

Bühler · Willer (Hg.)
Futurologien

TRAJEKTE

Eine Reihe des Zentrums für
Literatur- und Kulturforschung Berlin

Herausgegeben von

Sigrid Weigel und Karlheinz Barck (†)

Benjamin Bühler · Stefan Willer (Hg.)

Futurologien

Ordnungen des Zukunftswissens

Wilhelm Fink

Die dieser Publikation zugrunde liegenden Workshops und die Drucklegung dieses Bandes wurden vom Bundesministerium für Bildung und Forschung unter dem Förderkennzeichen 01UG0712 gefördert. Die Verantwortung für den Inhalt liegt bei den Herausgebern.

Umschlagabbildung:

Westermanns illustrierte deutsche Monatshefte.

Ein Familienbuch für das gesamte geistige Leben der Gegenwart 14 (1863), S. 436
(hier nach Art. „Augur“, in: Wikipedia)

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de> abrufbar.

Alle Rechte, auch die des auszugsweisen Nachdrucks, der fotomechanischen Wiedergabe und der Übersetzung, vorbehalten. Dies betrifft auch die Vervielfältigung und Übertragung einzelner Textabschnitte, Zeichnungen oder Bilder durch alle Verfahren wie Speicherung und Übertragung auf Papier, Transparente, Filme, Bänder, Platten und andere Medien, soweit es nicht §§ 53 und 54 UrhG ausdrücklich gestatten.

© 2016 Wilhelm Fink, Paderborn
(Wilhelm Fink GmbH & Co. Verlags-KG, Jühenplatz 1, D-33098 Paderborn)

Internet: www.fink.de

Einbandgestaltung: Evelyn Ziegler, München
Printed in Germany.
Herstellung: Ferdinand Schöningh GmbH & Co. KG, Paderborn

ISBN 978-3-7705-5901-5

EVA HORN

Klima

Le climat est une fonction du Temps; il varie; il est sujet à des fluctuations; il est objet d'histoire.¹

Wetter und Klima

Einer der ältesten Gegenstände der Zukunftsprognose ist das Wetter. Als „Bühne der Götter“², von der aus sich gleichermaßen Strafgerichte, Prüfungen und Geschenke über die Menschen ergießen, ist Wetter das Paradigma einer ungewissen Zukunft, an die sich gerade darum bestimmte Wissensformen und Praktiken der Prädiktion knüpfen: Wetterorakel, Lostage, Almanache mit Wetter-Regeln oder auch Prophezeiungen wie die von den sieben fetten und sieben mageren Erntejahren, die Joseph dem Pharao weissagt (1. Mose 41). Während die Antike diesen Techniken mantischer Wettervorhersage eine große Zuverlässigkeit zuspricht, ist mit der Verwissenschaftlichung modernen meteorologischen Wissens die empirisch belastbare Vorhersage kurz- und mittelfristiger Wetterereignisse außerordentlich schwer geworden. Anders das Klima: „*Climate is what we expect, weather is what we get*“.³ Klima ist Durchschnitt, Dauer und Regelmäßigkeit, Wahrscheinlichkeit und Wiederkehr: der Zyklus der Jahreszeiten, die Erwartbarkeit von Niederschlägen, Temperaturen und Winden, die Häufigkeit bestimmter Wetterverhältnisse in einer gegebenen Region. Es bewegt sich in einem Raum der Extrapolationen, Wahrscheinlichkeiten und Durchschnittsbildungen zwischen Einzelereignissen, deren kontingentes Auftreten in statistische Häufigkeit umgerechnet wird. So wird aus Regentagen eine bestimmte Niederschlagsmenge, aus Wärme- und Kälteperioden werden Temperaturkurven, aus desaströsen Stürmen jahreszeitlich wechselnde Windperioden.

Weather consists of the short-term (minutes to days) variations in the atmosphere.
Weather is expressed in terms of temperature, humidity, precipitation, cloudiness,

-
- 1 Emmanuel Le Roy Ladurie: *Histoire du climat depuis l'an mil*, Paris: Flammarion 1967, S. 13.
 - 2 Ulrike Brunotte: „Die Bühne der Götter. Figurationen religiöser Meteorologie“, in: Petra Lutz/Thomas Macho (Hg.): *Zwei Grad. Das Wetter, der Mensch und sein Klima. Begleitbuch zur Ausstellung in Dresden 2008-2009*, Göttingen: Wallstein 2008, S. 44-49.
 - 3 Robert Heinlein: *Time Enough for Love. The Lives of John Lazarus*, New York: G. P. Putnam's Sons 1973, S. 371.

visibility and wind. Climate is the *slowly varying aspect* of the atmosphere-hydrosphere-land surface *system*.⁴

Klima ist das System, Wetter das, was sich in diesem System ereignet. Während also das Wetter der Inbegriff des *Zukünftigen* als eines mit Angst oder Hoffnung besetzten kommenden Ereignisses war, so war Klima für Jahrhunderte das *Gegenwärtige*, das Gegebene und Wiederkehrende, eine stabile und absehbare Größe, die nur zyklisch variiert.

Die Historisierung des Klimas

Von der Antike bis ins 18. Jahrhundert (und noch bis in die klima-deterministischen Anthropologien des frühen 20. Jahrhunderts hinein) war Klima darum vor allem das, was einen Ort von anderen Orten unterscheidet. So wurde es lange Zeit als Erklärung der Unterschiede zwischen lokalen Kulturen und Menschenarten herangezogen. Mögen die Geschichte und Geschicke der Menschen unvorhersehbar sein, sind ihre Erscheinungsweisen und Institutionen überall verschieden, so lässt sich doch ein stabiler Faktor in dieser Vielfalt erkennen: „Wir [sind] ein bildsamer Ton in der Hand des Klimas“, schreibt Herder.⁵ Das Klima prägt den Menschen, es schafft sein Wesen wie seine Kultur. So erklärt eine lange Tradition der Klima-Anthropologie von Aristoteles über Montesquieu und Herder bis hin zum Völkerpsychologen Willy Hellpach oder dem Geographen Ellsworth Huntington die Vielfalt der körperlichen Erscheinungen des Menschen, seiner sozialen Institutionen, Kulturen, Mentalitäten und Wirtschaftsformen mit der Spezifik des Klimas, in dem diese sich gebildet haben.⁶

Jahrhundertlang war Klima so ein Faktor des *Raums*, der gerade aufgrund seiner zeitlichen Stabilität dazu geeignet ist, die variablen Formen menschlicher Existenz auf ihre unveränderlichen Grundlagen hin zu untersuchen. Wärme und Kälte, so erklärt beispielsweise Montesquieu, beeinflussen den Körper (die Nerven- und Muskelfasern) des Menschen wie seinen Geist, und so müssen die unterschiedlichen Ausprägungen seiner sozialen Institutionen vor dem Hintergrund dieser Einflüsse gesehen werden: Wärme mache schwach und empfindsam, Kälte mutig, entschlossen, aber auch stumpfer gegenüber Sinneseindrücken. Aus diesen Dispositionen seien die sozialen Institutionen der Völker wie Despotismus, Demokratie, Polyga-

4 Homepage der National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA): www.nws.noaa.gov/om/csd/graphics/content/outreach/brochures/Weather&Climate_General_Public.pdf. (letzter Zugriff: 20.1.2015).

5 Johann Gottfried Herder: *Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit*, in: ders.: *Werke in zehn Bänden*, hg. von Martin Bollacher, Frankfurt a.M.: Deutscher Klassiker Verlag 1989, Bd. 6, S. 265.

6 Einen guten Überblick über diesen Diskurs bietet Lucien Boia: *The Weather in the Imagination*, London: Reaktion 2005.

mie oder bestimmte religiöse Kulte zu erklären.⁷ Klima steht damit für eine Natur, mit der der Mensch in ständigem und unausweichlichem Austausch steht; eine Natur, die ihn umfängt, prägt und zur Grundbedingung seiner Lebensformen wird. Sie kann dies aber genau deshalb sein, weil sie zwar als geographisch divers, aber zeitlich *unveränderlich* gedacht wird.

Mit der Entdeckung einer „Tiefenzeit“ der Erdgeschichte wird dieses Stabilitätsprinzip des Klimas erschüttert. Im Verlauf des 18. Jahrhunderts zeigt sich, dass die Erde nicht nur weitaus älter sein musste als die schöpfungsgeschichtlich angenommenen 6000 Jahre, sondern auch, dass sie gravierenden Umwälzungsprozessen unterworfen war. Diesen Blick auf eine sich transformierende Natur arbeitete Georges Cuvier dann zu einer gänzlich neuen Theorie der Erdgeschichte aus, die von Katastrophen und Umbrüchen geprägt ist. Durch die Rekonstruktion ausgestorbener Tiere legte er eine Ur- und Vorgeschichte der gegenwärtigen Natur frei, die gänzlich andere Lebensformen enthalten hatte, und verwies so auf eine grundsätzliche Diskontinuität der Natur. Es musste katastrophische Einschnitte, gigantische „Kataklysmen“ gegeben haben, in deren Verlauf ganze Arten ausgelöscht worden waren. Zentraler Akteur dieser Kataklysmen ist bei Cuvier das Klima: Warmperioden werden von Kältezeiten abgelöst, Landstriche überflutet, Meeresböden trocknen aus, Arten verschwinden plötzlich.⁸ 1837 präsentierten Karl Friedrich Schimper und Louis Agassiz die Theorie einer weltweiten „Eiszeit“. Eröffnet wurde so ein Blick auf die Geschichtlichkeit der Natur, in der Klima plötzlich als die treibende Kraft erscheint. Statt ortsgebundene Stabilität zu sein, wird es zum Medium einer Geschichte der Umwälzungen und Katastrophen, eine Kraft der ständigen Transformation und der Instabilität des Lebendigen.

Es war Herder, der einige dieser Einsichten in die Geschichtlichkeit des Klimas in die eigentlich ahistorische Logik der Klima-Anthropologie einführte. Er verwies nicht nur auf die Differenziertheit von Mikro-Klimata, die sich durchaus nicht einfach deterministisch in kulturelle Prägungen umsetzen ließen. Menschen werden demnach in sehr unterschiedlichem Maße vom Klima beeinflusst. Vor allem aber nahm Herder auch die andere Seite des Verhältnisses von Klima und Mensch in den Blick. Der Mensch könnte nicht nur dem Klima als sich wandelnder Kraft unterworfen sein, sondern seinerseits das Klima beeinflussen und verändern:

Nun ist keine Frage, daß wie das Klima ein Inbegriff von Kräften und Einflüssen ist, [...] der allen Lebendigen in einem wechselseitigen Zusammenhange dienet, der Mensch auch darin zum Herrn der Erde gesetzt sei, daß er es durch Kunst ändre. [...] Europa war vormals ein feuchter Wald, [...] es ist gelichtet, und mit dem Klima haben sich die Einwohner selbst geändert. [...] Wir können also das Menschengeschlecht als eine Schar kühner, obwohl kleiner Riesen betrachten, die allmählich von den Bergen herabstiegen, die Erde zu unterjochen und das Klima mit ihrer schwa-

7 Charles de Montesquieu: *Vom Geist der Gesetze*, übers. und hg. von Ernst Forsthoff, Tübingen: Mohr 1992, Vierzehntes Buch, v.a. S. 311-314.

8 Georges Cuvier: *Discours sur les révolutions de la surface du globe, et sur les changemens qu'elles ont produits dans le règne animal*, Paris: Dufour, Éd. d'Ocagne 1825.

chen Faust zu verändern. Wie weit sie es darin gebracht haben mögen, wird uns die Zukunft lehren.⁹

Diese Entdeckung eines in drei Hinsichten *historischen* – also sich ändernden, den Menschen transformierenden und vom Menschen transformierten – Klimas wurde zur Grundlage eines modernen Verhältnisses von Mensch und Klima, das ich „Klima-Futurologie“ nennen möchte. Klima-Futurologie verabschiedet sich vom Klima als einem zeitlich stabilen Faktor, der vor allem auf den Raum bezogen ist. Mit dem Blick auf eine *Erdgeschichte* wird Klima erstens *global* und zweitens *historisch* gefasst. Klima-Futurologie entdeckt die Natur – in Form des Klimas – als etwas Veränderliches, das einer eigenen Geschichte unterliegt, aber auch Gegenstand menschlicher Geschichte sein kann. Wie ‚Kultur‘ ist ‚Klima‘ in der Moderne nun „Schicksal und Projekt zugleich: Klimawandel ist Kulturwandel und umgekehrt.“¹⁰ „Futurologisch“ an diesem neuen Blick auf das Klima ist, dass es dabei niemals nur um einen rückwärtsgewandten Blick auf die Natur geht. Interessiert uns das Wetter (ähnlich wie Börsenkurse) vor allem im Hinblick auf seine *Zukünftigkeit*, so tritt nun auch das Klima als etwas in den Blick, dessen Geschichte vor allem betrachtet wird, um daraus seine künftigen Wandlungen abzulesen.

So verschwindet die alte Bedeutung von ‚Klima‘ als anthropologischem Differenzbegriff der unterschiedlichen Orts-Klimata nun in einer Form des prognostischen Wissens, das nur noch die *Zeit des Klimas* im Blick hat. Mit der Verzeitlichung des Klimas wird dieses nicht mehr lokal gefasst, sondern global – eine abstrakte Konstruktion, die weder mess- noch erfahrbar ist und daher bis heute etliche epistemologische Schwierigkeiten aufwirft.¹¹ Aber genau als ein solches ent-ortetes und verzeitlichtes Klima wird es heute zum Gegenstand eines Wissens, das tief in der Geschichte des Klimas gräbt, um etwas über seine Zukunft zu erfahren.

Das Klima der Zukunft

Nun ist die Zukunft der Moderne ein Gegenstand der *Sorge* und ihrer vielfältigen Spielarten, von der Besorgnis über die Vorsorge, Vorsicht, Prävention, bis zur absichernden Sorgfalt und zur planenden Bewirtschaftung.¹² Sie ist somit Objekt angstvoller Vorwegnahmen, aber auch der gestaltenden Planung. Sorge als Grundimpuls jeder „Futurologie“ generiert dabei immer auch imaginäre Entwürfe des

9 Herder: *Ideen zur Philosophie der Geschichte der Menschheit* (Anm. 5), S. 269.

10 Thomas Macho: *Klima der Zukunft*, Berlin: Publikation des Goethe-Instituts 2009. <http://www.goethe.de/ges/umw/prj/kuk/the/kul/de5378260.htm> (letzter Zugriff: 27.11.2015).

11 Paul N. Edwards: *A Vast Machine. Computer Models, Climate Data and the Politics of Global Warming*, Cambridge/Mass: MIT University Press 2010.

12 Martin Heidegger: *Sein und Zeit*, Tübingen: Niemeyer 1993, S. 193-199. Zur Sorge als Zukunftshaltung der Moderne vgl. auch Elena Esposito: „Die offene Zukunft der Sorgeskultur“, in: *Archiv für Mediengeschichte: Gefahrensinn*, hg. von Lorenz Engell/Bernhard Siegert/Joseph Vogl, Paderborn 2009, S. 107-114; Eva Horn: *Zukunft als Katastrophe*, Frankfurt a.M.: Fischer 2014, Kap. 6, v.a. S. 323f.

Kommenden. Sie folgen zwei grundlegenden Modi: der passiven Angst oder der aktiven Gestaltung. Und so wird in der Moderne, so Peter Sloterdijk, auch die „Atmosphäre [...] Gegenstand der Sorge.“¹³ Seit dem Beginn des 19. Jahrhunderts entstehen so einerseits schrille Entwürfe klimatischer Katastrophen: Verdunklungen, Überschwemmungen, Vereisungen und neuerdings eben auch die schwer greifbaren Szenarien globaler Erwärmung. Andererseits beginnt man, sehr konkret von Möglichkeiten zu träumen, das Klima zu beherrschen. Beide Formen futurologischer Imaginationen des Klimas – die optimistisch-planerische wie die pessimistisch-katastrophische – sind jedoch, das wäre meine These, zwei Seiten einer Medaille: eben einer Klima-Futurologie, die im Klima eine historische Variable sieht.

Klima wird zur Kategorie einer Zeitlichkeit, in der die Dinge des Menschen und die der Natur unauflöslich miteinander verwickelt sind, auch wenn die knappe Zeit des Menschen und die Tiefenzeit des Klimas einander radikal inkommensurabel sind. Fiktion übersetzt diese unvereinbaren Zeitlichkeiten in Modelle, die ausloten, was das Klima mit dem Menschen und der Mensch mit dem Klima im Horizont einer unabsehbaren Zukunft machen *könnte*. Im Modus der imaginierten Klima-Katastrophe träumt der Mensch von seinem Ende als restlose Unterworfenheit unter eine feindselige, nicht mehr lebbare Natur; im Modus der Klima-Utopie dagegen von einer Natur, deren zugleich mächtigste und subtilste Dimension er beherrschen können wird. Klima-Futurologie enthält darum immer eine anthropologische Spekulation: Sie lotet die die Grenzen des Mensch-Seins an den Grenzen einer Natur aus, die entweder zerstört oder beherrscht sein wird.

Klima-Katastrophen

Die Angst-Szenarien, die sich in der Moderne an eine Störung oder Zerstörung des Klimas knüpfen, finden ihren Auftakt mit einem bemerkenswerten Text von Lord Byron, dem Gedicht *Darkness* (1816).¹⁴ Inspiriert vom legendär düsteren und kalten Wetter nach dem Ausbruch des Vulkans Tambora 1815, der eine weltweite Absenkung der Temperaturen hervorgerufen hatte, entwirft Byron die Angst-Vision eines *finalen* Klimas: Die Sonne ist verloschen, die Erde kreist in Dunkelheit und Kälte, die Gezeiten stehen still und die Menschheit versinkt in Panik und Verzweiflung.

- 1 I had a dream, which was not all a dream.
The bright sun was extinguish'd, and the stars
Did wander darkling in the eternal space,
Rayless, and pathless, and the icy earth
- 5 Swung blind and blackening in the moonless air;
Morn came and went – and came, and brought no day,

13 Peter Sloterdijk: *Sphären Bd. III: Schäume*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp 2004, S. 65.

14 George Gordon Lord Byron: „Darkness“ (1816), in: *Norton Anthology of English Literature*, hg. von Stephen Greenblatt, Bd. 2, New York/London: Norton 2005, S. 616.

And men forgot their passions in the dread
Of this their desolation [...]

Bemerkenswert an Byrons Klima-Katastrophe ist zweierlei: Erstens verzichtet er auf jede Referenz auf eine heilsgeschichtliche Apokalypse als Strafgericht Gottes. Die Menschen sind mit der Katastrophe allein, sie werden mit kühler Distanz dabei beobachtet, wie sie allmählich in Verzweiflung versinken, wie sich soziale Institutionen auflösen und schließlich auch das letzte Tabu gebrochen wird: „the meagre by the meagre were devour'd“ (46). Mit der Verabschiedung des apokalyptischen Schemas zeigt sich das Weltende als rein säkulare Katastrophe und damit als ein anthropologisches Experiment, das alle Vernunft, Mitleidigkeit und moralische Verbesserbarkeit, die die Aufklärung dem Menschen zugeschrieben hatte, von ihm abfallen lässt wie eine Maske.¹⁵ *Darkness* läutet so jene düstere Anthropologie ein, die die Moderne bis heute prägen wird. Zweitens beschreibt Byron die Abkühlung und Verdunklung der Erde als ein Aussetzen genau jener Zeitlichkeit, die die Zeitmesser der Natur – Gezeiten, Sternenlauf, Tag- und Nacht-Wechsel – der Erde vorgeben. Der Anthropologie der Katastrophe, die die finale Desintegration des Menschen verzeichnet, stellt Byron so eine Desintegration der zeitlichen Rhythmen der Natur an die Seite, gefasst im Bild eines Weltklimas, dessen Dynamiken und Rhythmen zum Stillstand gekommen sind. Das Ende des Klimas wird auch ein Ende jeder Zeitlichkeit sein, nicht nur der des Menschen, sondern auch der Zeitlichkeit der Natur. Mit dem Stillstand der Natur-Zeit wird die Erde zum leblosen Lehmklumpen.

The world was void,
70 The populous and the powerful was a lump,
Seasonless, herbless, treeless, manless, lifeless--
A lump of death – a chaos of hard clay.
The rivers, lakes and ocean all stood still,
And nothing stirr'd within their silent depths,
[...]
The waves were dead; the tides were in their grave,
The moon, their mistress, had expir'd before;
80 The winds were wither'd in the stagnant air,
And the clouds perish'd; Darkness had no need
Of aid from them – She was the Universe.

Die Ängste, die die Klima-Futurologien der Moderne bearbeiten, sind stets solche Visionen eines finalen Klimas, eines Klimas, das nicht nur den Menschen an die Grenze dessen stoßen lässt, was noch als ‚menschlich‘ oder ‚menschenähnlich‘ erkennbar ist; sondern das auch die Geschichtlichkeit der Natur selbst in einem trostlosen Stillstand einfriert. Die Erde bleibt übrig als „lump of death“ oder als verlöschender Planet, wie ihn auch das letzte Kapitel von H.G. Wells' *The Time Machine* (1895) eindrücklich schildert. Schlägt bei Byron das Klima *plötzlich* in

15 Eine genauere Lektüre dieses Texts findet sich in: Eva Horn: *Zukunft als Katastrophe* (Anm. 12), Kap. 1, S. 63-76.

Kälte und Finsternis um, so imaginiert das späte 19. Jahrhundert eine allmähliche Abkühlung, einen „Herbst“ der Erde. Wells' Roman fasst das in eine gespenstische Szene, in der der Zeitreisende bis an die Spätzeit der Erde vorstößt. Was er zuerst wahrnimmt, sind das Dämmerlicht eines unendlich verlangsamten Sonnenumlaufs und das trübe Rot des abgekühlten Zentralgestirns.

North-eastward it was inky black, and out of the blackness shone brightly and steadily the pale white stars. Overhead it was a deep Indian red and starless, and south-eastward it grew brighter to a glowing scarlet where, cut by the horizon, lay the huge hull of the sun, red and motionless.¹⁶

Das veränderte Klima aber hat auch die Fauna verändert. Die letzten Lebewesen, denen der Zeitreisende noch begegnet, haben nichts Menschliches mehr an sich: Es sind ein schreiender weißer Schmetterling, eine riesige rote Krabbe, und schließlich ein schwarzes, tentakeltragendes Wesen, das kaum mehr als Tier erkennbar ist. Unklar bleibt, ob diese letzten Wesen späte Nachfahren des Menschen sind. Klar ist, dass auf der erlöschenden Erde nichts mehr lebt, was dem Menschen in irgendeiner Weise noch ähnlich wäre. Mit dem zukünftigen Ende der Zeit und Gezeiten und dem allmählichen Verlöschen dessen, was noch ein Klima hätte sein können, ist für H.G. Wells damit auch das Ende des Menschen als Spezies besiegelt.

Es ist bezeichnend, dass die Szenarien eines zukünftigen katastrophischen Klimas auch noch heute nicht von der globalen Erwärmung geprägt sind, die die Klimaforschung prognostiziert. Lässt sich die Erwärmung nur in diffusen und kaum absehbaren Szenarien skizzieren (Überschwemmungen, Dürren, aber auch lokale Abkühlungen), so hat das Bild der Kälte dagegen eine vertraute Prägnanz. Das zeigt am eindrucklichsten der wohl erfolgreichste Roman über eine Klimakatastrophe in unserer unmittelbaren Zukunft: Cormac McCarthy's *The Road* (2006). Er übernimmt Byrons Ausgangssituation einer dunklen und kalten Welt, bringt sie jedoch wissenschaftlich auf den heutigen Stand. Der Roman spielt in einem Klima, das dem entspricht, was die Klimaforschung der achtziger Jahre als „nuclear winter“ modelliert hat: eine radikale Abkühlung des Klimas nach einem Atomschlag.¹⁷ Es ist eiskalt, nass, durch dichte Lagen von Staub in der Atmosphäre dringt nicht mehr genug Licht, um Pflanzen wachsen zu lassen. Durch diese Welt einer abgestorbenen Natur schleppt sich ein Vater mit seinem Sohn auf dem Weg in etwas wärmere Zonen und auf der Suche nach letzten Lebensmitteln.

Auch wenn der Roman an keiner Stelle eine exakte Genese seiner Klimakatastrophe beschreibt, so beleuchtet er sie doch – anders als das 19. Jahrhundert – als eine menschengemachte: „The clocks stopped at 1:17. A long shear of light and then a series of low concussions. He got up and went to the window.“¹⁸ Explosi-

16 Herbert George Wells: „The Time Machine“ (1895) in: *Seven Science Fiction Novels of H.G. Wells*, New York: Dover Publications 1950, S. 1-76, hier S. 68.

17 Thomas Brandstetter: „Der Staub und das Leben. Szenarien des nuklearen Winters“, in: *Archiv für Mediengeschichte: Wolken* (2005), S. 149-156. Zur Rekonstruktion dieses Szenarios in *The Road* s. Eva Horn: *Zukunft als Katastrophe* (Anm. 12), Kap. 3, v.a. S. 149-164.

18 Cormac McCarthy: *The Road*, New York: Alfred A. Knopf 2006, S. 45.

onen, tagelange Brände, geschmolzene Straßen sind entweder die Folgen eines Unfalls oder eines Nuklearschlags. Das Unheimliche an der Welt, durch die Vater und Sohn stolpern, ist dabei, dass diese Welt exakt die unserer Gegenwart ist, mit den Häusern, den Kleidungsstücken, den Alltagsdingen und den Autos, die uns heute umgeben. Der Roman exploriert nun den Überlebenswert dieser Dinge: Cola-Dosen, abgelaufene Konserven, vermoderte Decken, Einkaufswagen werden zu Lebensrettern, Autos und Elektronik sind hingegen nicht mehr nutzbar. Menschen gemacht ist das Desaster aber auch insofern, als nun die Menschen zum eigentlichen Kern der Katastrophe werden: Trupps von Kannibalen suchen nach Menschen, die sie schlachten und verzehren können; in Kellern halten sie Menschen als lebenden Fleischvorrat.

McCarthys Diagnose aktualisiert Byrons Befund für das Anthropozän: Nachdem der Mensch die Natur verbraucht hat, wird er sich selbst zur letzten Ressource. So stellt auch dieses Szenario die anthropologische Frage nach einem Rest des ‚Menschlichen‘ nach dem Ende der Natur. Obwohl der Roman in einem Szenario der Kälte spielt, ist *The Road* daher bislang wohl eine der präzisesten fiktiven Auseinandersetzungen mit den möglichen Folgen eines vom Menschen veränderten Klimas. Er nimmt *en détail* dessen materielle und soziale Zerstörung in den Blick und wendet sie auf die Gegenwart an. Was der Roman vorführt, ist „the frailty of everything revealed at last“, die Brüchigkeit unserer Gegenwart.¹⁹ Das Klima von *The Road* ist die unmittelbare Zukunft.

Klima-Futurismus

Während die Moderne von Klimakatastrophen träumt, träumt sie aber auch – und sehr viel häufiger – von utopischen Möglichkeiten einer künftigen Modulation des Klimas. In diesen Träumen zeigt die Klima-Futurologie ihre *futuristische* Seite. Die Utopie des beherrschten oder gezähmten Klimas ist dabei jeweils die exakte Kehrseite der Katastrophenimaginationen einer Epoche: Während das 19. Jahrhundert von der allmählichen Abkühlung des Planeten phantasiert, entwickelt es Inseln und Kapseln konstanter Wärme, etwa in Form gigantischer Glashausarchitektur in Gewächshäusern und Passagen. Und während die Ökologie-Bewegung der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts Luftverschmutzung und die Zerstörung von Biotopen aufdeckt, entwickelt man die Technologien des *air conditioning* und macht im berühmten Experiment der *Biosphäre 2* einen Versuch auf die künstliche Stabilisierbarkeit eines abgeriegelten biologischen Lebensraums.

Im Zentrum dieses Traums vom kontrollierten Klima steht dabei eine sehr alte Idee, die schon die antike Klima-Anthropologie prägt: die Vorstellung eines „gemäßigten“, für die kulturelle Entwicklung idealen Klimas. Daraus lässt sich einerseits die Überlegenheit einer im gemäßigten Klima angesiedelten Kultur begründen, wie

¹⁹ Ebd., S. 24.

es von Aristoteles bis zur Völkerpsychologie des 20. Jahrhunderts getan wird.²⁰ Andererseits leitet sich daraus der utopische Wunsch nach einer möglichen „Mäßigung“ extremer Klimata ab: „If we can conquer climate, the whole world will become stronger and nobler“, so der Geograph und Klimaforscher Ellsworth Huntington.²¹ Die Regulierung des Klimas – als Grundlage oder Resultat einer besseren menschlichen Gesellschaftsform – wird so zum Kernelement utopischen Denkens. Das bedeutet entweder die Herstellung eines günstigen ‚Mikroklimas‘ in Form von *air conditioning* oder die Modulation der Wirkungen des Klimas auf den Menschen etwa durch Kleidung, Belüftung oder durch Bearbeitung der Landschaft. Schon die Bewohner von Thomas Morus’ *Utopia* (1516) entziehen sich durch „maßvolle Lebensweise“ und intensiven Ackerbau den ungünstigen Wirkungen ihres Heimatklimas.²²

Bemerkenswert in diesem Zusammenhang ist dabei Charles Fouriers *Théorie des quatre mouvements* (1808). Seinen Entwurf einer Reorganisation der Gesellschafts- und Geschlechterverhältnisse situiert er nämlich im Rahmen eines tiefgreifenden Klimawandels, der allgemeinen Sommer über die ganze Erde bis an die Polkappen bringen würde. In der glücklichen Zukunft der Menschheit gemäß seiner „Theorie der universalen Harmonie“, so Fourier, werde sich das Polarlicht so sehr verstärken und ausbreiten, dass es Wärme verströmen und die nördlichen Breiten in mediterrane Landschaften verwandeln werde. Während an den Polkappen Hitze wie in Sizilien und Andalusien herrschen werde, werde um den 60. Breitengrad herum durch „temperierte Luft“ jenes milde Klima Südfrankreichs entstehen, das Europäern noch heute als das schlechthin ideale erscheint.²³ Zum Projekt eines wachsenden menschlichen Wohlergehens gehört für Fourier ein Raum, der mehr Nahrungsmittel und mehr Platz zur Verfügung stellen wird – vor allem aber: der jenes klimatisch ausgeglichene menschliche Naturell hervorbringt, das nur in gemäßigten Zonen heranreift.

Technisch setzte das 19. Jahrhundert solche Träume nicht global, sondern lokal um: in Form von riesigen Gewächshäusern, die tropische oder mediterrane Wärme mit relativ einfachen Mitteln auch in London oder Brüssel garantierten. Solche „Klimakapseln“ oder „Atmotope“ setzen auf das architektonische Prinzip der Insulation, der Erschaffung eines vom Außen-Klima sorgsam abgekapselten Innen-Klimas.²⁴ In der Praxis schrumpft so der Traum eines weltweit gemäßigten Klimas auf die Einkapselung sommerlicher Wärme oder – seit Beginn des 20. Jahrhun-

20 Eine Einführung in die Denkfiguren einer kulturellen Überlegenheit des „gemäßigten Klimas“ bieten Boia: *The Weather in the Imagination* (Anm. 6), und Nico Stehr/Hans von Storch: „Von der Macht des Klimas“, in: *GAIA* 9 (2000), H. 3, S. 187-195.

21 Ellsworth Huntington: *Civilization and Climate*, Reprint der Ausg. von 1915, Hawaii: University Press of the Pacific 2001, S. 294.

22 Thomas Morus: „Utopia“ (1516), in: *Der utopische Staat*, hg. von Klaus J. Heinisch, Hamburg: Rowohlt 2006, S. 7-110, hier S. 78.

23 Charles Fourier: *Théorie des quatre mouvements et des destinées générales* (1808), hg. von Simone Debout, Dijon: Les Presses du réel 1998, Teil 1, S. 158f.

24 Sloterdijk: *Sphären 3: Schäume* (Anm. 13), S. 313. Eine instruktive Sammlung solcher Klimakapsel-Projekte in Kunst, Architektur und Film findet sich in: Friedrich von Borries: *Klimakapseln. Überlebensbedingungen in der Katastrophe*, Frankfurt a.M.: Suhrkamp 2010.

derts – frühlingshafter Kühle in Innenräumen. Diese Innenräume sind jedoch weniger Räume der Einschließung als vielmehr der Aussperrung eines Klimas, das als unwirtlich, veränderlich oder tendenziell katastrophisch angesehen wird. So ist die Utopie eines abgeriegelten und kontrollierten Klimas immer schon auf ein Außen bezogen, in dem das Klima nicht mehr lebbar sein wird²⁵.

Dieser katastrophische Hintergrund aller Klimakapsel-Utopien wird schon früh in Gabriel Tardes fiktionaler Gesellschaftstheorie *Fragment d'histoire future* (1884) deutlich.²⁶ Der Text, der sich liest wie eine narrative Exploration der von Tarde theoretisch ausgearbeiteten „Gesetze der Nachahmung“, ist de facto das Szenario einer weltweiten Klimakatastrophe. Tarde schließt dabei an die Abkühlungsszenarien von Byron bis Wells an: Die Sonne wird so schwach, dass die verbleibende Menschheit schließlich unter die Erdoberfläche flieht und dort erdwärmebeheizt eine neue Lebensform gründet. Der unschlagbare Vorteil der neuen Existenz ist, dass man von allen Fährnissen der Witterung befreit ist. Es gibt keine überraschenden Regengüsse oder Stürme mehr; das Leben wird restlos planbar. Genau diese durch und durch stabilisierte und überraschungs- (weil: wetter-)freie Existenz dient dem Theoretiker der Massenpsychologie im *Fragment* nun als fiktiver sozialer Experimentalraum: Befreit von der Notwendigkeit zu produzieren, klassenlos, in allen wichtigen Dingen einer Meinung und zusammengehalten vom Bedürfnis nach gegenseitiger Nachahmung, ist ausgerechnet die post-katastrophische Menschheit eine hoffnungsfrohe Vision sozialer Harmonie und Liebe. Wichtig für Tardes soziologisches Gedankenexperiment ist dabei die Loslösung der temperierten Gesellschaft von der Auseinandersetzung mit der Natur. Es wird nichts mehr bearbeitet und nichts produziert, weil alle Bedürfnisse schnell und nachhaltig gestillt werden können. Jede Form des Naturverhältnisses – sei es durch Arbeit, Nahrungsbeschaffung oder Produktion – ist in der Welt des künstlichen Klimas überwunden. Zufallslos, rundum versorgt, selbstgenügsam und restlos vergesellschaftet genießt die Menschheit nun ihre endgültige Befreiung von einer unwirtlichen Umwelt, für die die Wechselfälle des Wetters exemplarisch eintreten.

Die Klimakapsel-Imaginationen des 20. Jahrhunderts knüpfen an diese Einsicht an: Das Klima auszusperrern bedeutet, die Natur auszusperrern – und das heißt auch, die biologische Dimension der menschlichen Existenz zu überwinden. So dürfen die Bewohner der Klimakapsel-Stadt im Film *Logan's Run* (1976) zwar freie Liebe praktizieren, aber selbst keine Kinder gebären; sie dürfen konsumieren und sich vergnügen, aber nicht altern: Ihr Leben endet mit dreißig. Sie leben in einer Öko-Utopie, die alles auf Nachhaltigkeit und ökologisches Gleichgewicht abgestimmt hat – aber um den Preis einer gänzlichen Abriegelung sowohl von der Außenwelt wie von der Zeitlichkeit menschlichen Lebens. Arbeit, Reproduktion und

25 Vgl. Eva Horn: „Air conditioning. Die Zähmung des Klimas als Projekt der Moderne“, in: *Sinn und Form* 4/2015, S. 455-462.

26 Gabriel Tarde: *Fragment d'histoire future* (1884), zuerst publiziert 1896 in der *Revue internationale de sociologie*, Deutsch als: *Fragment einer Geschichte der Zukunft*, übers. von Horst Brühmann, mit einem Nachwort von Eva Horn und Urs Stäheli, Konstanz: Konstanz UP 2015.

Alter sind hier ebenso ausgeschlossen wie bei Tarde die Risiken des Wetters. In E. M. Forsters kurzem (und allzu didaktischen) Text *The Machine Stops* (1909) sind die Menschen schon kaum mehr außerhalb der gigantischen Wohnmaschine lebensfähig, die sie mit Lebensmitteln, Sauerstoff und Kommunikation versorgt.²⁷ Dem (möglicherweise durchaus ironisch gemeinten) Optimismus Tardes halten so die Klimakapsel-Entwürfe des 20. Jahrhunderts entgegen, dass mit der Abkapselung vom natürlichen Klima auch die Abtrennung des Menschen von seiner ‚natürlichen‘ Körperlichkeit und deren Funktionen wie Fortpflanzung und Altern vollzogen wird. Wiederum ist Klima – das Im-Klima-Sein des Menschen – das Maß einer Zeit, die die Natur dem Menschen vorgibt.

Den wohl melancholischsten Versuch auf das utopische Versprechen der Klimakapsel hat Michel Houellebecq mit seinem Roman *La possibilité d'une île* (2005) vorgelegt. Einer der Handlungsstränge des Romans erzählt die Reflexionen sogenannter Neo-Menschen, die nach mehreren gravierenden Kastastrophen, die die Menschheit dezimiert haben, in vernetzten Klimakapseln ereignis- und leidenschaftslos existieren. Einer dieser Neo-Menschen, Daniel25, verlässt schließlich seine Kapsel und konfrontiert sich mit den Widrigkeiten einer der Witterung ausgesetzten Körperlichkeit und den Scheußlichkeiten einer vermeintlich „archaischen“ Sexualität. Aber anders als andere Klimakapsel-Dystopien wie *Logan's Run*, die im Austritt aus der Kapsel die wiedergefundene Gegenwart des alten Orts-Klimas und der ‚naturegegebenen‘ Körperlichkeit feiern, erlöst Houellebecq den Neo-Menschen nicht von seiner posthumanen Seinsweise. Er bleibt eingekapselt in eine Existenz, die zu dem, was ‚Natur‘ hätte sein können, nicht mehr zurückfindet, gerade weil der Körper der Neo-Menschen sich so weit wie möglich unabhängig gemacht hat von den Einflüssen des Klimas. Das Klima, das er ‚draußen‘ findet, ist so am Ende nichts anderes als das gemäßigte Klima eines ewigen Sommers. Am Ende gesteht sich Daniel25: „J'étais indélivré.“ („Ich blieb unerlöst.“)²⁸

Spätestens mit Tardes *Fragment* wird klar, dass der Traum eines regulierbaren Klimas stets in engem Bezug zur Vision einer klimatischen Katastrophe steht. Die Reaktion des 19. und 20. Jahrhunderts auf diese katastrophische Seite der Klimafuturologie sind die mehr oder minder optimistischen Projekte und Fiktionen der Insulation und Einkapselung. Wer von der Abkühlung der Welt träumt, baut Glashäuser, in denen ewiger Sommer herrscht, wer ihre Erwärmung fürchtet, imaginiert dauerklimatisierte Städte, die nichts anderes sind als eine gigantische Shopping Mall. Eine Trennung vom Klima ermöglicht dem Menschen eine Existenz jenseits von Natur, auch eine Befreiung von seiner eigenen Körperlichkeit und der mit ihr verknüpften Zeitlichkeit. Die Fiktionen über mögliche Insulationen des Menschen vom Klima, so utopisch sie sich präsentieren mögen, sind daher Auslotungen eines Katastrophenverhaltens: die Herstellung einer eigenen, autarken menschlichen Lebenswelt und Lebenszeit jenseits der Natur oder im Angesicht ihrer Zerstörung.

27 E. M. Forster: „The Machine Stops“ (1909), in: *The Machine Stops and Other Stories*, London: André Deutsch 1997, S. 87-118.

28 Michel Houellebecq: *La possibilité d'une île*, Paris: Fayard 2005, S. 484.

Während diese Modelle in der Moderne immer auf kleine, abgekapselte Zonen beschränkt sind, verlassen gegenwärtige Projekte zur Regulierung des Klimas, wie beispielsweise der Plan zur Injektion von Schwefelpartikeln in die Stratosphäre, zunehmend jene beschränkte Perspektive: Sie setzen nicht mehr auf Insulation eines Mikroklimas oder einer zweiten ‚Biosphäre‘, sondern auf die Manipulation jener zentralen – und doch gänzlich fiktiven – Bezugsgröße der modernen Klima-Futurologie: des *globalen* Klimas.²⁹ Nirgendwo zeigt sich deutlicher der *futuristische* Gehalt der Klima-Futurologie als in Projekten, die aus einer katastrophischen Prognose (globale Erwärmung) den utopischen Impuls einer technischen Kontrolle des Klimas ableiten.

Die Fiktion einer düsteren Zukunft wird also zur Legitimation einer anderen Fiktion: der Fiktion einer Beherrschbarkeit und Planbarkeit dieser Zukunft. Im Angesicht der Angst wird die Sorge um ein Klima der Zukunft rücksichtslos. So sind Angst und Planung, Katastrophe und hoffnungsvolle Utopie, die zwei Seiten eines futurologischen Phantasmas über das Klima als einer Dimension der Natur, die sich zwischen zwei radikal entgegengesetzten Polen entspannt: Es ist lokal und global zugleich; es überwältigt und formt den Menschen und wird trotzdem als formbar und kontrollierbar gedacht; es hat eine Zeitlichkeit, die die des Menschen radikal transzendiert und doch ihre eigene Endlichkeit in sich trägt. Klima-Futurologie buchstabiert die Szenarien dieser Spannung.

29 Vgl. dazu die Analyse von Mike Hulme: *Can Science Fix Climate Change?*, London: Polity 2014.