessen Stelle tritt bei Simondon der Begriff der Individuation. Vgl. Gilbert Simondon: *L'individuation à la lumière des notions de forme et d'information*, Grenoble 2005.

¹¹ Für eine erste Bestandsaufnahme vgl. auch Erich Hörl: *Tausend Ökologien. Der Prozeß der Kybernetisierung und die allgemeine Ökologie*, in: Diedrich Diederichsen, Anselm Franke (Hg.): *The Whole Earth. Kalifornien und das Verschwinden des Außen*, Berlin 2013, 121–130. Zum Begriff des Epochenimaginären vgl. Hans Blumenberg: *Die Genesis der kopernikanischen Welt*, Frankfurt/M. 1975, 57.

¹² Niklas Luhmann: *Gesellschaftliche Struktur und semantische Tradition*, in: ders.: *Gesellschaftsstruktur und Semantik. Studien zur Wissenssoziologie der modernen Gesellschaft*, Bd. 1, Frankfurt/M. 1993, 9–71, hier 9.

¹³ Vgl. Reinhard Koselleck: *Vergangene Zukunft. Zur Semantik geschichtlicher Zeiten*, Frankfurt/M. 1979.

¹⁴ Vgl. Niklas Luhmann: *Ökologische Kommunikation. Kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen?*, Wiesbaden 2008.

¹⁵ Vgl. Hans Blumenberg: *Paradigmen zu einer Metaphorologie*, Frankfurt/M. 1998.

Unrepräsentierbare oder Nichterfahrbare benennen würde und um die herum sie gleichsam rotierte, dabei ihr Wissen und ihre Diskurse entsprechend ökologisch reorganisierend.

Auch wenn diese Auslegungen, die eine Art großes ökologisches Unbewusstes der Episteme ansetzen, dem Gemeinssinn plausibel erscheinen mögen, so hängen sie doch durchweg am überlieferten Sinn von Ökologie. Die zu befragende semantische Verschiebung greift dagegen ungleich tiefer. In semantischen Traditionen sedimentiert, um nicht zu sagen reflektiert sich stets, wie gebrochen auch immer, die jeweils tragende technisch-mediale Kondition. Zu guter Letzt geht es hier, so meine ich, um die an medientechnologischen Lagen hängende, von ihnen her mindestens mit gegebene Sinnkultur, die sich jeweils in bestimmten historisch-semantischen Lagerungen integriert, hier ihre Eigentümlichkeiten produziert und ihren Anker, aber auch ihre Idiosynkrasien und Fixierungen findet. Historische Semantiken sind, mit anderen Worten, Ausdruck medienkultureller, ja schließlich totaler sinnkultureller Tatsachen.¹⁶ Die Dissemination des Begriffs der Ökologie zeigt zuallererst, so meine These, die vom Eintritt unter die technologische Bedingung provozierte sinnkulturelle Umstellung vom bedeutenden zum technoökologischen Sinn.¹⁷ Diese Umstellung ist dabei ihrerseits – und hier zeigt sich ihre tiefe Ambivalenz – von Mächten durchquert: Mit ihr erscheint zugleich ein neuer Vereinnahmungsapparat, der zu guter Letzt genau in dieser Ökologisierungsbewegung auf der Ebene des Denkens und der Theoriebildung manifest wird. Es handelt sich um den Vereinnahmungsapparat der Environmentalität.¹⁸

Die technologische Evolution, die diese fundamentale Neoökologisierung des Denkens und von Theorie ebenso vorantreibt wie die Rejustierung des Vereinnahmungsapparates, entfaltet sich grob gesagt entlang einer maschinengeschichtlichen Linie, die heute als Kontrollgeschichte entziffert werden kann und der noch das Werden des Ökologiebegriffs selbst direkt untersteht. Diese ist, genauer gesagt, im seit Ende des 19. Jahrhunderts und insbesondere seit 1950 anhaltenden Prozess der Kybernetisierung und schließlich im Durchbruch zu einer durch in die Umwelt auswandernde Computer, algorithmische Umgebungen und sensorische Umwelten radikal distribuierten und distribuierenden, sagen wir: environmentalen Kontrollkultur begründet.¹⁹ Letztere führt uns ohne Zweifel, wie wir gleich noch genauer sehen werden, auf den bisherigen Gipfel des kybernetischen Epochenimaginären, nämlich in die flächendeckende Durchsetzung der kybernetischen Hypothese universaler Steuerbarkeit und eines entsprechenden regulatorischen Ideals, in die Maschen einer neuen Machttechnologie, die auf eine bestimmte Weise ökologisch zu funktionieren begonnen hat, sich jedenfalls, im Anschluss an Foucault und Massumi gesprochen, environmentalisiert.²⁰ Dabei wird noch das, was früher Umwelt bzw. *environment* hieß, auf Basis von medientechnologischen «Infrastrukturen der Distribution»²¹ environmental. Gouvernamentalität findet in der Environmentalität, die zuallererst medientechnisch implementiert wird, ihre zeitgenössische Gestalt.

16 Der Begriff der totalen sinnkulturellen Tatsache verweist, im Anschluss an Marcel Mauss' totale soziale Tatsache, auf Tatsachen, die die Gesamtheit einer spezifischen Sinnkultur impliziert, auf ihre grundlegenden Operationen und Beziehungen, wie sie durch ihre Medien, Technologien und Institutionen implementiert werden.

17 Zum Begriff der Sinnkultur vgl. Erich Hörl: Die technologische Bedingung, in: ders. (Hg.): Die technologische Bedingung. Beiträge zur Beschreibung der technischen Welt, Berlin 2011, 1–53.

18 Der Begriff des Vereinnahmungsapparates (Orig. *appareil de capture*) wird verwendet im Anschluss an Gilles Deleuze, Félix Guattari: Tausend Plateaus, Berlin 1992, 587–655.

19 Der Prozess der Kybernetisierung umfasst weit mehr als nur die Kybernetik, verstanden als militärisch-industrielle-wissenschaftliche Wissensformation nach dem Zweiten Weltkrieg, und geht mindestens auf die Genese der kybernetischen Hypothese in der Kontrollkrise der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts zurück. Die Kybernetik als bestimmter Wissenskörper und als übergreifendes epistemologisches Projekt ist ihrerseits dem Prozess der Kybernetisierung eingeschrieben.

20 Vgl. Brian Massumi: National Enterprise Emergency. Steps towards an Ecology of Powers, in: *Theory, Culture & Society*, Vol. 26, Nr. 6, 2009, 153–185; Michel Foucault: *Geschichte der Gouvernamentalität II: Die Geburt der Biopolitik*, Frankfurt/M. 2004, 361; Jennifer Gabrys: Programming environments: environmentality and citizen sensing in the smart city, in: *Environment and Planning D: Society and Space*, Nr. 32, 30–48. Timothy W. Luke: On environmental-ity: Geo-Power and Eco-Knowledge in the Discourse of Contemporary Environmentalism, in: *Cultural Critique*, Nr. 31, 1995, 57–81.

21 Florian Sprenger: Architekturen des «environment», in: *Zeitschrift für Medienwissenschaft*, Nr. 12, 2015, 55–67, hier 63 bzw. 67.

Zugleich aber gelangen wir dank einer neökologischen Bestimmung der Vermögen und Subjektivierungsweisen, die durch die Environmentalisierung nicht nur geboten, sondern auch ermöglicht und denkbar werden, über diese neokybernetische Machtform hinaus. Die Technoökologie des Sinns – der Titel, mit dem ich die neu erscheinende, in diesem Widerstreit sich abzeichnende sinnkulturelle Formation bezeichne – ist das herausragende, in letzter Konsequenz aber immer noch unverstandene geschichtliche, genauer sinngeschichtliche Ereignis unserer Tage, das auch eine mögliche Öffnung neokybernetischer Macht signalisiert. An der Klärung der Technoökologie des Sinns hängt mithin nicht nur die Einsicht in einen der Faszinationskerne gegenwärtiger Begriffs- und Theoriepolitik. Sie tangiert überhaupt auch das Werden des Projekts von Kritik. Die allgemeine Ökologie, wie ich sie nenne, steht für die kritische Bejahung dieser environmentalen Wende und markiert dabei den Schlüsselgehalt eines neokritischen Projekts.²²

Das Wieder-ins-Spiel-Bringen des unablässig verabschiedeten Sinnbegriffs, seine vorsichtige Wiederaufnahme, ist dabei erklärtes Programm. Diese Insistenz des Sinns – freilich, wie schon erwähnt, in veränderter Gestalt, weil hier Sinn nicht mehr im Sinne von Bedeutung, von Signifikation und vom Signifikanten her, sondern in einem asignifikativen Sinn von Sinn zu denken ist, wie ihn insbesondere Félix Guattari in seiner nicht sprachlichen Semiotik kollektiver Äußerungsgefüge entwickelte²³ – wendet sich ganz entschieden gegen den vollendeten Nihilismus des technologischen bzw. kybernetischen Kapitalismus. In dessen nächster Nähe hielten sich, wie wir heute sehen, die diversen Verabschiedungen des Sinns und die so erfolgreichen gegenhermeneutischen Operationen der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts auf. Stattdessen kommt es aus Sicht einer allgemeinen Ökologie gerade auf den Durchgang durch das Nichts der Technologie an sowie darauf, parallel zum veränderten Verhältnis von Natur und Technik auch das Verhältnis von Sinn und Technik neu zu befragen und für die Zeit der technologischen Bedingung eine Umwertung auch dieser Differenz wahrzunehmen.²⁴

Wenn die Verschiebung der historischen Semantik hin zur Ökologie, wie ich meine, also eine der auffälligsten begriffs- und theoriepolitischen Veränderungen der Gegenwart markiert, dann hat diese nicht nur, wie angedeutet, eine kontrollgeschichtliche, sondern mindestens auch noch eine damit eng verflochtene rationalitätsgeschichtliche Dimension. Zur Beobachtung dieser Trajektorie lohnt es sich, noch einmal auf Luhmann zurückzukommen. Denn die für den neökologischen Aufbruch in seiner Frühform nachgerade paradigmatische systemtheoretische Differenz von System und Umwelt und die in ihrem Erscheinen aufkeimende Rationalitätsform sind ihrerseits ebenfalls ein Effekt dieser Wende. Darin brähe, so attestierte Luhmann, gerade weil sie «die ökologische Differenz» schlechthin sei, die «theoretische Struktur der ökologischen Fragestellung» als solche auf, zeige sich eine «radikale Veränderung der Weltsicht» und der «radikale Bruch mit der Tradition».²⁵ Anders

²² Ich verwende den Begriff der Bejahung im Anschluss an Gilles Deleuze (*Differenz und Wiederholung*, München 1992, 79–87). Deleuze spricht von einer ursprünglichen Bejahung des Differierens und der Differenz selbst, die jeder Negation vorhergeht, welche ihrerseits das Mannigfaltige der Differenz auf den Widerspruch reduziert. Rosi Braidotti hat daraus eine kritische Theorie der Affirmation entworfen und diese explizit in einen ökophilosophischen Kontext gestellt: Vgl. Rosi Braidotti: *Powers of Affirmation*, in: dies.: *Nomadic Theory. The Portable Rosi Braidotti*, New York 2011, 267–298.

²³ Vgl. Maurizio Lazzarato: *Signs and Machines. Capitalism and the Production of Subjectivity*, Los Angeles 2014. Den Begriff eines nicht-bedeutenden, asignifikativen Sinns von Sinn entwickle ich im Anschluss an Guattari in meiner Einleitung in: Erich Hörl (Hg.): *On General Ecology: The New Ecological Paradigm in the Neocybernetic Era*, London (erscheint im Herbst 2016).

²⁴ Vgl. Erich Hörl, Marita Tatari: Die technologische Sinnverschiebung. Orte des Unermesslichen, in: Marita Tatari (Hg.): *Orte des Unermesslichen. Theater nach der Geschichts-teleologie*, Zürich 2014, 43–63, hier insb. 46f. Die Deterritorialisierung des kybernetischen Kapitalismus besteht ganz maßgeblich in einer Destruktion des Sinns, sie äußert sich als Krise des Sinns und scheint mit dem Zusammenbruch der überlieferten philosophischen Politik des Sinns zusammenzugehen. Eine neue nicht-philosophische Politik des Sinns muss sich von dieser Deterritorialisierungsbewegung durch ihre nicht-affirmative Bejahung unterscheiden. In ihr hat sich auch die Umwertung der Differenz von Natur und Technik zu kristallisieren, jenseits einer nihilistischen technischen Destruktion von Natur. Guattari, Deleuze und Nancy sind wesentliche Protagonisten einer solchen Sinnpolitik.

²⁵ Luhmann: *Ökologische Kommunikation*, 15 f.

26 Ebd., 162.

27 Vgl. Bruce Clarke: *Mediations of Gaia. Ecology and Epistemology* from Gregory Bateson and Félix Guattari to Avatar, in: ders.: *Neocybernetics and Narrative*, Minneapolis, London 2014.

28 Luhmann: *Gesellschaftliche Struktur und semantische Tradition*, 17.

29 Dirk Baecker: *Studien zur nächsten Gesellschaft*, Frankfurt/M. 2007, 225. Wenn Luhmann in seiner Theorie der funktionalen Ausdifferenzierung der Gesellschaft noch zuallererst die moderne Gesellschaft des Buchdrucks beschreibt, so wechselt Dirk Baecker vollends hinüber in die rationalitätsgeschichtliche Lagerung und medientechnische Konstellation, die an zentraler Stelle hinter der Ausbildung von Systemtheorie steht: der «nächsten Gesellschaft» des Computers. Diese wird «radikaler, als wir uns dies bisher vorstellen können», so Baecker folgerichtig, «eine ökologische Ordnung sein; wenn Ökologie heißt, dass man es mit Nachbarschaftsverhältnissen zwischen heterogenen Ordnungen zu tun bekommt, denen es an jedem prästabilierten Zusammenhang, an jeder übergreifenden Ordnung, an jedem Gesamtsinn fehlt» (ebd., 9). Der Welt- und der Sinnbegriff der nächsten Gesellschaft sind gemäß diesem Prinzip «radikal ökologisch» verfasst (ebd., 224).

30 Vgl. Bruno Latour: *Existenzweisen. Eine Anthropologie der Modernen*, Berlin 2014, 40; ders.: *To modernize or to ecologize? That's the question*, in: Noel Castree, Bruce Willems-Braun (Hg.): *Remaking Reality: Nature at the Millennium*, London, New York 1998, 221–242.

31 Für die Primarisierung von Relationalität stehen, bei aller Unterschiedlichkeit ihrer Theoriepolitiken und Denkstile, etwa Brian Massumi, Alberto Toscano, Erin Manning, Luciana Parisi, Didier Debaise, Stephen Shaviro, Bruno Latour und Jean-Luc Nancy. Genau gegen diese Relationalitätsfaszination schreibt der spekulative Realismus an, insbesondere die Kritik des Korrelationalismus von Quentin Meillassoux.

gesagt: eine grundlegende rationalitätsgeschichtliche Dimension. Die soziologische Systemtheorie, ja überhaupt die Systemtheorie als solche, die stets mit genau dieser Differenz von System und Umwelt als ihrer Leitdifferenz und begrifflichen Grundeinstellung operiert und selbst ohne Zweifel ein Kind der Kybernetisierung und Kontrollgeschichte ist, firmiert bei Luhmann als Niederschlag von «ökologischer Rationalität»²⁶ und findet hier gleichsam zu ihrer Form und einem ihrer zentralen Programme. Sie zeigt sich, wie ich es zu formulieren vorschlage, sogar als erste Kondensation einer ökologisch gewendeten, einer ökologisch werdenden Rationalität, die vordem instrumentell, funktionalistisch, teleologisch war. Und das ist ein zentraler Punkt. In den Grundfesten ihrer Begriffs- und Theoriearchitektur, so könnte man sagen, bezeugt die Systemtheorie nichts so sehr wie genau den allgemeinen Prozess der Ökologisierung, dem sie ihrerseits noch untersteht und der sie schließlich heillos überborden wird.²⁷

Hier bestätigt sich in höchst überzeugender Weise nicht nur einmal mehr, dass «Ideengut im Verhältnis zur Gesellschaft, die es benutzt, nicht beliebig variieren kann».²⁸ Auf einen Schlag zeigt sich überhaupt die ganze Weite der hier problematisierten geschichtlichen Bewegung: Was Luhmann wenigstens intuitiv offenlegt und was sich sein ganzes Werk lang nicht aufhören kann manisch auszuschreiben, ist genau der Kern unserer Epochenbewegung: die Geburt einer ökologischen Rationalität und der darin geschehende Übertritt in der Zeit der Ökologie. Die Systemtheorie ist dergestalt zuallererst, was immer sie sonst noch sein mag, ein Symptom der hier interessierenden ontogenetischen Ökologisierungsbewegung und gleichsam eine Äußerung der Rationalitätsgeschichte selber. In ihr erscheint letztlich «das ökologische Prinzip»,²⁹ wie Dirk Baecker es nennt. Und darauf kommt es an: Wenn Latour dem Modernisieren das Ökologisieren kontrastieren wird und darin die entscheidende Gegenstellung unserer Tage erblickt, dann wiederholt das nur die schon von Luhmann attestierte rationalitätsgeschichtliche Zäsur.³⁰

Die spezifisch ökologische Rationalität ist dabei vor allem durch ihre radikale Umwertung von Relationalität gekennzeichnet. Sie primarisiert Beziehungen und führt zu einer wesentlich nicht philosophischen Politik der Relation. Das zeigt uns allein schon die offenkundige Dominanz von Relationsbegriffen im neoökologischen Denken an.³¹ Ohne Zweifel ist die Fokussierung von Relationalität, die Rede von einem anbrechenden Zeitalter relationalen Denkens und von einem Durchbruch zu einer relationalen Wissenskultur im 20. Jahrhundert praktisch durchgehend vorhanden und auch bereits tief in dessen philosophischem Selbstverständnis sedimentiert. Von Anfang an – seit Cassirer, Whitehead und Bachelard – geht es hier um Fragen relationaler Epistemologie, Ontologie und Kosmologie. Aber die Zuspitzung, Vertiefung und auch Etablierung der großen relationalen Umstellung erfolgte aus heutiger Sicht erst *nach* den bedeutenden Ausarbeitungen aus der Frühzeit des Jahrhunderts. Nach einer längeren Latenzzeit hat sich der Übergang vom Paradigma des

«Individual-Seins» zum Paradigma des «Relational-Seins»,³² von dem Didier Debaise gesprochen hat, ökologisch auszudifferenzieren begonnen.

Wenn der Prozess der Ökologisierung, wie man im Anschluss an Félix Guattari sagen kann, alle Äußerungsgefüge unserer Epoche zu erfassen begonnen hat und das neue ökologische Paradigma die Vermögen des philosophischen Denkens, des wissenschaftlichen Erkennens, des politischen Handelns und schließlich des ästhetischen Empfindens gleichermaßen dominiert, so kristallisiert sich darin nun nicht mehr das Andere der Rationalität oder des Geistes. Auch wenn man dies lange Zeit gerade in der gegenmodernistischen Emphase eines bestimmten Ökologischen geglaubt hat, so erwächst hier umgekehrt eine kommende Form von Rationalität, die die bisherigen Formen als zu restringiert zurückweist und mit dem überbordenden Relationenreichtum des Wirklichen zu rechnen beginnt.³³ Die Ökologisierung umfasst die relationale Rekonzeptualisierung der Existenzweisen, der Vermögen wie der Lebensformen. Wenn die Moderne laut Latour «die Erfahrung der Relationen zu verlieren»³⁴ und die Vielfalt der Relationen auf einige wesentliche Relationen, die noch dazu sekundär sein sollen, zu reduzieren bedeutet, so dringt er gerade im Namen der Ökologie auf einen neuen ontologischen Realismus der Relationen, der bei ihm freilich immer schon nicht modern gewesen sein wird.

Es sind nun vor allem poststrukturalistische Anthropologen und Ethnologen, die diesen Beziehungsreichtum vorführen und an einer «relationalen Perspektive» (Tim Ingold), einer «relationalen Einstellung» (Alf Hornborg) oder einem perspektivistischen, «zu 100 Prozent relational[en]» Universum (Viveiros de Castro) arbeiten.³⁵ «Unser altes abendländisches Problem ist: wie verbinden und verallgemeinern? Die einzelnen Substanzen sind gegeben, die Relationen müssen hergestellt werden», schreibt etwa Viveiros de Castro. «Das indianische Problem ist: wie trennen und vereinzeln? Die Relationen sind gegeben, während die Substanzen definiert werden müssen.»³⁶ Das ist genau der rationalitätsgeschichtliche Umbruch, um den es geht: Die Ökologisierung lässt – und das scheint mir der Gipfelpunkt der Transformation zu sein – am Ende ein neues, nunmehr ökologisches Bild des Denkens erscheinen, das der Frage der Relation überhaupt einen prinzipiell anderen Stellenwert zuweist. Aber weit davon entfernt, nur die Frage nach mehr oder nach weniger Relationen zu sein, die in Betracht kämen, wie Latour die Frage letztlich verkürzt, geht es vielmehr darum, Relationalität als solche radikal zu rekonzeptualisieren und umzuwerten, Relationen nicht (wie im lang dauernden scholastischen Erbe) als mindere und abgeleitete, sondern als *ursprüngliche* Größen zu begreifen, die genau darin das Kernmoment eines neuen Sinns darstellen, und dabei eine nicht philosophische Politik der Relation zu begründen. Die allgemeine Ökologie ist ein nicht philosophisches Neudenken der Relation.³⁷

Freilich gilt es auch, sich vor einer politischen Romantik der Relation in Acht zu nehmen, die viele zeitgenössische Anrufungen von Relationalität charakterisiert. Denn noch dieser allgemein-ökologische Relationalismus ist ein gutes

³² Vgl. Didier Debaise, What is relational thinking?, in: *INFLExions. A Journal for Research Creation*, Nr. 5, März 2012, 1–11, online unter www.inflexions.org/ns_debaisehtml.html, gesehen am 23.1.2016.

³³ Gotthard Günther hat eine weitreichende rationalitätsgeschichtliche Spekulation entworfen. Dabei markiert das von ihm so genannte transklassische Zeitalter einen neuen logisch-kalkültechnischen Umgang mit dem überbordenden Relationenreichtum von Wirklichkeit, über die klassisch zweiwertige philosophische Politik der Relation hinaus.

³⁴ Latour: *Existenzweisen*, 362.

³⁵ Eduardo Viveiros de Castro: Perspektiventausch. Die Verwandlung von Objekten zu Subjekten in der indianischen Ontologie, in: Irene Albers, Anselm Franke (Hg.): *Animismus. Revisionen der Moderne*, Zürich 2012, 73–96, hier 82.

³⁶ Ebd., 85.

³⁷ Bei dieser Neubestimmung des Sinns der Relation kommt einem ganz bestimmten Typ von Relation, nämlich der Partizipation, ein herausragender Stellenwert zu. Ihre Umwertung durchquert praktisch das ganze 20. Jahrhundert und ist bis heute im Gang. Vgl. Erich Hörl: *Other Beginnings of Participative Sense Culture. Wild Media, Speculative Ecologies, Transgressions of the Cybernetic Hypothesis*, in: Mathias Denecke, Anne Ganzert, Isabell Otto, Robert Stock (Hg.): *Reclaiming Participation. Technology – Mediation – Collectivity*, Bielefeld 2016, 91–119. Eine andere Relation, die in diesem Zusammenhang wichtig ist, ist die Relation der Symbiose, deren Umwertung etwa im Rahmen von Lynn Margulis' Theorie der Symbiogenese oder Donna Haraways Denken der Sympoiesis stattfindet. Vgl. Donna Haraway: *Anthropocene, Capitalocene, Plantationocene, Chthulucene: Making Kin*, in: *Environmental Humanities*, Vol. 6, 2015, 159–165; dies.: *Anthropocene, Capitalocene, Chthulucene. Donna Haraway in Conversation with Martha Kenney*, in: Heather Davis, Etienne Turpin (Hg.): *Art in the Anthropocene*, London 2015, 255–270.

38 Nigel Thrift: *Non-Representational Theory. Space, Politics, Affect*, Abingdon, New York 2008, 165.

39 Eduardo Viveiros de Castro: *Cannibal Metaphysics. For a Post-Structuralist Anthropology*, Minneapolis 2014, 160.

40 Vgl. Martin Heidegger: *Die Frage nach dem Ding. Zu Kants Lehre von den transzendentalen Grundsätzen* (Vorlesung Wintersemester 1935/1936), Tübingen 1987, 72–75; Dieter Mersch: *Ordo ab chaos – Order from Noise*, Zürich 2013. Das Mathematische, verstanden als mathematische Denkweise, als rechnendes Denken, geht dabei dem Technologischen nicht voraus, wie Mersch in logozentristischer Tradition behauptet, in der Technologie stets nur angewandte Wissenschaft, vor allem Mathematik. Eine solche Sichtweise verkennt letztlich auch die Geschichtlichkeit von Mathematik, die sich gegenwärtigen etwa im technologisch bedingten Umbruch von einer deduktiven zu einer induktiven Logik der Komputation und im Abschied vom axiomatischen und Übergang ins algorithmische Zeitalter zeigt.

41 Die wichtige Frage, in welchem Maße das gerade im Kontext des Anthropozäns stetig im Vormarsch begriffene komplexitätstheoretische Verständnis von Relationalität in die allgemein-ökologische Umwertung von Relationalität gehört und in welchem Maße ihre Mathematizität möglicherweise diese Umwertung hintertreibt, würde eine eingehende Untersuchung erfordern. Dabei wäre insbesondere die von Edgar Morin in *La Vie de la Vie* (Paris 1980) entwickelte «*écologie généralisée* (oikos)» einer eingehenden Lektüre zu unterziehen.

42 Serge Moscovici: *Versuch über die menschliche Geschichte der Natur*, Frankfurt/M. 1990 [1968]. Die Geschichtlichkeit von Naturzuständen bedeutet nicht einfach die Historizität von Natur bzw. des Naturbegriffs. Zur historischen Semantik des Naturbegriffs vgl. Niklas Luhmann: *Über Natur*, in: ders.: *Gesellschaftsstruktur und Semantik. Studien zur Wissenssoziologie der modernen Gesellschaft*, Bd. 4, Frankfurt/M. 1995, 9–30.

Stück weit in die kontrollgeschichtliche Entwicklung und die entsprechende Rationalität der Macht eingeschrieben. Er bricht jedenfalls seinerseits in einem höchst problematischen Raum auf und sollte keinesfalls politisch-romantisch verklärt noch als bloß emanzipatorischer Gehalt eines neuen wissenschaftlichen Geistes verkannt werden. Wir stehen heute nämlich an einem ganz bestimmten Punkt der Rationalitätsgeschichte, die die Frage und das Problem von Relationalität in bis dato unbekannter Radikalität aufwirft: relationale Technologien und eine algorithmische Gouvernamentalität reduzieren, regulieren, kontrollieren, ja kapitalisieren Relationen in einem ungeheuren Ausmaß und sind gerade darin essenziell für die Machtform der Environmentalität. Nigel Thrift hat sehr treffend von einer «augmented relationality»³⁸ gesprochen, die diese Exploitation der Beziehungen ermöglicht. Es gibt, anders formuliert, eine neoliberal-kapitalistische Zerstörung des Bezugs, dessen Reduzierung auf die kalkulierbaren, kalkülisierbaren und verwertbaren Relationen, wie sie die Mathematik der Macht heute mit aller Konsequenz unternimmt.

Die allgemeine Ökologie des Bezugs und die nicht philosophische Politik der Relationen, die sie befördert, stehen dieser Mathematik der Relationen entgegen. Die Mathematik weiß nichts von einer ursprünglichen und intensiven Beziehung, die die beiden Terme einer Beziehung überhaupt erst aufspannt, geschweige denn vom Werden, jener Bewegung, die, wie es Viveiros de Castro ausdrückt, «die beiden Terme einer von ihr geschaffenen Beziehung deterritorialisiert, indem sie diese der sie definierenden Beziehung wieder entnimmt, um sie durch eine neue <Partialbeziehung> zu verbinden.»³⁹ Die Mathematik kennt nur extensive und gerichtete Relationen zwischen Termen, die vorgängig, immer schon gegeben, gerade keinen Werdensprozessen unterworfen sind. Die «Herrschaft des Mathematischen»⁴⁰ reterritorialisiert die Relation, während insbesondere das jüngere anthropologische und ethnologische Gegenwissen die Relation deterritorialisiert und die Ausarbeitung eines echten relationalen Ökologismus vorantreibt.⁴¹

Zum genaueren Verständnis der hier gegenständlichen theorie- und begriffspolitischen Bewegung gilt es, die kontrollgeschichtliche Hauptlinie der allgemeinen Ökologisierung, in die zu guter Letzt noch die auf Relationalität hindrängende Rationalitätsentwicklung eingefaltet ist, weiter zu vertiefen: In der neuen historischen Semantik der Ökologie schlägt sich der «kybernetische Naturzustand»⁴² nieder, wie ihn Serge Moscovici bereits früh bestimmte. Nach dem zunächst organischen, dann mechanischen Naturzustand reorganisieren sich im kybernetischen Naturzustand das «Verhältnis von menschlichen und nicht menschlichen Kräften» um das Paradigma von Steuerung, Kontrolle und Information, so Moscovici. Gegen die geläufige Vorstellung einer «Umwandlung der natürlichen in eine technische Welt», die bis heute mit der Langlebigkeit phantasmatischer Figurationen im Denken immer noch unzählige philosophische Politiken und politische Ökologien organisiert, setzte Moscovici – aufmerksamer Beobachter der technologischen Bedingung in den

1960er Jahren – auf Basis einer Neubearbeitung der Differenz von Technik und Natur nunmehr «die Evolution der natürlichen Welt als solcher».⁴³

In dieser Sichtweise erscheint nicht nur eine Pluralität von Naturzuständen. Im Prinzip ist jeder Naturzustand durch eine jeweils basale Technizität geschichtlich pointiert. Die Entwicklung der Kontrollkultur, die den kybernetischen Naturzustand seit gut einhundert Jahren von mikrophysikalischen Bereichen über die Sphären des Lebendigen bis hin zu menschlichen Sozietäten ausdifferenziert und ihn heute vollends ins Jetzt seiner Erkennbarkeit hebt, kennt dabei, in aller Kürze formuliert, drei große Phasen: Die erste Phase umfasst die Steuerungsrevolution um 1900 und die weitere Expansion des Kontrollparadigmas durch die Kybernetik erster Ordnung unmittelbar nach dem Zweiten Weltkrieg. James Beniger hat die von ihm so genannte «Kontrollrevolution»⁴⁴ und diese erste Phase der Kontrollgeschichte, die Rationalisierung mit Kontrollgewinn gleichsetzt, meisterhaft rekonstruiert. Angesichts der «Kontrollkrise» der fortgeschrittenen Industrialisierung, die durch die Explosion der Waren-, Energie-, Signal-, Geld- und Wunschströme ausgelöst wird, geraten Steuerung und Planung im späten 19. Jahrhundert nicht nur zu einem logistischen, sondern überhaupt zum epochalen Leitproblem. Noch die Durchsetzung der kybernetischen Hypothese als metaphysisches Prinzip einer universalen Regulierbarkeit, Inbegriff der Logik des Gestells, die am Ende noch «das Leben selbst»⁴⁵ als Kontrollproblem zu begreifen beginnt, basiert nach Beniger auf dieser großen Distributionskrise.⁴⁶ (Die erste industrielle Akzeleration Mitte des 19. Jahrhunderts, die die Kontrollkrise mit verursacht, geht ihrerseits auf ein Steuerungsproblem und dessen Lösung zurück: auf Watts Erfindung des Fliehkraftreglers der Dampfmaschine von 1788.) In ihrer Folge erscheint Geschichte schließlich überhaupt als Kontrollgeschichte. Verbunden mit dem gleichzeitigen Erscheinen eines ganzen Arsenal technischer Medien findet, so Beniger, eine «true revolution in societal control»⁴⁷ statt. Die Begriffe von Steuerung und Kontrolle, Informationsverarbeitung und schließlich Kommunikation werden weit über ihre ingenieurwissenschaftliche Bedeutung hinaus zum dominierenden Begriffsgestirn. Um die Frage des *adaptive behavior* organisiert war in dieser ersten Phase der Kontrollgeschichte, so möchte ich präzisieren, Anpassung das Leitproblem und der Regelkreis, die Feedback-Schleife die bis heute das kybernetische Epochenimaginäre prägende, gleichsam denkstbildende Ikone.

Die zweite Phase, implementiert durch die Kybernetik zweiter Ordnung seit den späten 1960er, frühen 1970er Jahren (zu der auch Luhmanns Systemdenken gehört), priorisiert dann Fragen des manipulativen Verhaltens. Lernen wird fortan zum Leitproblem und die Kybernetik gruppiert sich um Probleme der Selbststeuerung und Autopoiesis. Beide Kybernetiken haben insgesamt eine triviale bzw. trivialisierende Vorstellung von Umwelt, die stets die Umwelt des Systems ist, wenngleich die zweite Kybernetik schon der Tendenz nach eine ökologischere Denkweise entfaltet, ja eine erste Ausdehnung und Entgrenzung

⁴³ Moscovici: *Versuch über die menschliche Geschichte der Natur*, 86 u. 42.

⁴⁴ James Beniger: *The Control Revolution. Technological and Economic Origins of the Information Society*, Cambridge, Mass., London 1986.

⁴⁵ Ebd., vi.

⁴⁶ Schon Heidegger spricht von der «kybernetischen Denkweise», die darin bestünde, «alles, was ist, als gesteuerten Vorgang zu errechnen», und alles, was sich dieser Steuerbarkeit und Planbarkeit entzieht, als «Störung» zu begreifen. Vgl. Martin Heidegger: *Zur Frage nach der Bestimmung der Sache des Denkens*, in: ders.: *Reden und andere Zeugnisse des Lebensweges*, GA Bd. 16, Frankfurt/M. 2000, 620–633, hier 623. Folgt man Jason Moore, so implementiert die kapitalistische Organisation der Natur seit ihrem Anfang, seit den symboltechnischen Mobilmachungen des langen 16. Jahrhunderts, die sie grundieren, ein Steuerungsparadigma und ist sie eine lang dauernde Durchsetzung des Kontrollideals. Vgl. Jason W. Moore: *The Capitalocene. Part II: Abstract Social Nature and the Limits to Capital*, online unter www.jasonwmoore.com/uploads/The_Capitalocene_Part_II_June_2014.pdf, dort datiert Juni 2014, gesehen am 23.1.2016.

⁴⁷ Beniger: *The Control Revolution*, 6.

des Ökologischen zu beobachten ist und in ihr das Problem von Umwelt, trotz der Forderung nach Komplexitätsreduktion oder notwendiger Trivialisierung von Umwelt, stärker in den Blick gerät.

Die dritte Phase schließlich, die um 2000 beginnt, markiert die neokybernetischen Tatsachen unserer Gegenwart, die insgesamt durch eine Explosion umweltlicher Handlungsmacht zu beschreiben ist.⁴⁸ Mit ihr tritt die environmentale Kontrollkultur hervor, die infolge der radikal umweltlichen Distribuierung von Handlungsmacht durch environmentale Medientechnologien von sensorischen Umwelten bis zu algorithmischen Umgebungen, von Biotechnologien, Nanotechnologien, Geotechnologien überhaupt Umweltlichkeit als solche in nie dagewesener Weise sichtbar macht und priorisiert, damit das lang dauernde Vergessen und die Verleugnung von Umweltlichkeit beendet und diese zum neuen universalen Prinzip erhebt. Erst sie ist im echten Sinne environmental. Erst mit ihr wird, mit anderen Worten, Umweltlichkeit im weitesten Sinne problematisch und nimmt die neue Problematik der Environmentalität Gestalt an. Ihr Leitproblem ist die Erfassung (*capture*) und die Kontrolle, das Management, die Modulation des Verhaltens, der Affekte, der Beziehungen, von Intensitäten und Kräften durch umweltliche (Medien-)Technologien, die letztlich bis ins Kosmische ausgreift.⁴⁹ Die «etablierten Mächte»,⁵⁰ von denen Deleuze und Guattari sprachen, organisieren sich zunehmend öko-, ja kosmoteknologisch. All diese Phänomenbereiche und das Diagramm der Macht sind heute zu einer Sache der Ökologie geworden. Der zeitgenössische Vereinnahmungsapparat, der sich hier abzeichnet, lässt sich nur in ökologischen Begriffen erfassen. Das ist ein Ergebnis der Kontrollgeschichte selbst, in deren heutiger dritten, environmentalen Phase sich der kybernetische Naturzustand vollends realisiert. Kybernetisierung kristallisiert sich als Environmentalisierung. Medien werden dabei ihrerseits in dem Maße, in dem sie diese Bewegung tragen, kybernetisiert und ökologisiert, von Kommunikations- zu «Erfassungsmaschinen des Unartikulierbaren und Unrepräsentierbaren».⁵¹ Von hier aus muss die große Durchschlagkraft der ökologischen Semantik begriffen werden, die sich aber gleichwohl nicht in dieser machtgeschichtlichen Einschreibung erschöpft, sondern am Ende immer auch, und das betone ich noch einmal, der fundamentalen Kritik der Environmentalisierungsbewegung auf Ebene der ontologischen und epistemologischen Theoriebildung dient – jedenfalls in ihren konzeptionell weitreichendsten und glücklichsten Momenten.

Die Dissemination des Ökologischen, in dessen Zuge die beschränkte Ökologie der Natur in eine Technoökologie übergeht, ist schließlich – das ist die vielleicht letzte Schicht der historisch-semantischen Transformation, die es in dieser ersten Annäherung offenzulegen gilt – als eine Konsequenz der Genese des «technologischen Paradigmas» zu begreifen, wie der Geologe Peter Haff den vorläufigen Gipfelpunkt der Kontrollgeschichte nennt. Die «Technosphäre», die laut Haff durch dieses neue Paradigma beschreibbar wird, ergänzt die bisherigen erdgeschichtlichen Paradigmen von der Lithosphäre über die

⁴⁸ Vgl. Mark B. N. Hansen: System-Environment Hybrids, in: Bruce Clarke, Mark B. N. Hansen (Hg.): *Emergence and Embodiment. New Essays on Second-Order Systems Theory*, Durham, London 2009, 113–142.

⁴⁹ Philip E. Agree hat bereits 1994 das «capture model» gegen das «surveillance model» in Stellung gebracht und Erfassung (*capture*) als Grundbegriff von Environmentalität elaboriert: Surveillance and Capture: Two Modes of Privacy, in: Nick Montfort u. a. (Hg.): *The New Media Reader*, Cambridge, Mass. 2003, 737–760. Vgl. auch Till A. Heilmann: Datenarbeit im «Capture»-Kapitalismus. Zur Ausweitung der Verwertungszone im Zeitalter informatischer Überwachung, in: *Zeitschrift für Medienwissenschaft*, Nr. 13, 2015, 35–47.

⁵⁰ Deleuze, Guattari: *Tausend Plateaus*, 471.

⁵¹ Luciana Parisi, Erich Hörl: Was heißt Medienästhetik? Ein Gespräch über algorithmische Ästhetik, automatisches Denken und die postkybernetische Logik der Komputation, in: *Zeitschrift für Medienwissenschaft*, Nr. 8, 2013, 35–51, hier 39.

Atmosphäre und Hydrosphäre bis zur Biosphäre. Sie erscheint gleichsam als Kybernetik in ihrer radikalsten und umfassendsten Gestalt und als der vermutlich weitreichendste Effekt der Kontrollrevolution, als Metakybernetik, die die Technologie autonomisiert und die Erde als ganze kybernetisiert. In diesem Zuge mutiert umgekehrt Technologie zum geologischen Phänomen, was eine neue Evolutionsstufe von Technizität bedeutet.⁵² Das Zusammenwirken aller Sphären ist dabei die vielleicht bislang präziseste Fassung dessen, was Moscovici den kommenden kybernetischen Naturzustand nannte.

«The technosphere», so Haff, «represents a new stage in the geologic evolution of the Earth.»⁵³ Sie besteht dabei aus mehr als einer bloß total werdenden technischen Objektkultur im engeren Sinn. Sie ist eine ganze Formation und ein globales Zusammenwirken von natürlichen und nicht natürlichen, humanen und nicht humanen Akteuren und Kräften – von Energie- und Kommunikationsströmen aller Art über Produktionsprozesse bis hin zu Bürokratien, Staaten und Menschen –, in dem sich Technologie, das ist entscheidend, als Entität und Matrix autonomisiert.

The proliferation of technology across the globe defines the technosphere – the set of large scale networked technologies that underlie and make possible rapid extraction from the Earth to large quantities of free energy and subsequent power generation, long-distance, nearly instantaneous communication, rapid long-distance energy and mass transport, the existence and operation of modern governmental and other bureaucracies, high-intensity industrial and manufacturing operations including regional, continental and global distribution of food and other goods, and a myriad additional «artifacts» or «non-natural» processes without which modern civilization and its present 7×10^9 human constituents could not exist. [...] Humans have become entrained within a matrix of technology and are now borne along by a supervening dynamics from which they cannot simultaneously escape and survive. [...] Technology penetrates to nearly every part of the globe through a web of communication and transportation.⁵⁴

Wenn Gilbert Simondon, ein anderer großer Proponent des allgemein-ökologischen Aufbruchs,⁵⁵ die Bedeutung des assoziierten technischen Milieus für die Ansetzung einer eigenen Existenzweise technischer Objekte hervorhob und dabei in der Nachfolge Canguilhem's Technik nicht mehr mechanisch, sondern organisch, als Äußerung des Lebens, zu begreifen versuchte, so wird Technologie in der Technosphäre, das ist dieser Beschreibung zu entnehmen, überhaupt zum Milieu der Milieus, zu einer Art Meta- oder Hypermilieu. Die Technosphäre erscheint so gesehen sogar – in der Erweiterung von Simondons Schema – nach den Elementen (Werkzeugen), Individuen (einfachen, alleinstehenden Maschinen) und den Ensembles bzw. Netzen (offenen Maschinen) als Ort der Technizität.⁵⁶ Mag es, um auf Haff zurückzukommen, für den Menschen bis herauf ins 20. Jahrhundert als Folge seiner lang dauernden instrumentellen Fixierung selbstverständlich gewesen sein, die entstehende Technosphäre von innen heraus zu betrachten, als eine Sache des Menschen, als seine Erfindung wie Hervorbringung und vor allem als etwas, das Zwecken untersteht, so zwingt

⁵² Im Anschluss an Simondon können drei Phasen der Technizität unterschieden werden: Element (Instrumente, tools), Individuum (Maschine), Ensemble (Maschinenverbände). Haffs geologische gewendete Autonomisierungsthese, die mit der Technosphäre eine vierte Phase der Technizität einführt, erfolgt im expliziten Anschluss an Langdon Winner: *Autonomous Technology. Technics-out-of-Control as a Theme in Political Thought*, Cambridge, Mass. 1977. Die Autonomie der Technik war bereits zentral in Jacques Elluls *La technique ou l'enjeu du siècle* (Paris 1954), der dem Problem ein eigenes Kapitel widmet.

⁵³ Peter Haff: *Humans and technology in the Anthropocene: Six rules*, in: *The Anthropocene Review*, Vol. 1, Nr. 2, 2014, 126–136, hier 127.

⁵⁴ Peter Haff: *Technology as a geological phenomenon: implications for human well-being*, in: Colin N. Waters, Jan A. Zalasiewicz, Mark Williams, Michael A. Ellis, Andrea M. Snelling (Hg.): *A Stratigraphical Basis for the Anthropocene*, London 2014, 301–309, hier 301 f.

⁵⁵ Vgl. dazu Hörl: *Other Beginnings of Participative Sense Culture*.

⁵⁶ Vgl. Gilbert Simondon: *L'invention dans les techniques. Cours et conférences*, hg. v. Jean-Yves Chateau, Paris 2005, 86–101.

uns nichts so sehr wie die Konsolidierung der Technosphäre zu einer radikal anthropozentristus-kritischen und antiteleologischen Position. Es ist nach Haff ebendiese Technologie, die uns einen vollständigen Blickwechsel mit allen philosophischen Konsequenzen aufnötigt, den unmöglichen Blick von außen, den kalten Blick aus dem Außen der Technologie:

The technosphere is not <just> a human-created phenomenon, because, except for simple artefacts like stone tools, humans did not create technology independently, but only in the context of existing technological systems. From the outside, that is, from its own vantage point, notwithstanding that its human parts are essential, technology appears to have bootstrapped itself into its present state. This is the same process that characterizes all emergent complex systems vis-à-vis their small-scale components; that is, large-scale dynamics appears spontaneously ... and defines an environment within which small system components must operate.⁵⁷

Mindestens perspektivisch drängt die Technosphäre damit letztlich sogar über die lang dauernde Kontrollfaszination und die kybernetische Hypothese, die sie manifest werden lässt, hinaus. Am Ende gerät noch die letzte Kontrollvision, die streng genommen auch der ganzen system- und komplexitätstheoretischen Konzeptualisierung der Technosphäre bei Haff inhärent ist, zuschanden. «The technosphere is not a giant version of a navy ship», schreibt Haff in Anspielung auf den nautischen und teleologischen Hintergrund des kybernetischen Denkens. Dieses sei «purposefully designed according to engineering specifications to suppress as many undesirable degrees of freedom as humans can think of, and in the process to provide the captain with specified lines of control.»⁵⁸ Dagegen offenbart die Technosphäre das absolute Jenseits allen Zwecks, als Inbegriff und schließlich geologische Manifestation fundamentaler Zwecklosigkeit und gekappter Teleologie selbst: «The technosphere resembles the biosphere – complex and leaderless.»⁵⁹

Die eingangs erwähnte geschichtliche Herausdrehung aus der abendländischen Teleologie, die die Sinnverschiebung des Ökologischen hin zu einer pluralen Technoökologie trägt, resultiert aus der Autonomisierung des Technischen, wie sie sich in der Genese der Technosphäre und der Durchsetzung eines technogeologischen Paradigmas der Erde zuträgt. Noch die Beschwörung des Unvorhersehbaren, Unkontrollierbaren, Nichtsteuerbaren freilich, die sich hier bei Haff bis in den Begriff hinein niederschlägt, aber ebenfalls seit Heidegger und dann Serres auch an anderen Orten nicht mehr aufhört zu erscheinen, gehört zur gegenwärtigen, eben kontrollgeschichtlich geprägten Machtrationalität. Selbst die Zuschreibung, wenn nicht sogar die Feier einer Autonomie des Technischen, bis hin womöglich zur Zuerkennung einer eigenen Existenzweise, könnte letztlich noch dieser Rationalitätsform entstammen.⁶⁰

Die Explosion von *agencies*, wie sie gerade und nichts so sehr wie die Technosphäre vorführt, entzaubert zu guter Letzt die – wie ich sie nenne – anthropozäne Illusion, die dem Menschen ein phantastisches Wirkmonopol zuerkannt hatte. Der Begriff der anthropozänen Illusion benennt das entscheidende

⁵⁷ Haff: Technology as a geological phenomenon, 302, vgl. auch 306.

⁵⁸ Haff: Humans and technology in the Anthropocene: Six rules, 7.

⁵⁹ Ebd. Die Genese der Technosphäre ist dem an die Seite zu stellen, was Timothy Morton als «quake in being» aus dem Geiste des letzten Evolutionsstadiums technischer Objektkulturen, der Hyperobjekte, bezeichnet hat. Hyperobjekte sind reale Entitäten, deren primordiale Realität – «massively distributed in time and space relative to humans» – sich dem Menschen radikal entzieht und deren Erscheinen die Notwendigkeit eines neuen Stils des Denkens nach sich zieht (Timothy Morton: *Hyperobjects. Philosophy and Ecology after the End of the World*, Minneapolis, London 2013, 1).

⁶⁰ Alf Hornborg hat die moderne Fetischisierung von Technologie, die im Glauben an ihre Autonomie kulminiert, vor dem Hintergrund von Wallersteins Weltssystem-Theorie kritisch als Vergessen der aller modernen Technik zugrunde liegenden ungleichen Tauschbeziehungen diskutiert und eine globale «ökologische Theorie des ungleichen Tausches» als Kritik des modernen Technologiefetischs gefordert. Vgl. Alf Hornborg: Technology as Fetish: Marx, Latour and the Cultural Foundations of Capitalism, in: *Theory Culture & Society*, Vol. 31, Nr. 4, 2014, 119–140.

geschichtliche Momentum, das dieses Phantasma aus den Angeln hebt: In dem Maße, wie sich der Mensch qua Technik als der zentrale Akteur einer neuen naturgeschichtlichen Epoche erweist, die man schließlich Anthropozän taufen wird, in dem Maße kommt es auch zu einer regelrechten Explosion umweltlicher Handlungs- und Wirkmächte, die am Ende genau den Menschen als Akteur in die Schranken verweist und den illusionären Charakter dessen zeigt, was hinter seiner Technisierungsleistung steht – nämlich den illusionären Charakter der Primarisierung seiner und die Monopolisierung von Wirkmacht überhaupt. Dagegen wird gerade die unhintergehbare Mannigfaltigkeit aller möglichen anderen nicht menschlichen Akteure offengelegt, die bislang zumindest von der relationsarmen oder besser: Relationen minorisierenden europäischen Rationalität vergessen, wenn nicht gar verleugnet worden sind. Am Kreuzungspunkt von Kontroll-, Rationalitäts- und Relationalitätsgeschichte gelegen erweist sich die Konzeptualisierung einer Technoökologie als radikale Konsequenz des Zusammenbruchs der anthropozänen Illusion, wie sie das Erscheinen der Technosphäre auf der Ebene des Denkens und von Theorie nach sich zieht. Deshalb sollten wir auch nicht vom Anthropozän sprechen, sondern vom Technozän.⁶¹ Es ist nicht zuletzt dies, was in der neuen historischen Semantik der Ökologie zum Durchbruch kommt.

⁶¹ Den Begriff Technozän hat u. a. Alf Hornborg vorgeschlagen: Alf Hornborg: The political ecology of the technocene. Uncovering ecologically unequal exchange in the world-system, in: Clive Hamilton, François Gemenne, Christophe Bonneuil (Hg.): *The Anthropocene and the Global Environment Crisis. Rethinking Modernity in a New Epoch*, Abingdon 2015, 57–69.

Eine Fassung dieses Textes wurde am 16.12.2015 an der Leuphana Universität Lüneburg als Antrittsvorlesung der Professur für Medienkultur vorgetragen.