Medienepistemologie sympoietischer Weltbezüge

Zur Kritik eines ikonisch-humanistischen Anthropozentrismus

Kevin Onland
Universität Siegen



WORKING PAPER SERIES | NO. 40 | APRIL 2026
Collaborative Research Center 1187 Media of Cooperation

Working Paper Series
Collaborative Research Center 1187 Media of Cooperation

Print-ISSN 2567–2509
Online-ISSN 2567–2517
DOI doi.org/10.25819/ubsi/10918
dspace.ub.uni-siegen.de/handle/ubsi/9108
URN urn:nbn:de:hbz:467-910878



This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-No-Derivatives 4.0 International License.

This Working Paper Series is edited by the Collaborative Research Center Media of Cooperation and serves as a platform to circulate work in progress or preprints in order to encourage the exchange of ideas. Please contact the authors if you have any questions or comments. Copyright remains with the authors.

The Working Papers are accessible online at:
mediacoop.uni-siegen.de/working-papers-media-of-cooperation

Print copies can be ordered by sending an email to:
info@sfb1187.uni-siegen.de

Publication is funded by the Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG, German Research Foundation) – Project-ID 262513311 – SFB 1187.

Cover image: Blue Marble, 1972. Quelle: NASA, 2021, https://visibleearth.nasa.gov/images/55418/the-blue-marble-from-apollo-17 (letzter Abruf am 10.03.2026).
Layout: Dr. Karina Kirsten

Universität Siegen
SFB 1187 Medien der Kooperation
Herrengarten 3
57072 Siegen, Germany
mediacoop.uni-siegen.de
info@sfb1187.uni-siegen.de

Medienepistemologie sympoietischer Weltbezüge
Zur Kritik eines ikonisch-humanistischen Anthropozentrismus

Kevin Onland
Universität Siegen

Abstract Der Beitrag untersucht die epistemischen Voraussetzungen menschlicher Weltverhältnisse im Anthropozän, indem er eine medienphilosophische Perspektive auf das Zusammenspiel von Anthropozentrismus, Bildlichkeit und medialen Figurationen von epistemischen Prämissen wirft. Ausgangspunkt ist die Diagnose einer gestörten Kommunikation zwischen Menschen und Environment(s), die aus einem humanistisch verankerten anthropozentrischen Weltverständnis hervorgeht. Dieses zeigt sich nicht nur in Praktiken der distanzierenden Objektifizierung und Universalisierung, sondern auch in medialen Formen, in denen „Welt" sichtbar und denkbar wird.
Am Beispiel der *Blue Marble* – der populären NASA-Aufnahme der Erde – analysiert der Artikel, wie eine Ikone planetarischer Ganzheitlichkeit das epistemische Gefüge eines quasi-kosmischen Beobachterstandpunkts stabilisiert. Die Fotografie erzeugt einen normativen Holismus, der die Prozessualität, Konflikthaftigkeit und Situiertheit irdischer Verhältnisse ausklammert und so ein hierarchisches Verhältnis zwischen Betrachtenden und Betrachtetem reproduziert. In der Objektifizierung und Utilitarisierung der Erde wiederholt sich jener Zirkelschluss einer Kontrollvorstellung, der für die ökologischen Verwerfungen des Anthropozäns mitverantwortlich ist. Gegen diese ikonische Totalisierung wird ein sympoietischer Ansatz gestellt, der die Teilhabe nicht-menschlicher Akteure an der Weltgestaltung und Medien als Mittel der Sichtbarmachung von deren Kräfte und Wirken heranzieht. Medien werden mithin als partielle, relationale und prozessuale Akteure verstanden. Eine Medienepistemologie sympoietischer Weltbezüge erlaubt es, Medialität jenseits der Ideale eines göttlichen Betrachterstatus zu denken: als situiertes, abhängiges und ko-produziertes In-der-Welt-Sein. Dadurch wird ein epistemisches Modell skizziert, das nicht versucht, die Zentralität des Mensch-Seins im Denken zu überbrücken, aber dieses Mensch-Sein in den relationalen Verflechtungen zwischen Menschen und Environment(s) zu situieren.

Keywords Medienepistemologie, Anthropozentrismus, Sympoiesis, Humanistische Ideale, Planetarische Ikonographie

1. Ein Kommunikationsproblem

Dieses Paper fragt, wie Medien epistemisch verstanden werden müssen, um Mensch-Environment-Kommunikation im Anthropozän angemessen zu fassen.

Die Kommunikation[1] zwischen ‚dem' Menschen und ‚seinem/n' Environment(s) scheint gestört. Bemerkbar macht sich das an den kritischen Zuständen der Erdsysteme, am Klimawandel, an der Zunahme der anorganischen Masse, der Übersäuerung der Meere etc. durch anthropogene Ursachen. Dass diese ‚Rückmeldungen' der Geosysteme trotz ihrer alarmierenden Zustände nicht zu einer krasseren Neukalibrierung von politischen und wirtschaftlichen Handlungsmodellen geführt haben, ist nicht nur ein strukturelles Phänomen, sondern auch ein epistemisches. Die Natur als unveränderlich und damit stabil, die Ressourcen als unendlich und für die menschliche Entwicklung respektive für die Ideale des Fortschritts determiniert; das sind die epistemischen Missverständnisse, die innerhalb der westlichen anthropozentrischen Tradition aufgetreten sind. ‚Der' Mensch gilt als Referenzfolie aller Dinge, Erkenntnisse, Beschreibungen und Adressierungen (vgl. Serres 1994, 63ff.).

Wenn nun diese Kommunikation als gestört erscheint, dann verweist diese Annahme auf Denkformen und Deutungsmuster im Anthropozentrismus, die das Machtgefälle und die Strukturen von Ausbeutung und exzessiver Einflussnahme auf Environments etabliert haben. Die Kommunikationsstörung lässt sich narratologisch-metaphorisch ansprechen, aber auch – und im Kontext des Bestrebens dieses Papers noch wichtiger – medienwissenschaftlich-konzeptuell.

Angesichts der Annahme einer Kommunikationsmöglichkeit zwischen Mensch und Environment(s) oder auch Mensch und Nicht-Menschlichem lässt sich das Medium als vermittelnde Instanz in den Blick nehmen. Das Medium ermöglicht die Interaktion zwischen Akteuren, deren inneres oder geistiges Wesen einander fremd ist. Gleichsam ist das Medium ein Interpretationsgegenstand und (kulturell-persönlichen) Deutungsmustern unterworfen.

Das Medium erhält hier angelehnt an den Ausführungen Sibylle Krämers zum Botenmodell (2020) eine enorme konzeptuelle Breite: Als Tertiäres in der Kommunikationsbeziehung zwischen zwei Akteuren, oder zwischen Sender und Empfänger überbrückt das vermittelnde Medium deren (zeiträumliche und/oder geistige) Differenzen und macht nicht Wahrnehmbares wahrnehmbar. Vokalisierte Sprache etwa als Medium erlaubt die Wahrnehmung geistiger Inhalte in physikalischer Erscheinung von Tönen.

Wenn im Environment oder auf Dinge nicht unvermittelt wahrnehmbare Kräfte wirken (als Reaktion auf menschliches Verhalten, als Zwischenergebnis einer chemischen oder physikalischen Kette, als Punkt auf der evolutionären Leiter), dann zeigt sich das anhand physischer Erscheinungen. Verkümmernde Bäume können ein Medium für Borkenkäferbefall oder Trockenheit sein; Wellenbewegungen auf gravitative Kräfte verweisen; Steine können Spuren von Erosion zeigen. Ein Medium ist in diesem Aspekt ein Ding, das über sein Ding-an-sich-Sein hinausweist. In Krämers Terminologie ist ein Medium nicht das, was erscheint, sondern zum Erscheinen bringt und selbst dafür zurücktritt (2020). An dem physischen Ding ver*äußern* sich die auf das Ding-an-sich wirkenden physischen und chemischen Kräfte.

In diesem Sinne greift der Medienbegriff über technische Vermittlungsapparate hinaus. Allgemeiner gesprochen sind es materielle und prozessuale Instanzen, die Kräfte, Veränderungen und Relationen sichtbar oder erfahrbar machen. Das *kann* in den menschlichen Erfahrungsraum spielen und durch menschliche Interpretation in menschliche Codes, das heißt vornehmlich: Sprache, übersetzt werden, mit der die Medialität human-intersubjektiv begreifbar wird.

Diese medienphilosophische Perspektive setzt daher an der Relationalität von Wahrnehmung, Materialität und Kommunikation an. Medien sind Akteure, sie machen einen Unterschied. Sie sind Teil von komplexen, dynamischen Austauschprozessen. Nehmen Menschen an diesen Austauschprozessen Teil, übersetzen sie die Botschaften anderer Akteure in ihre kulturspezifischen Codes – unter ihren epistemischen Prämissen.

Ausgehend von dieser relationalen Grundstruktur lässt sich fragen, welche epistemischen Prämissen erfüllt sein müssen, um Medien in dieser gestörten Mensch-Environment(s)-Beziehung angemessen zu untersuchen und wie diese sich von Idealen und Normen abgrenzen, die im bisherigen Kommunikationsprozess missverständliche Deutungsmuster beigesteuert haben. Damit angesprochen sind im Kontext dieses Artikels die (aufeinander aufbauenden) humanistischen Ideale und Normen der distanzierenden Objektifizierung (vgl. Dewey 1929), der Universalisierung (vgl. Mitchell 2008) und der anthropozentrischen Utilitarisierung (vgl. Tsing 2018; Reichholf 2008) beziehungsweise die selbstzugeschriebene Rolle als (Welt)Designer (vgl. Brocchi 2023; Manemann 2014).

Dieser Artikel verfolgt eine epistemologische Rückschau zur Kritik eines spezifischen kulturellen Selbstverständnisses ‚des' Menschen und möchte ein Reframing von epistemischen Normen und Idealen vornehmen, um Thesen für epistemische Regeln für Medien als Vermittler in der Kommunikation zwischen Menschen und Nicht-Menschen, beziehungsweise Menschen und Environment(s) zu entwerfen.

1 Kommunikation soll hier verstanden werden als die Interaktion und damit ein In-Verbindung-Treten zweier Akteure. Diese Interaktion muss nicht geplant oder intentional sein, aber sie geschieht durch ein unweigerliches Aufeinander-Reagieren. Insofern dient die Rede von Kommunikation hier nicht einer Anthropomorphisierung des Nicht-Menschlichen, sondern der Beschreibung einer wechselseitigen Beziehung und Einflussnahme innerhalb eines relationalen Systems.

Um die epistemische Neuorientierung vorzubereiten, muss zunächst der theoretische Rahmen klargestellt und in dem environmental-geisteswissenschaftlichen Diskurs verortet werden. Es handelt sich bei der Linie dieses Diskurses um den Versuch einer Bewegung fort vom Anthropozentrismus hin zu einem Poly- oder Ökozentrismus, um der Vielfalt an ökologischen Akteuren gerecht zu werden und ihnen eine egalitäre Teilhabe an der Weltgestaltung zuzugestehen.

Danach wird ein Medienbeispiel herangezogen, das nach seiner Entstehung im letzten Jahrhundert noch immer environmentale und planetarische Brisanz besitzt, ikonisch und narrativ durchaus die problematischen epistemischen Ideale und Normen zu spiegeln, und ex negativo daher für das Reframing herangezogen werden kann: die *Blue Marble*. Die Wissenschaftsfotografie der Erde hat im environmentalen Krisendiskurs eine ikonische und politische Wirkung, die allerdings aufgrund ihrer abgeschlossenen, Ganzheitlichkeit andeutenden Form und aufgrund ihres Kontextes hierarchisierende Bezüge zur Welt aufgeworfen und eine Repräsentanz problematischer, humanistischer Ideale inne hat.

Aus dieser Analyse sollen die Thesen für die epistemische Begegnung mit Medien herausgefiltert werden, um einen Ausblick auf weitere Forschungsfragen zu gewähren.

2. Geisteswissenschaftliche Linien der Bewältigung krisenhafter Mensch-Environment-Beziehung

Seit Anfang der 2000er Jahre ist das von Paul J. Crutzen und Eugenef. Stoermer begründete Konzept des Anthropozäns (2000) virulent. Zunächst als geologisches Konzept menschlicher Einflussnahmen auf die Geosysteme schlug es interdisziplinär Wellen und war Grundlage für Überlegungen alternativer Konzeptbegriffe wie Kapitalozän, Eurozän, plasticene, Plantatiozän und die Liste ließe sich noch weiterführen (vgl. etwa Horn/Bergthaller 2022; Lewis/Maslin 2015). Diese Konzepte berufen sich auf Überlegungen zu strukturellen (polithistorischen, wirtschaftlichen, technischen) Ursachen der teils gravierenden anthropogenen Veränderungen innerhalb der Erdsysteme. Ihnen gemein ist, dass sie den planetarisch-systemischen Zustand als krisenhaft annehmen und das Verhältnis von Menschen zum Nicht-Menschlichen problematisieren.

Als Bewältigungsstrategien haben sich hierbei vor allem zwei Linien herausgebildet, die sich durchaus überkreuzen können. Die eine spricht sich für einen technologischen Problemlösungsansatz aus. Hierin manifestiert sich das Bild vom Menschen als „Hüter[] der Erde“ (Crutzen 2010) oder „steward[] of earth“ (Crutzen/Schwägerl 2011), also vom Menschen als für die planetarisch-systemischen und nicht-menschlichen Geschicke und damit für die Zukunft verantwortlich und handlungsmächtig. Herauszulesen aus diesem anthropotechnischen Ansatz ist eine kulturell-technologische Dominanzlogik des fortschrittlichen, modernen Menschen über nicht-menschliche Spezies. Auch die Vorstellung einer menschlichen Kontrollfähigkeit oder gezielten Einflussnahme auf environmentale Prozesse zur Verbesserung der erdsystemischen Zustände und Sicherung urbarer Umstände geht damit einher. Strategien dieses Problemlösungsansatzes sind Geo- und Bioengineering, also die bewusste und zweckorientierte Formung, Gestaltung und das Design von Umgebungen und Organismen als steuer- und optimierbare Einheiten. Es kann dabei beispielsweise um die Erhöhung von Albedowerten[2] gehen, etwa durch die künstliche Erzeugung von Wolken oder durch das großflächige Auslegen von weißen Planen auf Gebirgszügen, oder um die Reduktion anorganischer Masse durch die Züchtung plastikfressender Bakterien und Pilze. Diese Strategien vermitteln den Eindruck, für jedes environmentale Problem existiere eine (technologisch-) menschlich forcierbare Lösung.[3]

Die andere Leitlinie zum Umgang mit den Geokrisen sieht eher einen sich zurücknehmenden Charakter als Problemlösungsansatz vor. Die menschliche Kontrollfähigkeit und Handlungsmacht werden in dieser Linie relativiert und eine vertikale Hierarchisierung mit dem Menschen als evolutionäre, technologische und kulturelle Spitze kritisiert. Der sich aus postkolonialen und feministischen Denkrichtungen speisende Anschluss an das Anthropozän-Konzept verweist auf die wechselseitige Interdependenz von Menschen und Nicht-Menschen sowie auf weitreichende Netzwerkstrukturen gleichberechtigter und handlungs- wie wirkmächtiger Akteure.[4]

Von Donna Haraway wurde der Begriff der Sympoiesis in ihrem Buch *Staying with the trouble* (2016) geprägt, der die ko-operative, ko-produzierte und ko-abhängige Verfasstheit von Systemen bezeichnet – in Gegenüberstellung zur Autopoiesis, dem sich selbst erhaltenden System. Insofern stehen in diesem Abhängigkeitsgefüge Menschen in fortwährendem Austausch mit nicht-menschlichen Akteuren, Materialien und Prozessen – nicht in einem vertikalen Machtgefälle, sondern in einem egalitären Verhältnis, wodurch Konzepte wie Öko- oder Polyzentrismus wichtig werden (vgl. Miles 2014, 39ff.).

Diese Konzepte streben eine Loslösung vom Anthropozentrismus und eine Inkludierung nicht-menschlicher Perspektiven in die Diskursführung über die

2 Albedowerte beziehen sich auf das Potenzial der Reflexion von Sonnenstrahlen zurück ins All (zum Beispiel durch reflexionsstarke weiße Farbanteile, die in Flächen wie Gletschern und Polkappen stark vertreten sind).
3 Vgl. das *Eco-Modernist Manifesto* (Asafu-Adjaye et al. 2015) oder das *Techno-Utopist Manifesto* (Andreessen 2023).
4 Unter anderem auf Grundlage der Akteur-Netzwerk-Theorie, die beispielsweise von dem ebenfalls für den Anthropozän-Diskurs so wichtigen Bruno Latour seit den 1980er Jahren behandelt wurde.

Problematisierung und Bewältigung environmentaler Krisen an. Der Planet gehört nicht – weder aus einer evolutionären noch theologischen Legitimierung heraus – dem Menschen und ist nicht für den Menschen entstanden, sondern Lebensort einer Vielzahl von Lebewesen, die gleichzeitig die Vitalität und das Urbare dieses Planeten hervorbringen. Eine Verringerung der Biodiversität durch Schädigung der Lebensräume von Organismen ist demnach nicht nur System- sondern auch Selbstschädigung durch die unabdingbare Relationalität aller Phänomene, Prozesse und Organismen innerhalb des Netzwerks Planet.

Erkenntnistheoretisch ist diese Kritik nicht unproblematisch. Der anthropos hat angesichts des Anthropozentrismus mit einem Dilemma zu tun. Einerseits lassen sich humanistische Ideale wie die menschliche Hegemonialität und die Annahme einer kontrollierenden Handlungsmacht, die als Paradigmen des kritisierten Anthropozentrismus identifiziert werden können, als problematisch ausmachen, weil sie eben zu diesen environmentalen Krisen hingeführt haben. Andererseits lässt sich ein Anthropozentrismus nicht vermeiden. Allzu paradox wäre es, als Mensch nicht aus einer (spezifischen) menschlichen Perspektive heraus zu denken, zu argumentieren und zu handeln.

Für das menschliche Verhältnis zum Environment ergibt sich daraus ein epistemischer Balanceakt zwischen menschlich-perspektivischer Zentralität und sympoietisch geforderter Dezentralisierung. Eine kritische Selbstreflexion eben dieser Spezifika von Perspektiven ist erforderlich und soll im Folgenden geschehen.

3. Die Blue Marble

Um sie herum ist nichts als tiefe Schwärze; keine anderen Himmelskörper machen ihr den Platz oder Fokus streitig; sie wirkt solitär, zentrisch. Der Schimmer, der durch die dünne Atmosphärenschale von ihr ausgeht, hat etwas Sakral-Ästhetisches. Der afrikanische Kontinent ist erkennbar; um die äquatoriale Mitte der grüne Gürtel der Regenwälder und die trockenen Gebiete der Savannen und Wüsten Nord- und Südafrikas. Unten leuchtet weiß die Antarktis. Beide Kontinente sind von den indischen und atlantischen Ozeanen dunkelblau umschlossen und vom südhemisphärischen Spiel der Wolkenwirbel teilweise verdeckt.

Die Rede ist von der *Blue Marble* (siehe Bildcover), 1972 vermutlich von Harrison Schmitt auf der NASA-Mission von Apollo 17 aufgenommen. Schon 1968 sorgte *Earth Rise*, das spontane Foto des „Erdaufgangs", geschossen von William Anders während einer Mondumkreisung, für internationales Aufsehen. Der Astronaut selbst reflektierte die Mission zur eigentlich geplanten fotografischen Untersuchung des Erdtrabanten derart:

> The view points out the beauty of Earth, and its fragility. It helped kick start the environmental movement. That little atmospheric thing you and I enjoy is nothing more than the skin on an apple. […] Here we came all the way to the moon to discover Earth. (Clash 2015)

Auf der *Earth Rise*-Fotografie wirkt der Planet, nur halbseitig von der Sonne beleuchtet, wie ein irdischer ‚Halbmond' am sternenleeren Nachthimmel. Er erhebt sich leuchtend über den Kratern des Mondes; wirkt nach den Worten William Anders' klein und zerbrechlich.

Eben diese scheinbare Fragilität im Ikonischen der Aufnahmen von *Earth Rise* und *Blue Marble* hatte enormen symbolischen Einfluss auf die Umweltbewegungen ihrer Zeit und das nachfolgende Denken, die die Einzigartigkeit und die Vulnerabilität der planetarischen Heimat des Menschen und bisher entdeckten organischen Lebens hervorheben.

Die Erde erscheint hier nach Horst Bredekamp wie „eine Kugel von vollendeter Harmonie" (2011, 367) und dennoch:

> Mit Afrika und der durch die Wolken hindurch in großen Teilen zu sehenden Antarktis präsentierte *Blue Marble* zwei besonders belastete Problemzonen der Erde, und damit konzentrierte sich gerade in diesem Ausschnitt der Doppelaspekt von Schönheit und Bedrohtheit. (Ebd., 370).

In der systemischen Einheit des Planeten, dessen runde Gestalt mit *Blue Marble* fotografisch erstmals erfasst wurde, werden die damals schon krisenhaften Gebiete zum Mahnmal der globalen Zukunft und der Ängste um diese Zukunft.

Bis zur *Blue Marble*-Aufnahme hatten sich schon die US-amerikanische Umweltschutzbehörde EPA und Greenpeace gegründet; der erste Earth Day, dessen Intention eine Politisierung environmentaler Krisen war, hatte 1970 in den USA stattgefunden (Nelson 1993). Der *Club of Rome* hatte seine Warnungen über Kapazitätsgrenzen des Wachstums der menschlichen Spezies und Kultur veröffentlicht – im Zeichen des malthusianischen Prophetismus gesellschaftlich-politischen Zerfalls unter der Verknappung wichtiger Ressourcen. Das Umweltprogramm der Vereinten Nationen wurde wenige Tage nach dem Entstehungsdatum von *Blue Marble* verabschiedet. Die beiden Fotos trafen also ins Mark des Zeitgeistes erhöhter environmentaler Aufmerksamkeit und werden als zwei der einflussreichsten wie auch bekanntesten (Wissenschafts-)Fotografien der Geschichte behandelt.

Die Fotos der Erde sind Medien oder Mittler und Manifestation menschlicher und irdischer Selbstreflexion; eine Erinnerung an die Verletzlichkeit auch der menschlichen Spezies, die an diese kosmisch so un-

wahrscheinlich fruchtbare Gestalt der Erde gebunden ist (vgl. Hoggenmüller 2022, 10f.). In den unglaublichen Entfernungen und Weiten des Weltalls mit seinen kognitiv kaum zu erfassenden Zahlen an Sternen und Planeten ist die Erde der einzige Raum, der dem menschlichen (Über)Leben trotz aller utopistischen, marsianischen oder lunaren Kolonisierungsfantasien zur Verfügung steht.

In der nicht derart symbolisch gewordenen, aber nicht minder beeindruckenden Aufnahme des *Pale Blue Dot* von Voyager 1 aus dem Jahr 1990 zeigt sich die Erde als klein und dezentralisiert in ihrem kosmischen Umfeld. Die Erkundung des Weltraums vergrößert diesen ungemein. Aus sechs Milliarden Kilometern Entfernung ist dieser Planet tatsächlich kaum mehr als ein blasser, blauer Punkt, ein Pixelfehler beinahe, wenn man die heiklen und komplexen Bedingungen und Wahrscheinlichkeiten für das Leben im Universum im Hinterkopf behält. Gerade dadurch ist dieses Foto auch ein Zeichen – trotz der Dezentralisierung des Planeten und seines organischen Lebens in den kaum kognitiv zu verarbeitenden Weiten des Weltalls – eines geozentrischen Rekurses (vgl. Franke 2014, 13), wie er in den Umweltbewegungen seit dem letzten Jahrhundert diskursiv zum Tragen kam: die Erde als Zentrum des Lebens und der Menschheitsgeschichte. Das Schreiben dieser Geschichte fokussiert sich auf den galaktischen Stecknadelkopf. Der Philosoph Günther Anders deutet die Raumfahrt derart aus, dass sie eine Steigerung des „Geozentrismus als pragmatisches Prinzip" bedeutet (1970, 26). Die von Freud 1917 angesprochene kosmologische Kränkung des Menschen durch die kopernikanische und galileische Renaissance des Heliozentrismus, nicht mehr Mittelpunkt des Universums zu sein, um das sich die Sonne und alle anderen Gestirne drehen, relativiert sich in dieser Interpretation. Bedroht von den technologisch-kulturellen Errungenschaften wie Bestrebungen des homo faber, von der Atombombe wie von den ökoschädlichen Folgen der Fortschritts-, Produktions- und Mobilitätstechnologien, fehlen dem Menschen trotz vermeintlicher Fluchtmöglichkeiten ins Weltall alternative Lebenswelten.

Die *Blue Marble*, wie zuvor auch *Earth Rise*, fand neben ihrer philosophischen Ausdeutung ihren Einzug in die popkulturelle Verwendung als Druck auf T-Shirts, Katalogen und Plakaten im Sinne der Umweltschutzbewegungen. Als Phänomen bekannt geworden ist der *Whole Earth Catalog* von Steward Brand.[5] Der Katalog fungierte als analoge „erste Suchmaschine" (Diederichsen/Franke 2014, 8) der Hippiebewegung. Der Urheber stellte diesem Katalog einen Spruch voran, der sich auf die Vorstellung der Kontrollierbarkeit von Environments und der Handlungsmacht von Geo- und Bioengineers, Ecomodernisten und Technoutopisten spiegeln lässt und ein dezidiertes Menschenbild zur Verfügung stellt: „We are as gods and might as well get good at it."[6] Der Blick auf die Erde in den Wissenschaftsfotografien bot dabei eben das göttliche Außerhalb als Standpunkt, der dieses Menschenbild unterstreicht. In dieser medialen Konstellation des planetarisch externen Blick zeigt sich die Erde „als Ort, der seit den 1970er-Jahren das ‚Selbst' als relationale Funktion mit dem planetarischen Verhältnis gleichsetzt" (Franke 2014, 13). Der Betrachter findet seine Welterfahrung – seinen Welt*raum* – auf der Erde kumuliert.

Dem Bild des Planeten, „das den Atompilz als Ikone des Weltverständnisses ablöste" (Diederichsen/Franke 2014, 8), wird dabei ein einender Charakter zugesprochen. Die Fotografie des Planeten verdichtet die Milliarden Menschen, die auf ihm leben, visuell zu einer globalen „soziale[n] Einheit" (Hoggenmüller 2022, 11) und hatte seinen Anteil daran, in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts auch den Begriff Environment planetarisch zu singularisieren, wie Etienne Benson ideen- und begriffsgeschichtlich hervorhebt:

> Defined as the conditions necessary for the survival and well-being of the human species or of life as a whole, 'the environment' offered a powerful new discourse for establishing solidarity across borders of class, race, gender, and nationality – a universalist environmentalism that could and did claim to be relevant to everyone. (Benson 2020, 161)

Zusammengefasst suggeriert der externe Blick auf die ‚Whole Earth' Universalismus und Totalität. Darüber hinaus erscheint die *Blue Marble* in ihren diskursiv prägendsten Ausdeutungen als Ikone der environmentalen Fragilität und über diese Fragilität wird die Fotografie zu einem politischen Symbol und Spiegel geozentrischer Selbstvergewisserung. In der *Blue Marble* finden sich ökologisch wie sozial Ideale, die erhalten werden wollen. Eben diese Ideale aber müssen kritisch betrachtet werden, denn der Ganzheitlichkeit versprechende Blick auf die planetarische Einheit ist tatsächlich eher fragmentarisch und erlaubt wenig Einschätzung der Dynamiken, die Teil des Lebens auf diesem Planeten sind.

4. Reframing

Die *Blue Marble* gilt als Ikone des wissenschaftlich-technischen Fortschritts, die einen Blick auf das ‚Ganze' zu erlauben scheint. Sie figurierte ökologische und soziale Einheitlichkeit. Mit ihr begegnet man dem Lebensraum, der Menschen wie Tieren zur Verfügung steht, in einer Form und Vitalität, die erhalten werden

5 Vgl. *We are as Gods* (R: David Alvarado/Jason Sussberg, 2021 US); eine Dokumentation über das Leben und Wirken von Steward Brand nicht nur im Kreis der Hippiebewegungen.

6 Eine Fassung des ersten *Whole Earth Catalog* ist online unter https://archive.org/details/1stWEC-complete/page/n1/mode/2up einzusehen.

will – und das am besten durch jene fortschrittliche Spezies, der das Bravourstück planetarischer Sichtbarkeit als Zeichen ihrer (technologischen) Potenz gelungen ist. Das ist einer der Deutungsrahmen, der der *Blue Marble* in den environmentalen und ökologischen Diskursen gegeben wurde und der sich allzu stark an humanistische Ideale anlehnt.

Von diesem Rahmen soll nun zurückgetreten werden, um alternative Deutungsmöglichkeiten in den Horizont zu fassen. Denn der Blick auf die *Blue Marble* durch die Fotografie ist gewiss formal oder repräsentational nicht ganzheitlich, sowohl weil die ‚Rückseite' nicht zu sehen ist als auch weil die kleinen weltbildenden Details verloren gehen. Daher ist das Bild nicht geeignet, Totalisierung zu stützen.

Ergo ist auch das visuelle, respektive ikonologische Ideal einer globalen sozialen Einheit, das sich aus der scheinbaren Ganzheitlichkeit ableiten ließe, nicht gänzlich aufrechterhaltbar. Angesichts der environmentalen Ungerechtigkeiten, der ungleichen Betroffenheit eines sich stark verändernden globalen Klimas ergeben sich hier Asymmetrien, die ins environmentale Denken hineinspielen müssen.

Zuletzt soll überhaupt dem Prozess der Idealisierung an sich kritisch gegenübergestanden werden. Denn ein Ideal ist in diesem Kontext die Zuweisung einer Soll-Form, eines formalen, ästhetischen oder utilitaristischen So-soll-es-sein: ein Design. Die Ideale sind auf eine Deutungshoheit zurückzuführen, die der Diversität der irdischen Akteure und ihren relationalen Perspektiven kaum gerecht werden kann.

4.1 Situiertheit und Partialität statt Totalität

Der erste Kritikpunkt an der Implementierung der *Blue Marble* in environmentale Diskurse ergibt sich aus dem quasi-kosmischen, geradezu ‚göttlichen' Betrachterstatus (vgl. Haraway 1995), den die Fotografie ermöglicht. Innerhalb des medialen Zugriffs auf den Himmelskörper erzeugt dieser Betrachterstatus eine Repräsentanz eines (gedachten) Machtverhältnisses zwischen subjektivem Beobachter und objektivem Beobachteten. Das Objektivierte wird totalisiert und als allgemeingültige simplifizierte Version von Sachverhalten herangezogen.

In diesem Holismus lassen sich die Überlegungen Martin Heideggers zum Welt*bild* (2015 [1950]) wiederfinden. Die Welt ist in seinen Termini die (bekannte) „Gesamtheit des Seienden" und das Bildhafte das systematisch (wissenschaftlich, philosophisch, politisch, sozial, kurz: anthropozentrisch) konstruierte Vor- und Festgestellte, das der Mensch „entschieden" vor sich haben will (s.u. vgl. Heidegger 2015, 89). Das Gesamte wird dabei aus seiner zeitlichen und körperlichen Prozessualität und Veränderlichkeit herausgenommen, dekontextualisiert und damit der Möglichkeit der eigenständigen Entwicklung beraubt; die Welt wird im Bildhaften domestiziert (vgl. Zaborowski 2024, 46f.). Das Bildhafte soll dabei die Komplexität dieser Welt reduzieren und sie dabei in kognitiv handhabbare Maßstäbe übersetzen.

Die *Blue Marble* in diesem Kontext stellt die Gesamtheit der irdischen systemischen Prozesse und organischen Entitäten dar. Sie vereinheitlicht sie in *einem* Bild und solange es bei diesem einen Bild bleibt, kann sich nichts an der Gestalt der *Blue Marble* verändern. Das setzt einen normativen Rahmen, der eine Machtoperation darstellt.

Horst Bredekamp schreibt der *Blue Marble* einen Ausdruck der (technologischen) Allmachtsfantasie des Menschen zu und sieht in ihr „das Weltbild einer technisch produzierten Utopie" (2011, 373). Darin stecken sowohl die enormen Leistungen der Raumfahrt, die eine technologische Unabhängigkeit vom Erdkörper andeuten, als auch die der medientechnischen Verfügbarkeit, Sichtbarkeit und Skalierbarkeit des Planeten. Der Kunsthistoriker T.J. Demos schreibt, „imaging systems play more than an illustrative role here, as they tend to grant viewers a sense of control" und dass darin der Eindruck entstehe, „‚we' have indeed mastered nature, just as we have mastered its imaging" (2018, 28).

Die Suggestion einer allwissenden Positionierung mit ganzheitlicher Perspektive auf ein formal wie ideell geschlossenes, das heißt: allgemeingültig repräsentatives Objekt ist techno-medial in der *Blue Marble* angelegt.

> Die Visualisierungstechnologien haben keine offensichtliche Grenze. […] In diesem technologischen Fest wird Vision unkontrollierte Gefräßigkeit. Jegliche Perspektive weicht unendlich beweglicher Vision, die den göttlichen Trick, alles von nirgendwo aus sehen zu können, nicht länger nur mythisch erscheinen läßt, sondern den Mythos zur alltäglichen Praxis gemacht hat. (Haraway 1995, 81)

Die hier zitierte Donna Haraway spricht zwar nicht explizit die Aufnahmen der *Blue Marble* oder *Earth Rise* an, gleichwohl lassen sie sich in der Thematisierung eines entkörperlichten sowie externen Blickes wiedererkennen. Was Haraway an diesem externen und universalistischen Blick kritisiert, ist seine Distanzierung von Subjekt und Objekt sowie die damit einhergehende Herstellung eines Machtgefälles.

1929 äußerte John Dewey seine epistemologische Kritik an der allzu theoretischen, und wenig praxis- oder erfahrungsorientierten Philosophie, darin an der Distanz zwischen dem reflektierenden und denkenden Beobachter und seinem Gegenstand, von dem er losgelöst ist. In diesem Zuge problematisiert er auch die Suche nach der absoluten Gewissheit, einer endgültig feststehenden Wahrheit, die in einer Momentaufnahme und einem Abbild festgehalten wird. Den reduktionistischen Prinzipien der newton'schen wissenschaftlichen beziehungsweise epistemischen Gütekriterien von „Allgemeingültigkeit, Determinismus, Einfachheit und Einheitlichkeit", wie die Wissenschaftshistorikerin Sandra Mitchell sie aufzählt (2008, 21), stellt Dewey (1929) die praxis- und erfahrungsbasierte Prozessu-

alität der menschlichen Interaktion mit seinen jeweiligen Kontexten und Umgebungen gegenüber. Innerhalb von kontingenten Verhältnissen, variablen und dynamischen Prozessen, die immer wieder situative und prognostische Veränderungen und Probabilismen bedeuten (vgl. Mitchell 2008), gilt für den handelnden Menschen, „all matters of practical action involve an element of uncertainty" (Dewey 1929, 28). Damit nicht genug, „doing is always subject to peril, to the danger of frustration", wie Dewey (ebd.) weiter ausführt. In der Distanz aber, im gegenüberstellenden Blick, wird diese Tangente der Handlung des Subjekts mit den Objekten und den folgenden Kausalitätsketten nicht zum Tragen kommen. Auf Basis von Deweys Kritik der rezeptionellen Absonderung von Subjekt und Objekt schreibt der Kulturtheoretiker Malcom Miles (hier als Zusatz zu Haraways Argumentation): „The gaze is a power relation, a power-over not a power-to" (2014, 19).

Für Haraways Ansatz eines neuen Objektivitätsbegriffes besteht eine Loslösung von dieser chauvinistisch-kolonialistischen Tradierung (vgl. 1995, 86 und 92) der göttlichen (technologischen) Vision in der Rückführung des Blicks auf seine (körperliche) Situiertheit und Partialität. Es geht dabei um die leibliche und prozessuale Involviertheit des Selbst in dem, was gesehen wird, und um die selbstreflexive Kennzeichnung des Wissens als unvollständig (ebd., 85f.):

Unsere Suche nach Partialität ist kein Selbstzweck, sondern handelt von Verbindungen und unerwarteten Eröffnungen, die durch situiertes Wissen möglich werden. Einen spezifischen Ort einzunehmen, ist der einzige Weg zu einer umfangreicheren Vision. Die Wissenschaftsfrage im Feminismus zielt auf Objektivität als positionierter Rationalität (ebd., 91).

Denn, mit Blick auf die *Blue Marble* und die Annahme, sie fixiere universale Lebensbedingungen in einem Bild: Was ist mit den unsichtbaren Prozessen, die hinter der, bildmetaphorisch gesprochen, zweidimensionalen Vorstellung des Weltbildes ablaufen? Inwieweit wird durch die *Blue Marble* das, was den Autoren dieses Artikels gerade umgibt und was sich zweifelsohne auf diesem Planeten abspielt und den planetarischen Flickenteppich mitgestaltet, repräsentiert?

Es gibt tiefere Schichten und latente Phänomene, die in der bildlichen Vermittlung einer Momentaufnahme und ihrer Feststellung verloren gehen oder sogar außerhalb des Bildrahmens stattfinden. Diese Latenz anzuerkennen, das Außerhalb des eigenen Rahmens anzuerkennen, ist Teil dieses situierten Wissens.

Haraways Kritik am Reduktionismus und Universalismus zielt auf die Newton'sche Praxis der Wissenschaft, die annimmt, „daß ein Wissens-‚Objekt' ein passives und träges Ding sei" (1995, 92).

Eine ähnlich kritische Position zu den Idealen Newton'scher Ausrichtung nimmt Sandra Mitchell ein: „Die Wissenschaft hat sich traditionell darum bemüht, die ‚blühende, schwirrende Verwirrung' auf einfache, universell gültige, zeitlose Grundprinzipien zu reduzieren und damit zu erklären, was ist und wie es sich verhält" (2008, 20). Ausgehend von „verschiedene[n] Formen von Komplexität […]: Organisation auf vielen Ebenen, kausale Wechselbeziehungen zahlreicher Komponenten, Wandelbarkeit im Verhältnis zu einem sich wandelnden Kontext und evolutionsbedingte Unwägbarkeiten" (ebd., 31), spricht sich Mitchell für einen integrativen Pluralismus aus. Dieser will nicht *ein* Abbild, sondern *mehrere* Abbildungen der Welt zum Bezug für Erkenntnisgewinnung heranziehen, um den emergenten Verhältnissen zwischen den ‚Einzelteilen' und ihrer Involviertheit in komplexen Systemen (vgl. ebd., 33ff.) gerecht zu werden. Die Erkenntnisse beanspruchen nicht Endgültigkeit und bleiben damit dynamisch (vgl. ebd., 22f.).

Der Soziologe Bruno Latour hat in seinem Vorwort zum Katalog der Ausstellung *Critical Zones. The Science and Politics of Landing on Earth* am ZKM Karlsruhe einen Umbruch in den geoenvironmentalen Wissensbeständen konstatiert: „[H]uman activities have seemed to push the Earth to react in unexpected ways. Once again, the whole organization of society is being subverted. […] As if we had to learn anew how to land on it [the Earth: KO]" (2020, 3). Das liegt nicht zuletzt daran, dass die Variablen der Wissensbestände durch die menschlich begrenzte Zeit-Raum-Wahrnehmung als stabil eingeschätzt wurden, obwohl die Prozesse auf der Erde in ihrer weitreichenden Konnektivität und gegenseitigen Beeinflussung ganz andere zeitliche und räumliche Dimensionen haben, die häufig in latenter Weise oder sukzessiver Akkumulation wirken. Mit anderen Worten: Der (wissenschaftliche, wie auch rezipierende) Blick bleibt immer unvollständig, trifft immer auf blinde Flecken, die noch erschlossen werden müssen.

Insofern wirkt Latours Gedanke wie ein Aufruf, eben jene westlich-rationalistisch angestrebte göttlich-kosmische, allwissend-universale Perspektive zu verlassen, und sich als (produktiver) Teil der irdischen, ihn umgebenden Schleifen und Rückkopplungen zu verstehen: „genau das heißt ‚von dieser ERDE sein'. Doch das muß jeder für sich selbst lernen, immer wieder *ganz neu*" (s.u. vgl. Latour 2017, 240ff.; Zitat: 241; vgl. auch Brocchi 2023, 174f.). Denn, so Malcom Miles: „[f]orm and consciousness are outcomes of an ever-incomplete process of becoming" (2014, 54).

Damit ist ein erster Ansatz für die epistemischen Regeln für Medien in der Kommunikationstrias von Mensch, Environment(s) und ihren Vermittlern, dass nicht (nur) ein (holistisch anmutender) Blick *von* außen eine Annäherung an die Welt bietet, sondern vor allem auch ein (selbstbewusst partialer) Blick *nach* außen impliziert werden muss. Dieser Blick *nach* außen reflektiert die Umgebenheit des Selbst *und* der Medien, respektive der Dinge, die sie offenbaren. Es handelt sich bei den Instanzen der Kommunikationstrias nicht um hermetisch eingeschlossene Figuren, sondern vielmehr



Black Marble: Ein Kompositbild aus mehreren Aufnahmen des Suomi NPP Satelliten, die zwischen April und Oktober 2012 geschossen wurden

um relationale Knotenpunkte, in denen Inkorporationen, Interkorporealitäten, Möglichkeiten, Beziehungen und wirkende Kräfte zusammenfließen.

Ein Medium kann im Kontext dessen gesehen werden, was es umgibt, als auch vor dem Hintergrund dessen, von dem es umgeben wird; umgebende Medien verweisen auf andere umgebende Medien wie umgebene Medien und umgekehrt. Die mediale Partialität findet sich hier an mehreren Punkten der Perzeption: Das Umgebende verweist nicht auf das singuläre Umgebene, sondern vielmehr auf die Umgebenheit des Umgebenen durch das Umgebende und gegebenenfalls auf sein Auftreten im Kollektiv der Umgeben(d)en: Die singuläre Mücke verschwindet im Mückenschwärmen.[7] Der Fokus auf das Umgebene dagegen verschiebt das Umgebende in die Unschärfe der Wahrnehmung; das Umgebende gerät zu einem rauschenden Hintergrund.

Und: Ändert sich das eine, kann sich die Botschaft oder Bedeutung des anderen verändern. Denn was ist das Schiff ohne das Meer, oder unter dem Meer? Und was ist das Meer ohne das Schiff oder ohne die Küste?

Ein Medium kann so nie in einer vollständigen, allgemeingültigen Interpretation erschlossen werden, sondern nur in relationalen und situierten Bedeutungen und individuellen Bezügen – der göttliche Blick mit neutral-objektiver Betrachtung, universaler Gültigkeit

7 Als aktive, prozessuale Substantivalternative zum Mückenschwarm, der auch schon wieder etwas Fixiertes, Stillgestelltes suggeriert.

und feststellender Regelhaftigkeit des Gesehenen ist illusorisch. Selbst die technologisch ausgefeilten, dokumentarischen oder perzeptionserweiternden Hilfsmittel finden nur unvollständige Repräsentationen, so holistisch sie auch anmuten mögen.

Umso wichtiger ist es also, nicht das ultimative Abbild für den Planeten zu finden, sondern viele mediale Zugänge und Repräsentationen, die gegebenenfalls auch die Situiertheit der Rezipierenden reflektieren, oder ihre eigene Bruchstückhaftigkeit oder Prozessualität in ihrer diskursiven Thematisierung oder Darstellung aufgreifen und auf die Rezipierenden zu spiegeln: Sie sind ebenso in Prozesse eingebunden wie sie selbst Prozesse sind; sie verfügen über eine partiale, einschränkende Position oder sind fähig, diese zu wechseln und besitzen immer unvollständiges Wissen und blinde Flecken und sie können nie das ‚Ganze' fokussieren, sondern nur ihren Fokus verschieben.

4.2 Differenzierung statt Idealisierung

Die „universalizing logic" (Demos 2018, 19) der *Blue Marble*-Fotografie hat zur Grundlage, dass im Blick aus dem Weltall Grenzen verschwinden. Der Pilot der Kommandokapsel von Apollo 11, Michael Collins, berichtete von diesem Eindruck[8] genauso wie manch anderer Astronaut nach ihm. Im Traum dieser Grenzenlosigkeit findet sich die Utopie der Weltgesellschaft und humanistischer Egalität, allerdings impliziert das, dass auch hinsichtlich von Gefahren wie Klimaveränderungen oder ähnlichen ökologischen Herausforderungen mit planetarischer Reichweite eine universale Betroffenheit besteht. In dieser planetarischen Betroffenheit wird die *Blue Marble* medientechnologisch zu dem Bild der Erde und des irdischen Lebens. Das ist das formale, nichtsdestotrotz trügerische Versprechen des Bildes.

Eine interessante Kontrastfolie, durch die sich dieses Versprechen betrachten lässt, ist das Kompositbild *Black Marble*, das nächtliche Gegenstück zur *Blue Marble*. Im Kontext des Anthropozändiskurses evozierte es ikonologisch Aufmerksamkeit, weil es den humankulturellen Faktor des Planeten zeigen sollte. Von natürlichen irdischen Lichterscheinungen bereinigt, glitzern Lichter auf den dunkelblauen afrikanisch-eurasischen Kontinenten zwischen schwarzen Weltmeeren, kumulieren sich zu Großstädten, die für den Blick aus dem All im Tageslicht häufig mit ihrer landschaftlichen Umgebung verschmelzen.

Zweierlei fällt an diesem Bild auf. Erstens: Der *human impact* wird anhand der verstädterten Zivilisationen gemessen und normativiert. Es fehlen die zivilisatorischen Spuren etwa von Nomaden und indigenen Wald-, Steppen- und Wüstenvölker, die sich nicht über elektrotechnologische Kultur identifizieren.

Zum Zweiten: Die technologische Bereinigung des Bildes von natürlichen Lichtquellen, wie zum Beispiel fluoreszierenden Meereslebewesen, deren nächtliches Erscheinen ebenfalls aus dem All beobachtbar wäre, untergräbt gerade die planetarisch wirksame Eigenleistung der non-humanen Entitäten. Sie werden ausgeblendet und der Planet wird damit hominisiert. Die technologisch fortschrittliche, urbane Zivilisation wird als Weltgestalter hervorgestellt.

Die ästhetische Darstellung des Planeten zum Zweck einer globalen Vereinheitlichung spiegelt also weder die sympoietische noch die soziopolitische Wahrheit.[9] Günther Anders stellte in seinen philosophischen Bezügen zur Raumfahrt (1970) heraus, wie provinziell sie eigentlich als technologisches Wettrennen zwischen den damals weltpolitisch bestimmenden Ost- und Westblöcken gelagert ist.

Diese Kritik lässt sich angesichts der planetarisch-environmentalen Krisen vertiefen, schließt doch die narrative Führung des Diskurses häufig genug die sozioglobale Betroffenheit,[10] der menschlichen Spezies ein. Die Lösungsvorschläge der industriestaatlichen Führungen entgegen einer Egalität der Betroffenheit beharren meist darauf, den eigenen (technologischen und kapitalistischen) Kurs der Wirtschaft, Produktion und des Konsums weiterfahren zu können (vgl. Benson 2020, 178ff.; Manemann 2014, 46).

T.J. Demos spricht sich gegen die von ihm so bezeichnete Universalisierungslogik in der diskursiven und medialen Repräsentation von environmentalen Krisen, respektive dezidierter: vom Anthropozän, aus, weil sie die soziale Ungleichheit in den Environment-Bewegungen techno-utopischer Ausrichtung ausspart:

> [I]t avoids the politicization of ecology that could otherwise lead to the practice of climate justice, which demands that the politics of equality, human rights, and historical responsibility be taken into account when addressing environmental change. (2018, 21)

Die modernistische und fortschrittsgebundene Ausrichtung der Ideale der westlichen Zivilisation hat eine nach wie vor aktive Geschichte kolonialistischer Besetzung und Ausbeutung wie sozialer Ungleichheit (vgl. Goldstein 2020; Demos 2018; Turner 2014),[11] in der Ressourcen und Arbeitskräfte aus Entwicklungsländern mehr dem Wohlstand und dem Konsum der reicheren Industriestaaten zuträglich sind als dem Wohlstand der Entwicklungsländer selbst. Auch innerhalb von Indus-

8 Etwa in seinen Memoiren *Carrying the Fire: An Astronaut's Journey* (1974).

9 Vgl. auch Latour (2018). In seinem terrestrischen Manifest geht der französische Soziologe ausgiebig auf Nationalismus und die Problematik des Globalisierung-Begriffs und der Genese der Globalutopie innerhalb nationalistischer Tendenzen ein.

10 Auch hier lässt sich Günther Anders (von ihm zwar bezogen auf die Atomrüstungsdebatte, dennoch auf den Environment-Diskurs anwendbar) heranziehen: „Was jeden treffen kann, betrifft jeden." Anders (2011, 68).

11 Auch die Begriffsgeschichte des Environments ist kolonialistisch und ihre politische Dimensionierung sozial ungleich geprägt. Eine gute, episodenhafte Erzählung bietet hier Etienne Bensons *Surroundings* (2020).

triestaaten ist die Schere zwischen den Arbeiterklassen und „den Reichen" ein großes Thema innerhalb ökologischer Transformationsprozesse und -lasten und ihrer Deutungsmuster (vgl. Westheuser et al. 2025).

Eben diese Konflikte und Geschichten der Ausbeutung in der sozialen Vereinheitlichung innerhalb der *Blue Marble*-Fotografie werden außen vorgelassen. „Das Bild des Blauen Planeten ist hier ein besonderer Fall, dessen spezifische Situiertheit und Geschichtlichkeit schnell vergessen und negiert wird. ‚Die ganze Erde': Das ist ein Rahmen, der kein Außen zulässt und dabei in Anspruch nimmt, außerhalb der Geschichte zu stehen. Sie befördert damit eine bestimmte anti-historische Position", schreibt Anselm Franke (2014, 13) hierzu.

Auch Dana Luciano äußert sich kritisch gegenüber einer anthropozän-diskursiven Zusammenfassung der Menschheit in der biologischen Spezies: „Depicting humanity as a biological unity [...] erases the divided and conflicted history that has rendered it, alongside so many other species, biotically imperiled." (2018, 33)

Die Philosophin Deborah Danowski und der Anthropologe Eduardo Viveiros de Castro sprechen im Sinne der Ungleichheit von Menschheiten (2019, 89). Und für manche von ihnen ist die Welt bereits vor mehreren Jahrhunderten in ihrer Kolonialisierung durch missionierende, plündernde, besetzende Christen untergegangen (ebd., 132f.).[12]

Dieser Menschen- oder Menschheitsbegriff der ökologischen Ungleichheit stellt auch intersubjektive Deutungsmuster in medialer Hinsicht auf die Probe. Die Umwandlung dieser Kritiken einer Universalisierung in medienepistemische Prämissen schließt an die Partialität der Medienreferenzen und das situierte Wissen aus dem vorigen Unterkapitel an. Es geht hierbei nicht mehr primär um den göttlichen Blick an sich, der eine allwissende Positionierung anstrebt, sondern eher um die Idealisierung des Gesehenen, die die komplexitätsreduzierende Formalisierung und Erwartbarkeit bedeutet. Kritisiert werden soll die kulturell-epistemische Normativierung. Als konstruktiv angeboten werden Diversifizierung, die Pluralisierung der Bilder, wie Mitchell es wissenschaftstheoretisch anstrebt.

Das speist sich zum einen aus der Vorstellung vieler menschlicher Welten, statt nur eines spezifischen menschlichen Welt- und Lebensbegriffes (vgl. Danowski und Viveiros de Castro 2019), zum anderen aus Zuwendung zur more-than-human-Perspektive. Andere Lebewesen haben ebenso andere Zugänge zu Welt und Leben (die sich nicht im allzu menschlich-spezifischen, weil technologisch komplexen Bild des Planeten vereinnahmen lassen) und an den planetarischen Prozessen und der terrestrischen Lebendigkeit ihren (produktiven) Anteil haben (vgl. Haraway 2016). Damit einher geht die Relativierung von Formerwartung und Formversprechung, die aus westlich-zivilisatorischer und -technologischer Normativität folgen.

Hier bietet sich nochmal ein Blick auf die Konstruiertheit der Bilder an. Die technischen, also formalen Einflussnahmen auf die Darstellung der *Black Marble* dienten einer inhaltlichen Rahmung des Bildes, wodurch allerdings spezifische Sachverhalte aus diesem Rahmen gefallen sind. Die *Blue Marble* sowie auch *Earth Rise* wurden ebenfalls bearbeitet, aus anderen Gründen als die *Black Marble*. Ihr Zweck war die Anpassung der Fotografien an eine Erwartungshaltung (vgl. Bredekamp 2011, 368). *Earth Rise* wurde, um dem Erdaufgang entsprechend des Wortes gerecht zu werden, so gedreht, dass der Planet nicht wie in der ursprünglichen Aufnahme neben, sondern über seinem Mond verortet wurde.

Blue Marble hat eine ähnliche Rotation erfahren; befand sich vorher der Südpol ungewohnterweise ‚oben', wurde auch diese Fotografie den Globus- und Weltkartenvorbildern entsprechend angepasst und die Antarktis nach ‚unten' gedreht. Diese Anpassung an eine Formerwartung ist eine Vermeidung von Irritation oder Orientierungslosigkeit, eine Bewältigungsstrategie gegenüber dem Fremdwirkenden oder Fremdartigen.

Ist es nicht gerade die Irritation, die für die Ungewissheit der Zukunft und für die Unwissenheit in der Gegenwart medial-formal oder ästhetisch hervortreten darf? Bruno Latour macht das etwa an Caspar David Friedrichs *Das Große Gehege* (ca. 1832) fest, das eine weite Fluss- und Seenlandschaft präsentiert (2017, 373ff.). Latour erklärt anhand der Darstellung sich krümmender Horizontlinien und den ins Unendliche reichenden Fluchtlinien, wie das Gemälde zur Verunsicherung der rezeptionellen Perspektive, der „Instabilität jedes Blickpunkts auf die Welt" (ebd., 377), führt. Keine Meisterung der Natur, wie T.J. Demos es an den technologisch-dokumentarischen Bildern kritisiert, sondern die Destabilisierung ihrer Darstellung beziehungsweise Darstellungswahrnehmung.

Ein weiteres, anders geartetes Beispiel für diese Auslegung findet sich in den KI-gestützten Arbeiten Andreas Greiners. Der Kunstschüler von Olafur Eliasson füttert KIs mit tausenden von ihm geschossenen Fotos von Wäldern und Bäumen. In *Lost in the Woods* (2023) wie auch in *Jungle Memory* (2019) entstehen daraus KI-generierte Videosequenzen, in der eine künstlich-generierte Momentaufnahme in die nächste morpht.[13]

Keine harten Schnitte unterbrechen hier das Gesehene; es scheint in steter, allerdings unbewegter Veränderung. Die Ist-Zustände gehen ineinander über,

12 Danowski und Viveiros de Castro rekurrieren damit auf den Columbian Exchange. Vgl. zu diesem diskursiven Zweig auch den Begriff Plantationocene (etwa Mitman 2019 im Interview mit Haraway und Tsing).

13 Zu sehen war das Projekt in der Walkmühle Wiesbaden während der Ausstellung ZWISCHEN WURZEL UND WIPFEL – Fragmente aus dem Netzwerk Wald (23. August bis 10. November 2024). https://walkmuehle.net/VERANSTALTUNGEN/2024/2408Wald/QR/QRGreiner.html.

erzeugen neue Sinneseindrücke, die in der Vergänglichkeit der Momentaufnahme überholt und aktualisiert werden. Man hat immer ‚den' Wald vor Augen, doch nie denselben. Es mischen sich Bilder ‚gesunder' und ‚dürrer', belaubter und unbelaubter Bäume, Bäume, die dem Borkenkäfer zum Opfer gefallen sind, baumleere Ödnisse wieder mit Wäldern und so fort. „Through the *Jungle Memory* images I've been researching onto the AI's vision onto what we commonly understand as being nature or forests, and to reinterpret the landscape painting tradition.", sagt der Künstler über dieses Werk.[14] Die Paradigmen, die die KI aus den menschlich gemachten Momentaufnahmen gestaltet, wirken surreal und sie verweisen auf „das paradoxe Verhältnis, in dem wir zum Wald stehen. Wir halten ihn für einen Ort unbeschädigter Natürlichkeit und übersehen dabei, dass er insbesondere in Mitteleuropa seit Jahrhunderten zutiefst vom Menschen geprägt, wenn nicht sogar eigens für dessen Zwecke gepflanzt worden ist" (Schneider 2023, 100).[15]

In den wiederkehrenden Mustern von Greiners Werk findet sich die Formerwartung, mit denen der Mensch idealisierten Naturbildern und -Zuständen begegnet, vermischt mit der Formenttäuschung ‚kranker' und ‚geschädigter', aber ebenso natürlicher Erscheinungen.

An dieser Dynamik lässt sich ökologietheoretisch anschließen. Josef Reichholf sieht in der Idealisierung einen Determinismus, der auf die menschliche Abhängigkeit von dem Zustand der Wälder, Äcker und weiteren utilitarisierten Landschaften verweist. Die ästhetischen Ideale spiegeln die Fruchtbarkeit dieser Landschaften und suggerieren eine Stabilität und Ausgeglichenheit, die erhalten werden will. Reichholf kritisiert in seinen Auslegungen zu *Stabile Ungleichgewichte. Die Ökologie der Zukunft* (2008) die gängigen Metaphern der Natur als Waage oder Haus, oder andere deterministische Begriffen, die der Natur eine balancierte Gestalt zuschreiben. Die Evolution der Lebewesen, ihr Zusammenwachsen und ihre Kooperation speist sich aus den Veränderungen der Umwelt, aus den Katastrophen, die Leben auslöschen und Nischen entstehen lassen, aus den Möglichkeiten und Restriktionen der Anpassung; eben aus Ungleichheit.

Ungleichheit bedeutet ein lebendiges, dynamisches Verhältnis der Dinge der Welt zueinander. Es bedeutet Konkurrenzkampf, aber erlaubt ebenso Ko-Produktivität, Ko-Operation und Ko-Abhängigkeit. Ungleichheit differenziert die menschliche biologische Spezies in kulturell und strukturell diverse Menschheiten und Menschen von Nicht-Menschen sowie das Nicht-Menschliche untereinander. Kommunikation, also Interaktion, zwischen diesen diversen Akteuren sowie vermittelnde Medien innerhalb dieser Kommunikation werden immer durch diese Differenzen ermöglicht, doch ebenso aufgrund der Ungleichheit und Fremdheit herausgefordert.

Insofern wird hier eine epistemische Produktivität uneinheitlicher Medialisierung angenommen. Kein herrschendes Bild wird zur Grundlage epistemischer Prämissen oder eines Mensch-Natur-Verhältnisses. Mitchells und Haraways Standpunkt, dass eine (universalisierend intendierte) Abbildung unzureichend ist – weil sie immer Dinge außen vorlässt oder Vereinheitlichungen vornimmt, wo doch krasse Unterschiede bestehen, und der Ablehnung eines universell-kulturellen Menschenbegriffs folgend, ergibt sich gerade aus vielen Bildern ein mosaikähnliches, dynamisches Weltverständnis; eben unter der Voraussetzung, nicht nur mit ästhetischen, also urbaren Idealen zu spielen. Formen und Ästhetik können enttäuschen, sich der Gewohnheit entziehen, die sich aus westlich-kultureller Normativität und dem Wunsch nach Erwartbarkeit speist. Gerade diesen Punkten der Erwartbarkeit und Normativität soll sich noch einmal genauer im Folgenden gewidmet werden.

4.3 Anthropozentrismus, aber kein designatorischer

Anlehnend an die vorangestellten Ausführungen zum Blick als Macht- und Kontrollinstanz lässt sich als westlich-humanistische Prämisse eine kategoriale, vertikale Hierarchisierung zwischen dem hegemonialen Menschlich-Kulturellen und dem Grenzbegriff der Natur als alles Nicht-Menschliche, Nicht-Sozialisierte, Nicht-Domestizierte feststellen. Die *Blue Marble* lässt sich als ikonische Visualisierung dieser Hierarchie lesen; als menschlich formalisierte Version des Planeten erhebt sie ‚den' Menschen nicht nur zum göttlichen Beobachter, sondern auch zum Designer der Natur.

Sie, die Natur, ist in dieser Erzählung ein problematisches, sogar renitentes Gefüge, das der Mensch als Mängelwesen, um Gehlens (1940) Begriff zu bemühen, überkommen oder dem entkommen werden muss, um es zu ‚beherrschen'. Kultur und (komplexe) Technologie sind hier als die Abgrenzung schaffenden Eigenheiten und Prothesen des Menschen ausgedeutet (vgl. Recki 2021).[16]

Die Geschichte, die innerhalb dieses Dualismus erzählt wird, ist westlich-kulturell monotheistischer und rationalistischer Prägung (vgl. Manemann 2014, 24). Die Idealisierung von Naturbildern spitzt sich über die ineinandergreifenden Ebenen der Formalisierung, Funktionalisierung und Utilitarisierung zu. Die Formalisierung leitet sich aus der Erwartung der Regelhaftigkeit und Stabilität ab, die Funktionalisierung aus der Erwartung des Nutzens beziehungsweise einer Nütz-

14 https://www.youtube.com/watch?v=TsLERAaxzzk.

15 Über das Werk des Künstlers im Katalog zur Mannheimer Kunsthallen-Ausstellung *1,5 Grad - Verflechtungen von Leben, Kosmos, Technik.*

16 Eine illusorische Trennung, wie Birgit Recki in ihrer Thematisierung des Dualismus klar macht, sind doch Kultur und Technologie Ausdruck ihrer natürlichen Bedingtheit sowie Regulation und damit der Zugehörigkeit des Menschen und Menschlichen zur Natur.

lichkeit und die Utilitarisierung verschiebt das Ganze vom Selbst- zum (humanisierten) Fremdzweck.

Gerade das stabile Klima des Zeitalters nach der letzten Eiszeit (geologisch Holozän genannt), brachte die Möglichkeiten mit sich, dass Menschen sich von nomadischen zu agrarkulturellen Lebewesen entwickeln konnten. Die gesammelten Erfahrungen saisonaler Temperaturentwicklungen erlaubten den gezielten Anbau von Feldfrüchten und damit die Sesshaftwerdung. Die Berechenbarkeit der Prozesse trägt eine Prädizierbarkeit und damit einen Determinismus: Es wird so kommen, es hat so zu sein, wie angenommen.

Im Sinne der Nützlichkeit haben agrarkulturelle und sesshafte Zivilisationen Landschaften und Ressourcen zweckmäßig und nutzbar, teils in krassen Zügen umgeformt. Züchtungen von Pflanzen und Tieren fördern unter anderem deren Resistenzen, Reichhaltigkeit und Wachstum; *terraforming* begründet Ackerbau, schafft Wege, fördert Erze und Gesteine, hält Wässer ab oder fängt sie ein. (An)organische Objekte werden aus den Verflechtungen ihrer jeweiligen Lebensumwelt herausgelöst und in Menschen-Gemachtes überführt, in Produktionsprozesse zur Werkzeug-, Lebensmittel- oder Warenherstellung. Diese Funktionalisierung äußert sich auf vor allem materieller Ebene in der Fixierung oder – kritisch-metaphorisch – Einverleibung von Bio- und Geosphären in die menschlich-kulturelle Technosphäre (vgl. Brocchi 2023; Tsing 2018).

Gewisse Vorgänge können technisch-kulturell soweit manipuliert, optimiert, umgangen werden, dass zuvor gültige, ‚natürliche' Restriktionen oder ‚(Un)Gleichgewichte' der (systemischen) Umgebung an Wirkung verlieren beziehungsweise überbrückt werden können. Die Möglichkeiten zur Kompensation natürlichen Verschleißes, von Verlusten, die Überbrückung von natürlichen Hürden haben dem Menschen alternative Ansätze geliefert, nutzbringende Prozesse oder Produkte für sich zu gewinnen und darüber dann nicht auf andere, unzuverlässigere oder gefährliche Kooperationspartner angewiesen zu sein. Entwicklungshemmenden oder ordnungsgefährdenden Prozessen und Entitäten werden rigoros Kompensations-, Vermeidungs- und Überkommensmittel oder -strategien entgegengesetzt, aber dadurch werden bestimmte Interaktionspartner oder Akteure symbiotischer Relationen zersetzt, die im Gefüge der environmentalen Spiele grundlegende Rollen bekleiden (vgl. Tsing 2018).

Die Funktionalisierung (oder ihre diametrale Gegenüberstellung: De-Funktionalisierung), der man hier begegnet, äußert sich schwerwiegend in ihrer Weiterentwicklung, in der Utilitarisierung, dem Herausheben der Natur sowie ihr inhärenter Lebewesen, Dinge und Prozesse aus ihrem Selbstzweck. ‚Der' Mensch ‚herrscht' über die Natur aus einer monotheistischen oder evolutionären Legitimation heraus, weil er entweder als Gottes Abbild oder als höchstentwickeltes Wesen in der Hierarchisierung die irdische Spitze erreicht hat. In diesem Narrativ folgt nicht eine Bindung des Menschen an die Natur, sondern umgekehrt der Natur an den Menschen, der damit zur (subjektiven) Referenzfolie für das Nicht-Menschliche wird. ‚Der' Mensch wird in diesem Narrativ zum Designer der Welt, also zum (Be)Zeichner und Planer.

In den menschengemachten environmentalen Krisen erweist sich diese Betrachtungsweise allerdings als problematisch, weil sich darin ein Zirkelschluss ergibt: ‚Der' Mensch sieht sich allein in der Position, die Probleme zu lösen, die durch ‚ihn' entstanden sind.

„Wir bauen uns die Welt, wie wir sie sehen – und sehen am Ende nur die Welt, die wir uns gebaut haben. In diesem selbstreferenziellen Prozess von Wahrnehmung und Gestaltung steckt eine wesentliche Ursache von Umweltkrisen und gesellschaftlichen Krisen", schreibt der Sozialwissenschaftler Davide Brocchi (2023, 166f.).

Die kreativen Problemlösungen und Anpassungs- bzw. Überkommenstechnologien haben unter dem Aspekt der blinden Flecken und (unentdeckten) Variablen der bio- und geosystemischen Dynamik die Gefahr, zu einem Rattenschwanz des Prozesses der Problem-Lösung-Problem-Lösungen zu werden. Das Framing einer angedeuteten Beherrschbarkeit durch den Kontrolle suggerierenden technologischen Blick steht in direkter Spannung zu ökologischen Rückkopplungseffekten, die nicht vorausgesehen werden können.

Ein Beispiel dafür ist die monokulturelle Aufforstung mit Fichten, die seit dem 18. Jahrhundert betrieben wird. Aufgrund der zunehmenden Verstädterung und des wachsenden Holzbedarfs in Handwerkbetrieben wurden vermehrt Fichtenwälder gezogen (vgl. Urmersbach 2022, 15). Fichten, als beliebte Baumart der Holz- und Forstwirtschaft, wachsen schnell und gerade und sind als Flachwurzler auch in steinigen respektive bergigen Regionen gut anzubauen. Da allerdings infolge klimatischer Erwärmungen auch in gemäßigten Regionen (längere) Dürreperioden auftreten können, in denen die oberen Erdschichten nicht gut durchnässt werden oder schnell an Feuchtigkeit verlieren, haben die Bäume ein schlechteres Immunsystem. Wasser als Nährstoffversorger und produktiver Teil der Photosynthese, die Kohlenhydrate auch für die Immunabwehr produziert, hat erheblichen Anteil daran, dass Harze und andere Stoffe gebildet werden, mit denen insektoide Schädlinge, Pilzbefall und andere Gefahren bewältigt werden können. Die globale Erwärmung indes führt nicht nur zu den Trockenheitsperioden, sondern auch zu einem breiteren Vorkommen der Schädlingsinsekten. Die Borkenkäfer bohren sich durch die Rinde des Baumes und legen unter der Rinde dann Paarungs- und Zuchtkammern an, die den Versorgungskanal von Wasser und Nährstoffen von der Wurzel zur Krone unterbrechen. Die Auswirkungen solcher Schäden ließen sich großflächig etwa im Harz um das Jahr 2018 herum beobachten.[17]

17 Vgl. etwa https://www.umweltbundesamt.de/monitoring-zur-das/handlungsfelder/wald-und-forstwirtschaft/

In der monokulturellen Aufforstung reiht sich das ökonomische an das ästhetische Ideal ‚fruchtbarer' und ‚gesunder' Wälder und beide an die Designstrategien kapitalistischer Zivilisation. ‚Dem' Menschen wird die Rolle des (Welten)Gärtners zugesprochen, der bestimmt, wie sein Garten aussehen soll (vgl. Manemann 2014; Reichholf 2008, 52). Eben diese Rolle erweist sich als instabil und der Gestaltungswille als selbstüberschätzt, wenn sich in den nicht-menschlichen Prozessen und dem (Re)Agieren der Lebewesen deren Eigensinn zeigt und die Deckungsgleichheit von Handlungs- und Wirkmacht aufgelöst wird. Die fundamentale Unterscheidung dieser Begriffe begründet sich in der Intentionalität und Zielgerichtetheit der Handlungsmacht, während die Wirkmacht Kausaleffekte betrifft, die über diese Linearität hinausgreifen und streuend wirken. Es geht hierbei auch um Nebeneffekte und -folgen, um Unbeabsichtigtes, (zeitlich wie räumlich) Grenzübergreifendes, auch Ungewusstes und Unbewusstes.

Der Philosoph Jürgen Manemann schließt aus seiner kritischen Betrachtung des Anthropozäns und einer zunehmenden (problematisch gewordenen) Hominisierung des Planeten – quasi einem Naturbild durch Technik –, „es geht in erster Linie nicht um technische, sondern um kulturelle Herausforderungen" (2014, 79; vgl. auch Mitman 2019; Tsing 2018; Haraway 2018). In dem Sinne geht es um Fragen der Haltung oder des Sich-Verhaltens-zu vor dem (technologischen) Aktionismus. Auch Malcolm Miles formuliert die gewichtige Frage, „whether human agency is the necessary or the most likely means to a greener world, or whether the idea of agency, as power to achieve, is part of the problem" (2014, 43).[18]

An dieser Differenzierung der Herausforderungen scheiden sich die Ansätze des Polyzentrismus von den technologisch-fundierten Lösungsansätzen environmentaler Probleme der Geoengineers und Technoutopisten. Die einen Ansätze wollen den Anthropozentrismus für einen more-than-human-gerechten Environmentalismus hinter sich lassen, die anderen formulieren aus ihm heraus eine protektive, technologisch-kulturell hegemoniale und handlungsmächtige Rolle ‚des' Designers Mensch.

John Durham Peters konstatiert in seinem für die Environmental Media Studies wegweisenden Buch *The Marvelous Clouds* (2015), dass Medien und Natur immer eine Bedeutung haben, aber diese Bedeutung nicht auf den Menschen zugeschnitten ist oder ihn (in der Welt) zentriert. Die Bedeutung ergibt sich für ihn durch seine relationale Verknüpfung mit der Welt, nicht aus Gestaltungs- oder Deutungshoheit.

Manchmal offenbaren Medien nur das Wirken anderer, nicht-menschlicher Kräfte für den Menschen. Insofern müssen Natur- und Medienkonzepte, die Natur oder Environment als Spiel zwischen den Arten menschlicher und nicht-menschlicher Spezies' thematisieren, die Annahme gestatten oder vielleicht sogar den Blick hinter die Annahme erlauben, dass Medien und Natur (für den Menschen) nicht am „limit of utility" (Peters 2015, 3) enden.

„For our Species, nature's meaning only comes via the ships we use to navigate its being", (ebd., 383) konkludiert Peters in einer schönen Metapher, allein schon weil es die Welt nicht als Garten, sondern als Meer, dem Menschen nur technologisch als Habitat möglich, versteht, und damit dem Menschen einen ganz anderen Handlungsspielraum zuweist als in seiner Rolle als Gärtner. Die Metapher verweist nicht auf einen Blick *von* außen auf ein abgeschlossenes Objekt wie die Weltkugel, sondern auf einen Blick *nach* außen auf ein strömendes, sich bewegendes Umgebendes.

Das hebelt die Vorstellung von einer ‚menschengemachten' Natur aus, denn das Meer ist zu (un)durchdringlich, zu veränderlich, zu tief, als dass dieses Ding-an-sich eine erkennbare anthropogene, kulturalistische Form annimmt. Die Natur nimmt die Einflüsse des Menschen zwar auf und verarbeitet sie in sich selbst, aber dabei wird keine Natürlichkeit verletzt. Das folgt der Annahme, dass Kultur und Technologie immer schon *natürlich* geprägt sind und nicht über Natur hinausgreifen, nichts radikal Anderes darstellen können (vgl. Recki 2021, 35). Radikal anders ist die Idealisierung. Die ist in der Tat anthropogen, kulturalistisch und als Garten sicherlich gut metaphorisiert; aber die Natur als „*Inbegriff der wirkenden Kräfte*" (Recki 2021, 73) verschließt sich einer Idealisierung und dezidierten Gestaltung. An der Natur wird erkennbar, dass etwas passiert, aber nicht, dass es ausschließlich human(-schöpferisch) oder non-human ist oder ob es optimal oder destruktiv ist. Kultur und Technologie bieten Umgangsmethoden mit diesen wirkenden Kräften, nicht ihre Determinanten.

In den Weiten, die der Natur oder der Welt meeresgleich – bewegt, verwirbelt, infrastrukturell – inhärent sind, bewegt sich der Mensch in einer limitierten Perspektive, durch seine Kultur und Technologie, die sein Sein tragen, es bestimmen und ihm Bedeutung verleihen. Da ist Leben, da ist Verborgenes, da ist Wirkendes hinter den Schiffswänden, unter dem Kiel. Es kann von dem Schiff, oder was es auch in das Meer (ungeplant) entlässt, berührt oder unberührt belassen werden, und es kann das Schiff berühren oder nicht berühren. Für den Menschen ist entscheidend, dass das Schiff als Einheit von „existence and technology" (Peters 2015, 102) den Menschen durch die Welt tragen kann. Aber dieses Schiff bedeutet keine Isolierung von der Welt oder dem, was Welt ausmacht. Das Schiff ist nur das Medium, mit

fw-i-6_fw-i-7/indikator#wald-und-forstwirtschaft-auswirkungen-des-klimawandels sowie https://www.deutschlandfunkkultur.de/der-borkenkaefer-ueber-das-leben-eines-stoerenfrieds-100.html.

18 Der Begriff der agency ist im Anthropozän- und environmentalen Diskurs theoretisch stark aufgeladen, etwa durch Dipesh Chakrabarty oder Bruno Latour.

dem den Elementen, der Bewegung und Beschaffenheit des Wassers begegnet wird – also das Medium, das auf die wirkenden Kräfte des Meeres verweist –, aber die anderen Lebewesen oder Materialien im Meer bieten dem Menschen Nahrung und Ressourcen, um überhaupt das Leben auf dem Schiff zu ermöglichen. Das Meer begründet die Existenz des Schiffes, aber erhalten wird es von dem, was dem Meere innewohnt.

Der Mensch auf dem Schiff ist immer in der Mitte seiner Blickreichweite, aber nicht in der Mitte des Meeres. Er findet sich auch nicht dem Meer gegenübergestellt, sondern darin; er ist Teil der See, er wird affektiert und tangiert, bewegt von den Bewegungen der Wellen, er riecht und schmeckt das Salz in der Luft.

Hieraus schließen lässt sich, dass, auch wenn die Zentralität des Menschen auf perspektivischer Seite zwangsläufig gegeben ist, diese Zentralität sich nicht automatisch auf seine Handlungsfähigkeit spiegeln lässt. Dieser Anthropozentrismus setzt den Menschen nicht als Gestalter oder Designer, sondern als Wahrnehmenden.

Motivisch ist es insofern nicht (nur) der menschliche Impact, sondern auch die Handlungs- und Gestaltungsfähigkeit non-humaner Instanzen, die interessant ist: Die Dinge und Prozesse, die das Meer bewegen. Die im voherigen Unterkapitel angesprochenen Spiele mit Erwartung und Erwartungsenttäuschung lassen sich eben hieraus speisen, aus dem Eigensinn nichtmenschlicher Entitäten, die in der Ausformung ihres Wirkens und Wachsens eine andere funktionale Agenda verfolgen als die ästhetische Repräsentation von Funktionalität und Utilitarität von menschlicher oder besser: agrarkulturell-sesshafter Seite.

In ihrer environmentalen Diskurseinbettung hat die technologisch anspruchsvolle *Blue Marble* ‚den' Menschen als eine Art Supervisor gekennzeichnet. In dieser hierarchischen Vertikalen ist der Planet Objekt menschlicher Zwecksetzung. In der technologisch ermöglichten Übersicht wird die Idee einer Beherrschbarkeit und Kontrollfähigkeit naturalisiert, aber diese Übersicht blendet Ko-Produktivität, Ko-Abhängigkeit und Ko-Operation menschlicher und nicht-menschlicher Kräfte aus. Diese designatorische Form des Anthropozentrismus erbringt nur einen selbstreferentiellen Zirkelschluss, der ökologische Krisen verursacht oder vertieft hat. Eben dieser Anthropozentrismus wird durch sympoietische Ansätze kritisiert und ist ursächlich für die Bemühungen eines Poly- oder Ökozentrismus.

Trotzdem kann Anthropozentrismus nur zu einem gewissen Grad überbrückt werden. Als Wahrnehmungs- und Erfahrungsinstanz können Menschen nicht ihre jeweilige spezifische Kultur und Demografie ausblenden. Es ist Teil eben jener Objektivität, die Donna Haraway anbietet, diese partiale, dezidierte Perspektive als Teil der Reflexion einzuschließen.

5. Medien-epistemologische Verhandlung der Erkenntnisse

Für die Interaktion respektive Kommunikation zwischen Mensch und Environment beziehungsweise Menschen und Nicht-Menschen wurde ein gestörtes Verhältnis angenommen, dass sich auf medial-epistemischer Ebene betrachten lässt. Gerade für sympoietische Bewältigungsstrategien environmentaler Krisen erscheinen epistemische Perspektivverschiebungen sinnvoll, die sich von der Betrachtung des Menschen als Kontroll- und alleinige Handlungsmacht abwenden, um sich einer Egalität menschlicher und nichtmenschlicher Akteure anzunähern.

An der Eigensinnigkeit und Andersartigkeit nonhumaner Formgenerierung aus ihrer evolutionären und environmentalen Erfahrung ergibt sich eine Reibungsfläche für kulturelle Paradigmen und Vorstellungen, die aus den Idealisierungen westlich-kultureller Denk- und Wissensgeschichte gekommen sind. Gerade ikonische planetarische Visualisierungen wie die *Blue Marble* demonstrieren die Spannung zwischen menschlicher Formidealisierung und nicht-menschlicher Prozesshaftigkeit: Das Bild verspricht Ganzheit, wo in Wirklichkeit globale Dynamiken, Unsicherheiten und multiple Perspektiven wirken.

Diese Dynamiken und Vielfalt verweisen auf die Wichtigkeit der Differenzierung und kulturellen Partialität von Abbildungen der Weltbezüge – wie etwa der spezifische, historische und (technisch-)kulturelle Kontext der *Blue Marble*. Nur im Mosaik, nicht in der Formalisierung, kann ein besseres Verständnis der Welt gewonnen werden. „Separate knowledge systems sit beside each other like tiles in a mosaic, each based on a specific culture or historical experience, and each having its own claims to validity. Mosaic epistemology offers a clear alternative to Northern hegemony and global inequality, replacing the priority of one knowledge system with respectful relations among many", schreibt etwa Raewyn Connell (2018, 30) zwar aus einer sozialpolitisch-feministisch statt environmental-humanistischen fundierten Perspektive, die sich aber nichtsdestotrotz und im Sinne eines more-than-human-Ansatzes auf nicht-menschliche Lebewesen ausweiten lässt.

Medien-epistemologisch negiert das den göttlich anmutenden, wissenschaftlichen Blick, der eine universale und totale Erkenntnisgewinnung versucht. Stattdessen rücken Haraways Begriffe des situierten Wissens und der Partialität in den Vordergrund, die Suche nach vielen Bildern statt nur einem holistischen Abbild der Welt. Objektiv ist nicht die neutrale Position des Beobachters, sondern das Selbstbewusstsein, eben nicht neutral zu sein und auch nicht die Norm aller Perspektiven darzustellen. Die westliche Kultur mit ihrer elektro- und datentechnologischen, kapitalistischen,

monotheistischen und rationalistischen Prägung ist nicht das Ideal aller kulturellen Ausformung, sondern nur eine Richtung, die Menschen in ihrer Entwicklung und ihrem Handeln wie Verhalten einnehmen können. Die Kritik an der universalisierenden Logik der *Blue Marble* verweist genau auf diesen epistemischen Punkt: Das Bild erhebt Anspruch auf Totalität, obwohl es ein partielles, situiertes, technologisch konstruiertes Artefakt ist. Kulturelle Verschiedenheiten und Vergleichbarkeiten nebeneinanderzustellen bietet fruchtbare Ansätze für eine environmental-humanistische Annäherung an eine mediale Repräsentation menschlicher Beziehungen zum Environment und Planeten.

Diese Beziehungen sind von Variablen des Nichtwissens und damit der Ungewissheit von Handeln und Wirken geprägt; aufgrund von Prozessschleifen, Rückkopplungseffekten, dynamischen und unprädizierbaren Entwicklungen und Evolutionen. ‚Der' Mensch ist hierin kaum Designer, vielmehr Navigator, der versucht, sein Leben und seine Möglichkeiten (technologisch-kulturell) in dem Terrain zu erproben, das sich ihm als Habitat anbietet oder eröffnet hat. Die Technologien, sei es nun das einfache Feuer oder die landwirtschaftliche Maschine, sind Medien des Umgangs der Kultur mit den Environment(s) und Medien des menschlichen Verhaltens zu Environment(s). Sie löschen dabei nicht die Natur aus; die Natur verarbeitet die Einflüsse nur in ihrem Wirken.

Für einen environmental-medienwissenschaftlichen Zugang, der alle Instanzen in der Kommunikationstrias Mensch-Environment-Medien als relationale Knotenpunkte versteht, ergeben sich folgende Thesen, die einer schärferen Untersuchung bedürfen.

1. Medien haben nicht notwendigerweise eine menschliche Agenda.
2. Medien sind prozesshaft und daher unvollständig. Insofern verbleibt die Wahrnehmung ihrer Botschaften ebenfalls prozesshaft und unvollständig.
3. Medien verweisen in der Kommunikationstrias auf Situiertheit und Relationalität.

Für den Punkt, dass Medien nicht notwendigerweise eine menschliche Agenda verfolgen, ist John Durham Peters eine gute medienphilosophische Quelle. Einerseits expliziert er es in *Marvelous Clouds* (2015), dass Natur und ihre Medien zwar eine Bedeutung haben, aber diese nicht von der Natur intendiert sein muss. Die allgemeine Botschaft, die bei Medien der Natur zutage tritt, ist, dass Nicht-Menschliches eine generative Teilhabe an der Welt(bedeutung) hat.

Hinzu kommt eine Kernaussage aus Peters' Werk *Speaking into the Air* (1999): Kommunikationsbotschaften werden in eine anonyme Masse gestreut, dissemeniert also. Diese Dissemination muss keinen festen oder intendierten Adressaten haben, schon gar nicht einen menschlichen.

Dennoch: Es hängt vom Zuhörer ab, ob diese Botschaft überhaupt wahrgenommen und was aus ihr gemacht wird[19] – unabhängig von einer ursprünglichen Intentionalität.[20] Interessanterweise ergibt das wieder ein vertikales Machtgefälle: Wer redet, ist darauf angewiesen, dass zugehört wird, sodass nicht der Redner eine Machtstellung hat, sondern eher Bittsteller für das Zuhören und ein Anbieter einer Perspektive ist (vgl. Krämer 2020, 89). Um dieses Machtgefälle, das wieder auf einen Anthropozentrismus, das anthropozentrische Dilemma, hinausläuft, gibt es keinen Weg herum.

In seiner Conclusio schließt Peters für die Problematik und Herausforderung der Kommunikation: „The problem of communication is not language's slipperiness, it is the unfixable difference between the self and the other. The challenge of communication is not to be true to our own interiority but to have mercy on others for never seeing ourselves as we do" (1999, 266f.).

Diese Differenz allerdings darf nicht mit Idealen und Prämissen einer spezifischen Kultur als eine Art (De-)Kodifizierung fremder Botschaften gefüllt werden, wenn diese nach einer allgemeingültigen Stellung verlangen. Das ist eine Strategie der Übersetzung der (sprachlichen wie geistigen) Differenz, die zu falschen Schlüssen führen kann und das ist auch die Variante des Anthropozentrismus, die abgeschwächt werden soll: die den Sender dekontextualisierende und designatorisch rahmende Übersetzung der Botschaft in spezifisch-normative Codes.

Die Thesen 2 und 3 verweisen auf die Prozesshaftigkeit und die Kontextualisierung der Kommunikationstrias Mensch, Environment und Medien. Dies widerspricht der statischen, ikonischen Ästhetik der *Blue Marble*.

Welten sind im steten Vollzug, nicht in Vollendung und nicht ideal. Sie entstehen durch die Verknüpfung von Prozessen und Organismen, die aufeinander wirken und dadurch Environments und wiederum Organismen (evolutionär) und Prozesse (als chemische oder physikalische Respondenz beziehungsweise Weiterführung einer Kettenreaktion) hervorbringen. Alles ist Veränderung und diese betrifft Form wie Inhalt. Ein Medium der wirkenden Kräfte der Natur zeigt sich anhand der Veränderung an einem Ding-an-sich. Wirkend – ein Präsens, das nicht nur grammatisch die Gegenwart markiert, sondern die fortdauernde Unabgeschlossenheit des Wirkens aufscheinen lässt.

Es gibt dabei keine Inseln. Auch das lokale Leben ist planetarisch verflochten; über die Stände der Sonne, über die transkontinentalen Luft- und Meeresströ-

19 Für die erste, oben genannte These lässt sich so eine Erweiterung ausmachen: Ein Medium bedarf der Wahrnehmung seiner Medialität, also der Einsicht, dass durch das Medium etwas vermittelt wird, das über seine physische Erscheinung hinausweist.

20 Peters und seine Interpretation durch Sybille Krämer (2020) markieren diese kommunikationstheoretische Dissemination als menschliche Kulturleistung, aber gerade durch Peters *Marvelous Clouds* lässt sich diese Perspektive auf nonhumane und environmentale Kommunikationsinstanzen erweitern.

mungen, über die Bewegungen und Ausbreitungen von (Zug)Tieren und menschlich über Globalisierung – das komplexe Netz der Weltbildung besitzt enorm viele Knotenpunkte. Das bedeutet nicht unbedingt eine Gleichheit der Betroffenheit von environmentalen Prozessen und Phänomenen. Die evolutionäre oder technologische Anpassung kann sich ebenso unterscheiden wie die örtlichen Gegebenheiten von urbaren Böden bis hin zu Klimazonen. Die Bedeutung von Botschaften, die je nach Ort, je nach spezifischer Kultur, je nach Zeit erkennbar werden, ist keine universale, sondern besitzt eine Interpretationsabhängigkeit von einem Netzwerk an Variablen. Auf planetarische Ikonografien übertragen bedeutet dies: Kein einzelnes Bild – auch nicht die *Blue Marble* – kann die multiplen Verflechtungen der Welt oder die Differenzen menschlicher und nichtmenschlicher Perspektiven gänzlich einfangen. Stattdessen entsteht ein dynamisches, mosaikartiges Weltverständnis durch viele, teilweise widersprüchliche, situierte Bilder.

6. Ausblick

Die vorangegangene Analyse und das epistemische Reframing der *Blue Marble* und ihrer universalisierenden, idealisierenden Tendenzen hat gezeigt, dass die Herausforderungen einer Mensch-Environment-Kommunikation sich maßgeblich an normativen, kulturspezifischen Leitlinien strukturieren.

Die Frage, die nun weiter von Interesse sein dürfte, ist, wie medienpraktisch ein Ausbruch aus diesen Leitlinien umgesetzt wird. Anhand der *Blue Marble* wurde Kritik am Ikonischen und an alleinstellender, universaler Reduktion sowie formaler Erwartbarkeit geübt und für abbildende wie modale Vielfalt geworben. Es geht hierbei um die Kodifizierung alternativer (vor allem: nicht-menschlicher) Perspektiven und Lebensrealitäten, ihrer Relevanzen, Situationen und Kontexte, die irgendwo in der interpretativen Überlagerung mit menschlichen Kategorien und Deutungsmustern einen Kern ihrer Eigenheiten im Prozess der Dekodierung behalten müssen.

Wie etwa kann eine Annäherung an das *non-human sensing* oder *perceiving* gelingen? Durch Tierkameras, Sensoren, Wildpfadkartografien? Damit ergibt sich die Forderung nach dem kritischen Blick darauf, was medial nicht gezeigt und repräsentiert wird, wo die Grenzen eines Sensors oder der Darstellungsformen sind. Gleichzeitig wird Gegenstand, was in der Dekodierung verloren geht oder was überhaupt nicht als Medium erkannt wird: also ein kritischer Blick auf blinde Flecken und das Bewusstwerden von Blindheiten.

Untersuchungsgegenstand werden Spektren der Perspektivverschiebungen und Aspekte der Prozessualität, Unschärfe, Perspektivgebundenheit und Latenz und wie sie ästhetisch und formal zum Tragen kommen, wenn epistemische Zugänge zu environmentalen Dynamiken und Emergenzen geschaffen werden sollen. Die zentrale Frage, die in diesen Untersuchungsgegenstand einführt, ist die nach der Medialität und Agenz vom Umgebenden, dem Environment und von nichtmenschlichen Akteuren wie etwa Pilzen und Bäumen. Damit wird zugleich das Problem des *Verkennens* environmentaler Medien hervorgehoben, das sich aus der adressatenlosen Dissemination ergibt: Ein Fokus wird auf das gelegt, was häufig am Rand der Wahrnehmung oder Bewusstwerdung abläuft und dessen Medialität deswegen gar nicht erkannt wird. Es geht gerade darum, auf die Ko-Produktivität, Ko-Operation und Ko-Abhängigkeit menschlicher und nicht-menschlicher Akteure und die Sichtbarkeit non-humaner Prozesse zu verweisen.

Prozesshafte und multispezies-orientierte Medienpraktiken bilden eine relationale Erweiterung von ikonischen Bildern wie der *Blue Marble*, die ‚die' Welt als geschlossene Form zeigt. Die Totalität, die solche ikonischen Bilder versprechen, wird dadurch aufgebrochen. Eine ökologische Medienepistemologie wird sich daher an einer perspektivischen Rekodifizierung von Weltwahrnehmung und Partialität als Erkenntnisbedingung messen lassen müssen.

Literaturverzeichnis

Andreessen, Marc. 2023. The Techno-Utopist Manifesto. https://a16z.com/the-techno-optimist-manifesto/ (letzter Abruf am 10.03.2026).

Anders, Günther. 1970. *Der Blick vom Mond. Reflexionen über Weltraumflüge*. München: Beck.

Anders, Günther. 2011. *Die Zerstörung unserer Zukunft. Ein Lesebuch*. Zürich: Diogenes.

Asafu-Adjaye, John et al. 2015. An Eco-Modernist Manifesto. https://static1.squarespace.com/Anthropocene: Toward a New Global Ethos.“ *Yale Environment 360*. https://e360.yale.edu/features/living_in_the_anthropocene_toward_a_new_global_ethos (letzter Abruf am 10.02.2026).

Crutzen, Paul J., und Eugenef. Stoermer. 2000. „The ‘Anthropocene’.“ *IGBP Newsletter* 41: 17–18.

Danowski, Deborah, und Eduardo Viveiros de Castro. 2019. *In welcher Welt leben? Ein Versuch über die Angst vor dem Ende*. Berlin: Matthes & Seitz.

Demos, T. J. 2017. *Against the Anthropocene: Visual Culture and Environment Today*. Berlin: Sternberg Press.

Dewey, John. 1929. *The Quest for Certainty: A Study of the Relation of Knowledge and Action*. London: George Allen & Unwin.

Diederichsen, Diedrich, und Anselm Franke. 2014. „The Whole Earth. Kalifornien und das Verschwinden des Außen.“ In *The Whole Earth. Kalifornien und das Verschwinden des Außen*, herausgegeben von Diedrich Diederichsen und Anselm Franke, 8–9. Berlin: Sternberg Press.

Franke, Anselm. 2014. „Earthrise und das Verschwinden des Außen.“ In *The Whole Earth. Kalifornien und das Verschwinden des Außen*, herausgegeben von Diedrich Diederichsen und Anselm Franke, 12–18. Berlin: Sternberg Press.

Freud, Sigmund. 1917. „Eine Schwierigkeit der Psychoanalyse.“ *Imago. Zeitschrift für Anwendung der Psychoanalyse auf die Geisteswissenschaften* 5: 1–7. https://www.gutenberg.org/cache/epub/29097/pg29097-images.html (letzter Abruf am 10.03.2026)

Gehlen, Arnold. 1940. *Der Mensch. Seine Natur und seine Stellung in der Welt*. Berlin: Junker und Dünnhaupt.

Goldstein, Ruth. 2020. „Mercury’s Toxic Touch.“ *Anthropology News*. DOI: 10.14506/AN.1514.

Haraway, Donna. 1995. „Situiertes Wissen. Die Wissenschaftsfrage im Feminismus und das Privileg einer partialen Perspektive.“ In *Die Neuerfindung der Natur. Primaten, Cyborgs und Frauen*, 73–98. Frankfurt am Main: Campus.

Haraway, Donna. 2016. *Staying with the Trouble: Making Kin in the Chthulucene*. Durham: Duke University Press.

Heidegger, Martin. 2015. „Die Zeit des Weltbildes.“ In *Holzwege*, 75–114. Frankfurt am Main: Klostermann.

Hoggenmüller, Sebastian W. 2022. *Globalität sehen. Zur visuellen Konstruktion von ‚Welt‘*. Frankfurt am Main/New York: Campus.

Krämer, Sybille. 2020. *Medium, Bote, Übertragung*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Latour, Bruno. 2017. *Kampf um Gaia. Acht Vorträge über das neue Klimaregime*. Berlin: Suhrkamp.

Latour, Bruno. 2018. *Das terrestrische Manifest*. Berlin: Suhrkamp.

Latour, Bruno. 2020. „Seven Objections Against Landing on Earth.“ In *Critical Zones: The Science and Politics of Landing on Earth*, herausgegeben von Bruno Latour und Peter Weibel, 2–9. Karlsruhe: ZKM.

Lewis, Simon L., und Mark A. Maslin. 2015. „Defining the Anthropocene.“ *Nature* 519: 171–180. DOI: 10.1038/nature14258.

Luciano, Dana. 2018. „The Memory of Water.“ In *Post-Apocalyptic Realism*, herausgegeben von Laura Preston und Tanja Widmann, 24–34. Köln: Walter König.

Manemann, Jürgen. 2014. *Kritik des Anthropozäns. Plädoyer für eine neue Humanökologie*. Bielefeld: transcript.

Miles, Malcolm. 2014. *Eco-Aesthetics: Art, Literature and Architecture in a Period of Climate Change*. London/New Delhi/New York/Sydney: Bloomsbury.

Mitchell, Sandra. 2008. *Komplexitäten. Warum wir erst anfangen, die Welt zu verstehen*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Mitman, Gregg. 2019. „Reflections on the Plantationocene: A Conversation with Donna Haraway and Anna Tsing.“ *Edge Effects*. https://edgeeffects.net/wp-content/uploads/2019/06/PlantationoceneReflections_Haraway_Tsing.pdf (letzter Abruf am 10.03.2026)

Nelson, Gaylord. 1993. „How the First Earth Day Came About“. https://web.archive.org/web/20100421232940/http://earthday.envirolink.org/history.html (letzter Abruf am 10.03.2026).

Peters, John Durham. 1999. *Speaking into the Air: A History of the Idea of Communication*. Chicago/London: University of Chicago Press.

Peters, John Durham. 2015. *The Marvelous Clouds*. Chicago: University of Chicago Press.

Recki, Birgit. 2021. *Natur und Technik. Eine Komplikation*. Berlin: Matthes & Seitz.

Reichholf, Josef H. 2008. *Stabile Ungleichgewichte. Die Ökologie der Zukunft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Schneider, Sebastian. 2023. „Labor.“ In *1,5 Grad. Verflechtungen von Leben, Kosmos, Technik*, herausgegeben von Sebastian Schneider et al., 98–101. Berlin: Hatje Cantz.

Serres, Michel. 1994. *Der Naturvertrag*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Tsing, Anna. 2018. *Der Pilz am Ende der Welt*. Berlin: Matthes & Seitz.

Turner, Fred. 2014. „Die Politik der Ganzheit um 1968 – und heute.“ In *The Whole Earth. Kalifornien und das Verschwinden des Außen*, herausgegeben von Diedrich Diederichsen und Anselm Franke, 43–48. Berlin: Sternberg Press.

Urmersbach, Viktoria. 2022. „Der Traum vom wilden Wald. Über Sehnsuchtslandschaften und ihre Bil-

der.“ In *Mythos Wald. Das Flüstern der Blätter*, herausgegeben von Lisa Felicitas Mattheis, 14–30. Emden: Wienand.

Westheuser, Linus, Steffen Mau, und Thomas Lux. 2025. „Das Klima der Ungleichheit. Zur sozialen Struktur von Klimakonflikten.“ *Berliner Journal für Soziologie* 35: 339–354. DOI: 10.1007/s11609-025-00566-3.

Zaborowski, Holger. 2024. „Martin Heideggers ‘Die Zeit des Weltbildes’: Einführung – Gedankengang – Kritik.“ In *Martin Heidegger: Holzwege*, herausgegeben von Holger Zaborowski, 41–62. Berlin/Boston: de Gruyter.

Abbildungsverzeichnis

Black Marble, 2012. Ein Kompositbild aus mehreren Aufnahmen des Suomi NPP Satelliten, die zwischen April und Oktober 2012 geschossen wurden. Quelle: NASA, 2012, (online) https://earthobservatory.nasa.gov/images/79793/city-lights-of-africa-europe-and-the-middle-east (letzter Abruf am 10.03.2026)

Author

Kevin Onland ist wissenschaftlicher Mitarbeiter am SFB 1187 Medien der Kooperation (Universität Siegen) und forscht zu kunstbasierten Medien an der Schnittstelle zum Anthropozändiskurs. Seinen Bachelor machte er in Filmwissenschaft und Soziologie an der Johannes Gutenberg-Universität in Mainz, seinen Master in Medien- und Sozialwissenschaft an der Universität Siegen.