

**Bruno Latour**

Warten auf Gaia

Komposition der gemeinsamen Welt  
durch Kunst und Politik\*

Was sollen wir tun, wenn wir uns mit einer ökologischen Krise konfrontiert sehen, die keiner der bisher bekannten kriegsbedingten oder wirtschaftlichen Krisen ähnelt, deren Ausmaße zwar beeindruckend sein mögen, doch wir in einem gewissen Sinn an sie gewöhnt sind, da sie menschlich-allzu-menschlichen Ursprungs ist? Was soll man tun, wenn Tag für Tag in immer schrilleren Tönen verkündet wird, unsere heutige Zivilisation sei zum Untergang verurteilt? An der Erde selbst sei dermaßen herumgepuscht worden, daß es keinen Weg gibt, auf dem sie je zu einem ihrer früheren stabilen Zustände zurückkehren könnte. Was kann man tun, wenn man beispielsweise ein Buch wie jenes von Clive Hamilton liest, das den Titel trägt *Requiem for a Species: Why We Resist the Truth About Climate Change*, und die gemeinte Spezies nicht etwa der Dodo oder der Wal ist, sondern *wir*, also Sie und ich?<sup>1</sup> Oder ein Buch wie Harald Welzers *Klimakriege: Wofür im 21. Jahrhundert getötet wird*<sup>2</sup> – ein Buch, das hübsch in drei Teile gegliedert ist: Wie wurde gestern getötet, wie wird heute getötet und wie wird man morgen töten. In jedem Kapitel muß man, um die Toten zu verbuchen, seinem Rechner mehrere Größenordnungen hinzufügen.

Ich weiß schon, die Zeit der großen Erzählungen ist vorbei, und es könnte lächerlich wirken, wollte man eine so enorme Fra-

\* Ich danke Michael Flower für seine zahlreichen Hinweise und Vorschläge sowie für die Korrektur des englischen Originaltextes.

gestellung von einem dermaßen engen Zugangspunkt aus angehen. Doch das ist genau der Grund, warum ich so verfahren möchte. Was soll man tun, wenn die Fragen für jeden zu groß sind, insbesondere wenn sie für den Autor – also mich selbst – viel zu groß sind?

Einer der Gründe, warum wir uns so ohnmächtig fühlen, wenn wir dazu aufgefordert werden, uns wegen der Umweltkrise Sorgen zu machen – der Grund, warum ich zumindest mich so ohnmächtig fühle –, ist die unüberbrückbare Kluft zwischen der Reichweite, der Natur und dem Maßstab dieser Phänomene sowie den Emotionen, Denkgewohnheiten und Empfindungen, die nötig wären, um mit diesen Krisen zurechtzukommen – womit nicht einmal gemeint ist, daß wir handelnd auf sie reagieren, sondern bloß, daß wir ihnen mehr als nur ganz oberflächliche Aufmerksamkeit schenken. Im vorliegenden Essay wird es daher hauptsächlich um diese Kluft gehen und um die Frage, wie man ihr beikommen kann.

Gibt es eine Möglichkeit, den Abstand zwischen dem Maßstab der geschilderten Phänomene und der winzigen *Umwelt* [deutsch im Original; Anmerkung des Übersetzers] zu überbrücken, um in ihrem Rahmen – wie der Goldfisch im Glas – einen Ozean von Katastrophen beobachten zu können, die sich demnächst abspielen sollen? Wie sollen wir uns vernünftig verhalten, wenn es nirgends eine Bodenkontrollstation gibt, an die wir den Hilferuf schicken könnten: »Houston, wir haben hier ein Problem«?

Das Sonderbare an diesem so großen Abstand zwischen den kleinlichen egoistischen Sorgen, die wir Menschen uns machen, und den großen Umweltfragen liegt darin, daß es genau dieser Abstand ist, der in vielen Gedichten, Predigten und erbaulichen

Vorträgen über die Wunder der Natur so hochgehalten worden ist. Falls diese Darbietungen wirklich etwas dermaßen Wundervolles hatten, lag es gerade an dieser Kluft. Sich ohnmächtig zu fühlen und von diesem Schauspiel der »Natur« überwältigt und völlig beherrscht zu werden, macht einen großen Teil dessen aus, was wir spätestens seit dem 19. Jahrhundert als das *Erhabene* zu würdigen gelernt haben. Denken wir an Percy Shelley:

In the wild woods, among the mountains lone,  
Where waterfalls around it leap *forever*,  
Where woods and winds contend, and a vast river  
Over its rocks *ceaselessly* bursts and raves.\*

Wie liebten wir es doch, uns klein zu fühlen inmitten der gewaltigen Kräfte der Niagarafälle, der atemberaubenden Unermeßlichkeit der arktischen Gletscher oder der ausgedörrten Wüstenlandschaft der Sahara! Welch erlesener Kitzel, unser eigenes Format und das der Galaxien nebeneinanderzuhalten! Verglichen mit der Natur sind wir klein, doch was das Moralische betrifft, sind wir soviel größer als selbst ihr großartigstes Kräfteaufgebot! Es gibt so viele Gedichte, so viele Meditationen über den Mangel an Kommensurabilität zwischen den immerwährenden Kräften der Natur und den mickrigen Menschlein, die diese Kräfte zu erkennen oder zu beherrschen beanspruchen.

Man könnte also doch sagen, diese Kluft habe es immer schon gegeben und sie sei die innere Quelle des Gefühls des Erhabenen.

The *everlasting* universe of things  
Flows through the mind, and rolls its rapid waves,  
Now dark – now glittering – now, reflecting gloom –

\* Percy Bysshe Shelley, *Mont Blanc*, Zeilen 8-11. Hervorhebungen des Verfassers: »In den wilden Wäldern, inmitten der einsamen Berge, / Wo Wasserfälle umher *immerfort* schäumen, / Wo Wald und Wind miteinander ringen und ein gewaltiger Fluß / *Unaufhörlich* wirbelnd über die Felsen tost.«

Now lending splendour, where from secret springs  
The source of human thought its tribute brings.\*

Doch was ist in letzter Zeit aus dem Erhabenen geworden – jetzt, da wir aufgefordert werden, eine andere Kluft zu betrachten, nämlich diesmal die Kluft zwischen den *gigantischen* Handlungen, die wir als Menschen, als Menschen insgesamt vollbracht haben, einerseits, und unserem völligen Unvermögen, uns auf diese Kollektivhandlung einen Reim zu machen, andererseits?

Denken wir einen Augenblick über den Begriff »Anthropozän« nach, diese verblüffende lexikalische Erfindung, mit deren Hilfe die Geologen unsere gegenwärtige Zeit bezeichnen wollen. Man spürt, daß sich das Erhabene in Luft auflöst, sobald wir nicht mehr als jene mickrigen, von der »Natur« überwältigten Menschlein aufgefaßt werden, sondern ganz im Gegenteil als kollektiver Riese, der (in Terawatt gemessen) so gewaltig zugelegt hat, daß er zur wichtigsten geologischen Kraft geworden ist, welche die Erde prägt.

Diese Anthropozän-Argumentation hat auch eine ironische Seite, denn sie wird gerade zu einer Zeit vorgebracht, in der einige Avantgarde-Philosophen unsere Epoche als »posthumane« Zeit asprostrophiert haben, zu einer Zeit, da andere Denker den Vorschlag gemacht haben, denselben Augenblick als das »Ende der Geschichte« zu bezeichnen. Wie es aussieht, hat nicht nur die Natur, sondern auch die Geschichte noch mehr als *einen* Trick in petto. Denn wir erleben nun eine Beschleunigung und Steigerung der Geschichte, allerdings nicht mit einem posthumanen,

\* Ebd., Zeilen 1-5. Herv. d. Verf.: »Das *immerwährende* Universum der Dinge / Strömt durch den Geist und wirbelt seine raschen Wellen / Bald dunkel – bald glitzernd – bald Düsternis spiegelnd – / Bald Glanz verlierend, wo aus geheimen Ursprüngen fließend / Der Quell des menschlichen Denkens mit einmündet.«

sondern vielmehr mit einem *postnatürlichen* Dreh. Wenn es stimmt, daß der Anthropos die Erde buchstäblich (und nicht nur metaphorisch durch Symbole) *zu gestalten vermag*, ist das, was wir derzeit erleben, ein *Anthropomorphismus* auf Anabolika.

In seinem vortrefflichen Buch *Eating the Sun* macht uns Oliver Morton mit einem aufschlußreichen Energiemaßstab bekannt:<sup>3</sup> Global gesehen bringt unsere Zivilisation es auf ein Energieaufkommen von ungefähr 13 Terawatt (TW), während der Energiestrom aus dem Erdzentrum etwa 40 TW beträgt. Ja, jetzt können wir uns mit der Plattentektonik messen. Natürlich kommt dieser Energieverbrauch nicht im entferntesten an die 170 000 TW heran, die wir von der Sonne erhalten, aber er ist doch schon ziemlich gewaltig, wenn man ihn mit dem primären Ausstoß der Biosphäre vergleicht (130 TW). Und wenn alle Menschen den gleichen Energieverbrauch hätten wie die Nordamerikaner, lägen wir bei 100 TW, das heißt: Wir könnten doppelt soviel Muskeln spielen lassen wie die Plattentektonik. Das ist keine schlechte Leistung. »Ist es ein Flugzeug? Ist es die Natur? Nein, es ist Superman!« Wir sind Superman geworden, ohne auch nur zu merken, daß wir in der Telefonzelle nicht bloß die Kleidung gewechselt haben, sondern auch enorm gewachsen sind. Können wir darauf stolz sein? Na ja, nicht so richtig. Und das ist das Problem.

Die Kluft hat sich so drastisch verschoben, daß sie kein Gefühl des Erhabenen mehr erzeugt, denn jetzt sind wir dazu aufgerufen, uns für die raschen und unumkehrbaren Veränderungen der Erdoberfläche, die zum Teil infolge unseres gewaltigen Energieverbrauchs eingetreten sind, *verantwortlich* zu fühlen. Wir sind dazu aufgefordert, einen neuerlichen Blick auf die Niagarafälle zu werfen, doch diesmal mit dem irritierenden Gefühl, daß das Wasser möglicherweise bald nicht mehr hinunterströmen könnte (was für Shelleys *immerfort* springende Wasserfälle nicht so

erfreulich wäre). Wir sind dazu aufgefordert, einen neuerlichen Blick auf das ewige Eis zu werfen, wobei uns allerdings das flauwe Gefühl überkommt, daß es sich vielleicht doch nicht mehr so lange hält. Und wir sind dazu aufgerufen, die ausgedörrte Wüste noch einmal zu betrachten, wobei sich jedoch die Ahnung einstellt, sie werde unerbittlich größer, weil wir so katastrophal mit dem Land umgehen. Vielleicht bleiben uns nur die Galaxien und die Milchstraße übrig, um das alte demütigende Spiel des Staunens zu spielen, denn sie sind weit von der Erde entfernt (und somit für uns unerreichbar, da sie zu jenem Teil der Natur gehören, der in der Antike unter die Kategorie des Supralunaren fiel – darauf komme ich später zurück).

Wie soll man das Erhabene spüren, während die Schuld an den Eingeweideten nagt? Und sie nagt in einer neuen, unerwarteten Weise, denn natürlich trage *ich* die Verantwortung genausowenig wie *Sie*. Keiner ist für sich genommen verantwortlich. Alles, was geschieht, wirkt so, als sei das einstige Gleichgewicht zwischen der Betrachtung des moralischen Gesetzes *in uns* und der Betrachtung der unschuldigen Naturkräfte *außer uns* durch und durch gestört worden. Es sieht so aus, als hätten all jene Empfindungen des Staunens zusammen mit der Moral die Seite gewechselt. Die Frage, die wir uns heute stellen, lautet eher: Wie kann man mir diese Schuld vorwerfen, ohne daß ich mich im geringsten schuldig fühle, ohne daß ich irgend etwas Böses getan habe? Der Mensch als kollektiver Akteur, von dem behauptet wird, er habe die Tat begangen, ist keine Figur, über die man nachdenken, die man kritisch beäugen oder messen kann. Diesem Menschen begegnet man nicht. Er ist nicht einmal dasselbe wie das Menschengeschlecht als Ganzes, denn der Verursacher ist nur ein Teil des Menschengeschlechts: Es sind die Reichen und die Wohlhabenden, also eine Gruppe ohne klare Konturen, ohne Grenze

und gewiß ohne politische Vertretung. Wie kann es denn sein, daß »wir« es waren, die »all das« getan haben, wo es doch gar keinen politischen, moralischen, denkenden oder fühlenden Körper gibt, der »wir« sagen kann – noch jemanden, der stolz verkündete: »Jetzt ist Schluß mit dem Weitergeben des schwarzen Peters!« Denken wir doch nur an die erbärmlichen Sitzungen, die 2009 in Kopenhagen stattfanden, als alle diese Staatsoberhäupter in Geheimverhandlungen einen unverbindlichen Vertrag auskungelten, wobei sie einander beschimpften und wie die Kinder um einen Beutel mit Murmeln feilschten.

Doch der zweite Grund, warum das Erhabene verschwunden ist und warum wir uns wegen der Verübung von Verbrechen, für die wir keine Verantwortung empfinden, so schuldig fühlen, ist die zusätzliche Komplikation, die durch die Klimaskeptiker oder vielmehr (um den Gebrauch des positiven und ehrwürdigen Ausdrucks »Skeptiker« zu vermeiden) die Klimaleugner ins Spiel kommt. Sollen wir diesen Typen die gleiche Gelegenheit wie den Klimaforschern geben, um ihre Gegenposition zu vertreten? In diesem Fall riskieren wir, unsere Verantwortung abzuwälzen und mit Kreationisten gemeinsame Sache zu machen, die gegen Darwin und die ganze Biologie kämpfen. Oder sollen wir Partei ergreifen und uns weigern, den Leugnern eine Plattform zu überlassen, um das zu beschmutzen, was wahrscheinlich die größte Gewißheit, über die wir je verfügen werden, hinsichtlich dessen ist, wie sehr wir unserem eigenen Ökosystem Schaden zugefügt haben? In diesem Fall riskieren wir, uns für einen ideologischen Kreuzzug rekrutieren zu lassen, um nochmals unsere Verbindungen zur Natur zu moralisieren und den Prozeß gegen Galileo neu zu inszenieren, so als ginge es um die Mißachtung der einsamen Stimme der Vernunft im Kampf gegen die Masse der Experten.

Kein Wunder, daß so viele von uns angesichts dieser neuen

Kluft die Bewunderung der unschuldigen Kräfte der Natur preisgeben, um sich völliger Mutlosigkeit hinzugeben und sogar den Klimaleugnern Gehör zu schenken. In *Requiem for a Species* behauptet Clive Hamilton, in einem gewissen Sinn seien wir alle Klimaleugner, denn wir haben keinen Begriff von dieser kollektiven Figur, dem Anthropos des Anthropozäns, dem »Menschen« dieser »von Menschen ausgelösten« Katastrophe. Es liegt an unserer eigenen, von vornherein in uns angelegten Gleichgültigkeit, daß wir dahin gelangen, die Erkenntnisse unserer Wissenschaft zu leugnen. Man denke doch nur: Es wäre so schön, in die Vergangenheit zurückzukehren, in der die Natur erhaben sein konnte, während wir – die mickrigen Menschlein – einfach belanglos waren und uns am inneren Gefühl unserer moralischen Überlegenheit über die reine Gewalt der Natur erfreuen durften. In gewisser Weise ist die Kluft selbst die eigentliche Quelle der Leugnung.

Was bedeutet es, in der Zeit des Anthropozäns moralisch verantwortlich zu sein, in einer Zeit also, in der die Erde von uns, von unserem Mangel an Moral geformt wird und sogar die Schleife, die unser kollektives Handeln mit seinen Konsequenzen verbindet, in Frage gestellt wird – nur daß es kein in akzeptablem Sinn erkennbares »Wir« gibt, dem man das Gewicht dieser Verantwortung aufbürden könnte?

Um meinen ersten Gedanken zu resümieren: Wie ist es nach wie vor möglich, angesichts der folgenden Gegebenheiten bei der Betrachtung der von Shelley besungenen, immerwährenden Wasserfälle das Gefühl der Erhabenheit empfinden zu wollen? Denn erstens ist es so, daß man gleichzeitig das Gefühl hat, sie könnten verschwinden. Zweitens könnte es sein, daß man für ihr Verschwinden verantwortlich ist. Drittens fühlt man sich doppelt schuldig, weil man sich nicht verantwortlich fühlt. Und auf

der vierten Ebene der Verantwortung spürt man, daß man sich mit der sogenannten Klimakontroverse nicht eingehend genug beschäftigt hat; daß man nicht genug darüber gelesen, nicht genug darüber nachgedacht und nicht genug empfunden hat.

Anscheinend läuft der einzige Lösungsansatz darauf hinaus, die Kluft zu erkunden und damit zu rechnen, daß das menschliche Bewußtsein unser moralisches Engagement auf eine so hohe Ebene heben wird, wie es für diese Kugel aller Kugeln – die Erde – erforderlich ist. Doch wenn man sich an neuere Meldungen hält, dürfte es ein wenig riskant sein, sich auf Bewußtseinsbildung zu verlassen, denn die Zahl der amerikanischen und chinesischen und sogar der britischen Bürger, welche die anthropogene Herkunft des Klimawandels bestreiten, nimmt nicht ab, sondern zu. (Sogar im »rationalistischen« Frankreich ist es einem früheren Bildungsminister mit dem hübschen, erbaulichen Spitznamen »Professor Fröhlich« [gemeint ist Claude Allègre, Anm. d. Übers.] gelungen, einem großen Teil unserer besonders aufgeklärten Öffentlichkeit einzureden, wir bräuchten uns um das Klima eigentlich keine Sorgen machen, weil es ein dermaßen kontroverses Thema sei.)

Wie es aussieht, verhalten wir uns eher wie die Menschen in Lars von Triers Film *Melancholia* und genießen still das einmalige Schauspiel, wie der fremde Planet mit unserer Erde zusammenstößt, indem wir es im lächerlichen Schutz einer Kinderhütte betrachten, die Tante Steelbreaker (Justine) aus ein paar Zweigen errichtet hat. Das ist so, als ob das Abendland gerade jetzt, da die kulturelle Aktivität der Gestaltung der Erde endlich nicht mehr in symbolischem, sondern in buchstäblichem Sinn zu verstehen ist, auf eine völlig aus der Mode gekommene Vorstellung von der Magie als einem Mittel, die Welt vollständig zu vergessen, zu-

rückgriffe. In der frappierenden Schlußszene dieses höchst frappierenden Films besinnen sich diese hyperrationalen Menschen auf das, was alte primitive Rituale leisten sollten, nämlich kindische Gemüter vor der Einwirkung der Realität zu schützen. Vielleicht hat von Trier wirklich begriffen, was geschieht, nachdem das Erhabene verschwunden ist. Haben Sie etwa gedacht, am Jüngsten Tag würden die Toten wiederauferstehen? Keineswegs. Wenn die Posaunen des Gerichts in Ihren Ohren widerhallen, werden Sie in Melancholie verfallen. Da wird Ihnen kein Ritual helfen. Setzen wir uns doch einfach in unsere Zauberhütte und fahren bis zum bitteren Ende fort zu leugnen, zu leugnen und zu leugnen.

Was sollen wir also tun, wenn wir es mit einer Frage zu tun haben, die für uns einfach zu groß ist? Wenn nicht leugnen, was dann? Eine mögliche Lösung ist die, auf die *Techniken* achtzugeben, mit deren Hilfe man zu Maßstäben gelangt, sowie auf die Instrumente, die *Kommensurabilität* überhaupt erst ermöglichen. Der bloße Begriff des Anthropozäns impliziert ja ein solches gemeinsames Maß. Falls es zutrifft, daß »der Mensch das Maß aller Dinge ist«, könnte es auch an diesem kritischen Punkt funktionieren.

Es ist ein Grundsatz der Wissenschaftsforschung und der Akteur-Netzwerk-Theorie, daß man niemals annehmen sollte, Unterschiede des Maßstabs existierten von vornherein. Vielmehr sollte man stets herauszubekommen versuchen, wie Maßstäblichkeit produziert wird. Zum Glück ist es so, als wäre dieser Grundsatz wie für die ökologische Krise gemacht: Es gibt nichts an der Erde als Erde, was wir nicht erst durch die Disziplinen, Instrumente, Vermittlungen und Erweiterungen wissenschaftlicher Netze wüßten. Das gilt für die Größe der Erde ebenso wie für ihre Zusammensetzung, ihre weit zurückreichende Geschich-

te und so weiter. Selbst die Bauern verlassen sich auf das Spezialwissen der Agronomen, der Bodenkundler und so fort. Für das Erdklima gilt das sogar in noch höherem Maße: Per definitionem ist der Globus nichts Globales, sondern in ganz buchstäblichem Sinne ein *maßstäbliches Modell*, das durch zuverlässige, sichere Netze mit Stationen verbunden ist, an denen Daten gesammelt und an die Modellierer zurückgeschickt werden. Das ist keine relativistische These, die diese Wissenschaft in Frage stellen könnte, sondern ein *relationentheoretischer* Grundsatz, der die Robustheit jener Disziplinen erklärt, welche die Verbindungen *herstellen*, vermehren und instand halten sollen.

Es tut mir leid, daß ich auf einem Verfahren beharre, das wie Haarspalterei aussieht, aber es gibt keine Möglichkeit, einen Ausweg aus der Kluft zu erkunden, es sei denn, wir schaffen Klarheit über das Instrument zur Maßstabsbildung, das lokal das Globale erzeugt. Mein Argument (oder eigentlich: das Argument der Wissenschaftsforschung) besagt, daß es keinen Zoomeffekt gibt: Die Dinge sind nicht der Größe nach geordnet, so als wären sie Schachteln im Inneren weiterer Schachteln. Vielmehr sind sie durch ihre Verknüpftheit geordnet, so als wären sie Knotenpunkte, die mit anderen Knoten verbunden sind. Niemand hat das besser gezeigt als Paul Edwards in seinem schönen Buch über die Klimaforschung (*A Vast Machine*).<sup>4</sup> Sofern es den Meteorologen und später den Klimaforschern gelungen ist, sich einen »globalen« Überblick zu verschaffen, dann deswegen, weil sie mit Erfolg immer leistungsfähigere Modelle konstruiert haben, die die von immer zahlreicheren Stationen oder Dokumenten – Satelliten, Jahresringen, Logbüchern längst verstorbener Seefahrer, Eiskernen und so weiter – stammenden Daten rekalisieren können.

Interessanterweise ist dies genau der Punkt, an dem die Klimaleugner ansetzen: Sie finden, dieses Wissen sei zu indirekt, zu ver-

mittelt, zu weit weg vom unmittelbaren Zugang (ja, diese ungläubigen Thomasse der Epistemologie glauben anscheinend nur an unmittelbare Erkenntnis). Es ärgert sie zu sehen, daß Einzeldaten als solche keinen Sinn haben, daß alle diese Daten neu berechnet und neu formatiert werden müssen. Die Klimaleugner halten es genauso wie die Holocaust- oder Völkermordleugner und geben sich, im Hinblick auf künftige Verbrechen, einen positivistischen Anstrich, um in das außergewöhnliche Rätsel der kreuz und quer verlaufenden Dateninterpretationen Löcher zu bohren. Die Klimaforschung ist kein Kartenhaus, sondern ein *Gewebe*, wahrscheinlich eines der schönsten, stabilsten und komplexesten Gewebe, die je zusammengefügt wurden. Natürlich sind Löcher darin – Löcher gehören wesentlich dazu, wenn man Fäden miteinander verknüpfen will. Doch dieses Gewebe ist aufgrund der angewandten Webtechnik verblüffend widerstandsfähig, denn die Daten können von den Modellen rekali­briert werden – und umgekehrt. Anscheinend ist die Geschichte des Anthropozäns (und die Klimaforschung besteht per definitionem aus einer Reihe verschiedener historischer Fächer) das am besten dokumentierte Geschehen, mit dem wir es überhaupt je zu tun hatten. Gegen Ende seines Buches behauptet Paul Edwards sogar, wir würden niemals *mehr* über den gegenwärtigen Erderwärmungstrend in Erfahrung bringen, als wir derzeit wissen, da unser Handeln die Meßgrundlage Jahr für Jahr in so hohem Maße modifiziere, daß wir niemals über eine Meßgrundlage verfügen werden, um die Abweichung vom Mittelwert berechnen zu können. – Wie pervers! Wir sind Zeugen eines Vorgangs, durch den die Menschheit ihre Taten tilgt, indem sie so weit abweicht, daß die Spuren ihrer weiteren Abweichungen nicht mehr verfolgt werden können.

Der Grund, weshalb es so wichtig ist, diesen langsamen Web-

prozeß der Kalibrierung, Modellierung und Uminterpretation zu betonen, ist folgender: Auch für die Klimaforscher, so geht aus diesem Prozeß hervor, besteht keine Möglichkeit, die Erde auf *direktem* Weg zu messen. Dank der langsamen Kalibrierungsvorgänge vieler Standardisierungsinstitutionen verfahren sie so, daß sie von dem winzigen Ort ihres Laboratoriums aus aufmerksam ein lokales Modell beobachten. Hier besteht also keine Kluft, deren Überwindung auch noch ins Auge gefaßt werden müßte: Es ist nicht so, als gäbe es hier einerseits die Wissenschaftler, die von einem vollständigen Überblick über den Globus profitieren, und andererseits den armen Normalbürger mit seiner begrenzten, lokalen Sicht. Es gibt hier *ausschließlich lokale* Betrachtungsweisen. Allerdings betrachten manche von uns *miteinander verbundene* Maßstabsmodelle, die auf Daten beruhen, die mit Hilfe immer leistungsfähigerer, von einer stets wachsenden Zahl angesehener Institutionen erprobter Programme neu formatiert worden sind.

Für diejenigen, die die Lücke überbrücken und die neue Kluft ausloten möchten, kann dieses Herausstreichen der Meßinstrumente ein äußerst wichtiges Hilfsmittel sein – diesmal auf politischem Gebiet. Es bringt dem ökologisch motivierten Aktivisten gar nichts, wenn er den Versuch macht, den Normalbürger zu beschämen, weil dieser *nicht* global genug denke und weil er kein Gefühl für die Erde als solche habe. Keiner sieht die Erde global, und keiner sieht ein ökologisches System vom Punkte *Nirgendwo* aus. Dazu sind Wissenschaftler genausowenig imstande wie Bürger, Bauer oder Umweltschützer – oder, um auch seiner zu gedenken, der Erdwurm. Die Natur ist nicht mehr das, was sich von einem weit entfernten Standpunkt aus erfassen ließe, von dem aus sich der Betrachter im Idealfall einen Überblick über die Dinge »als Ganzes« verschaffen könnte. Sie ist vielmehr eine

Assemblage widersprüchlicher Entitäten, die zusammengefügt werden müssen.

Diese Montagearbeit ist besonders dann notwendig, wenn wir uns ein Bild von dem »Wir« machen sollen, dem sich die Menschen zugehörig fühlen sollen, wenn sie die Verantwortung für das Anthropozän übernehmen. Zur Zeit gibt es keinen Weg, der vom Auswechseln der Glühbirne in meiner Wohnung direkt zum Schicksal der Erde führt. Eine solche Treppe hat keine Stufen, eine solche Leiter hat keine Sprossen. Ich müßte schon springen, und das wäre förmlich ein Salto mortale! Alle Assemblagen brauchen vermittelnde Instanzen: auf jeden Fall solche Dinge wie Satelliten, Sensoren, mathematische Formeln und Klimamodelle, aber auch Nationalstaaten, Nichtregierungsorganisationen, Bewußtsein, Moral und Verantwortung. Kann man diese Lektion des Zusammenfügens in die Tat umsetzen?

Ein winziger Pfad hin zu einer solchen Assemblage führt über eine »kartographische Darstellung wissenschaftlicher Kontroversen«, wie sie von einigen Wissenschaftlern, die meine Ansichten teilen, vorgenommen werden. Kontroversen sind nichts, wovor man fliehen sollte, sondern etwas, was man – ein Akteur nach dem anderen – genauso komponieren sollte, wie man ein Klimamodell zusammenstellt, indem man die Akteure nacheinander auftreten läßt: erst die Luftturbulenzen, dann die Wolken, dann die Landwirtschaft und anschließend das Plankton, so daß man mit jedem Auftritt eine realistischere Wiedergabe dieses wahren *Globus-Theaters* erzielt.

Der Versuch einer solchen kartographischen Darstellung von Kontroversen ist ein Beispiel für die Instrumente zur partiellen Überbrückung der Kluft zwischen der Größe der Probleme, mit denen wir konfrontiert sind, und unserem begrenzten Vermögen

zu verständnisvoller, aufmerksamer Betrachtung. Das gilt besonders dann, wenn wir die durch digitale Informationen gebotene Chance nutzen, Dokumente aus dem wissenschaftlichen und aus dem öffentlichen Bereich im selben optischen Raum zusammenzubringen.

Zunächst ist die Verwirrung furchtbar, so als wären Tatsachen und Meinungen durcheinandergemischt. Aber darum geht es ja gerade: Tatsachen und Meinungen *sind* schon durcheinandergemischt, und künftig werden sie in *noch höherem Maße* durcheinandergemischt sein. Was wir nicht benötigen, ist ein weiterer Versuch, die Welt der Wissenschaft und die Welt der Politik gegeneinander zu isolieren. Wie soll man sich das überhaupt vorstellen: das Funktionieren eines solchen Programms ausgerechnet im Anthropozän – diesem größten aller Kuddelmuddel – zu gewährleisten? Was wir benötigen, ist der Versuch, das *relative* Gewicht der ineinander verhedderten Kosmologien mit Hilfe einer neuen Metrologie zu entziffern. Da es jetzt die Welten sind, die in Frage stehen, wollen wir Kosmologien miteinander vergleichen. Anstatt zu versuchen, das nicht mehr Unterscheidbare zu unterscheiden, sollte man die folgenden Schlüsselfragen stellen: Welche Welt ist das, die ihr da zusammenfügt? Mit welchen Personen stimmt ihr euch ab? Mit welchen Entitäten habt ihr vor, zusammenzuleben?

Genau dieses Vorgehen hat es vor kurzem den Forschern erlaubt, mitzuverfolgen, wie das menschliche Verschulden exzessiver Klimaphänomene – ein Faktum, das vor 15 oder 20 Jahren als nachgewiesen galt – in den Augen von Millionen von Menschen zu einer bloßen Meinung degradiert wurde. Sehr rasch gelang es den Forschern mit Hilfe der gleichen Instrumente, die dem Registrieren der Wissenschaftsproduktion dienen (Suchmaschinen, szientometrische und bibliometrische Werkzeuge, Karten der

Blogosphären), den Personen, Lobbys, Gutachten und Geldströmen derjenigen nachzuspüren, die darauf bestanden, aus diesem Thema eine Kontroverse zu machen. Hier denke ich an die Arbeiten von Naomi Oreskes und James Hoggan. Wie aufschlußreich es doch ist, die Verbindungen sichtbar zu machen, die zwischen Ölindustrie, Zigarettenherstellern, Abtreibungsgegnern, Kreationisten, Republikanern und einer Weltsicht bestehen, die sehr wenige Menschen und sehr wenige natürliche Entitäten beinhaltet. Wenn es wirklich so ist, daß hier Kosmogramme gegen Kosmogramme antreten, dann wollen wir Kosmogramme miteinander vergleichen. Das ist es, was aus der Politik geworden ist. Nun, da es ein Krieg der Welten ist, wollen wir die Welten gegeneinander Aufstellung nehmen lassen.

Genau darum habe ich versucht, die Wörter »Komposition« und »Kompositionismus« in die Philosophie einzuführen. Der Grund liegt also nicht nur darin, daß hier eine hübsche Verbindung zu »Kompost« besteht. Vielmehr kann damit zudem genau beschrieben werden, welche Art von Politik dem Weg der Klimaforschung folgen könnte. Die Aufgabe dürfte kaum die sein, die Klimaforschung vom unzulässigen Gewicht politischer Einflüsse »zu befreien«. (Das entspräche der These des texanischen Gouverneurs Rick Perry, die Wissenschaftler seien wegen der Fördergelder im Geschäft und wegen der Chance, eine sozialistische Agenda durchzusetzen, die nicht einmal Lenin den couragierten Yankees habe aufoktroieren können.) Nein, die Aufgabe besteht darin, den Fäden zu folgen, aus denen die Klimaforscher die Modelle zusammengesetzt haben, die erforderlich sind, um die ganze Erde auf die Bühne zu bringen. Haben wir diese Lektion gelernt, können wir damit beginnen, uns auszumalen, wie dasselbe im Hinblick auf unsere Bemühungen zu leisten wäre, einen *politischen Körper* zusammenzufügen, der seinen Teil der Verantwor-

tung für den sich wandelnden Zustand der Erde übernehmen kann.

Dieses Gemisch aus Wissenschaft und Politik wird ja eben durch den Begriff des Anthropozäns verkörpert. Warum sollten wir weiterhin versuchen, Dinge voneinander zu *trennen*, die von den Geologen – einem Menschenschlag, dessen Geradsinnigkeit ihresgleichen sucht – durcheinandergemischt worden sind? Im Grunde hat es der Geist unserer Sprache immer schon gesagt, indem er *Humus*, *human* und *Humanität* miteinander verband. Wir Erdlinge sind aus ebenjenem Boden und Staub hervorgegangen, zu dem wir auch wieder zurückkehren werden, und darum gehört der Bereich dessen, was man das »Humanistische« (*humanities*) zu nennen pflegte, ab jetzt mit zu unseren Wissenschaften.

Bisher habe ich eine Seite der Kluft betont, nämlich jene, welche die hilflose Menschheit dazu veranlaßt hat, ihre Kleider widerwillig gegen die Superman-Kleider zu tauschen. Jetzt ist es an der Zeit, die Aufmerksamkeit auf die andere Seite zu richten, die früher unter die Bezeichnung »Natur« fiel. Der verzwickte Begriff »Anthropozän« modifiziert die beiden Seiten, zwischen denen eine Brücke geschlagen werden soll. Die Seite des Menschen hat er mit Sicherheit verändert, denn wir haben keine Möglichkeit mehr, das Erhabene zu fühlen. Aber auch die Seite der geologischen Kräfte ist davon betroffen, an der wir Menschen jetzt ausgerichtet und gemessen werden. Zur gleichen Zeit, da die Menschen, ohne schon an ihre Riesenkleider gewöhnt zu sein, die Gestalt der Erde verändert haben, hat sich die Erde verwandelt und ist (um mit James Lovelock zu reden) zu Gaia geworden. Gaia ist die große Gauklerin unserer Gegenwartsgeschichte.

Auf den restlichen Seiten dieses Essays möchte ich der Frage

nachgehen, wie sehr sich Gaia von der Natur früherer Epochen unterscheidet. Sobald wir die beiden Verwandlungen – die eine auf der Seite der Erdlinge, die andere auf der Seite der Erde – zusammengebracht haben, werden wir uns vielleicht in einer etwas besseren Ausgangsposition befinden, um die Lücke zu überbrücken.

Erstens: Gaia ist kein Synonym für Natur, denn sie ist etwas in hohem und erschreckendem Maße *Lokales*. Während der von Peter Sloterdijk untersuchten Zeit der Globen (also in der Zeit zwischen dem siebzehnten und dem ausgehenden zwanzigsten Jahrhundert) bestand eine gewisse Kontinuität zwischen allen Elementen des sogenannten Universums, denn es bildete tatsächlich eine Einheit – allerdings war es zu rasch vereinigt worden. Nach Alexandre Koyré sollten wir den Schritt vom beschränkten *Kosmos* zum unendlichen *Universum* ein für allemal zurückgelegt haben. Sobald wir die enge Grenze der menschlichen Polis überschritten, bestand alles *übrige* aus *demselben* materiellen Stoff: das Land, die Luft, der Mond, die Planeten, die Milchstraße und sogar der Urknall. Das war die Revolution, die mit den Adjektiven »kopernikanisch« und »galileisch« impliziert wurde: Es gab keinen Unterschied mehr zwischen der sublunaren und der supralunaren Welt.

Wie überraschend ist es aber, wenn man nun ganz plötzlich erfährt, daß doch ein Unterschied zwischen der sublunaren und der supralunaren Welt besteht; und wenn man erfährt, daß nur Roboter und vielleicht eine Handvoll Cyborg-Astronauten die Möglichkeit haben könnten, weiter hinauszureisen, während der Rest von uns – ganze sieben Milliarden – hier unten festsetzt an diesem Ort, der schon zur Zeit des alten Kosmos eine »Kloake aus Verdorbenheit und Verfall« war – oder zumindest ein Gedränge voller Risiken und ungewollter Konsequenzen. Kein Jen-

seits. Kein Fortkommen. Kein Ausweg. Wir können zwar, wie schon gesagt, immer noch das Erhabene spüren, aber nur noch im Hinblick auf das, was *jenseits* des Mondes von der Natur übrig ist, und auch das nur, wenn wir den Nirgendwo-Standpunkt einnehmen. Weiter unten gibt es nichts Erhabenes mehr. Folgendes ist eine ungefähre Periodisierung: Auf den Kosmos folgt das Universum, aber auf das Universum folgt wieder der Kosmos. Wir sind zwar nicht postmodern, aber immerhin postnatürlich.

Zweitens: Gaia ist im Gegensatz zur Natur nicht gleichgültig gegenüber unserer Misere. Es ist zwar nicht so, als ob sie sich »um uns sorgte« wie eine Göttin oder die Mutter Natur aus den ökologischen New-Age-Broschüren. Ja, sie ähnelt nicht einmal dem Pachakamaq aus der Inka-Mythologie, der vor kurzem als neues Objekt der lateinamerikanischen Politik wieder zum Leben erweckt wurde. James Lovelock hat zwar häufig mit Göttlichkeitsmetaphern geliebäugelt, aber seine Erkundung von Gaias Gleichgültigkeit macht mir sehr viel mehr Kummer, denn Gaia reagiert überaus *empfindlich* auf unser Handeln und zugleich strebt sie nach Zielen, die *keineswegs* auf unser Wohlergehen gerichtet sind. Sofern Gaia überhaupt eine Göttin ist, dann ist sie eine, die sich leicht von uns aus dem Gleichgewicht bringen läßt, während sie ihrerseits vielleicht die seltsamsten Formen von »Rache« fordert (um Anleihen beim Titel von Lovelocks schrillstem Buch zu machen\*), indem sie uns abschüttelt und uns sozusagen durch ihr »Zittern und Beben« vernichtet. Letztlich ist sie also zu zerbrechlich und unbesorgt um unser Schicksal, um die beruhigende Rolle der alten Mutter Natur zu spielen, und zu unfähig, sich durch Angebote und Opfer günstig stimmen zu lassen, um als Göttin aufzutreten.

\* Gemeint ist *The Revenge of Gaia*, London: Penguin Books 2007; Anm. d. Übers.

Erinnert sich noch jemand an den ganzen Aufwand, der von einer Unzahl von Wissenschaftlern getrieben wurde, um den Unterschied zwischen Natur und Erziehung – zwischen *nature* und *nurture* – zu tilgen? Was geschieht nun, wenn wir uns der »Natur« zuwenden und merken, daß *wir* es sind, die sie so »erziehen« sollten, daß wir durch die plötzliche Veränderung ihres stationären Zustandes nicht bis zur Belanglosigkeit aufgerieben werden? Sie wird bleiben. Um sie brauchen wir uns keine Sorgen zu machen. Wir sind es, denen Ärger droht. Anders gesagt: Bei diesem rätselhaften Anthropozän kommt so etwas wie ein Möbiusband ins Spiel, so als hätten wir Gaia im Griff – da wir sie bedrohen können –, während sie zur gleichen Zeit uns im Griff hat – da wir nirgendwo anders hinkönnen. Wirklich eine Gauklerin, diese Gaia.

In diesem Essay kann ich zwar nicht alle Merkmale durchgehen, die für Gaias Originalität verantwortlich sind, aber dennoch muß ich abschließend zwei weitere Eigenschaften nennen. Das dritte und wahrscheinlich wichtigste Merkmal ist dies: »Gaia« ist ein *wissenschaftlicher* Begriff. Dieser Begriff wäre völlig uninteressant, wenn man ihn mit einem vagen, mystischen Wesen in Verbindung brächte wie Aywa, der Netz-Gaia des Planeten Pandora in James Camerons Film *Avatar*. Lovelock ist zwar ein schon seit langem heterodoxer Wissenschaftler, der weitgehend an seiner Außenseiterrolle festhält, aber der wirklich interessante Aspekt des von ihm aus lauter Stücken und Einzelteilen zusammengesetzten Begriffs liegt darin, daß er eben wirklich aus lauter Stücken und Einzelteilen zusammengesetzt *ist*. Wenn man vom Namen absieht, der Lovelock von William Golding vorgeschlagen wurde, stammen die meisten dieser Einzelteile aus naturwissenschaftlichen Fächern. Wollte man einen Begriff entwickeln, der nicht hauptsächlich wissenschaftlichen Gehalt hat, so wäre das

Zeitverschwendung, denn unsere Epoche verlangt, dem Anthropozän auf Wegen nachzuspüren, die durch seinen hybriden Charakter vorgeschrieben sind. Was man unter Spiritualität versteht, ist durch falsche Vorstellungen von der Wissenschaft zu sehr geschwächt worden, um irgendeine Alternative zu bieten. So gesehen ist das Übernatürliche viel schlimmer als das Natürliche, von dem es herkommt. Trotz des Namens spielt Gaia also, soweit wir es der vergleichenden Religionswissenschaft entnehmen können, nicht wirklich die ältere Rolle einer Göttin. Soweit ich mir ein Bild davon machen kann, ist Gaia, wie auch das bekannte Modell »Daisyworld«\* zeigt, nichts weiter als eine Menge kontingenter, positiver und negativer kybernetischer Schleifen. Wie es der Zufall will, ziehen diese Schleifen die völlig unerwartete Wirkung nach sich, daß sie – eine nach der anderen – die Bedingungen für neue positive und negative Schleifen von immer verschlungenerer Komplexität schaffen. Im Rahmen einer solchen Argumentation ist für Teleologie oder Vorsehung kein Platz.

Natürlich sollten wir mit diesem Etikett vorsichtig umgehen: Wenn ich sage, Gaia sei ein »wissenschaftlicher« Begriff, verwende ich das Adjektiv nicht in dem *epistemologischen* Sinn eines Mittels zur Einführung eines scharfen und nachvollziehbaren Unterschiedes zwischen Wahr und Falsch, Rational und Irrational, Natürlich und Politisch. Ich gebrauche das Wort in dem neuen und gewissermaßen sehr viel älteren Sinn von »wissenschaftlich«, in dem es als kosmologischer (oder vielmehr *kosmopolitischer*) Ausdruck fungiert, der nicht nur die Suche, sondern

\* »Daisyworld« bezeichnet ein 1983 von James Lovelock und Andrew Watson veröffentlichtes Computermodell, mit dem die Gaia-Hypothese belegt werden sollte, der zufolge die Biosphäre selbst als eine Art Lebewesen betrachtet werden kann, das als sich selbst regulierendes System die Bedingungen für das Leben auf der Erde erhält; Anm. d. Übers.

auch die Zähmung und Einbeziehung von neuen Entitäten bezeichnet, die ihren Platz im Kollektiv *zusätzlich* zu den menschlichen Entitäten zu finden versuchen – meistens indem sie diese letzteren verdrängen. Das Großartige an Lovelocks Gaia ist, daß sie reagiert, fühlt und uns abservieren könnte, ohne eine ontologische Einheit zu bilden. Sie ist kein Superorganismus, der mit einem einheitlichen Handlungsvermögen ausgestattet wäre.

Im Grunde ist es dieser völlige Mangel an Einheit, durch den Gaia in *politischer* Hinsicht interessant wird. Sie ist keine souveräne Macht, die über uns gebietet. Es steht in Einklang mit den Einsichten einer nach meinem Dafürhalten gesunden Philosophie des Anthropozäns, daß Gaia keine einheitlichere Handlungsinstanz darstellt als das Menschengeschlecht, das sich auf der anderen Seite der Brücke aufhalten soll. Die Symmetrie ist vollkommen, denn über *ihre* Zusammensetzung wissen wir ebensowenig Bescheid wie über *unsere eigene*. Darum ist Gaia-in-uns bzw. Wir-in-Gaia – also dieses sonderbare Möbiusband – in so hohem Maße dazu geeignet, die Aufgabe der Komposition zu erfüllen. Gaia muß Stück für Stück komponiert werden, und für uns gilt das Gleiche. Kontinuität ist etwas, was aus dem Universum verschwunden ist – jedenfalls aus seinem sublunaren Teil. Ja, Gaia ist die vollkommene Gauklerin.

Der vierte und letzte Gauklertrick, den ich hier betrachten möchte, wirkt freilich überaus deprimierend. Die ganze Idee der Kluft, über die ich hier einen Überblick gegeben habe, beruht auf der Vorstellung von einer gewaltigen Bedrohung, auf die wir nur langsam reagieren und auf die wir uns gar nicht einstellen können. Das ist die Feder, mit der die Falle gespannt wurde. Natürlich, angesichts einer dermaßen bedrohlichen Falle werden die Vernünftigsten unter uns mit dem durchaus einleuchtenden Gegenargument reagieren, apokalyptische Verkündigungen seien

genauso alt wie die Menschheit. Und es stimmt auch, daß meine Generation zum Beispiel die Bedrohung durch den nuklearen Holocaust überlebt hat, den etwa Günther Anders seinerzeit prächtig mit den Mitteln einer Sprache analysiert hat, die den Formulierungen heutiger Weltgerichtspropheten überaus ähnlich war – und dennoch sind wir immer noch da. In der gleichen Weise könnten Umwelthistoriker darauf verweisen, die Warnung vor dem Dahinsterben der Erde sei so alt wie die sogenannte industrielle Revolution. Und eine weitere Dosis gesunder Skeptizismus scheint berechtigt zu sein, wenn man etwa liest, daß Dürer – ja, kein geringerer als der große Dürer – seine Seele auf den im Jahr 1500 erwarteten Weltuntergang vorbereitete und gleichzeitig einen ordentlichen Batzen Geld investierte, um in der Hoffnung auf einen saftigen Gewinn seine herrlichen, teuren Darstellungen der Apokalypse stechen zu lassen. Eingedenk dieser tröstlichen Überlegungen könnten wir uns nun im Hinblick auf die Dummheit der Weltgerichtsprophezeiungen in Sicherheit wiegen.

Ja, ja, ja. Es sei denn, die Dinge liegen genau umgekehrt, und was wir jetzt mitbekommen, ist wieder mal ein Fall, in dem schon zu häufig blinder Alarm geschlagen worden ist. Was wäre, wenn wir von einer symbolischen und metaphorischen Definition des menschlichen Handelns zu einer *buchstäblichen* übergegangen wären? Genau das ist schließlich mit dem Begriff »Anthropozän« gemeint: Alles, was früher symbolisch war, muß jetzt buchstäblich genommen werden. Damals haben die Kulturen auf symbolische Weise »die Erde geformt«; heute verleihen sie ihr die endgültige Gestalt. Außerdem hat sich der Kulturbegriff selbst – zusammen mit dem Begriff der Natur – aus dem Staub gemacht. Wir sind postnatürlich – das stimmt; aber auch postkulturell.

Unter Bezugnahme auf die erste berühmte Untersuchung zum

Begriff der kognitiven Dissonanz (*When Prophecy Fails* von Festinger, Riecken und Schachter<sup>5</sup>) macht Clive Hamilton geltend, wir sollten uns diese Studie über die Weltuntergangsprognosen von Mrs. Keech noch einmal genau ansehen. Vielleicht liegt die Kluft in unserem Fall nicht darin, daß wir das Ende erwarten und dann das System unserer Überzeugungen neu ordnen müssen, um zu erklären, warum es *nicht* gekommen ist. (So mußten die frühen Christen verfahren, als sie merkten, daß das Ende nicht in der Gestalt eines mit apokalyptischem Feuerwerk durch den Himmel stürzenden Christus kommen werde, sondern in der Gestalt der allmählichen Expansion des Konstantinischen Reiches.) Für uns Heutige könnte die Kluft darin liegen, daß wir glauben, der endgültige Weltuntergang sei *nicht* im Anmarsch. Das wäre ein hübsches und entsetzliches Beispiel für *When Prophecy Succeeds* – *Wenn die Prophezeiung zutrifft!* Und in diesem Fall hieße »leugnen« soviel wie: das System unserer Überzeugungen neu ordnen, um *nicht* zu sehen, was da Großes auf uns zukommt. Das ist der Grund, weshalb Clive Hamilton die sonderbare und erschreckende Behauptung aufstellt, wir sollten die Hoffnung aufgeben, wenn wir uns wirklich auf Transaktionen mit Gaia einlassen möchten. Die Hoffnung – die unablässige Hoffnung – ist nach Hamilton der Ursprung unserer Melancholie und die Ursache unserer kognitiven Dissonanz.

Hoffentlich (ach, schon wieder die Hoffnung!) ist es mir geglückt zu zeigen, warum es wichtig, ja dringlich sein könnte, alle möglichen Ressourcen zusammenzubringen, um – ohne Melancholiker oder Leugner zu werden – die Lücke zu schließen zwischen der Größe und dem Maßstab der anstehenden Probleme und den emotionalen und kognitiven Zuständen, die wir mit den Aufgaben in Verbindung bringen, die erfüllt werden müssen, um dem Aufruf zur Verantwortung nachzukommen. Das ist der

Hauptgrund, warum wir (an der Sciences Po) den altmodischen Begriff der »politischen Künste« für unseren neuen Studiengang wieder zum Leben erweckt haben. Im Rahmen dieses Studienganges sollen professionelle Künstler sowie Sozial- und Naturwissenschaftler lernen, mit der dreifachen Aufgabe der wissenschaftlichen, politischen und künstlerischen Darstellung zurechtzukommen.

Die Idee, die uns dabei vorschwebt, ist kühn und bescheiden zugleich: Da wir inzwischen zu einer großen Bürde auf Gaias Schultern geworden sind, während sie umgekehrt auf den unseren lastet, könnten wir vielleicht einen Handel – oder ein Ritual – in Erwägung ziehen. Womöglich sind wir, ebenso wie die Großbanken, »too big to fail« – zu groß, um uns scheitern zu lassen. Unsere Schicksale sind so miteinander verknüpft, daß die Sache so ausgehen könnte, wie sie auf diesem faszinierenden Bild des Meisters von Meßkirch dargestellt wird.

Dort hält Christophorus den jungen Christus, der seinerseits in einen geschlossenen Kosmos eingebettet ist. Mir scheint, Christophorus ist eine etwas hoffnungsvollere Leitfigur als Atlas mit seiner allzu schweren Bürde – allerdings nur, wenn die Hoffnung überhaupt noch ein Segen sein kann.

((Abbildung 1 folgt))

*Abb. 1:* Meister von Meßkirch, »Der heilige Christophorus«.

- 61 Ist eine normative Technik noch »Wissenschaft«? Foucaults liegengebliebene Diagnose von der »Instabilität« der humanwissenschaftlichen Episteme (Michel Foucault, *Die Ordnung der Dinge. Eine Archäologie der Humanwissenschaften*, übersetzt von Ulrich Köppen, Frankfurt am Main: Suhrkamp 1974) könnte hier hilfreich sein. Seine *Archäologie der Humanwissenschaften* sagte bekanntlich das Ende der empirisch »angewandten« Disziplinen unter anderem aufgrund der Vagheit ihrer mathematischen Grundlagen voraus. Foucault erhoffte sich eine Rückkehr zu den (mathematisch strengen) »Strukturen«. Das prognostizierte »Ende des Menschen« (nämlich der Menschenwissenschaften) trat jedoch nicht ein. Ist es nun vielleicht so, daß der Prozeß, der die Humanwissenschaften hervorbrachte, gar weiter voranschreitet? Was mit der Preisgabe des Wissenschaftsideals mathematisch-formaler Strenge begann, könnte in einer noch weitergehenden Entformalisierung enden. Wissenschaft gäbe schließlich irgendwann nur noch mehr oder weniger direkt Normen aus.
- 62 Und zwar grundsätzlich und nicht nur dort, wo man sie im Stil eines *ethical engineering* (vgl. Jonathan D. Moreno, »Ethics Consultation as Moral Agreement«, in: *Bioethics* 5 (1991), S. 44-56, hier S. 48, und Arthur Caplan, »Ethical Engineers Need Not Apply: The State of Applied Ethics Today«, in: *Science, Technology, and Human Values* 6 (1980), S. 24-32) »zu mechanisch« anwendet.
- 63 Bioethiker pflegen darauf hinzuweisen, die »Erosion der Werte« geschehe durch die Techniken selbst und moralische Begründungsinstanzen hätten in pluralistischen Gesellschaften generell keine Bindungskraft (vgl. etwa Johann S. Ach und Christa Runtenberg, *Bioethik: Disziplin und Diskurs. Zur Selbstaufklärung der angewandten Ethik*, Frankfurt am Main/New York: Campus 2002, S. 206 ff.). Tatsächlich ist es oft umgekehrt: Lange bevor eine technische Option überhaupt funktioniert, geschweige denn als moralische Herausforderung im Alltag ankommt, übt Bioethik bereits den möglichen Normenkonflikt ein. Klonierung, Xenotransplantation, *brain enhancement* und ewiges Leben sind Beispiele hierfür.
- 64 Michel Foucault, *Geschichte der Gouvernementalität II. Die Geburt der Biopolitik. Vorlesung am Collège de France 1978/79*, übersetzt von Jürgen Schröder, Frankfurt am Main: Suhrkamp 2004.
- 65 Mein Dank geht an das Wissenschaftskolleg zu Berlin, das Zeit,

Abstand und Gespräche zu diesem Beitrag möglich machte. Namentlich danke ich Terry Pinkard, der sein Wissen über die transatlantischen Kontakte der deutschen Bioethik in den achtziger und neunziger Jahren mit mir teilte, sowie Ludger Honnefelder, der sich ohne Zögern zu einem Gespräch mit mir traf.

#### Andrew Abbott

Wissen zwischen Elitismus und Demokratie

- 1 Steven Shapin, *A Social History of Truth: Civility and Science in Seventeenth-Century England*, Chicago: University of Chicago Press 1994.
- 2 Andrew Abbott, »Library Research Infrastructure for Humanistic and Social Scientific Scholarship in America in the Twentieth Century«, in: *Social Knowledge in the Making*, herausgegeben von Michèle Lamont, Charles Camic und Neil Gross, Chicago: University of Chicago Press 2011, S. 43-87.
- 3 Ebd., S. 48.
- 4 William T. Olcott, *Field Book of the Skies*, herausgegeben von Robert N. Mayall und Margarete W. Mayall, New York: G. P. Putnam's and Sons 1954.
- 5 Ebd., S. 139.
- 6 Ebd., S. 186.
- 7 Ebd., S. 278.
- 8 Abraham Pais, »*Subtle is the Lord...: The Science and the Life of Albert Einstein*«, Oxford: Oxford University Press 1982, S. 440 ff.

#### Bruno Latour

Warten auf Gaia. Komposition der gemeinsamen Welt durch Kunst und Politik

- 1 Clive Hamilton, *Requiem for a Species: Why We Resist the Truth About Climate Change*, London/New York: Earthscan 2010.
- 2 Harald Welzer, *Klimakriege: Wofür im 21. Jahrhundert getötet wird*, Frankfurt am Main: Fischer 2008.
- 3 Oliver Morton, *Eating the Sun: How Plants Power the Planet*, New York: Harper 2008.

- 4 Paul Edwards, *A Vast Machine: Computer Models, Climate Data, and the Politics of Global Warming*, Cambridge, MA: MIT Press 2010.
- 5 Leon Festinger, Henry Riecken und Stanley Schachter, *When Prophecy Fails: A Social and Psychological Study of A Modern Group that Predicted the Destruction of the World*, New York: Harper-Torch-books 1956.

#### Philip Kitcher

Platons Rache. Undemokratische Nachrichten von einem überhitzten Planeten

- 1 Die Themen, die in diesem Essay angeschnitten werden, behandle ich ausführlicher in meinem Buch *Science in a Democratic Society*, Amherst, NY: Prometheus Books 2011.
- 2 Hier dachte die Professorin offenbar an die Ausführungen in Platons *Staat*.
- 3 Wie ich weiter unten einräumen werde, ist selbst diese Erwartung zu optimistisch. Praktisch alle Klimaforscher sind der Meinung, daß die globale Durchschnittstemperatur bis zum Ende des Jahrhunderts um zwei bis drei Grad ansteigen wird, falls wir sofort etwas unternehmen.
- 4 Allgemeinverständliche Darstellungen der Überlegungen dieser Wissenschaftler findet man in den folgenden Publikationen: James E. Hansen, *Storms of My Grandchildren*, New York: Bloomsbury 2009; Steven Schneider, *Science as a Contact Sport*, Washington, DC: National Geographic 2009; Michael E. Mann, *The Hockey Stick*, New York: Columbia University Press 2012.
- 5 William James, »Der Wille zum Glauben«, in: ders., *Der Wille Zum Glauben und andere popularphilosophische Essays*, übersetzt von Theodor Lorenz, Whitefish: Kessinger Publishing 2010.
- 6 Anthony Leiserowitz, Edward Maibach, Connie Roser-Renouf, Nicholas Smith und Jay D. Hmielowski, *Climate Change in the American Mind. Americans' Global Warming Beliefs and Attitudes in November 2011*, Yale University and George Mason University, New Haven, CT: Yale Project on Climate Change Communication, online verfügbar unter: {<http://environment.yale.edu/climate/files/ClimateBeliefsNovember2011.pdf>} (Stand: Juli 2012).

282

- 7 John Milton, *Areopagitica*, London 1644; John Stuart Mill, *Über die Freiheit*, übersetzt von Bruno Lemke, Stuttgart: Reclam 2009, S. 55.
- 8 Thomas S. Kuhn, *Die Struktur wissenschaftlicher Revolutionen*, übersetzt von Kurt Simon, Frankfurt am Main: Suhrkamp 1976, 12. Kapitel.
- 9 John Dewey, *Demokratie und Erziehung. Eine Einleitung in die philosophische Pädagogik*, Weinheim: Beltz 2011, 5. Aufl.
- 10 Eingeführt habe ich dieses Ideal zunächst in meinem Buch *Science, Truth, and Democracy*, New York: Oxford University Press 2001. Verteidigt und sehr viel weiter entwickelt wird es in meinem Buch *Science in a Democratic Society*, a. a. O.
- 11 Die in den nächsten Absätzen skizzierten Überlegungen sind eine extrem komprimierte Darstellung von Gedanken, die in *Science in a Democratic Society* weit ausführlicher behandelt werden. Zur Thematik der Werte siehe auch mein Buch *The Ethical Project*, Cambridge, MA: Harvard University Press 2011.

#### Nikolas Rose

Demokratie in den heutigen Biowissenschaften

- 1 Der vorliegende Text ist eine überarbeitete und korrigierte Fassung des Vortrags, den ich in kürzerer Form anlässlich des Latsis-Symposiums über Wissenschaft und Demokratie zum Gedenken an den 50. Todestag von Ludwik Fleck in Zürich gehalten habe (26.-28. Mai 2011). Die sprachliche Form des mündlichen Vortrags habe ich beibehalten. Danken möchte ich Claire Marris für die Erlaubnis, auf unseren gemeinsam verfaßten Artikel »Open Engagement: Exploring Public Participation in the Biosciences«, in: *PLoS Biology* 11/8 (2010), S. 1-2, zurückzugreifen. Ebenfalls danken möchte ich Des Fitzgerald und Joy Zhang für ihre hilfreichen Anmerkungen zu einer früheren Fassung des Textes sowie den Organisatoren und Teilnehmern der Tagung – insbesondere Michael Hagner – für Hinweise und Bemerkungen. Was die Verantwortung für den Text betrifft, gelten die üblichen Vorbehalte.
- 2 Einzelheiten zu diesem Projekt mit dem Titel »Science as a Public Enterprise« sind online verfügbar: {<http://royalsociety.org/policy/projects/science-public-enterprise/>} (Stand: Juli 2012). Der Vorsit-

283