

# Anthropozän und Apokalypse

Zum Verhältnis von Ökologie, Theoriedesign und kommunikativer Hegemonie

Dirk Matejovski

CSSA DISCUSSION PAPER 2016/3



Dirk Matejovski  
„Anthropozän und Apokalypse. Zum Verhältnis von Ökologie, Theoriedesign  
und kommunikativer Hegemonie“

CSSA Discussion Paper (Nr. 2016/3)  
ISSN (Print) 2367-3729  
ISSN (Online) 2367-3737

© 2016 by the author

About the author: Dirk Matejovski ist Professor am Institut für Medien- und Kulturwissenschaft der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf.

E-Mail: [service@cssa-wiesbaden.de](mailto:service@cssa-wiesbaden.de)

Download  
[www.cssa-wiesbaden.de](http://www.cssa-wiesbaden.de)  
Go to: Publications/Discussion Papers

Chemie-Stiftung Sozialpartner-Akademie  
Kreuzberger Ring 70 | 65205 Wiesbaden, Germany  
Tel. +49 6 11-97 00 98 0  
Fax + 49 6 11-97 00 98 16  
[www.cssa-wiesbaden.de](http://www.cssa-wiesbaden.de)  
[service@cssa-wiesbaden.de](mailto:service@cssa-wiesbaden.de)

## **Abstract**

The current discussion about the Anthropocene has an interpretative pattern with objectives that fail to strike a socio-political balance between ecological, economic, and social interests. The objectives of the Anthropocenic discussion can be characterised by three aspects: It assumes the primacy of the ecological, redefines cultural history as a history of human intervention in nature, and suggests that this intervention must be stopped.

The Anthropocenic discussion is an extension of the geological and ecological debate. Metaphors ('Spaceship Earth', 'apocalypse', etc.) are often used in this discussion, which is not conducive to a rational approach to sustainability; instead, it uses fuzzy terminology. The author argues for the re-establishment of the public understanding of science so that the foundations of the Anthropocenic discourse can be publicly debated.

## **Zusammenfassung**

Der Diskurs, der gegenwärtig zum Anthropozän geführt wird, ist ein Deutungsmuster mit anderen Zielsetzungen als einer gesellschaftspolitischen Balance von ökologischen, ökonomischen und sozialen Interessen. Die Zielsetzungen des Anthropozändiskurses lassen sich durch drei Eigenschaften charakterisieren: Er geht von einem Primat des Ökologischen aus und definiert die Kulturgeschichte in eine Geschichte der Eingriffe des Menschen in die Natur um. Diese gelte es zu stoppen.

Der Anthropozändiskurs stellt eine Erweiterung der geologischen und ökologischen Debatte dar. Insbesondere Metaphern („Raumschiff Erde“, „Apokalypse“ etc.) werden in dieses Begriffsfeld hineingenommen. Dieser Diskurs fördert keine rationale Auseinandersetzung mit dem Thema Nachhaltigkeit, sondern arbeitet mit unscharfen Begriffen. Der Autor plädiert dafür, die Kommunikation mittels des Public Understanding of Science erneut zu etablieren, um die Grundlagen des Anthropozändiskurses öffentlich zu erörtern.

## **Inhalt**

1. Anthropozän und Nachhaltigkeit	5
2. Vom Holozän zum Anthropozän: Ökologie als Geologie	6
3. Anthropozän: Diskurskarriere eines Begriffs	9
4. Anthropozän und Apokalypse: Wie Framing zur Industriepolitik wird	10
5. Kulturelle Hegemonie und Kommunikationspolitik	16
6. Appendix	17
7. Literatur	23

## 1. Anthropozän und Nachhaltigkeit

Spätestens seit den Achtzigerjahren des vergangenen Jahrhunderts ist deutlich, dass jede Form zukunftsorientierter Wissenschafts-, Technologie- und Industriepolitik aus einer doppelten Perspektive heraus erfolgen muss. Zum einen – und das ist die operative Basisstrategie – müssen, häufig aus der Grundlagenforschung heraus, jene Innovationen identifiziert werden, die ein möglichst komplexes und produktives Anwendungspotenzial haben. Auf der anderen Seite steht die Notwendigkeit der Ausdifferenzierung bestehender technologischer Grundverfahren.

Gleichzeitig aber ist diese technik- und umsetzungsimmanente Perspektive nur dann in größerem Maße industriepolitisch erfolgsversprechend, wenn parallel frühe mögliche Risiken bestimmt werden und in Bezug auf diese – und das ist der zentrale Punkt – möglichst früh gesellschaftliche Dialoge geführt werden. Eine solche reflexive Parallelaktion muss darauf reagieren, dass aus zunächst eher wissenschafts- und technologiefernen Diskursbereichen Wahrnehmungsformen gegenüber neuen und alten Technologien entwickelt werden, die im Resultat entweder die gesellschaftliche Akzeptanz bestehender Technologien grundsätzlich erschüttern oder die Nutzung neuer Wissenschaftszweige und Anwendungsbereiche schon in sehr frühen Stadien unmöglich machen. Charakteristisch für die Wende von den Siebziger- zu den Achtzigerjahren des vergangenen Jahrhunderts war, dass die Verantwortlichen in Politik, Wirtschaft und Wissenschaft die große Wirkungsmacht externer Diskursbereiche vollständig unterschätzten und am Ende mit der kulturellen Hegemonie des Ökologie-Diskurses konfrontiert waren.

Die in vielem verspäteten Reaktionen auf diese Diskurssituation müssen an dieser Stelle nicht weiter entfaltet werden. Seit den Achtzigerjahren wird an vielen Instituten im Rahmen neu eingerichteter Arbeitsbereiche wie der Technikphilosophie, der Techniksoziologie und der Technikfolgenabschätzung versucht, eine frühzeitige Reflexion über Schnittmengen zwischen privat lebensweltlicher Wahrnehmung von Technik und deren immanenter Logik zu erreichen.

Durch diese Form der doppelt prognostischen Auseinandersetzung mit technologischen Innovationen lässt sich eines mit Sicherheit festhalten: Auch scheinbar zunächst abwegige, abstrakte, unpräzise und irrationale Diskursformen im Zusammenhang mit Technik, Wissenschaft, Ökologie und Industriepolitik entwickeln ab einem bestimmten Punkt ein Maß an Diskursdominanz, das unmittelbar industriepolitisch von Relevanz ist. Daraus folgt, dass es für die industriepolitischen Akteure jeder Provenienz (Politik, Wirtschaft, Arbeitnehmervvertretungen) und die

Wissenschaftler selbst absolut notwendig ist, vorzeitig neue außerwissenschaftliche Diskurslagen zu erkennen, zu identifizieren und zu thematisieren.

Der Begriff des Anthropozäns entwickelt in diesem Zusammenhang eine besondere Bedeutung. Konkret lässt sich das Konzept Anthropozän als eine Fortsetzung von Diskursen beschreiben, die sich um den Begriff *Nachhaltigkeit* gebildet haben. Dabei handelt es sich jedoch nicht um eine Anknüpfung an den klassischen Nachhaltigkeitsgedanken, der die Dimensionen des Ökologischen, des Ökonomischen und des Sozialen in eine Balance bringen und damit der einseitigen Dominanz des Ökologischen entgegentreten will. Klassischerweise soll im Rahmen der Reflexion über Nachhaltigkeit eine spezifische Form der Rationalität und rationaler Begründungszwänge in das politische Handeln eingeführt werden, eine Form von Rationalität, die eben verhindert, dass die eindimensionale Abbildung von Interessen Systeminstabilität und Ungerechtigkeit produziert. Eine solche Strategie lässt sich in Bezug auf den Nachhaltigkeitsbegriff, an den das Anthropozän-Konzept anknüpft, nicht beobachten. Vielmehr scheinen die traditionellen und aktuellen ökologischen Diskurse auf ein neues Stadium der Komplexitätsreduktion, der Hypermoralisierung und des Irrationalismus hinauszulaufen. Einen besonderen Stellenwert darin nimmt die Produktion von Bildern und Metaphern ein, denen eine zentrale Rolle bei der Produktion von gesellschaftlichen Mentalitäten und damit auch Handlungsstrukturen zukommt. In diesem Zusammenhang sind der traditionelle ökologische Bilderkanon und das Anthropozän-Konzept zu thematisieren.

## 2. Vom Holozän zum Anthropozän: Ökologie als Geologie

Naturwissenschaftliche und philosophische Innovationen übersetzen sich, genauso wie theoretische Neukonzeptionen, gerne in anekdotische Ursprungserzählungen. Die Karriere des Anthropozänbegriffes beginnt im Jahr 2000, so lautet die von Atmosphärenchemiker Paul Crutzen – der als der Erfinder des Begriffes gehandelt wird – selbst popularisierte Anekdote. Während einer Tagung, bei der ein Referent vom Holozän als Erdzeitalter sprach, sei er – also Crutzen – aufgestanden und habe festgestellt, dass nicht mehr länger mit Berechtigung vom Holozän gesprochen werden dürfe, sondern dass vielmehr die Rede vom Anthropozän sein müsse. Damit proklamierte er ein Erdzeitalter, das in erster Linie durch den Menschen und seine Eingriffe in Naturprozesse geprägt sei. Dieses Aperçu wurde von Paul Crutzen und seinem Mitstreiter Eugene F. Stoermer im Jahr 2000 genauer in einem Papier<sup>1</sup> ausdifferenziert. Argumentativ wird der Begriff durch den Verweis auf geologische Daten und Klimabefunde belegt, sodass das, was zunächst als eine reine Frage der Nomenklatur erscheint, in ein größeres naturwissenschaftlich-

---

1 Crutzen, P. J./ Stoermer, E. F. (2000): The Anthropocene. Global Change Newsletters 41: 17–18.

ökologisches Konzept eingefügt wird. Etymologisch betrachtet ist der Begriff Anthropozän zunächst nichts Anderes als die Kombination der Begriffe *Anthropos* – griechisch für Mensch – und dem Wort *Kainos* – griechisch für das Neue, das Außergewöhnliche, das nie Dagewesene. Es verweist damit – in Analogie zum Begriff *Holozän* (als Terminus für das ganz Neue, also die Warmzeit ungefähr seit dem Neolithikum) – auf den Menschen als den entscheidenden Akteur für geologische und erdatmosphärische Veränderungen. Die Einführung dieses Begriffs ist zunächst kein kompletter Neologismus. Folgt man den Selbstkommentaren des Duos Crutzen und Stoermer, dann haben sie mit dem Begriff schon seit den Achtzigerjahren operiert und auch da war er schon nicht gänzlich neu. Schon der italienische Geologe Antonio Stoppani formulierte in seinem 1871–1873 erschienenen dreiteiligen Werk *Corso di Geologia* die These von einer „nuova forza tellurica“ und der anthropozoischen Ära.<sup>2</sup> Die von Stoppani entwickelte Idee machte im 20. Jahrhundert eine bescheidene Karriere sowohl innerhalb der Geologie als auch der Philosophie. Der russische Geologe Wladimir Iwanowitsch Wernadski beschrieb 1927 erstmals etwas, was er als den Einfluss der menschlichen Geistesfähigkeiten auf das Erdsystem bezeichnete und entwickelte in der Folge den Begriff der Noosphäre.<sup>3</sup> Die Wurzeln dieses Gedankenganges lassen sich bis in den Umkreis des Theologen und Philosophen Pierre Teilhard de Chardin zurückverfolgen.

Ab Mitte des 20. Jahrhunderts gab es dann bereits größer angelegte akademische Auseinandersetzungen mit einer möglichen menschlichen Beeinflussung des Erdsystems. Bereits 1955 fand ein Symposium mit dem Titel „The Earth as Transformed by Human Action“<sup>4</sup> statt und dort proklamierte man einen menschlichen Einfluss auf geologische Systeme, der über das bisher für möglich Gehaltene weit hinausgeht. In den Achtzigerjahren kamen die ökologischen Warnrufe des *Club of Rome* dazu und auch über das Ozonloch, den Klimawandel und den Zustand der Ozeane wird seit den Achtziger- bzw. Neunzigerjahren eine virulente Diskussion geführt. Anknüpfend an all das wird der Begriff des Anthropozäns nun zu einer Art Universalrahmung für die technisch-industriellen Eingriffe des Menschen in die Ökosphäre. Damit entwickelt der Anthropozän-Begriff vom Beginn der Debatte an eine doppelte Stoßrichtung. Zum einen gibt es eine empirisch geologische Ausgangsbasis, die positivistisch in Bezug auf Sedimente, Stratifikationen und den Zustand der Erdatmosphäre befragt werden kann und auf deren Grundlage entsprechende Befunde formuliert werden können. Gleichzeitig wird aber diese geologisch-atmosphärenchemische Perspektive ergänzt durch die Auseinanderset-

---

2 Vgl.: Stoppani, Antonio (1873): *Corso di Geologia*, Mailand.

3 Vgl.: Dazu 1998 in neuer Auflage erschienen: Vernadski, V. I. (1998): *The Biosphere*. New York: Springer. Und 2004: Вернадский В. И. (2004): *Биосфера и ноосфера* (Biosphäre und Noosphäre). Moskau: Ajris-Press.

4 Vgl.: Steffen, Will/Grinevald, Jacques/Crutzen, Paul/McNeill, John (2011): *The Anthropocene: Conceptual and Historical Perspectives*. In: *Phil. Trans. R. Soc A* 2011 369. S. 842–867, hier: S. 844.

zung mit dem bekannten Katalog ökologischer Schreckensszenarien: Eine anthropozäne Perspektive einzunehmen heißt, gleichzeitig über Artensterben, Klimawandel, Abschmelzen der Gletscher und Polkappen, den Anstieg der Meeresspiegel, die Versauerung der Ozeane, das Ozonloch und die Treibhausgase, über radioaktiven Staub und seine Folgen, die Ausbeutung bestehender Ressourcen, die Vermüllung der Ozeane und vieles mehr sprechen zu müssen.

Es mag dieser Doppelcharakter des Konzepts Anthropozän gewesen sein, der dann für seine atemberaubende Karriere im wissenschaftlichen und außerwissenschaftlichen Diskurs sorgte. In der ersten Dekade des dritten Jahrtausends beschäftigte sich zunächst eine Anzahl von Fachpublikationen mit diesem Konzept, und die Diskussion des Crutzen'schen Vorstoßes positionierte sich zunächst dort, wo sie deutlich hinzugehören scheint: in den Fachkreisen und Fachgesellschaften der Geologie. 2011 setzte sich die älteste geologische Gesellschaft der Welt, die *Geological Society of London* mit dem Thema auseinander, wobei im Jahr 2011 eine größere Konferenz mit dem Titel *The Anthropocene. A New Epoch of Geological Time?*<sup>5</sup> abgehalten wurde. Im Zusammenhang mit dieser Konferenz vollzieht sich ein Prozess, der aus Nicht-Expertensicht fruchtbarer zu sein verspricht. Es handelt sich hierbei um den Versuch einer Kanonisierung des von Crutzen und seinen Mitstreitern erstellten Konzeptes. Das bedeutet konkret, dass hier hochoffiziell die Frage gestellt wird, ob der Begriff des Anthropozäns als offiziell festgelegte geologische Bezeichnung zu etablieren sei. Über diese Frage wird noch gestritten und es ist in Aussicht gestellt, dass in diesem Jahre, im Jahre 2016, die Entscheidung darüber fällt, ob das Anthropozän eine von der geologischen Fachwelt im Konsens verabschiedete Kategorie der Erdgeschichte darstellt.

Das Anthropozän-Konzept stellt schon seit seiner Entstehung eine spezifische Verbindung von naturwissenschaftlich-empirischer Präzision und kulturtheoretischer Unschärfe her. Dieser Sachverhalt bestimmt auch einen entscheidenden Diskussionspunkt, der mit der Frage nach dem Anthropozän selbsttätig mitgesetzt ist: Die Frage nämlich, wann der Beginn dieses Zeitalters anzusetzen sei. In der Definition von Crutzen und Stoermer beginnt das Anthropozän mit dem Beginn der Industrialisierung<sup>6</sup> und dem damit verbundenen Anstieg von Emissionen aus der Verbrennung von fossilen Brennstoffen. Dieses Konzept knüpft damit an die inzwischen als klassisch zu bezeichnende Klimawandeldebatte an. Von anderen Geologen wird dieser Vorschlag kritisiert, da ein menschlicher Einfluss schon weit vorher, etwa durch die Kultivierung von Landschaften für die Landwirtschaft, die vor

---

<sup>5</sup> Ankündigung online verfügbar unter: <https://www.geolsoc.org.uk/anthropoceneconf>, abgerufen am 23.03.2016.

<sup>6</sup> Vgl.: Crutzen, P. J./Stoermer, E. F. (2000): The Anthropocene. *Global Change Newsletters* 41: S. 17–18. Und Crutzen, Paul J. (2002): *Geology of Mankind*. In: *Nature* 415, 01/2002.



etwa 5000–7000 Jahren begann, festzustellen sei.<sup>7</sup> Beiden Vorschlägen wird entgegengesetzt, dass sie kein globales stratigrafisches Ereignis als Marker produziert haben. Eine Unterkommission für quartäre Stratigrafie der *Geological Society of London* schlägt daher den ersten Atombombentest in Alamogordo am 16. Juli 1945 vor, da sich der radioaktive Fallout dieses Ereignisses global als Marker in Eisbohrkernen, in den Weltmeeren und geologischen Sedimenten nachweisen lässt.<sup>8</sup>

Soll das Anthropozän-Konzept ebenso ernst wie wörtlich genommen werden, dann wäre es nur konsequent, den Beginn dieses ultimativen Eingriffs in die Ökosphäre mit der neolithischen Revolution, das heißt spätestens mit der Sesshaftigkeit des Menschen und der Ausbildung von Ackerbau und Viehzucht beginnen zu lassen. Eines wird aus dieser Skizze zur Definition dessen, was mit dem Anthropozän-Begriff gemeint ist, deutlich: Die Verwendung des Begriffes und seine Akzeptierung als deskriptiver und analytischer Terminus impliziert eine Reihe von Setzungen, Problemen und Diskussionspunkten. Sie sprechen das prinzipielle Verhältnis von Mensch, Technik, Kultur und Umwelt an. Der Begriff des Anthropozäns ist einerseits sehr spezifisch, was die empirische Beweisführung anbetrifft, andererseits stellt er einen neuen Universalbegriff innerhalb der ökologischen Diskussion dar. Seine epistemologische Problematik besteht dann darin, dass er sich zunächst als deskriptiv und wertfrei gibt, aber voller Voraussetzungen ist und, wenn man so will, ein Präsuppositionsbegriff ist. Der Präsuppositionscharakter aber besteht darin, dass die Eingriffe in die Natur nicht etwa wertfrei oder positiv, als Auseinandersetzung mit einer dem Menschen nun nicht prinzipiell freundlichen Natur, gesehen werden, sondern als aggressiver und zerstörerischer Akt.

### 3. Anthropozän: Diskurskarriere eines Begriffs

Bei dem Anthropozän-Begriff handelt es sich eben nicht um ein apartes Phänomen aus den Geowissenschaften. Vielmehr kann hier eine Entwicklung beobachtet werden, die ziemlich genau über den Zeitraum von 15 Jahren zu der Etablierung eines Paradigmas und einer Diskursindustrie geführt hat. Die Vermutung liegt nahe, dass es damit nicht sein Bewenden haben wird. Die zuvor zitierte Anekdote ereignete sich im Jahr 2000 und das erste wissenschaftliche Papier verfassten Crutzen und Stoermer in den *Global Change Newsletters*. 2008 gründete sich die *Anthropocene Working Group*<sup>9</sup> und das Thema erreichte mit einem Artikel im

---

<sup>7</sup> Vgl.: Ruddiman, William F./Ellis, Erle C./Kaplan, Jed O./Fuller, Dorian Q. (2015): Defining the Epoch We Live in. *Science* Vol. 348. S.38–39, hier: S. 38.

<sup>8</sup> Vgl.: Ebd. S. 38.

<sup>9</sup> Die *Anthropocene Working Group* ist eine Unterorganisation der Unterkommission für quartäre Stratigrafie der *Geological Society of London*. Sie wird von Dr. Jan Zalasiewicz von der Universität Leicester geleitet. Mitglieder sind unter anderem Paul Crutzen, Reinhold Leinfelder und weitere.

SPIEGEL die deutsche Presse.<sup>10</sup> Im gleichen Jahr beschäftigte sich eine in Deutschland erschienene Monografie von Eckart Ehlers mit dem Thema und 2011 widmeten sich zwei große Konferenzen, einmal die der *Geological Society* und das *Nobel Laureate Symposium* in Stockholm, mit diesem Thema. 2012 erschien eine Aufsatzsammlung, die sich explizit einem interdisziplinären Ansatz zum Thema Anthropozän und dem „Geologic Now“<sup>11</sup> widmete und damit Künstler und Wissenschaftler zusammenbrachte. Diese Arbeitsweise wurde eine Schablone für das weitere Fortschreiten des Diskurses, denn 2013 erreichte das Thema die schönen Künste und ein entsprechendes Projekt das *Haus der Kulturen der Welt*. Dabei handelte es sich um eine vielschichtig angelegte Zusammenarbeit zwischen Geowissenschaftlern, Künstlern und Geisteswissenschaftlern in Rahmen eines wissenschaftlichen Festivals.<sup>12</sup>

Ein sicheres Kennzeichen dafür, dass ein Begriff wissenschaftlich Karriere macht, ist die Gründung einer entsprechenden Zeitschrift, und genau dieses erfolgte im Jahre 2014 mit der erstmaligen Publikation der *Anthropocene Review*. Die deutsche und europäische Presse widmete sich in den letzten Jahren verstärkt diesem Thema und eine große Ausstellung im *Deutschen Museum* in München mit dem Titel „Willkommen im Anthropozän! Unsere Verantwortung für die Zukunft der Erde.“<sup>13</sup> markierte hier einen weiteren Höhepunkt in der öffentlichen Wahrnehmung. Zurzeit ist die Fülle wissenschaftlicher Publikationen, Zeitungsartikel, Medienfeatures kaum mehr zu überblicken. Dabei ist besonders die zunehmende Präsenz des Begriffs in Radio und Fernsehen unübersehbar. Kurzum: Der Begriff und das Konzept haben sich als diskursleitend etabliert, nicht nur makrokommunikativ im Bereich von Büchern und Konferenzen, sondern in einer Art von Graswurzelrevolution auch im Bereich der geisteswissenschaftlichen und künstlerischen Strategien.

#### **4. Anthropozän und Apokalypse: Wie Framing zur Industriepolitik wird**

Soll heutzutage ein Meinungsbild der Gesellschaft zu Fragen der Nachhaltigkeit und Ökologie erstellt werden, kann festgestellt werden, dass in weiten Teilen der Gesellschaft und gerade bei jüngeren Menschen jene Diskursgebiete, die früher

<sup>10</sup> Dambeck, Holger (2008): Anthropozän: Geologen halten neues Erdzeitalter für erreicht. Der SPIEGEL 28.01.2008.

<sup>11</sup> Ellsworth, Elizabeth/Kruse, Jamie (2013): Making the Geologic Now. Responses to Material Conditions of Contemporary Life. New York.

<sup>12</sup> Vgl.: Haus der Kulturen der Welt (Hrsg., 2014): The Anthropocene Project: A Report. Berlin. Und: Scherer, Bernd/Renn, Jürgen (2015): Das Anthropozän: Ein Zwischenbericht. Berlin. Außerdem ist zu diesem Festival eine Publikation erschienen: Scherer, Bernd M. (2014): Textures of the Anthropocene: Grain Vapor Ray. Berlin.

<sup>13</sup> Auch hierzu ist eine Publikation erschienen: Möllers, Nina/Schwägerl, Christian/Trischler, Helmut (2015): Willkommen im Anthropozän. Unsere Verantwortung für die Zukunft der Erde. München.

als Aushandlungsobjekt zwischen Ökologie, Ökonomie und dem sozialen Bereich verstanden wurden, mittlerweile zu nicht mehr zu hinterfragenden, geradezu axiomatischen Selbstverständlichkeiten geworden sind. Solch ein Weltbild ist von dem Paradigma geprägt, dass wir uns in einem ständigen Zustand ökologischer Sündhaftigkeit befänden, für die man durch lebenspraktische Handlungsentscheidungen gleichsam Buße tun habe. Das, was noch bis in die Achtzigerjahre hinein Debatte- und Verhandlungsgegenstand war, ist heute zur kulturellen und mentalitätsprägenden Selbstverständlichkeit geworden.

Eine zweite Beobachtung, die in gewisser Weise gegenläufig zu der ersten ist, lautet, dass sich das intellektuelle und affektive Mobilisierungspotenzial der Klimadebatte aus den verschiedensten Gründen erschöpft hat. Zwar gehört das Votum für Klimaschutz, CO<sub>2</sub>-Drosslung etc. auch zum Kanon der oben angesprochenen Selbstverständlichkeiten, allerdings ist eine gewisse diskursive Ermüdung eingetreten. In Bezug darauf scheint es nicht mehr ohne Weiteres zu gelingen, die damit verbundenen Deutungsparadigmen für Argumentationen zu instrumentalisieren.

Beide Beobachtungen sollen hier gleichsam als Beleuchtungshintergrund für die folgenden Beobachtungen dienen. Tritt man einen Schritt zurück und versucht, diese Diskursphänomene strukturell zu betrachten, dann ergibt sich folgendes Bild: Bei oberflächlicher Wahrnehmung handelt es sich bei dem, was sich seit der Crutzen'schen Urszene bis in die Gegenwart vollzieht, zunächst einmal um eine streng genommen rein terminologische Fragestellung im Bereich der Geowissenschaften. Ob nun in Bezug auf bestimmte Sedimentformationen vom Holozän oder vom Anthropozän die Rede ist und dies dann durch eine geologische Fachgesellschaft gleichsam kanonisch fixiert wird, ist zunächst einmal von begrenzter Bedeutung. Allerdings wird deutlich, dass sich begriffs- und ideenpolitisch etwas anderes vollzieht. Die Etablierung des Anthropozän-Paradigmas ist eine in vieler Hinsicht multiperspektivische Neupositionierung innerhalb des Ökologiediskurses. Es geht nicht nur um ein geologisches Faktum, sondern um eine Verbindung von naturwissenschaftlich-empirischen Befunden, Wissenschaftspolitik und Diskursmacht. Wer vom Anthropozän spricht – und das legen die zuvor erwähnten Diskussionen im Anschluss an die rein geologisch-terminologische Debatte mit unmittelbarer Evidenz nah – der vollzieht einen grundlegenden Perspektivwechsel. Neuere Kultur- und Technikgeschichte werden im Zusammenhang der Anthropozän-Debatte als ein einziger ökologischer Schadensfall betrachtet, indem Technisierung, Industrialisierung, Globalisierung, selbst Kulturtechniken wie Ackerbau und Viehzucht, als zerstörerische Instrumente des Zentralsubjekts aller Zerstörung, nämlich des Menschen, verstanden werden. Damit erfolgt gleichzeitig eine – und das ist das diskursleitend Neue am Anthropozän-Begriff und gleichermaßen sein intendierter Kol-

lateralschaden – eminente Ausdehnung, ja eine Universalisierung der ökologischen Debatte. Wer mithilfe des Begriffs Anthropozän über die Zerstörung der Ökosphäre redet, tut dies nicht anhand von einzelnen, zeitlich begrenzten Praktiken und Interventionen, sondern er hat einen interpretatorischen Universalschlüssel in der Hand, der die gesamte menschliche Kulturgeschichte von der neolithischen Revolution bis in die Gegenwart als Verfallsprozess deutet. In einem radikalen Gegenentwurf zum Fortschrittsglauben des 19. Jahrhunderts wird die gesamte menschliche Kulturgeschichte als eine Anhäufung von Zerstörungsprozessen und Schadensfällen interpretiert. Auf der Zeitachse erstreckt sich diese Betrachtungsweise einerseits bis tief in die Vergangenheit der menschlichen Zivilisation oder, genauer gesagt, zu ihren Anfangsgründen und gleichzeitig in die Zukunft. Abgeholzte Wälder in Nordafrika, Brandrodungen in Mitteleuropa, frühneuzeitliche Gerbereien, Viehzucht in Südamerika, die Industrialisierung in Europa, Atombombe und Atomkraft – am Leitfaden des Anthropozän-Konzeptes werden diese Schritte im menschlichen Zivilisationsprozess und innerhalb der Technikgeschichte gleichsam zu geologischen Indizien eines Verfallsprozesses, an dessen Ende die Apokalypse steht. Jeder Ort industrieller Produktion ist damit ein Tatort.

Die spezifisch geologische Fundierung dieser Sichtweise führt zu einer bedeutenden epistemologischen Verschiebung. Derjenige, der in der Gegenwart vom Anthropozän spricht, nimmt gleichzeitig die Perspektive eines imaginierten zukünftigen Geologen ein, der die Geschichte der menschlichen Zivilisation aus ihren Sedimenten liest. Dies ist rein ideengeschichtlich gesehen eine naturwissenschaftlich-geologische Antizipation der Denkfigur vom Auge Gottes, verbunden mit der Vorstellung vom End- und Weltgericht, der Apokalypse.

Es liegt nun der Verdacht nahe, dass solche Interpretationen und Assoziationen im Zusammenhang mit dem Anthropozän-Konzept den hoch spezialisierten Bereichen der Ideen- und Begriffsgeschichte vorbehalten seien und damit in Zirkeln spielten, die für industriepolitische Praxis keine Relevanz hätten. Doch legt man das Augenmerk auf den im Anthropozän-Konzept impliziten Aspekt der Dramatisierung, ist dies sehr wohl der Fall. Wer vom Anthropozän spricht, der ergänzt die etwas schal gewordene Rhetorik, die um schmelzende Polkappen, steigende Ozeanspiegel, Taifune und Naturkatastrophen kreist, um einen neuen Aspekt: Umweltzerstörung durch Wissenschaft, Technik und industrielle Produktion werden zu einer Konstante der menschlichen Zivilisation. Sie ist der archimedische Punkt der Menschheitsgeschichte und dieser archimedische Punkt ist destruktiv. Rhetorisch etabliert die Rede vom Anthropozän etwas, was als Präsupposition bezeichnet werden kann, also als Aussage jenes Typs, bei der etwas eigentlich Diskussionswürdiges und zu Debattierendes schon implizit die Voraussetzung eben dieser

Aussage bildet. Wer immer in der hier skizzierten Weise von den vergangenen Jahrhunderten oder Jahrtausenden als dem Zeitalter des Anthropozäns spricht, der redet von einem Destruktionsprozess. Dass innerhalb dieses Prozesses die durchschnittliche Lebenserwartung um Dekaden gestiegen ist, ebenso wie der Lebensstandard, bleibt bei dieser Betrachtungsweise außen vor.

Eine weitere industriepolitische Konsequenz im Zusammenhang mit der Durchsetzung des Anthropozän-Konzepts besteht in der Etablierung eines permanenten Krisenmodus als Wahrnehmungsstruktur. Musste bisher in der ökologischen Diskussion immer punktuell auf bestimmte ökologische Missstände, die Erderwärmung, die Reduzierung der Artendiversität usw., eingegangen und das konkrete Handeln legitimiert werden, so ist die Feststellung einer Art universalen anthropozänen ökologischen Degeneration diskurstechnisch die Etablierung eines permanenten ökologischen Ausnahmezustandes. Und dies geschieht natürlich mit naturwissenschaftlich-geologischer Legitimation. Über den Anthropozän-Begriff wird damit auch gleichzeitig die geologische Perspektive späterer Generationen in das konkrete industriepolitische Handeln hinein verlagert und zugleich jeder Grundlegenden Diskussion entzogen. Vor dem Hintergrund einer tendenziellen Delegitimierung technischer Innovationen etabliert sich damit möglicherweise aus der anthropozänen Perspektive eine Verabsolutierung des ökologischen Diskurses.

Kommunikationswissenschaftlich würde man dies in Hinblick auf den Ökologiediskurs als eine Veränderung des „Framings“ bezeichnen. Der Framingbegriff beschreibt in der Kommunikationswissenschaft die bewusste Veränderung der medialen und thematischen Rahmenbedingungen der Kommunikation, um bestimmte politische oder emotionale Denkraster anzusprechen.<sup>14</sup> Der Anthropozän-Begriff etabliert eine ganz spezifische Sichtweise, die von vornherein die Interpretation von Einzelphänomenen oder industriepolitischen Entscheidungen präformiert. Die Etablierung und Verwendung des Anthropozän-Konzepts hat aber noch zwei weitere, sehr bedeutsame Konsequenzen für die Diskussion über das Verhältnis von Ökologie, Ökonomie und dem Sozialen. Mit dem Siegeszug des Anthropozän-Begriffs bildet sich auch so etwas wie eine neue Diskurs-Schlachtordnung heraus. Über den Anthropozän-Begriff gelingt es nämlich stärker als bisher, auch die Geistes- und Kulturwissenschaften sowie die Künste in dieses Begriffsfeld mit hinein-zunehmen. Auch früher schon haben sich Philosophen, gelegentlich Künstler und erst recht Soziologen über ökologische Fragestellungen Gedanken gemacht, aber momentan ist beobachtbar, dass durch die Anthropozän-Debatte eine Öffnung des Diskurses vonstattengeht. Diese ist natürlich der Unschärfe des Begriffs geschuldet, was aber, wenn man so will, der Aktivierung neuer Diskursformen beispringt.

---

<sup>14</sup> Vgl. z. B.: Matthes, Jörg (2014): Framing. Baden-Baden.

Ein Weiteres kommt hinzu. Wenn der herkömmliche ökologische Diskurs, der um Klimaschutz, Energiewenden und Agrarreformen kreist, durch das Anthropozän-Konzept ersetzt wird, ergibt sich begriffspolitisch eine weitere Konsequenz von einiger Tragweite. Es wird auf dieser Grundlage möglich, noch eine weitere Gruppe von unscharfen Begriffen einzuführen, die aus der Anthropozän-Debatte jetzt schon abgeleitet werden könnte. So erlebt die etwas retrofuturistisch klingende Metapher vom „Raumschiff Erde“ ebenso wieder Konjunktur wie die Begriffe Verantwortung, Apokalypse, Steuerung und selbst Vernadskijs Noosphäre wurde durch den Wissenschaftsjournalisten Christian Schwägerl in Form des Begriffes der Neurogeologie wiederbelebt. Die Verbreitung und der Einsatz solcher ökologischen Metaphern stellen ein Stück praktizierter Irrationalität bei gleichzeitiger Sicherung von Diskurshegemonie dar. Die meisten Begriffe in diesem Zusammenhang sind theologischen Ursprungs und haben in vielem die Funktion, einen wirklich rationalen Diskurs zu parallelisieren. Kurzum: Der Anthropozän-Begriff tendiert dazu, selbst zu einer Art absoluter Metapher zu werden, die eine Reihe von metaphorischen Sprechweisen generiert und damit Reflexion und rationales Handeln außer Kraft setzt. Und genau diese Beobachtung führt zu den Konsequenzen des Anthropozän-Konzepts für die Industriepolitik. Denn aus dem bisher Gesagten ist deutlich geworden, dass man sich bei der momentanen Auseinandersetzung mit dem Anthropozän genau an einer Nahtstelle befindet, bei der Ideen und Begriffskonzepte gleichsam handlungsleitende, praktische Bedeutung bekommen können. Sollte sich das Anthropozän-Konzept als das grundlegende Paradigma zum Verständnis historischer, aktueller und zukünftiger Umweltprozesse etablieren, dann wäre damit gleichzeitig ein Paradigma etabliert, das wie selbstverständlich negative Präsuppositionen in seinem Begriffs-Frame mitträgt. Natürlich ließe sich dieser sehr eindimensionalen Sichtweise eine komplexere zur Seite stellen, was auf dem Gebiet der Geisteswissenschaften zum Teil stattfindet. Aber die dominierende und vor allem populäre Form der Anthropozän-Debatte bleibt die bisher skizzierte Form. Dazu kommt, dass auch durchaus differenzierte Äußerungen zum Thema, wie etwa Jürgen Manemanns „Kritik des Anthropozäns“<sup>15</sup>, vor allem in Bezug auf die möglichen Heilmittel mit der *Anthropozän-1*-Sichtweise differieren, nicht aber in der Diagnose.

Damit wird ein weiteres Kennzeichen des Anthropozän-Konzepts deutlich: Es ist so universal und suggestiv, dass selbst die vorgebliche Kritik natürlich eine Affirmation darstellt. Eine solche Einschätzung zu den zukünftigen Diskussionsstrukturen im Kontext von Ökologie ist nicht so pessimistisch, wie sie vielleicht klingen mag. Denn wer die mediale Szenerie genau beobachtet, der kann an vielen Einzelbei-

---

<sup>15</sup> Manemann, Jürgen (2014): Kritik des Anthropozäns. Plädoyer für eine neue Humanökologie. Bielefeld.

trägen sehen, wie eine solche Perspektive mit einer gewissen Selbstverständlichkeit auch in die mediale Präsentation einsickert. Als Pars pro Toto mögen hier etwa die aktuellen Äußerungen des durch seine Sendung auf BR-alpha bekannt gewordenen Astrophysikers Harald Lesch stehen, der in einem Video mit dem Titel „Der Mensch und das Anthropozän“ auf seinem YouTube-Kanal die menschliche Kulturgeschichte kurzerhand in eine Zerstörungsgeschichte umdeutet.<sup>16</sup>

Kurzum: Bei der siegreichen Etablierung des Anthropozän-Konzepts deutet sich ein neuer ökologischer Fundamentalismus an, der in Teilen aus der Klimadebatte schon bekannt ist, der aber neue Geltungsmacht erlangen könnte. Vom Anthropozän-Konzept zu apokalyptischen Denkfiguren ist es nur ein kurzer Schritt und wer von Apokalypsen redet, der muss im zweiten Schritt immer gleich die „Metanoia“, das „Kehret um!“, mit bedenken und propagieren.

Dass es sich hierbei nicht um allzu pessimistische Prognosen handelt, soll hier der Verweis auf ein gerade erschienenenes und in allen großen Feuilletons ausführlich rezipiertes Theoriekonzept bestätigen: Es ist die Rede von Peter Sloterdijks Essaykompilation „Was geschah im 20. Jahrhundert?“. <sup>17</sup> Sloterdijk spricht in Bezug auf die fossilen Energiequellen Kohle und Öl und der damit verbundenen Industrialisierung von der „Ausdruckswelt eines massenkulturell globalisierten energetischen Faschismus“. Gleichzeitig, und hier kann er dann wiederum als Kronzeuge für die Ausdeutung des Anthropozän-Konzepts als Lust an der Apokalypse dienen, weist Sloterdijk doch auf die religiös-apokalyptische Unterfütterung des Crutzen'schen Anthropozän-Konzepts hin und stellt immer auch zugleich die Frage nach dem „Wie?“ der großen Umkehr.

Ein konkretes Beispiel, wie diese Umkehr aussehen kann, bildet der „Gesellschaftsvertrag für eine große Transformation“, der vom Wissenschaftlichen Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) 2011 formuliert wurde und der, tritt man einen Schritt zurück, eine Art Etablierung des von Wissenschaftsphilosophen gesteuerten Ausnahmezustands ist. In diesem Konzept wird nichts anderes gefordert als das Neuwerden der Welt und das fast religiöse Pathos eines solchen Ansatzes speist sich natürlich aus dem Verweis kosmischer Katastrophen ökologischer Provenienz. Kurz: Sollte sich das Anthropozän-Konzept als Leitmetapher für ökologische Diskurse durchsetzen, erfolgt ein neues Framing der entsprechenden Debatten, das diffus, aber effizient, pragmatische Überlegungen, Ökologie, Ökonomie und Soziales in Ausgleich zu bringen, tendenziell delegitimiert.

---

<sup>16</sup> Verfügbar unter: [https://www.youtube.com/watch?v=\\_rzQGeLGldM](https://www.youtube.com/watch?v=_rzQGeLGldM), abgerufen am 23.03.2016.

<sup>17</sup> Sloterdijk, Peter (2016): Was geschah im 20. Jahrhundert? – Unterwegs zu einer Kritik der extremistischen Vernunft. Berlin.

## 5. Kulturelle Hegemonie und Kommunikationspolitik

Angesichts dieser Diskursklage stellt sich natürlich die Frage, was jetzt zu tun sei, um im Interesse der industriepolitischen Akteure, Rationalität in die Debatte zu bringen. Kulturelle Hegemonie in industriepolitischen Fragen hat immer zwei Dimensionen. Zum einen die Frage, was bei aktuellen Entscheidungen aufgrund der konkreten politischen Verhältnisse durchsetzbar ist und durchsetzbar wird. Gleichzeitig aber bilden sich jene Mentalitäten und Systeme, die die kommunikative Grundlage der Akzeptanz solcher Entscheidungen in sich tragen, im Regelfall über ein bis zwei Dekaden aus. Konkret kann, wie bereits zuvor bemerkt, die Tatsache, dass die Energiewende in der breiteren Öffentlichkeit, so wie in den Medien, weitgehend neutral bis zustimmend aufgenommen wurde, jenseits von *Fukushima* als eine Folge der späten Siebziger- und Achtzigerjahre und der damit verbundenen Wahrnehmung von Nuklearenergie gesehen werden.

Daraus folgt, dass frühzeitig auf sich ausbildende Dispositive und kulturelle Dispositionen reagiert werden sollte. Eine Strategie besteht in der Etablierung einer Vermittlung von *Public Understanding of Science*. Diese Vermittlung gebietet vor allem, frühzeitig mit der Öffentlichkeit in einen Dialog über Wahrnehmungen technologischer Innovationen und Risiken einzutreten. In dem vorliegenden Fall wäre zunächst einmal eine öffentliche Debatte über die Tragweite und die Implikationen des Anthropozän-Konzepts in Gang zu bringen. Der unmittelbaren Suggestivität des Begriffs sollte eine Form von kritischer Begriffsreflexion entgegengesetzt werden, die die problematischen metaphorischen Grundlagen dieses Deutungsmusters thematisiert. Die klassischen Kommunikationsstrategien für ein solches Vorgehen sind natürlich Kongresse, Publikationen und Fernsehfeatures zur Etablierung und Aufarbeitung öffentlicher Debatten. Um ein solches Vorgehen strategisch anzugehen, bedarf es der Identifikation der Debattenakteure und -positionen sowie einer Rekonstruktion der Kommunikations- und Publikationsformen. Es ist in diesem Fall erneut darauf hinzuweisen, dass es sich bei dieser Debatte keineswegs nur um eine geologisch-begriffsgeschichtliche handelt. In einer der neuesten Publikationen zu diesem Thema, erschienen im Jahre 2015<sup>18</sup>, finden sich beispielsweise an prominenter Stelle zwei sehr ausführliche Beiträge zur Chemie.

Diese Positionierung ist naheliegend: „Interessanterweise sind die meisten dieser materiellen Spuren (in Biosphäre, Atmosphäre und Lithosphäre, D. M.) mehr oder weniger direkt mit dem Wirken chemischer Industrien verknüpft. Neuartige, menschengemachte Materialien, ob Beton oder Kunststoffe, ob Polymere oder synthetische Hormone, markieren nahezu unzersetzt die Sedimentschichten genau unse-

---

<sup>18</sup> Renn, Jürgen/Scherer, Bernd (Hrsg., 2015): Das Anthropozän. Zum Stand der Dinge. Berlin.



rer Epoche.“<sup>19</sup> Aus dieser Perspektive geraten eben Verfahren wie das Raffinieren und die Katalyse oder ganz allgemein der gesamte Sektor der Energiewirtschaft in den Fokus der Anthropozän-Reflexionen, weil die Pipelines menschliche Geschichte mit der Erdgeschichte „kurzschließen“.<sup>20</sup>

Die chemische Industrie wird innerhalb des Anthropozän-Diskurses auf sehr schnelle Weise zum Lieferanten eines wahren metaphorischen Feuerwerks: Der *Anthropos* wird als katalytischer Faktor der Erdgeschichte interpretiert und damit geraten die, wenn man so will, geologisch-kosmologischen Aspekte der chemischen Industrie naturgemäß in eine sehr kritische Beleuchtung.<sup>21</sup> Dabei handelt es sich nicht nur um überspannte begriffsgeschichtliche Glasperlenspiele. Im Kontext einer Anthropozän-Reflexion, die die chemische Industrie in den Blick nimmt, wird eben so konkret wie kämpferisch die Frankenstein-Metaphorik eingeführt<sup>22</sup>, in extenso auf die chemische Kriegsführung im Ersten Weltkrieg verwiesen<sup>23</sup> und als Pointe solcher Kampfmetaphoriken erscheint dann das Bild eines abzuhaltenden Gerichtshofes über menschenverursachte Eingriffe in Naturprozesse.<sup>24</sup>

Es ist also deutlich zu erkennen, dass diese Konzepte jetzt schon über den geologisch-philosophischen Bereich hinausgreifen und konkrete Verfahren, Wissenschafts- und Industriezweige in den Blick nehmen. Es ist noch nicht abzusehen, wohin sich diese Debatte konkret entwickeln wird. Eins ist aber sicher: Dass es an der Zeit ist, diese neuen Formen der ökologischen Begriffsbildung in den Blick zu nehmen und sich mit ihnen auseinanderzusetzen.

## 6. Appendix

### Veranstaltungsbegleitende Bände

Bisher fanden in Deutschland zwei Veranstaltungen mit großer gesellschaftlicher Reichweite statt. Zum einen das „Anthropozän-Projekt“ im *Haus der Kulturen der Welt* in Berlin und die große Ausstellung „Willkommen im Anthropozän“ im *Deutschen Museum*. Dazu gesellten sich einige kleinere Veranstaltungen wie etwa ein geisteswissenschaftliches Symposium in der *DENKEREI*, ein Kongress des Max-Planck-Instituts für Chemie und ein Kongress der *RWE AG* zu diesem Thema.

---

<sup>19</sup> Steinger, Benjamin (2015): Raffinerie und Katalyse. In: Renn, Jürgen/Scherer, Bernd (Hrsg.): Das Anthropozän. Zum Stand der Dinge. Berlin. S. 210–225, hier: S. 213 f.

<sup>20</sup> Vgl.: Ebd. S. 216.

<sup>21</sup> Ebd. S. 223 f.

<sup>22</sup> Vgl.: Scherer, Bernd (2015): Die Monster. Renn, Jürgen/ders. (Hrsg.): Das Anthropozän. Zum Stand der Dinge. Berlin. S. 226–241, hier: S. 231 f.

<sup>23</sup> Vgl.: Ebd. S. 226 ff.

<sup>24</sup> Ebd. S. 236–241.

Bammé, Arno (2014): Schöpfer der zweiten Natur: Der Mensch im Anthropozän. Marburg.

*Dieser Band geht auf ein Symposium im Jahr 2014 in der DENKEREI zurück, das einen sozialwissenschaftlichen Zugriff auf das Anthropozän wählte. Er enthält u. a. auch einen Beitrag von Bazon Brock.*

Haus der Kulturen der Welt (Hrsg., 2014): The Anthropocene Project: A Report. Berlin. Siehe unten:

Max-Planck-Institut für Chemie (Hrsg., 2014): The Anthropocene Symposium. Zusammenfassung der wissenschaftlichen Beiträge. Online verfügbar unter:

*[http://www.mpic.de/fileadmin/user\\_upload/pdf/PDF\\_Broschueren/Broschuere\\_anthropocene\\_final.pdf](http://www.mpic.de/fileadmin/user_upload/pdf/PDF_Broschueren/Broschuere_anthropocene_final.pdf), abgerufen am: 17.10.2016. Broschüre zum Symposium vom 2. Dezember 2013 in Mainz.*

Scherer, Bernd M. (2014): Textures of the Anthropocene: Grain Vapor Ray. Revolver Publishing, Berlin.

*Das Anthropozän-Projekt war ein interdisziplinäres Forschungsprojekt im Haus der Kulturen der Welt in Berlin. Es fand zwischen 2013 und 2014 statt. Dabei wurde mit Mitteln der Wissenschaft und der Kunst (im Sinne von Artistic Research) geforscht. Im Mittelpunkt des Projekts stand die These, dass die althergebrachte Vorstellung der Natur überholt ist und sich ein Paradigmenwechsel in Wissenschaft, Politik und Alltag etablieren wird. Am Anthropozän-Projekt waren unter anderem Paul Crutzen, Reinhold Leinfelder und Christian Schwägerl beteiligt. Die Ergebnisse wurden im Band Textures of the Anthropocene: Grain Vapor Ray veröffentlicht. Weiterhin ist ein Report verfügbar.*

Scherer, Bernd/Renn, Jürgen (2015): Das Anthropozän: Ein Zwischenbericht. Berlin.

*Dieser Band von Bernd Scherer und Jürgen Renn beschäftigt sich mit vorgeblich neuen Perspektiven, die durch Auflösung der Dualismen wie Natur/Kultur oder Subjekt/Objekt im Anthropozän entstünden. U. a. mit Beiträgen von Dipesh Chakrabarty, Peter Sloterdijk und Jan Zalasiewicz.*

Möllers, Nina/Schwägerl, Christian/Trischler, Helmuth (2015): Willkommen im Anthropozän. Unsere Verantwortung für die Zukunft der Erde. Verlag des Deutschen Museums, München.

*Begleitband zur Ausstellung „Willkommen im Anthropozän“ im Deutschen Museum in München. Die Ausstellung ging von Dezember 2014 bis September 2016 und legte ihren Schwerpunkt auf die „Verantwortung für die Zukunft der Erde“ (Untertitel der Veranstaltung). Zur Ausstellung ist ein Band mit dem gleichen Titel erschienen. Das Deutsche Museum ist eines der wichtigsten Museen für Naturwissenschaft und Technik und hat damit gewissermaßen eine gesellschaftliche Leitfunktion.*

## **Chemie-Industrie spezifische Texte**

Die Gesellschaft Deutscher Chemiker e. V. hat bereits eine Broschüre zum Thema herausgegeben: Gesellschaft Deutscher Chemiker e. V. (Hrsg.): Der Menschen Planet. Aufbruch ins Anthropozän. Online verfügbar unter:

*[https://www.gdch.de/fileadmin/downloads/Netzwerk\\_und\\_Strukturen/Fachgruppen/AG\\_Chemie\\_und\\_Gesellschaft/anthropozaen.pdf](https://www.gdch.de/fileadmin/downloads/Netzwerk_und_Strukturen/Fachgruppen/AG_Chemie_und_Gesellschaft/anthropozaen.pdf), abgerufen am 12.10.2016.*

## **Zeitungs-, Internet- und Radiobeiträge**

Bojanowski, Axel (2014): Debatte über Anthropozän: Forscher präsentieren Beweise für neues Menschenzeitalter. Spiegel Online, 25.08.2014. Verfügbar unter:

*<http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/anthropozaen-debatte-um-neues-geologisches-zeitalter-durch-menschen-a-987349.html>, abgerufen am 12.10.2016.*

Bojanowski, Axel (2016): Epochaler Irrtum. Plan für neues Erdzeitalter. Spiegel Online, 27.09.2016. Verfügbar unter:

*<http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/plan-fuer-erdzeitalter-anthropozaen-epochaler-irrtum-a-1112527.html>, abgerufen am 12.10.2016.*

Cee, Werner (2013): Das Anthropozän. Ein akustisches Triptychon. Deutschlandradio Kultur, 08.11.2013. Beitrag im Rahmen des Magazins „Klangkunst“.

Degenhardt, Jörg (2013): Der Mensch muss sich mehr als Teil der Natur begreifen. Deutschlandradio Kultur, 10.01.2013. Interview mit Reinhold Leinfelder.

Greffrath, Matthias (2016): Absicht im Anthropozän: eine knappe Weltgeschichte der Arbeit in praktischer Absicht. Deutschlandfunk, 03.01.2016.

Hörmann, Andi (2015): Eine Art inszenierter Amoklauf. Deutschlandradio Kultur, 20.04.2015. Bericht über die Hörbuchumsetzung des Theaterstücks „Kosmokoloss“ des französischen Soziologen Bruno Latour.

Kranz, Oliver (2013): Das Schicksal der Erde in Menschenhand. Deutschlandfunk, 11.01.2013.

Leinfelder, Reinhold (2013): Anthropozän – die Diskussion: Begriffsherkunft, Weltbild, Herausforderungen. Online veröffentlicht unter:

*<http://www.scilogs.de/der-anthropozaeniker/anthropoz-n-die-diskussion-begriffsherkunft-weltbild-herausforderungen/>, abgerufen am 12.10.2016.*

Mayer, Helmut (2016): Kommt das Anthropozän? FAZ Online, 31.08.2016. Verfügbar unter:

*<http://www.faz.net/aktuell/feuilleton/erdzeitalter-kommt-das-anthropozaen-14412934.html>, abgerufen am 12.10.2016.*

Monastersky, Richard (2015): Zeitalter der Menschen. Spektrum der Wissenschaft Online, 14.04.2015. Verfügbar unter:

*<http://www.spektrum.de/news/zeitalter-des-menschen/1341897>, abgerufen am 12.10.2016.*

Müllges, Kay (2014): Rolle und Verantwortung der Wissenschaft in der Epoche der Menschheit. Deutschlandfunk, 27.11.2014. Verfügbar unter:

*[http://www.deutschlandfunk.de/anthropozaen-debatte-rolle-und-verantwortung-der.1148.de.html?dram:article\\_id=304621](http://www.deutschlandfunk.de/anthropozaen-debatte-rolle-und-verantwortung-der.1148.de.html?dram:article_id=304621), abgerufen am 12.10.2016.*

Nestler, Ralf (2015): Die Zeit des Menschen. Der Tagesspiegel Online, 12.03.2015. Verfügbar unter:

*<http://www.tagesspiegel.de/wissen/anthropozaen-geoforscher-diskutieren-ueber-neues-erdzeitalter-die-zeit-des-menschen/11490948.html>, abgerufen am 12.10.2016.*

Osterkamp, Jan (2016): Expertenkommission sieht uns im Anthropozän. Spektrum der Wissenschaft, 30.08.2016. Verfügbar unter:

*<http://www.spektrum.de/news/expertenkommission-sieht-uns-im-anthropozaen/1421338>, abgerufen am 12.10.2016.*

Otto, Thomas (2013): Unser Fußabdruck lässt sich nicht mehr leugnen. Deutschlandradio Kultur, 10.01.2013.

Paál, Gábor (2015): Meinung: Das Anthropozän muss wissenschaftlich bleiben! Spektrum der Wissenschaft Online, 20.05.2015. Verfügbar unter:  
*<http://www.spektrum.de/news/meinung-das-anthropozoen-muss-wissenschaftlich-bleiben/1347395>, abgerufen am 12.10.2016.*

Probst, Carsten (2013): Mensch und Natur sind eins. Das Anthropozän-Projekt in Berlin. Deutschlandfunk, 11.01.2013.

Rauchhaupt, Ulf von (2015): Wie kommen wir nur ins Anthropozän? FAZ Online, 10.06.2015. Verfügbar unter:  
*<http://www.faz.net/aktuell/wissen/erde/geologie-wie-kommen-wir-nur-ins-anthropozoen-13620907.html>, abgerufen am 12.10.2016.*

Richter, Gerhard (2014): „Das Zeitalter des Menschen hat begonnen“, Deutschlandradio Kultur. 11.12.2014.

Röhrlich, Dagmar (2014): Neue Epoche für die Erde. Deutschlandfunk, 30.10.2014. Mit einem Interview mit Jan Zalasiewicz.

Röhrlich, Dagmar (2016): Quasi in Stein gemeißelte Veränderungen. Deutschlandfunk, 29.08.2016.

Röhrlich, Dagmar (2016): Schafft der Mensch sein eigenes Erdzeitalter? Deutschlandfunk, 08.01.2016.

Röhrlich, Dagmar (2016): Planet der Menschen – oder wie das Anthropozän unser Denken verändern könnte. WDR 5, 07.08.2016.  
Radiofeature zum Thema Anthropozän.

Ronzheimer, Manfred (2014): Der Umbau der Erde. TAZ, 24.10.2014. Verfügbar unter:  
*<http://www.taz.de/!5030336/>, abgerufen am 01.09.2015.*

Schrader, Christoph (2015): Am Limit. Süddeutsche Zeitung Online, 16.01.2015. Verfügbar unter:  
*<http://www.sueddeutsche.de/wissen/diskussion-um-erdzeitalter-anthropozoen-am-limit-1.2305287>, abgerufen am 01.09.2015.*

Schwägerl, Christian (2014): Planet der Menschen. Zeit Online. Verfügbar unter:  
<http://www.zeit.de/zeit-wissen/2014/02/anthropozaen-planet-der-menschen>,  
abgerufen am 25.08.2015.

Schwägerl, Christian (2016): Die Narben der Zivilisation. FAZ Online, 16.01.2016.

Schwägerl, Christian (2016): In der neuen Zeit sterben alte Gewissheiten. FAZ Online, 19.09.2016. Verfügbar unter:  
<http://www.faz.net/aktuell/wissen/erde-klima/forschungen-der-anthropocene-working-group-14432805.html>, abgerufen am 12.10.2016.

Schwägerl, Christian (2016): Willkommen im Anthropozän. An der Schwelle zur Menschheits-Epoche. FAZ Online, 07.01.2016. Verfügbar unter:  
<http://www.spiegel.de/wissenschaft/natur/plan-fuer-erdzeitalter-anthropozaen-epochaler-irrtum-a-1112527.html>, abgerufen am 12.10.2016.

Willems, Walter (2015): Beginnt nun das neue Erdzeitalter des Menschen? Die Welt Online, 09.06.2015. Verfügbar unter:  
<http://www.welt.de/wissenschaft/article142173269/Beginnt-nun-das-neue-Erdzeitalter-des-Menschen.html>, abgerufen am 12.10.2016.

## Wissenschaftliche Papers

Crutzen, P. J./Stoermer, E. F. (2000): The Anthropocene. Global Change Newsletter 41: 17–18.

*Erster Aufsatz in dem das Wort „Anthropozän“ in seiner jetzigen Bedeutung verwendet wird. Paul Crutzen war von 1980 bis 2000 Direktor am Max-Planck-Institut für Chemie in Mainz. 1995 erhielt er den Nobelpreis in Chemie für seine besonderen Verdienste in Bezug auf die Erforschung des menschlichen Einflusses auf das Ozonloch. Paul Crutzen ist sozusagen der Vater des Begriffs Anthropozän. In einem Aufsatz, den er in Zusammenarbeit mit Eugene F. Stoermer im Jahre 2000 veröffentlichte, wurde der Begriff erstmal im expliziten Wortlaut verwendet. Crutzen und Stoermer argumentieren damit, dass im Holozän die menschliche Beeinflussung der Umwelt so stark gestiegen sei, dass man die Menschheit als „significant, geological, morphological force“ beschreiben müsse und daher die Benennung einer neuen geologischen Epoche notwendig sei.*

Steffen, Will/Grinevald, Jacques/Crutzen, Paul/McNeill, John (2011): The Anthropocene: Conceptual and Historical Perspectives. *Phil. Trans. R. Soc. 7 A.* (2011) 369, S. 842–867.

*Späterer und umfangreicher Artikel der Geowissenschaftler, die den Begriff Anthropozän besonders geprägt haben.*

## 7. Literatur

Bammé, Arno (2014): *Risiko und Entscheidung: Gesellschaft im Anthropozän.* München.

Clark, Timothy (2015): *Ecocriticism on the Edge: The Anthropocene as a Threshold Concept.* London.

*Timothy Clark betrachtet den Übergang ins Anthropozän als eine Schwelle, bei deren Überschreitung viele bisher adäquate Konzepte und Erklärungsmodelle ihre Bedeutung verlieren.*

Ehlers, Eckart (2008): *Das Anthropozän: die Erde im Zeitalter des Menschen.* WBG Darmstadt.

*Eckart Ehlers ist emeritierter Professor für Geografie an der Universität Bonn. Sein Buch stellt eine kritische Auseinandersetzung mit dem menschlichen Einfluss auf die Umwelt dar. Dabei beginnt er in der Steinzeit und entwickelt dabei eine geo-historische Perspektive auf den Anthropozänbegriff.*

Galaz, Victor (2014): *Global Environmental Governance, Technology and Politics: The Anthropocene Gap.* Cheltenham.

*Dieser Band beschäftigt sich mit dem sogenannten „Anthropocene gap“, einer proklamierten Unzulänglichkeit zwischen der stattgefundenen Realisierung von ökologischer Bedeutung des menschlichen Handelns und der Reaktion darauf.*

Kersten, Jens (2014): *Das Anthropozän-Konzept: Kontrakt – Komposition – Konflikt.* Baden-Baden.

*Jens Kersten entwickelt die Bedeutung eines neuen Erdzeitalters für die rechtliche und politische Governance. Dabei reflektiert er das neue Verhältnis von Natur und Kultur.*

Kolbert, Elizabeth (2015): *Das sechste Sterben: Wie der Mensch Naturgeschichte schreibt.* Berlin.

Lesch, Harald/Kamphausen, Klaus (2016): Die Menschheit schafft sich ab – die Erde im Griff des Anthropozäns. Grünwald.

*Das Buch von Harald Lesch und Klaus Kamphausen nimmt eine sehr pessimistische Position ein. Trotzdem ist es beachtenswert, da Harald Lesch medial eine sehr hohe Präsenz zeigt und mit Sicherheit als einer der populärsten Naturwissenschaftler in Deutschland bezeichnet werden kann.*

Manemann, Jürgen (2014): Kritik des Anthropozäns. Plädoyer für eine neue Humanökologie. Bielefeld.

*Jürgen Manemann ist katholischer Theologe und Leiter des Forschungsinstituts für Philosophie in Hannover. Seine Kritik am Anthropozänbegriff besteht vor allem in einer Kritik an der menschlichen Selbstüberschätzung, die er in Verbindung mit diesem Begriff sieht. Weiterhin kritisiert er den menschlichen Anspruch auf Allwissenheit sowie die Technik- und Wissensfixiertheit des Anthropozän-Konzeptes. Er bezeichnet den Anthropozän-Gedanken als die „Vision eines anthropozänen Übermenschen“.*

Renn, Jürgen/Scherer, Bernd (2015): Das Anthropozän. Ein Zwischenbericht. Berlin.

*Das Buch erscheint im Rahmen des „Anthropozän-Projekts“ am HKW Berlin. Jürgen Renn ist Wissenschaftshistoriker, Bernd Scherer der Intendant des HKW Berlin. Der Band versammelt interdisziplinär aktuelle Positionen zum Thema Anthropozän.*

Schwägerl, Christian (2012): Menschenzeit. Zerstören oder gestalten? Wie wir heute die Welt von morgen schaffen. München.

*Christian Schwägerl ist Wissenschaftsjournalist und schreibt unter anderem für den SPIEGEL und die ZEIT. Sein Buch zum Thema Anthropozän kommt eher affirmativ daher. Es legt großes Augenmerk auf die Verantwortung des Menschen im Anthropozän, betont aber insbesondere die Chancen, die durch einen größeren Einfluss des Menschen auf die Umwelt entstehen.*

Sloterdijk, Peter et al. (2011): Das Raumschiff Erde hat keinen Notausgang. Berlin.

*Das von Peter Sloterdijk herausgegebene Buch enthält u. a. den ersten Aufsatz von Paul Crutzen zum Thema Anthropozän in deutscher Übersetzung. Weiterhin enthält es Aufsätze von Klimaforschern, Soziologen und Philosophen, die den Aufsatz von Paul Crutzen zur Grundlage nehmen.*

Stoner, Alexander M./Melathopoulos, Andony (2015): Freedom in the Anthropocene. Twentieth-Century Helplessness in the Face of Climate



Change. Basingstoke.

*Dieser Sammelband beschäftigt sich mit dem Gefühl der Hilflosigkeit in Bezug auf die Herausforderungen, die das Konzept Anthropozän mit sich bringt. Dabei bauen die Autoren auf Autoren der kritischen Theorie auf und beschreiben das spezifische Erleben des Anthropozäns als genuines Phänomen des ausgehenden 20. Jahrhunderts.*

Williston, Byron (2015): The Anthropocene Project: Virtue in the Age of Climate Change. Oxford.

*Byron Williston sieht die aktuellen Iterationen der Geoethik als tief in den Grundwerten der Aufklärung verwurzeltes Phänomen. Er erstellt neue ethische Leitlinien für das Leben im Anthropozän.*

Revkin, Andrew (1992): Global Warming: Understanding the Forecast. New York.

*Buch zum Thema Klimawandel, das den Gedanken des Anthropozäns vorwegnimmt und die begriffsgeschichtliche Brücke zwischen anthropogenem Klimawandel und Anthropozän zeigt.*

Reimer, Nick (2015): Schlusskonferenz. Geschichte und Zukunft der Klimadiplomatie. München.

*Das Buch von Nick Reimer nimmt Bezug auf die in Paris stattfindende COP 21-Konferenz, die sich mit dem anthropogenen Klimawandel und den diesbezüglichen Handlungsmöglichkeiten beschäftigt. Reimer versucht, die Herausforderungen zu erklären, die die Konferenz begleitet haben.*

Vogt, Markus/Ostheimer, Jochen/Uekötter, Frank (2013): Wo steht die Umweltethik?: Argumentationsmuster im Wandel. Marburg.

*Dieser Band beschäftigt sich mit aktuellen Fragen der Umweltethik, dabei geht es bspw. um Fragen wie, ob ein starker Dualismus in Bezug auf Natur und Kultur noch haltbar ist und inwieweit ein Konzept wie das des Anthropozäns sich auf die Umweltethik auswirkt.*

In der Reihe cssa Discussion Paper sind bislang erschienen:

**Christoph Hubig:** Indikatorenpolitik. Über konsistentes und kohärentes kommunikatives Handeln von Organisationen und in Unternehmen. cssa-paper 2016/2

**Birger P. Priddat und Klaus-W. West:** Digitale Wirtschaft. Mit besonderem Blick auf die chemische Industrie. cssa-papers 2016/1





Die CSSA ist eine gemeinsame Initiative der Chemie-Sozialpartner Bundesarbeitsgeberverband Chemie e. V. (BAVC) und IG BCE. Ihre Handlungsfelder sind der Demografische Wandel, Weiterbildung und Wirtschaftsethik. Die CSSA trägt ihrerseits zur Vertiefung der Sozialpartnerschaft in der Chemie-Industrie bei. Dafür haben BAVC und IG BCE im August 2008 die Vereinbarung „Verantwortliches Handeln in der Sozialen Marktwirtschaft“ (Ethik-Kodex) unterzeichnet und damit den sogenannten Wittenberg-Prozess ins Leben gerufen.

The CSSA is a joint initiative of the chemical social partners Bundesarbeitsgeberverband Chemie e. V. (BAVC) and IG BCE. Their fields of activity are the demographic change, education and business ethics. The CSSA in turn contributes to the deepening of social partnership in the chemical industry. But have BAVC and IG BCE in August 2008 signed the agreement "responsible action in the social market economy" (code of ethics) and thus the so-called Wittenberg process launched.

