

Noah Heringman

Buffons ÉPOCHES DE LA NATURE (1778) und die Tiefenzeit im Anthropozän

2016

<https://doi.org/10.25969/mediarep/13961>

Veröffentlichungsversion / published version
Zeitschriftenartikel / journal article

Empfohlene Zitierung / Suggested Citation:

Heringman, Noah: Buffons ÉPOCHES DE LA NATURE (1778) und die Tiefenzeit im Anthropozän. In: *Zeitschrift für Kulturwissenschaften*. Romantische Klimatologie, Jg. 10 (2016), Nr. 1, S. 73–85. DOI: <https://doi.org/10.25969/mediarep/13961>.

Erstmalig hier erschienen / Initial publication here:

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:hbz:6:3-zfk-2016-16440>

Nutzungsbedingungen:

Dieser Text wird unter einer Creative Commons - Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0/ Lizenz zur Verfügung gestellt. Nähere Auskünfte zu dieser Lizenz finden Sie hier:

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Terms of use:

This document is made available under a creative commons - Attribution - Share Alike 4.0/ License. For more information see:

<https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>

Buffons *Époques de la Nature* (1778) und die Tiefenzeit im Anthropozän

Noah Heringman

Einer der ersten Autoren, die eine vom Menschen bewirkte Veränderung des Klimas annehmen, ist der Geologe und Naturhistoriker Georges-Louis Leclerc, Comte de Buffon. Bemerkenswert ist, dass er diese Veränderung des Klimas nicht nur begrüßt, sondern geradezu für die eigentliche Funktion des Menschen auf dem Planeten hält. Denn Buffon geht davon aus, dass die Erde – vormals eine glühende Kugel, die erst durch ihre Abkühlung Leben ermöglicht hat – sich unumkehrbar abkühlen wird, bis sie schließlich in Kälte erstarrt. In seinem bahnbrechenden Werk zur Geschichte der Erde, *Époques de la Nature* (1778), einer Summe seiner umfangreichen naturhistorischen Studien, schreibt er:

»Mehrere Beyspiele [...] beweisen, daß der Mensch den Einfluß der Himmelsgegend [*climat*, Anm. d. Verf.], welche er bewohnt, verändern, und ihr gleichsam die Temperatur geben kann, welche er will. Sonderbar ist es aber, daß es ihm weit schwerer ist, die Erde kälter zu machen, als sie zu erwärmen« (Buffon 1781 [1778], Bd. II: 161-163; frz. Buffon 1780 [1778], Bd. II: 196-198).¹

Da Buffon es wärmer haben wollte, war es für ihn unwichtig, dass das Kühlen der Atmosphäre Schwierigkeiten bereiten könnte. Für ihn ist die Erderwärmung eher eine Pflicht des Menschen, um die unaufhaltsame Abkühlung wenigstens zu verlangsamen und abzumildern. Dass die Erfüllung dieser Pflicht direkt aus dem technischen Fortschritt und dem Bevölkerungszuwachs folgte, bezeugt für den Aufklärer Buffon das Maß an Vorsehung, zu dem er sich in seinem theologisch recht gewagten Werk eben noch durchringen kann. Nicht nur die Tätigkeit der vielen Einwohner und Zugtiere, dieser vielen »kleinen Brennpunkte der Wärme« (Buffon 1781 [1778], Bd. II: 160; frz. Buffon 1780 [1778], Bd. II: 194), lässt Paris angenehmer sein als Québec, obwohl beide auf demsel-

1 Leider ist es aus Platzgründen nicht möglich, den französischen Text auch im Original zu zitieren. Hinweise auf die entsprechenden Stellen in der 2. französischen Auflage (Buffon 1780 [1778]) werden aber an zweiter Stelle angegeben.



Abb. 1: Buffon 1803 [1778]: 112

ben Breitengrad liegen (Buffon 1781 [1778], Bd. II: 157; frz. Buffon 1780 [1778], Bd. II: 190). Die Erde selbst ist darüber hinaus mit einem unerschöpflichen Vorrat an Brennstoff ausgestattet. Buffon betrachtete die Kohlenbergwerke (Steinkohlenflöze) als

»Schätze, die die Natur im Voraus zum künftigen Gebrauch grosser Bevölkerungen aufgehäuft zu haben scheint: je mehr sich die Menschen vermehren, desto mehr nehmen die Wälder ab; und wenn das Holz nicht mehr zu ihrem Gebrauch hinreicht, so müssen sie zu diesem ungeheuren Vorrath brennbarer Materie ihre Zuflucht nehmen. Dieses wird desto unentbehrlicher seyn, weil die Erde immer kälter wird; man wird aber diese Vorrathskammer nie erschöpfen: denn eine einzige Steinkohlengrube enthält vielleicht mehr brennbare Materie, als alle Wälder eines grossen Landes« (Buffon 1781 [1778], Bd. I: 181; frz. Buffon 1780 [1778], Bd. I: 218; Abb.1).

Buffon, der versucht, die Abkühlgeschwindigkeit des Planeten experimentell zu ermitteln, kommt zu dem tröstlichen Schluss, dass die Erde – »dank dieses Vorrats« – noch mindestens 76.000 Jahre bewohnbar bleibe (vgl. Buffon 1781 [1778], Bd. II: 158; frz. Buffon 1780 [1778], Bd. II: 192). Gemessen an heutigem Wissen über die Jahrtausende lange Geschichte der Erde kann dieser Zeithorizont nicht mehr als »Tiefenzeit« gelten. Buffons Energievorhersage ist aber nicht deshalb problematisch. Im Zeitalter des Ölfördermaximums – im Anthropozän – erscheint selbst diese begrenzte Unerschöpflichkeit noch maßlos übertrieben. Vor diesem Hintergrund lassen sich zu Buffons Prognose drei Bemerkungen machen: Erstens ist der Begriff »Klima«, der für Buffons Erdgeschichte eine zentrale Rolle spielt, historisch offensichtlich eng mit der Vorstellung eines unendlichen Reichtums an Bodenschätzen verflochten. Zweitens fällt das Anthropozän, wenn



Abb. 2: Buffon
1803 [1778]: iii

wir dessen Anfangsdatum mit Paul Crutzen über die Steinkohle mit dem Einsetzen der Industriellen Revolution gleichsetzen (vgl. Crutzen 2002: 23), auch mit diesen frühen Überlegungen zum Energieverbrauch im Rahmen der Erdgeschichte zusammen. Und drittens wird der Mensch hier zum ersten Mal in Form einer Gattungs- bzw. Artengeschichte in eine Naturgeschichte eingefügt, die neuerdings durch die Erderwärmung die Evolution und die Zukunft unserer Art in einem neuen Licht erscheinen lässt. Selbst die Ungewissheit, die heute den Begriff ›Anthropozän‹ begleitet – da Crutzens Anfangsdatum unter Naturwissenschaftlern weitgehend umstritten ist (vgl. Lewis/Maslin 2015) und da manche Kulturwissenschaftler das Anthropozän überhaupt eher als narrative Form betrachten (vgl. Schmieder 2014) – ist schon in Buffons siebter und letzter Epoche, dem Zeitalter des Menschen, zu erkennen.

Seinen aufgeklärten Zeitgenossen erschien Buffon jedoch als nicht wissenschaftlich genug. »Sie werden ohne Zweifel schon des Herren von Buffons kürzlich herausgegebene Epochen der Natur, den wunderschönen Roman, gelesen haben«, schrieb Johann Reinhold Forster im Oktober 1779 an Georg Christoph Lichtenberg, bewusst oder unbewusst das Urteil der ersten französischen Rezension in der *Correspondance littéraire* nachvollziehend (Forster 1780: 140). Das Werk sei »einer der erhabensten Romane, eines der schönsten Gedichte, das die Philosophie sich je zu erträumen gewagt hätte« schrieb dort Jacques-Henri Meister im März desselben Jahres (Meister 1779: 169). Georges Cuvier und Humphry Davy urteilten Anfang des 19. Jahrhunderts in ihren wissenschaftlichen Schriften ähnlich. William Smellie, Buffons Übersetzer in Edinburgh, erklärte in der vollständigen Ausgabe der *Histoire naturelle*, dass die Theorie zu

fantastisch (»*fanciful*«) für den nüchternen britischen Leser sei und übersetzte nur die Fußnoten, weil diese sich auf Tatsachen beschränkten (vgl. Buffon 1785 [1749-1780]: 9.258). Den Zeitgenossen ging es in ihrer Kritik allerdings nicht um die Teile von Buffons naturhistorischen Spekulationen, die uns heute verstiegen erscheinen, wie den sagenhaften Reichtum an Kohle oder seinen Klimaoptimismus. Ihnen geht es um Buffons Hypothese über den Ursprung der Erde: Sie sei durch einen Kometen aus der Sonne hinausgestoßen worden und habe dann als flüssig-glühende Masse ihre ersten zigtausend Umrundungen des Muttersterns vollführt (Abb. 2). Erst nach 35.000 Jahren, so Buffon, hätten die ersten Lebewesen begonnen zu kriechen und zu fliehen. Außerdem war es für die Zeitgenossen problematisch, dass Buffon diese Epochen nicht nur relativ, sondern absolut datieren wollte, obgleich diese Zeitrechnung auf seinen langwierigen Abkühlungsexperimenten mit glühendem Eisen beruhte. »Der Mann mahlt uns die glühende Erde«, schrieb Forster etwas höhnisch, »er berechnet wie und um welche Zeit sie ihre spheroidische Gestalt angenommen habe; er berechnet ihre Kühlung« (Forster 1780: 148). Für Cuvier, der einen anderen Verlauf der Erdgeschichte vorschlug, war dieser Einwand besonders wichtig (vgl. Cuvier 1812: 27).

Gerade aus diesem Grund aber ist Buffons Spätwerk auch für die Geschichte der Tiefenzeit von großem Interesse. Von Stephen Toulmin und June Goodfield wird er als »Pionier« in der »Entdeckung der Zeit« gefeiert (Toulmin/Goodfield 1982 [1965]: 149), eine Auszeichnung, die sich durch eine Bemerkung von Jacques Roger erläutern lässt: Obwohl Buffon der Erde schließlich ein Alter von 75.000 anstatt von drei Millionen Jahren zuschreibt, musste es dennoch zu einem »Konflikt mit den Theologen« kommen (Buffon 1988 [1962]: lxvi). Das heißt, Buffon hat seine eigene Schätzung im Manuskript vor der Publikation (drei Millionen Jahre) noch stark verringert, aber selbst die viel niedrigere Rate von 75.000 Jahren übertrifft noch bei weitem die bibelgetreue Zeitrechnung von 6.000 Jahren. Der von Daniel Lord Smail und seinen Mitarbeitern geprägte Begriff der »*time revolution*« mag den wissenschaftlichen Konsens andeuten, dass eine moderne Vorstellung von Tiefenzeit eigentlich in der Ideengeschichte erst mit Darwin beginnt (vgl. Smail/Shryock 2011: 5-6, 23-24). Dennoch sind Buffons *Epochen* wesentlich für die Rekonstruktion dieser *time revolution* im Anthropozän, da sie eine Naturgeschichte der Art *Homo sapiens* in die Erdgeschichte eingliedern. In der berühmten Einleitung schreibt Buffon nicht nur vom großen Archiv der Natur, sondern auch von dem kleinen Archiv der menschlichen Geschichte, die in diesem Kontext nur einen Augenblick ausmacht: Die »neuentdeckten Weltgegenden« mit ihren »halbwildern, zerstreuten, und wenig zahlreichen Menschen« können uns eine

»Vorstellung von dem alten Zustande der Natur machen [...]; und selbst dieser alte Zustand ist noch neu, wenn wir ihn mit der Zeit vergleichen [...], wie die Berge Meeresskrippen waren« (Buffon 1781 [1778], Bd. I: 6; frz. Buffon 1780 [1778], Bd. I: 5).

Gerade der Unterschied zwischen dem modernen und dem angeblich primitiven Menschen wird unwesentlich, wenn wir bedenken, »[w]ie viele Veränderungen, wie manche Zustände [...] nicht dieser alten Zeit (und diese war doch nicht die erste), bis zum Alter der Geschichte auf einander folgen« mussten (Buffon 1781 [1778], Bd. I: 6; frz. Buffon

1780 [1778], Bd. I: 5). Über die Evokation der ›Wilden‹ möchte uns Buffon das Bild einer menschlichen Vorgeschichte vermitteln, so wie es die zeitgenössischen Reiseberichte taten. Aber gleichzeitig geht es ihm darum, die Epochen des geologischen Wandels von denen der menschlichen Zeitrechnung scharf abzugrenzen. Obwohl die Tiefenzeit von der heutigen Wissenschaft als 60.000 Mal umfangreicher verstanden wird, liegt diese scharfe Grenze weiterhin dem Begriff zugrunde.

Bemerkenswert vor diesem Hintergrund ist nun die aktuelle Konjunktur des Begriffs der »Tiefenzeit« in einem literatur- und kulturhistorischen Zusammenhang. So beschreibt etwa Siegfried Zielinski eine »Tiefenzeit der Medien«, und die Amerikaner Mark McGurl und Wai-Chee Dimock haben eine ausführliche Debatte darüber geführt, inwiefern der Begriff »Tiefenzeit« überhaupt auf die Literaturgeschichte angewendet werden kann. McGurl behauptet in dieser Auseinandersetzung, dass die Tiefenzeit an und für sich »posthuman« sei und dass ihr daher nur als artfremd und bedrohlich zu begegnen sei. Die Vorstellung einer »literarischen Tiefenzeit«, wie Dimock sie zuerst darstellte (vgl. Dimock 2006), erscheint ihm im Gegenteil als ein affirmatives Projekt, das das Kulturerbe der Antike sichern will (vgl. McGurl 2012: 538f.). Das heißt also, McGurl besteht darauf, die Tiefenzeit in einem naturwissenschaftlichen Sinne zu verstehen, also als inkommensurabel mit der menschlichen Zeit. Dimock entgegnet, dass die Kontemplation der langfristigen kosmischen Zukunft kaum als moralische oder kritische Pflicht gelten kann – dass also mitunter der streng wissenschaftliche Sinn des Begriffs »Tiefenzeit« für die Kulturwissenschaften nicht maßgebend sein kann (vgl. Dimock 2013: 615). Kate Marshall ist eine von mehreren WissenschaftlerInnen, die das Anthropozän als den historisch bestimmten Kontext dieser Debatte erkannt haben (vgl. Marshall 2015: 524, 528). Die Vorgeschichte der Menschheit – höchstens die letzten fünf Millionen Jahre und vor allem das Pleistozän – gilt im strengsten geologischen Sinne vielleicht auch nicht als Tiefenzeit. Diese »mittlere« Tiefe aber, die mit der Unterscheidung der Zeitrechnungen entstand, scheint nun zunehmend von dichterischem Interesse zu sein, wie auch in der Forschung zur zeitgenössischen Literatur deutlich wird (vgl. Marshall 2015). Don De Lillo's *Point Omega* (2010), Bruce Chatwin's *The Songlines* (1987) und vielleicht auch schon Max Frisch's *Der Mensch erscheint im Holozän* (1979) seien hier als Beispiele für die literarische Thematisierung einer erdgeschichtlichen Vorgeschichte des Menschen genannt. Ob nun das Aussterben oder die Kontinuität der Gattung *Homo* im Zentrum steht – aus der Perspektivierung der Tiefenzeit folgt jedenfalls eine Auseinandersetzung mit der langfristigen Zukunft. So, wie für Buffon der Unterschied zwischen dem ›Wilden‹ und dem Europäer verschwand, sobald diese im geohistorischen Zusammenhang betrachtet wurden, so verschwindet gleichsam die kurze menschliche Geschichte mit den scheinbar unerschöpflichen Erdölvorräten in der Tiefenzeit der Evolution.

Im Anthropozän ist nun der Übergang von der Naturgeschichte in die Geschichte der Gattung *Homo* erneut von Interesse: Wissenschaftler wie Smail versuchen, das Anthropozän über die Artengeschichte zu relativieren, indem sie behaupten, dass auch Urmenschen zu verschiedenen Zeitpunkten Umweltkrisen verursacht hätten (vgl. Smail/Shryock 2011: 247); und die Massenkultur bietet unseren steinzeitgemäß-ernährten Körpern, womöglich mit Barfußschuhen beschwingt, die Möglichkeit, das Holozän ein-

fach zu überspringen und als Höhlenbewohner wieder von vorne anzufangen. Sowohl die Wissenschaft der menschlichen Evolution als auch die Popularisierung evolutionärer Begriffe über Diät und Lebensstil berufen sich dabei gern auf Vergleiche mit sogenannten »Naturvölkern«, deren Lebensweise gewisse evolutionistische Thesen zu bestärken scheint. Smail zum Beispiel gesteht ein, dass »Rekonstruktionen« des urmenschlichen Verhaltens »manchmal auf der Voraussetzung beruhen, daß die Bräuche moderner Jäger und Sammler« hierfür Anhaltspunkte bieten (Smail 2008: 196). Er räumt dabei ein, dass es mit Hilfe von DNA-Analyse, Ausgrabungen und anderen Mitteln möglich sei, »vorsichtig« mit solchen Vergleichen umzugehen. Auch wenn wir heute nicht mehr auf Reiseberichte angewiesen sind wie beispielsweise im 18. Jahrhundert, so besteht doch die Gefahr, dass bei solchen Vergleichen noch die Prämissen der kolonialen Völkerkunde mitwirken.

Durch die verlängerte Zeitrechnung ist es Buffon möglich, den Ursprung des Menschen weiter zurückzudatieren und den Menschen doch gleichzeitig als Spätankömmling darzustellen. So entsteht eine moderne Erzählform, die den Urmenschen in den Rahmen einer geologischen Zeitrechnung stellt. Er »berechnet«, um Forsters Ausdruck aufzugreifen, den Einfluss bestimmter Phasen der Erdentwicklung – nicht nur, wie seine Vorgänger, der Sintflut – auf die ersten Menschen. »Die ersten Menschen« macht Buffon zu »Zeugen von den noch frischen und wiederholten Zerrüttungen der Erde, [...] zitternd auf einer unter ihren Füßen noch zitternden Erde«, deren »verderblicher« Schrecken auch noch von den weiterhin brennenden Vulkanen der vierten Epoche verschärft wurde (Buffon 1781 [1778], Bd. II: 135; frz. Buffon 1780 [1778], Bd. II: 164; Abb. 2). Wie andere Historiographen der Menschheit weiß sich Buffon mit Reiseberichten zu helfen. Seine Überlegungen zum Urmenschen stützt er auf Berichte aus den nordamerikanischen Kolonien, z.B. wenn er die Feuersteinfeilspitzen der Indianer mit den »sogenannten Donnersteine[n]« vergleicht, die nun als »die ersten Denkmäler der Kunst [des Menschen im Zustand der reinen Natur]« gelten (Buffon 1781 [1778], Bd. II: 135; Buffon 1780 [1778], Bd. II: 165). Dabei ist das umstandslose Schließen von der »primitiven« Gegenwart auf eine Tiefenzeit des Menschengeschlechts nicht allein Buffons Spezialität, sondern findet sich auch in etlichen Reiseberichten. In seinem Bericht von Cooks zweiter Weltumsegelung erzählt Johann Reinhold Forster eine Legende aus Tahiti nach, die er als eine dunkle Erinnerung an prähistorische Zerrüttungen der Erde auffasst. Die Geschichte vom Gott Maui, der ein großes Land durch das Meer zerrt, lässt vermuten, »daß die Einheimischen selbst eine Vorstellung einer großen Revolution in der Entstehung ihrer Inseln haben« (Forster 1778: 112).

Forster stellt zwar keine Behauptungen über geologische Epochen auf, die dieser Revolution hätten vorhergehen müssen. Da die tahitische Legende aber von einer urchronologischen Veränderung der Erdoberfläche zu zeugen scheint und manche Südsee-Inseln immer noch verheerenden Vulkanausbrüchen ausgesetzt sind, deutet Forster die Möglichkeit an, dass hier ein vulkanischer Zyklus wiederholt neue Inseln und neue Bevölkerungen hervorbringt.

In seiner Besprechung von Buffons *Epochen der Natur* schließt Forster aber grundsätzlich aus, dass sich Beweise für bestimmte Revolutionen oder Zerrüttungen der Erde außerhalb der menschlichen Geschichte finden lassen. Buffons Erzählung von Feuer-

und Wasserkatastrophen, so Forster, sei »zuletzt doch ein wenig mehr denn ein Märchen. Es ist Geschichte!« (Forster 1780: 149) Er zitiert verschiedene Textstellen aus der klassischen Antike, die seiner Meinung nach Buffons Epochen gleichzusetzen sind. Die erste richtige Kultur, die skythische, könne über diesen Weg in der Tat auf 1800 v. Chr. zurückdatiert werden, aber nicht weiter. Es sei schlimm genug, so Forster, dass Buffon die Skythen ohne Textnachweis fast dreimal so alt mache. Der Franzose wage es sogar, der Urflut ihre Grenzen zu setzen, dann »riesenmäßige Tiere« zu schaffen und erst dann die Menschen: »[N]un endlich werden auch Menschen die Bewohner dieser Erde« (Forster 1780: 148), schließt er leicht empört. Selbst Forster, der über die Geologie gut informiert war und während seiner Weltreise wichtige Beiträge zur Geschichte der Menschheit verfasste, begriff nicht, dass es Buffon darum ging, über die Chronologie hinaus zu einer eigenständigen geologischen Zeitrechnung zu gelangen. Cuvier, der Buffon ebenfalls als Romancier aus der wahren Wissenschaftsgeschichte verbannen wollte, erweiterte gerade die These, die Forster noch märchenhaft anmutete, indem er kategorisch zwischen den Revolutionen der Erde und der Geschichte des Menschen, »der erst seit einem Augenblick auf der Erde anwesend ist« (Cuvier 1812: 116), unterschied.

Später werden die Evolutionstheorie und die Archäologie den Wandel der Urzeit in die prähistorische und schließlich die historische Zeit viel deutlicher machen. Nach Smil sind diese beiden Disziplinen die wesentlichen Motoren der *time revolution*. Er argumentiert, dass die Menschengeschichte durch die Geschichtsschreibung selbst künstlich verkürzt werde, und greift daher in seiner eigenen »*deep history*« auf prähistorische Quellen – Fossilien, DNA und dergleichen – zurück. Schon bei Buffon ist damit zu erkennen, welche anderen Momente der Tiefenzeit ein Denken des Anthropozäns voraussetzt. Sie treten bemerkenswerterweise in der weiteren Entwicklung von Wissenschaft und Technik eher in den Hintergrund. Eines dieser Momente ist die langfristige Zukunft; das andere ist die Vorstellung eines dynamischen Planeten, der sich nur langsam als Medium für Fossilien aller Art herausbildet und sie schließlich auch überdauert. Was die Zukunft anbelangt, könnte Buffons siebte Epoche – sein klima-optimistisches Anthropozän – dank der menschlichen Erfindungskraft so lange währen wie die ersten sechs Epochen zusammen. Durch die Tiefenzeit ist also eine praktisch unendliche Zukunft gesichert. Gleichzeitig hat der Planet durch seinen Ursprung aus der Sonne eine eigene Teleologie, doch sind weder der flüssig-glühende noch der endlich ganz erkaltete Erdball für den Menschen bedrohlich, weil er in der langen bewohnbaren Zwischenzeit mittlerer Temperaturen komfortabel existieren kann. Es kann sein, dass gerade darum die mittlere Tiefe der menschlichen Urzeit eine neue Faszinationskraft erreicht hat.

Trotzdem ist die siebte Epoche, die Epoche des Menschen, für Buffon die letzte. Keine Energieknappheit bedroht die technische Herrschaft über die Natur, sondern bloß der allmähliche Verlust der ursprünglichen inneren Wärme der Erdkugel – eine Veränderung, die bei einer so großen Masse beruhigend langsam stattfinden wird. Buffons Resultate im Labor, in den entsprechenden Maßstab des Planeten umgesetzt, lassen ihn einen Zeitablauf vorhersagen, der die »gewöhnlich angenommene« Chronologie völlig überschreitet. Auch die geognostische Arbeit im Feld hatte bestimmte Hinweise auf eine geologisch basierte Zeitrechnung schon als befreiend empfunden. Der Schwede Johann

Jakob Ferber z.B. hatte von den unzähligen, durch teilweise sehr große Zeitabstände getrennten Lavaflüssen des Vesuvs geschrieben: »Wo bleibt wohl unsere gewöhnlich angenommene Zeitrechnung?« (Ferber 1773: 152)

Mit dem Anthropozän stehen wir vor der Möglichkeit, dass unsere Epoche nur für den Menschen, oder besser gesagt für die sogenannte globale Wirtschaft, die letzte ist. Einerseits wissen wir ziemlich genau, wie viele tausend Jahrtausende zwischen der Entstehung der Erdkugel und den ersten Menschen liegen – falls denn diese Zeiträume für die Wahrnehmung überhaupt noch maßgebend sind. Vor allem aber wissen wir, dass die Steinkohlengruben, Ölfelder usw. nicht unerschöpflich sind und dass ihr Verbrauch eine Erderwärmung verursacht, die nicht von einem allmählichen inneren Kühlungsprozess wieder ausgeglichen wird. Dennoch bleibt, so meine ich, Buffons Analytik der Epochen wesentlich für die Verortung der menschlichen Gattung im Rahmen der Tiefenzeit. Denn einerseits erlaubt sie es, zwischen der Menschengeschichte und einer vielfach gesteigerten Erdgeschichte ohne Menschen eine scharfe Grenze zu ziehen. Die derzeit intensiv diskutierte Grenzziehung zwischen dem Anthropozän und dem Holozän erscheint daher als Erbe dieser Buffon'schen Chronologie. Andererseits entsteht so ein Zwischenraum, eine ›mittlere‹ Epoche der Vorgeschichte, in der die Vorgeschichte des Menschen nun ihren Platz findet. Genau hier siedelt sich eine populäre Paläo-Nostalgie an, auf die noch zurückzukommen sein wird.

Wenn wir uns im Anthropozän in diesen Zwischenraum zurückträumen, dann haben wir – zumindest in der Einbildungskraft – die Klimakrise schon überlebt. Für einen Aufklärer wie Buffon wäre ein solcher Rückschritt schwer vorstellbar (oder nur als Horror). Für die Wissenschaft des Anthropozäns erscheint es dagegen lebensnotwendig, »das Erdsystem in den Bereich des Holozän zurückzuführen, zu den Umweltbedingungen, in welchen die moderne Zivilisation sich entwickelte und blühte«, so der Atmosphärenchemiker und Klimaforscher Will Steffen (Steffen et al. 2011: 860). Es würde darum gehen, in den Rahmen der planetarischen Grenzwerte zurückzukehren, die von Johan Rockström und seinen Mitarbeitern errechnet worden sind (vgl. Rockström 2009). Der Markt setzt dieses neue Bewusstsein des Anthropozäns in Lifestyles um: Steinzeitdiäten, Barfußjoggen und andere Formen der Paläo-Nostalgie. Dabei unterscheiden sich die Lebensstil-Moden des Anthropozäns grundlegend von früheren Moden, die auf die eine oder andere Weise den Konsumenten zurück in einen »Stand der Natur« zu setzen versprochen (Abb. 3). Der Unterschied ist ihre Verwissenschaftlichung: Die Altsteinzeit entspricht nämlich in der geologischen Zeitskala dem Pleistozän, nach modernen Begriffen: die letzte Epoche der riesigen Tiere. Wir können heute unsere Entwicklung mit wissenschaftlicher Genauigkeit rückgängig machen.

Bestseller wie *Born to Run*, *Sex at Dawn* und *Eating on the Wild Side* haben höchst erfolgreich die Ernährungsgewohnheiten, Bewegungsformen und sexuellen Verhaltensweisen der Steinzeitmenschen einem größeren Publikum präsentiert – um nicht zu sagen: schmackhaft gemacht. Sie zitieren und popularisieren dabei nicht nur Forschungsergebnisse aus dem Bereich der menschlichen Evolution, sondern sie stellen diese als vermeintlich ursprünglichen und daher auch natürlich-gesunden Lebensstil dar. So werden Ernährung, sexuelle Praktiken oder Körpertechniken der alten Steinzeit als evolutionäres Erbe des heutigen Menschen dargestellt. Cacilda Jetha und Christopher



Abb. 3: McDougall 2009, deutsche Übersetzung: McDougall 2010

Ryan, die Autoren von *Sex at Dawn*, ermahnen uns, unser Recht auf »millions of years of evolved appetites« wahrzunehmen (Jetha/Ryan 2010: 6). Bernd Heinrich spricht in seinem Buch *Why We Run: A Natural History*, vom Joggen als »our ultimate form of locomotion« (Heinrich 2001: 9), eine Behauptung, die Christopher McDougall in *Born to Run* so erläutert: Unsere wahren Ahnen seien die *Running Men*, die in der Savanne den Antilopen nachliefen, nicht die Neandertaler, deren Körper kein effizientes Kühlsystem hatte (vgl. McDougall 2009: 228). Der Untertitel der deutschen Übersetzung verweist auf das »Geheimnis eines vergessenen Volkes«, die Tarahumara in Mexiko, bei denen die Fähigkeit der Ausdauerjagd noch heute bestehen soll. McDougall und Heinrich berufen sich sowohl auf anthropologische als auch auf anatomische Forschung. Letztere soll auch die Behauptung fundieren, die bis vor zwei Jahren noch auf der Internetseite der Firma Vibram zu finden war: »[T]he benefits of running barefoot have long been supported by scientific research [...] No footwear comes closer to recreating this natural sensation than Vibram Fivefingers« (Anonym 2013).

Obwohl die mittlere Tiefe der menschlichen Vorgeschichte im Zusammenhang mit dem Klimawandel eine neue und besondere Relevanz hat, abstrahiert die populäre Nostalgie eher von diesem Zusammenhang und nutzt die evolutionäre Ahnenkunde für ihre eigenen Zwecke. Aus ökologischer Sicht ist die Herstellung der Barfußschuhe wohl kaum »natürlich« und gewiss alles andere als kohlenstoffneutral. Ähnlich verschreiben

die Vertreter der Steinzeit-Diät viel Fleisch, und zwar am besten von Tieren, die auf gesunde Art gehalten werden – aber mit der Viehzucht als einem ökologischen Problem setzen sie sich nicht im Mindesten auseinander. Für die Autoren von *Sex at Dawn* und anderer Texte dieser Art hat die Landwirtschaft, als ökonomische Grundform des Holozän, alle Probleme der Moderne verursacht; wenn wir uns aber in das Pleistozän (also in das Paläolithikum) zurückversetzen, umgehen wir diese Probleme. Auch wenn die Erderwärmung in diesen Dokumenten einer neuen Paläo-Nostalgie nicht ausdrücklich erwähnt wird, scheint sie doch ein Auslöser dieser ideologischen Strömung, die bei aller Sehnsucht nach einem steinzeitlichen Lebensstil nicht in der Lage ist, ihren eigenen CO₂-Abdruck mit zu reflektieren. Als Ideologie betrachtet, steht diese Tiefenzeit ohne Artensterben also doch im Schatten des Klimawandels.

Der wissenschaftliche und zunehmend populäre Diskurs des Anthropozäns hingegen setzt den Klimawandel nicht nur voraus, sondern macht ihn zu seinem eigentlichen Fokus. In diesem Zusammenhang begegnen uns sowohl Geschichten von der alten Steinzeit als auch andere, verlängerte und sogar verkürzte Perspektiven auf die Geschichte (die beispielsweise bei Smail von der nun entschlüsselten Prähistorie überschattet wird). Nicht zuletzt tauchen auch Narrative auf, die zunehmend die Zukunft als Katastrophe entwerfen. Denn der Begriff des Anthropozäns setzt nicht nur das »menschliche Versagen« einzelner kritischer Akteure voraus (Horn 2014: 104), sondern auch, dass »die Menschheit« überhaupt eine Art kollektive Schuld für die Folgen der Erderwärmung trägt. Vergessen wird dabei, dass es natürlich nicht die »Menschheit« ist, sondern Produktion und Konsum im globalen Norden, die den anthropogenen Klimawandel vorantreiben (vgl. Luke 2015: 5).

Die Analyse des historischen Klimabegriffs um 1800 macht deutlich, dass Katastrophennarrative im Anthropozän in vieler Hinsicht den Klimadeterminismus der Aufklärung wiederholen. Die »verschüttete Geschichte« des Anthropozäns müsste also nicht nur die politische Ökologie des früheren 20. Jahrhunderts mit integrieren (Schmieder 2014: 45f.), sondern auch die Ableitung kontingenter sozialer und politischer Strukturen vom entsprechenden »Himmelsstrich«, ein Denken, das sich von Montesquieu bis zum Ökomodernismus erstreckt. Kritische Auseinandersetzungen mit dem Anthropozän wie diejenigen von Schmieder oder Moore (vgl. Moore 2015) hinterfragen mit Recht die teleologischen Schlüsse, die aus der Erderwärmung für die Geschichte der »Menschheit« gezogen werden. Die Geschichte der Menschheit in dem geologischen Sinne, wie sie Buffon initiierte, ist daher auch in ihrer heutigen, evolutionären Form durchaus problematisch. Für die Literaturgeschichte mag die Epoche um 1800 in diesem Rahmen quasi als Leitfossilhorizont fungieren, in dem Sinne nämlich, dass in dieser Epoche eine Erdgeschichte aufblüht, die sich gezielt auf die Menschheit und ihren Brennstoffvorrat bezieht. So wie ein großzügiger Vorrat für 70.000 Jahre in weniger als 300 Jahren verschwand, droht nun auch die Geschichte in der Evolution der menschlichen Gattung – in dieser neuen Erdgeschichte – zu verschwinden.

Buffon war keineswegs der letzte, der einen langfristigen Vorrat an Bodenschätzen voraussagte. Die Voraussetzung unerschöpflicher Bodenschätze begleitet auch andere historische Epochen, die mit gesteigertem Verbrauch verbunden sind. Daher ziehen einige Forscher das Zeitalter des Autos und der Atombombe – die *Great Acceleration* – als

Anfangsdatum des Anthropozäns vor. Ein aktueller Artikel zu diesem Thema in der *Süddeutschen Zeitung* setzt dieses Datum sogar voraus; die drei anderen Möglichkeiten werden nicht mal erwähnt (vgl. Schrader 2015: 14). Das Datum 1784, das Paul Crutzen mit Hinweis auf Watts Dampfmaschine ansetzt, muss hier also nicht absolut gesetzt werden. Aber die Naturgeschichte des Klimas um 1800 hat eine besondere Relevanz, ob wir sie nun als chemisch-physikalisch oder nur als begrifflich mit der Erderwärmung verbunden betrachten. Insbesondere Buffon, der sich im Rahmen der Tiefenzeit auf die menschliche Vorgeschichte bezieht, ermöglicht den Vergleich: Der heutige Diskurs zum Klimawandel benötigt ebenso sehr den Urmenschen als Akteur. Auch heute mag dieser als Grenzphänomen zwischen der geologischen und der historischen Zeitrechnung fungieren, nur liegt diese Grenze nun jenseits der Krise. Das heißt, er wird den katastrophalen Verbrauch von fossilen Brennstoffen überlebt haben und erscheint daher als tröstliche Vision einer biologisch gesicherten Zukunft. Der Klimadiskurs am Ende der Aufklärung konnte dagegen noch unendliche Bodenschätze voraussetzen. Montesquieu, der den Begriff »*climat*« zu einer völkerkundlichen Analytik hin ausprägte, erörtert das allgemeine Prinzip eines bestimmten und bestimmenden Verhältnisses zwischen der natürlichen Beschaffenheit eines Himmelsstrichs und der dortigen Bevölkerung. Dieser Begriff wird im Laufe des 18. und frühen 19. Jahrhunderts in verschiedene Richtungen ausgeführt, wie der Beitrag von Franz Mauelshagen in diesem Heft unter anderen deutlich macht. Buffon, der sich schon im zoologischen Teil seiner Naturgeschichte (1749-1783) ausführlich mit den prägenden Kräften von *climat* oder Umwelt beschäftigt, ordnet in *Époques de la Nature* auch die Bodenschätze diesem Begriff zu. Das heißt praktisch, dass die Steinkohlenvorräte für die vorhersehbare Zukunft zu der permanenten Beschaffenheit einer gegebenen »Himmelsgegend« (so übersetzt Hackmann 1781 *climat*) gehörten – umso mehr, weil in ihnen die gigantische Lebenskraft der damaligen heißeren Erdkugel erhalten bleibt. Buffon hat also unter den Klimatheoretikern der Aufklärung eine doppelte Relevanz: Er erkennt in den fossilen Brennstoffen ein Mittel, den Klimadeterminismus zu überwinden, aber schließt gleichzeitig die Möglichkeit ihrer Erschöpfung (wie die Klima-Optimisten heute) grundsätzlich aus.

Dieser Beitrag hat ein peer review-Verfahren mit double-blind-Standard durchlaufen.

Literatur

- ANONYM (2013): »Barefoot Running«, http://www.vibramfivefingers.com/barefoot-sports/barefoot_running.htm (11.07.2013).
- BUFFON, , Comte de [Georges-Louis Leclerc] (1780 [1778]): *Époques de la Nature*, 2. Aufl., Paris: L'Imprimerie Royale.
- BUFFON, , Comte de [Georges-Louis Leclerc] (1781 [1778]): *Epochen der Natur*, 2 Bde., übers. v. Johann Friedrich Hackmann, St. Petersburg: Johann Zacharias Logan.
- BUFFON, Comte de [Georges-Louis Leclerc] (1785 [1749-1780]): *Natural History, General and Particular*, übers. v. William Smellie, London: Cadell.
- BUFFON, Comte de [Georges-Louis Leclerc] (1803 [1778]): *Histoire naturelle, générale et particulière contenant les époques de la nature. Supplement*, Paris: L'Imprimerie Royale.
- BUFFON, Comte de [Georges-Louis Leclerc] (1988 [1962]): *Les Époques de la Nature*: Édition critique, hg. v. Jacques Roger, Paris: Éditions du Muséum.
- CRUTZEN, Paul J. (2002): »Geology of Mankind«. In: *Nature* 415, 23.
- CUVIER, Georges (1812): *Recherches sur les ossemens fossiles des quadrupèdes*, Tome premier, Paris: Deterville.
- DIMOCK, Wai-Chee (2006): *Through Other Continents: American Literature Through Deep Time*, Princeton: Princeton University Press.
- DIMOCK, Wai-Chee (2013): »Low Epic«. In: *Critical Inquiry* 39, 614-631.
- FERBER, Johann Jakob (1773): *Briefe aus Wälschland über natürliche Merkwürdigkeiten dieses Landes*, Prag: bey Wolfgang Gerle.
- FORSTER, Johann Reinhold (1780): »Dr. Forster an Prof. Lichtenberg«. In: *Göttingisches Magazin der Wissenschaft und Litteratur* 1, 140-157.
- FORSTER, Johann Reinhold (1996 [1778]): *Observations Made During a Voyage Round the World*, Honolulu: University of Hawaii Press.
- HEINRICH, Bernd (2001): *Why We Run: A Natural History*, New York: Ecco.
- HORN, Eva (2014): *Zukunft als Katastrophe*, Frankfurt/Main: S. Fischer.
- JETHA, Cacilda/ RYAN, Christopher (2010): *Sex at Dawn: The Prehistoric Origins of Modern Sexuality*, New York: Harper.
- LEWIS, Simon L./MASLIN, Mark A. (2015): »Defining the Anthropocene«. In: *Nature* 519, 171-180.
- LUKE, Timothy (2015): »Introduction: Political Critiques of the Anthropocene«. In: *Telos* 172, 3-14.
- MARSHALL, Kate (2015): »What Are the Novels of the Anthropocene? American Fiction in Geological Time«. In: *American Literary History* 27: 3, 523-538.
- MCDougall, Christopher (2009): *Born to Run: A Hidden Tribe, Superathletes, and the Greatest Race the World Has Never Seen*, New York: Alfred A. Knopf.
- MCDougall, Christopher (2010): *Born to Run: Ein vergessenes Volk und das Geheimnis der besten und glücklichsten Läufer der Welt*, München: Blessing.
- MCGURL, Mark (2012): »The Posthuman Comedy«. In: *Critical Inquiry* 38: 3, 533-553.
- MEISTER, Jacques-Henri (1779): »Avril«. In: *Correspondance Littéraire* 10, 169-172.
- MOORE, Jason W. (2015): *Capitalism in the Web of Life: Ecology and the Accumulation of Capital*, London: Verso.

- ROCKSTRÖM, Johan et al. (2009): »Planetary Boundaries: Exploring the Safe Operating Space for Humanity«. In: *Ecology and Society* 14: 2, <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/> (22.09.2015).
- SCHMIEDER, Falko (2014): »Urgeschichte der Nachmoderne. Zur Archäologie des Anthropozäns«. In: *Forum Interdisziplinäre Begriffsgeschichte* 3: 2, 43-48.
- SCHRADER, Christopher (2015): »Am Limit«. In: *Süddeutsche Zeitung*, 16.01.2015, 14.
- SMAIL, Daniel Lord (2008): *On Deep History and the Brain*, Berkeley: University of California Press.
- SMAIL, Daniel Lord/SHRYOCK, Andrew (2011): *Deep History: The Architecture of Past and Present*, Berkeley: University of California Press.
- STEFFEN, Will et al. (2011): »The Anthropocene: Conceptual and Historical Perspectives«. In: *Philosophical Transactions of the Royal Society of London [Series A]* 369, 842-867.
- TOULMIN, Stephen/GOODFIELD, June (1982 [1965]): *The Discovery of Time*, Chicago: University of Chicago Press.
- ZIELINSKI, Siegfried (2002): *Archäologie der Medien: Zur Tiefenzeit des technischen Hörens und Sehens*, Reinbek: Rowohlt.

Abbildungsnachweise

- Abb. 1: Buffon 1803: 112. Courtesy of the Division of Special Collections, Archives, and Rare Books, University of Missouri – Ellis Library.
- Abb. 2: Buffon 1803: iii. Courtesy of the Division of Special Collections, Archives, and Rare Books, University of Missouri – Ellis Library.
- Abb. 3: McDougall 2009, deutsche Übersetzung: McDougall 2010. Abdruck mit freundlicher Genehmigung des Blessing Verlags, Verlagsgruppe Random House GmbH.