

Poetik und Ästhetik des Staunens

Herausgeberinnen

Nicola Gess
Mireille Schnyder

Wissenschaftlicher Beirat

Hugues Marchal, Christopher R. Miller, Anita Traninger,
Susanne Strätling, Karin Nickelsen, Ulrich Bröckling

BD. 10

Ole Bogner, Tim Hofmann, Damaris Leimgruber (Hg.)

Katastrophenwissen – Wissenskatastrophen

Zur Affektdynamik des Katastrophischen



BRILL | FINK

„Romantick Scene[s]“

Geologische Katastrophen bei Burnet, Buffon, Cuvier und Lyell

Peter Schnyder

Zu den entscheidenden Entdeckungen der Aufklärung gehörte die Erkenntnis, dass sich die Erdoberfläche seit den Anfängen der Schöpfung über zuvor undenkbar lange Zeiträume hinweg grundlegend verändert haben musste. Aus vielen Spuren in der Natur las man nun heraus, dass es in der Vergangenheit zu großen geologischen Umwälzungen und Katastrophen gekommen war, und – staunte. Von diesem Staunen spricht etwa Georg Christoph Lichtenberg in einem 1794 erschienenen Aufsatz über die „physischen Revolutionen auf unserer Erde“: „Der Gegenstand an sich ist von solcher Größe und Erhabenheit, dass auch die ungekünsteltste Erzählung davon jeden denkenden Menschen zu andächtigem Erstaunen hinzureißen fähig ist.“¹ Und indem die neu entdeckten erdgeschichtlichen Revolutionen und Katastrophen die denkenden Menschen zum Staunen brachten, lösten sie zugleich Revolutionen in deren Denken aus – oder in einer Formulierung Lichtenbergs aus einem anderen seiner Geologie-Aufsätze: „Es ist unglaublich, was die [geologischen] Revolutionen auf der Erde für Revolutionen in den Köpfen nach sich gezogen haben.“²

Ersetzt man hier die „Revolutionen“ durch „Katastrophen“ – was in diesem Fall durchaus legitim ist, wie sich zeigen wird –, so könnte man fast den Eindruck gewinnen, dieser Satz sei im Hinblick auf den vorliegenden Sammelband formuliert worden. Entsprechend soll im Folgenden von dem bei Lichtenberg angesprochenen revolutionären Doppelphänomen die Rede sein; freilich nicht in einem allgemeinen Sinne, sondern mit einem klaren Fokus auf dem Umgang mit Katastrophenszenen in vier einschlägigen Werken von Thomas Burnet, Georges Louis Leclerc de Buffon, Georges Cuvier und Charles Lyell, mithin in Werken aus der Zeit vom späten 17. bis zum frühen 19. Jahrhundert. Wie begriffsgeschichtliche Arbeiten gezeigt haben, spielte der damalige (proto-)geologische Diskurs eine zentrale Rolle bei der Übertragung des in der Frühen Neuzeit zunächst noch vor allem dramentheoretischen Begriffs der

¹ Georg Christoph Lichtenberg, „Einige Betrachtungen über die physischen Revolutionen auf unserer Erde“, in: *Goettinger Taschen Calender für das Jahr 1794*, S. 79–112, hier S. 79f.

² Georg Christoph Lichtenberg, „Geologische Phantasien (Franklins Geogenie)“, in: *Göttinger Taschen Calender Für das Jahr 1795*, S. 79–108, hier S. 80.

Katastrophe auf Naturvorgänge.³ Es wird deshalb auch von Begriffsgeschichtlichem die Rede sein. Interesseleitend sind jedoch zwei wissenspoetologische Fragen.

Erstens: Der dramentheoretische Hintergrund des geologischen Katastrophenbegriffs ist nicht zuletzt daran zu erkennen, dass erdgeschichtliche Katastrophen oft als Szenen auf einer Theaterbühne konzeptualisiert wurden. Freilich sind es Szenen, die eine besondere Herausforderung für die Repräsentation bedeuten, da sie den Rahmen menschlicher Wahrnehmung sprengen – oder zumindest sprengen können: Zum einen, weil diese Wahrnehmung angesichts der schieren Größe der Katastrophe überfordert sein kann. Zum anderen, weil – wie man ab dem 18. Jahrhundert realisierte – die allermeisten jener Katastrophenszenen in *prähumaner* Zeit stattgefunden haben (oder in posthumaner Zeit stattfinden werden). Wer solche Szenen gegenwärtigen und in einem emphatischen Sinne darstellen wollte, musste sie demnach einer menschlichen Zuschauerperspektive zugänglich machen, die es zu der Zeit, da sich jene Szenen abgespielt hatten, noch gar nicht gab. Kurz: Bei dieser ersten Hauptfrage geht es um das Problem der Zuschauerposition und der Darstellung.

Zweitens – und in direktem Zusammenhang mit dem Problem der Darstellbarkeit – wird es um die Frage nach der Bedeutung gehen, die den entsprechenden Katastrophenszenen im Gesamtzusammenhang der Erdgeschichte zugeschrieben wurde. Sind sie Zäsuren, die Grenzen zwischen unterschiedlichen Epochen jener Geschichte markieren? Und wenn ja: Ergibt sich angesichts solcher katastrophischen Brüche noch ein kohärenter Plot der Erdgeschichte? Hier geht es mithin um die Problematik der Erzählbarkeit, die ja nicht nur die einzelne Katastrophe, sondern auch den übergreifenden Prozess betrifft, der durch vermutete oder tatsächliche Katastrophen unterbrochen ist. Oder noch einmal anders und damit stärker auf das für die Katastrophe von deren Begriffsgeschichte her einschlägige Genre des Dramas hin formuliert: Es geht sozusagen um die Einheit der Handlung und die *liaison des scènes* im Drama der Erdgeschichte.

Beim ersten Text, der hier in der gebotenen Kürze in den Fokus gerückt werden soll, handelt es sich um die *Telluris Theoria Sacra* (1681/89) des englischen Geistlichen Thomas Burnet.⁴ Dieses Werk war ein Versuch, das damals

³ Vgl. Olaf Briesse u. Timo Günther, „Katastrophe. Terminologische Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft“, in: *Archiv für Begriffsgeschichte* 51 (2009), S. 155–195, hier v. a. S. 172–188.

⁴ Thomas Burnet, *Telluris Theoria Sacra. Orbis Nostri Originem & Mutationes Generales, quas Aut jam subiit, aut olim subiturus est, Complectens. Libri duo priores de Diluvio & Paradiso, London: Kettily, 1681; ders., Telluris Theoria Sacra [...]. Libri duo posteriores de Conflagratione Mundi, et de Futuro Rerum Statu, London: Kettily, 1689.*

neu entdeckte Faktum, dass die Erdoberfläche sich seit der Schöpfung grundlegend verändert haben muss, mit der Theologie in Einklang zu bringen. Kurz nach der lateinischen publizierte Burnet 1684/90 auch eine an manchen Stellen modifizierte und erweiterte englische Fassung seines Werks, das später mehrfach wieder aufgelegt und in ganz Europa stark rezipiert wurde.⁵ Wie schon der Titel erahnen lässt, bewegt sich Burnet noch ganz im Rahmen einer biblischen Zeitrechnung, wonach die Erde nicht älter als rund 6.000 Jahre ist. Und auch in seiner Argumentation orientiert er sich stark an biblischen Vorgaben; freilich nicht nur, denn er unterstreicht wiederholt, dass nur aus der Bibel übernommen werden könne, was auch einer rational-wissenschaftlichen Prüfung standhalte.⁶ Ausgehend von dieser physikotheologischen Prämisse entwirft er eine retrospektive und prospektive Geschichte der Schöpfung, die von zwei Katastrophen geprägt sei, das heißt von der „Katastrophe“ der Sintflut in der Vergangenheit und der „Katastrophe“ des Weltenbrands in der Zukunft:

From the Creation to this Age the Earth hath undergone but one Catastrophe, and Nature hath had two different faces; The next Catastrophe is the CONFLAGRATION, to which a new face of Nature will accordingly succeed, *New Heavens* and a *New Earth, Paradise* renew'd, and so it is call'd the *Restitution* of things, or *Regeneration* of the World.⁷

Wie sich diese beiden Katastrophen in den übergreifenden Gang der Schöpfungsgeschichte einfügen, geht aus dem Frontispiz hervor, das Burnet seinem Werk vorangestellt hat (Abb. 5.1).⁸

Unter dem linken Fuß von Christus sieht man die Erde in ihrem ersten Zustand, im Zustand des Chaos. Danach ordnet sich die Materie, und es entsteht eine perfekte Kugel. Das ist die Erde zur Zeit des Paradieses, bis es zur ersten „Katastrophe“ kommt, zur Sintflut, die auf der dritten Kugel dargestellt ist. (Man sieht die Meereswogen und mitten drin, ganz klein, die Arche Noah, die von zwei Engeln gehalten wird.) Richtung sechs Uhr erscheint die Weltkugel

⁵ Thomas Burnet, *The Theory of the Earth* [...], London: Kettily, 1684 (Bd. I) und 1690 (Bd. II). Das Adjektiv „sacred“ wurde erst in späteren Auflagen in den Titel der englischen Ausgabe aufgenommen.

⁶ Vgl. das „Preface to the Reader“, in: Burnet, *Theory* (Anm. 5), Bd. I, ohne Paginierung.

⁷ Ebd., Bd. I, S. 326.

⁸ Der erste Band der lateinischen Erstausgabe erschien 1681 noch ohne das Frontispiz. Erst die englische Ausgabe dieses Bandes von 1684 ist mit ihm versehen. Für den zweiten, 1689 publizierten Band der lateinischen Ausgabe wurde es neu gestochen, wie sich zumal am nun schraffierten Hintergrund und den leicht modifizierten Engeln zeigt. Auch in der englischen Ausgabe des zweiten Bandes von 1690 kam es – wie in späteren Ausgaben und Übersetzungen – zu kleinen Modifikationen. Das Grundkonzept der Illustration blieb unverändert.

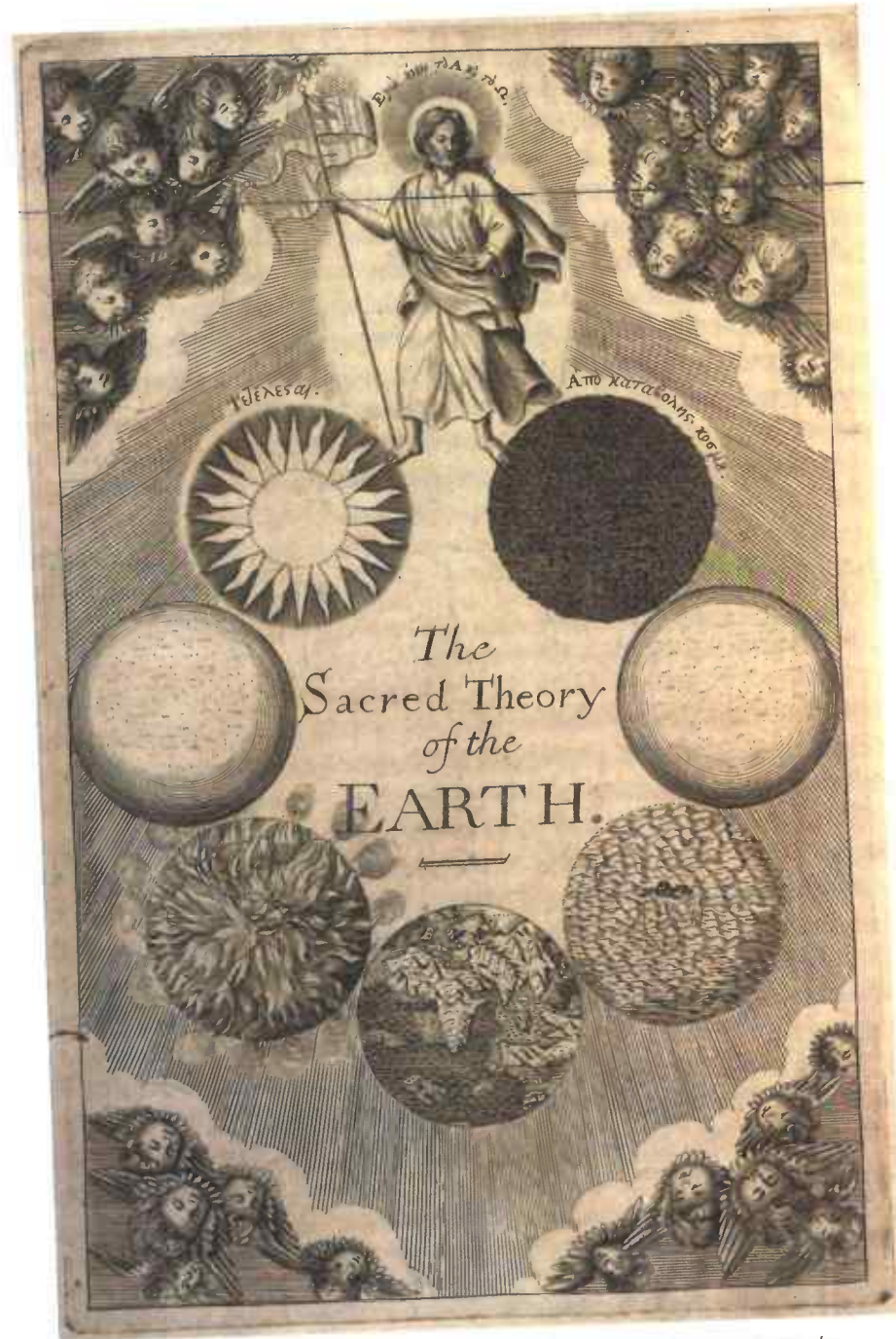


Abb. 5.1 Thomas Burnet: *Telluris Theoria Sacra* (1681/89), Frontispiz in der Version der englischen Erstausgabe von Band II (1690, vgl. Anm. 5 und 8).

so, wie sie sich seit dieser Katastrophe präsentiert – als „Ruine“.⁹ Im Weltenbrand, der auf der fünften Kugel mit Flammen und Rauchwolken dargestellt ist, wird diese Erdenruine schließlich durch eine kathartische „happy Catastrophe“¹⁰ wieder in einen neuen Paradieszustand überführt, bevor sie ganz zuletzt, am Ende der Zeiten, in einen Stern verwandelt wird.

Von besonderem Interesse ist im vorliegenden Kontext, wie der von zwei Katastrophen geprägte Prozess der Schöpfungsgeschichte hier als dramatische Szenenfolge inszeniert ist. Dieser theatrale Charakter wird nicht zuletzt durch das dargestellte Publikum der Engel unterstrichen; ein Punkt, der übrigens Stephen Jay Gould in seiner bekannten Interpretation dieses Frontispiz' entgangen ist. Er sah in den „unvermeidlichen Engelsköpfen“ bloß ein „Zugeständnis an das barocke Zeitalter Burnets“.¹¹ Doch sie sind weit mehr. Denn erstens wird bei der Lektüre der *Theoria Sacra* deutlich, dass die Engel an bestimmten Stellen des Schöpfungsgeschehens – insbesondere im Zusammenhang mit der „happy Catastrophe“ des Weltenbrands – eine wichtige Rolle spielen, und zweitens sind sie im Frontispiz unübersehbar auch ein Medium, das zur Reflexion über die problematische Zuschauerposition des Menschen im dargestellten Geschehen auffordert.

Zur Agency der Engel in der Katastrophe des Weltenbrands ist zunächst eine Passage beizuziehen, die zugleich explizit zeigt, wie Burnet an den dramentheoretischen Begriff der Katastrophe anknüpft. Obschon Burnet nach Möglichkeit keine übernatürlichen Kräfte im Schöpfungsgeschehen wirksam werden lassen möchte, zieht er im Zusammenhang mit dem Weltenbrand in Erwägung, dass zwar nicht gerade Gott selbst, aber doch seine Engel aktiv werden müssen:

If nature will not lay violent hands upon her self, or is not sufficient to work her own destruction, Let us allow *Destroying Angels* to interest themselves in the work [...]. [They] should bear their parts, and conclude the last scene of that Tragedy which they had acted in all along. We read [...] of Angels that presided at the destruction of *Sodom*, which was a Type of the future destruction of the World [...] and of Angels that will accompany our Saviour when he comes in flames of Fire: Not, we suppose, to be Spectators only, but Actors and Superintendents in this great Catastrophe.¹²

9 Burnet, *Theory* (Anm. 5), Bd. I, S. 110 sowie S. 9, 88, 156 u. ö.

10 Ebd., Bd. II, S. 157.

11 Stephen Jay Gould, *Die Entdeckung der Tiefenzeit. Zeitpfeil und Zeitzyklus in der Geschichte unserer Erde* (1987), übersetzt von Holger Fließbach, München: Hanser, 1990, S. 39.

12 Burnet, *Theory* (Anm. 5), Bd. II, S. 71.

Die Engel sind also zugleich Zuschauer und Handelnde in der Katastrophenszene, die die „Tragedy“ oder, wie es an anderer Stelle heißt, die „Tragicomedy of the World“¹³ abschließt. Über den Theatervergleich wird hier, wie gesagt, die Herkunft des naturgeschichtlichen aus dem dramenpoetologischen Katastrophenbegriff deutlich. Freilich ist diese Passage zugleich geeignet, der Überbetonung jener Herkunft entgegenzuwirken. Denn schon allein das Faktum, dass es in Burnets Schöpfungstragödie *zwei* Katastrophen gibt, relativiert den Bezug auf das Dramenmodell. Die Katastrophe ist hier offensichtlich nicht (strikt) an das formale Kriterium geknüpft, dass sie für eine – sei es unglückliche oder glückliche – Schlussphase steht.¹⁴ Vielmehr ist sie (auch) inhaltlich bestimmt und meint so viel wie „Zerstörung, Untergang“. Denn wenn in der zitierten Passage der Untergang von Sodom und Gomorrha als typologisches Modell für den Weltuntergang genannt wird, rückt genau *jene* Stelle aus der *Septuaginta* in den Fokus, an der das griechische Wort *καταστροφή* im inhaltlich bestimmten Sinne von „Zerstörung“ gebraucht wird. Gott führte Lot damals „ἐκ μέσου τῆς καταστροφῆς“, „mitten aus der Katastrophe“ (1. Mose 19,29). Aus diesem Kontext hat Burnet das Wort Katastrophe übernommen und es auf die Sintflut und den Weltenbrand übertragen, für die es in der griechischen Bibel *nicht* gebraucht wird.¹⁵ Das dort für die Sintflut verwendete Wort lautet *κατακλυσμός* („Kataklysmus/Überschwemmung“),¹⁶ während im zweiten Petrus-Brief – der für Burnets Theorie der „Conflagration“ entscheidend ist¹⁷ – zwar eine eindruckliche Schilderung von der Zerstörung der Erde durch das „πῦρ“ („Feuer“) gegeben wird, ohne dass freilich das Wort *καταστροφή* fallen würde (2. Petr 3,7–10). Indem Burnet den Katastrophenbegriff auf diese Zentralereignisse der Heilsgeschichte übertrug und indem er übrigens auch die zyklisch wiederkehrenden Zerstörungen von Teilen der Erde durch Fluten und Brände, von denen prominent bei Platon die Rede ist, als „fatal Catastrophes of the

¹³ Ebd., Bd. I, S. 246.

¹⁴ Die Katastrophe kann in der frühneuzeitlichen Dramentheorie sowohl eine unglückliche als auch eine glückliche „Wendung“ sein, vgl. dazu Briese/Günther, *Katastrophe* (Anm. 3), S. 163 u. ö.

¹⁵ Briese/Günther, *Katastrophe* (Anm. 3), S. 176f., weisen zwar *en passant* darauf hin, dass Burnets Katastrophenbegriff von der *Septuaginta* mitgeprägt sein könnte, geben aber keine konkreten Hinweise.

¹⁶ 1. Mose 6,17 u. ö. Es fällt übrigens auf, dass der für die Herausbildung des Konzepts Naturkatastrophe zentrale Begriff *κατακλυσμός* bei Briese/Günther, *Katastrophe* (Anm. 3), wie auch in anderen begriffsgeschichtlichen Arbeiten zur Katastrophe nicht erwähnt wird.

¹⁷ Vgl. Burnet, *Theory* (Anm. 5), Bd. II, separat paginierter Anhang „A Review of the Theory of the Earth“, S. 8: „The Sacred Basis upon which the whole Theory stands, is the doctrine of S. Peter, deliver'd in his *Second Epistle* [...]“

World“¹⁸ bezeichnete, unterstrich er den inhaltlichen Desasteraspekt, der im weiteren Verlauf der Begriffsgeschichte der Katastrophe dominant werden sollte.

Aber zurück zur Frage der *spectatores* in Burnets Katastrophenszenen. Wenn schon durch die Engel auf dem Frontispiz zur Reflexion über die Beobachtungs- und Darstellungsmöglichkeiten der großen Katastrophen angeregt wird, so wird diese Reflexion dann auch im Text aufgenommen. Denn Burnet ist sich bewusst, wie problematisch es ist, „to represent the *World on Fire*“; nur diejenigen, die Augenzeugen des Weltuntergangs seien, könnten von ihm berichten: „[...] those only that are Spectators of it [this last and general Calamity], can make its History.“¹⁹ Das schlosse einen menschlichen Bericht von jener (zudem natürlich erst in der Zukunft stattfindenden) Katastrophe eigentlich aus. Im Grunde kämen hier eben nur die Engel als Geschichtsschreiber infrage.²⁰ Doch das – sowie das explizit angesprochene Problem, dass vor lauter Feuer und Rauch ohnehin kaum etwas zu sehen sein würde²¹ – hindert Burnet nicht daran, im weiteren Verlauf gleichsam einen Live-Bericht vom Weltenbrand zu geben: „Here are Lakes of fire and brimstone: Rivers of melted glowing matter: Ten thousand Volcano's vomiting flames all at once. Thick darkness, and Pillars of smoak twisted about with wreaths of flame, like fiery Snakes. Mountains of Earth thrown up into the Air, and the Heavens dropping down in lumps of fire.“²²

Dass er sich mit solchen Katastrophenbildern der Kritik aussetzte, war Burnet bewusst. Er antizipierte, dass seine Darstellung der „*World on Fire*“ wohl den meisten als „Romantick Scene“ erscheinen würde.²³ Doch das verunsicherte ihn nicht, denn dass er sich als Schilderer dieser „romanhaften Szene“ im wörtlichen Sinne ins Feuer redete, schien ihm unvermeidlich:

¹⁸ Ebd., S. 16, mit direktem Bezug auf Platons *Timaios* 21e–23d. Der Oberbegriff für die Zerstörungen ist bei Platon *φθοραι*. Für diejenigen durch Überflutungen braucht er das Wort *κατακλυσμός*, vgl. auch Platon, *Nomoi* 677a.

¹⁹ Burnet, *Theory* (Anm. 5), Bd. II, S. 108f.

²⁰ Diese Konsequenz ist auf dem Frontispiz gezogen, das für eine 1816 erschienene Ausgabe der *Theory* geschaffen wurde: Darauf ist zu sehen, wie ein Engel dem Autor die „History“ der schöpfungsgeschichtlichen Katastrophen diktiert. Thomas Burnett [sic], *The Sacred Theory of the Earth* [...], London: Kinnersley, 1816.

²¹ Burnet, *Theory* (Anm. 5), Bd. II, S. 110: „[...] 'tis not possible, from any station, to have a full prospect of this last Scene of the Earth: for 'tis a mixture of fire and darkness.“

²² Ebd., S. 110.

²³ Ebd., S. 108.

You must not think it strange however, that the Author sometimes, in meditating upon this subject is warm in his thoughts and expressions. For to see a World perishing in Flames, Rocks melting, the Earth trembling, and an Host of Angels in the clouds, one must be very much a Stoick, to be a cold and unconcerned Spectator of all this.²⁴

Obschon sicher viele geneigt waren und sind, Burnet in diesem Punkt zuzustimmen, konnte er nicht verhindern, dass seine *Theoria Sacra* – die übrigens zu ihrer Zeit auch von jemandem wie Isaac Newton sehr geschätzt wurde²⁵ – insgesamt bald als „romanhaft“ abqualifiziert wurde. So auch von Buffon, auf den hier als nächstes ein Schlaglicht geworfen werden soll.²⁶

Knapp hundert Jahre nach Burnets *Theoria Sacra* legte Buffon 1778 seine *Epoques de la Nature* vor; ein Werk, in dem der biblische Zeitrahmen von 6.000 Jahren nun entschieden gesprengt wurde. Es öffnete sich der Abgrund der Tiefenzeit; oder in den diese Metapher antizipierenden Worten von Buffon selbst formuliert: „[...] on commence à tomber dans cette profondeur du temps où la lumière du génie semble s'éteindre.“²⁷ In der gedruckten Variante seines Werks datierte Buffon das Alter der Erde auf rund 75.000 Jahre – während er in seinen privaten Notizen bereits mit Millionen von Jahren rechnete²⁸ –, und er gliederte die damit in den Blick kommende, weit hinter das Erscheinen des Menschen zurückreichende Erdgeschichte in sieben Epochen, die, abgesehen von der Siebenzahl, keinen Bezug mehr zur Bibel erkennen lassen. Die Sintflut, bei Burnet noch die entscheidende Katastrophe, spielt bei Buffon kaum mehr eine Rolle; sie ist für ihn bloß noch eine von mehreren „inondations passagères, qui n'ont point changé la surface de la Terre“.²⁹ Die wirklich entscheidenden Umwälzungen sind vor dem Erscheinen des Menschen (und damit eben auch vor der biblischen Sintflut) geschehen, und es ist nach Buffon

²⁴ Ebd., ohne Paginierung („Preface to the Reader“).

²⁵ Vgl. dazu Gould, *Die Entdeckung der Tiefenzeit* (Anm. 11), S. 48 und 62–65.

²⁶ Buffon urteilte über Burnets *Theoria*: „[...] c'est un roman bien écrit, & un livre qu'on peut lire pour s'amuser, mais qu'on ne doit pas consulter pour s'instruire.“ Georges-Louis Leclerc de Buffon, *Histoire naturelle* [...], Tome premier, Paris: Imprimerie Royale, 1749, S. 182.

²⁷ Georges-Louis Leclerc de Buffon, *Les Epoques de la nature* (1778), Edition critique par Jacques Roger, Paris: Editions du Muséum, 1988, S. 16/25. Die erste Seitenzahl bezieht sich hier und bei den folgenden Buffon-Zitaten auf die Paginierung dieser Edition; die zweite, dort ebenfalls angegebene, auf jene der Erstausgabe.

²⁸ Vgl. zur Chronologie in den privaten Notizen Buffons die Ausführungen von Roger in der Einleitung ebd., S. LXIV–LXVII.

²⁹ Ebd., S. 184/204. Sie ist bei Buffon also nicht, wie z. B. Dünne glaubt, ein wichtiges „Ereignis“, das als „Paradigma“ zur Erschließung früherer erdgeschichtlicher „Revolutionen und Katastrophen“ dienen kann. Jörg Dünne, *Die katastrophische Feerie. Geschichte, Geologie und Spektakel in der modernen französischen Literatur*, Konstanz: KUP, 2016, S. 33.

ein großes Glück, dass dem so ist, denn die entsprechenden Szenen wären für Zuschauerinnen und Zuschauer zu schrecklich gewesen – was ihn allerdings nicht hindert, sein Lesepublikum dazu aufzufordern, sich eben jene Szenen, „les plus épouvantables de la Nature“,³⁰ in einem emphatischen Sinne vor Augen zu stellen:

Qu'on se représente encore l'aspect qu'offroit la Terre [...]. Dans toutes les parties basses, des mares profondes, des courans rapides & des tournoiemens d'eau; des tremblemens de terre presque continuels, produits par l'affaissement des cavernes & par les fréquentes explosions des volcans, tant sous mer que sur terre; des orages généraux & particuliers; des tourbillons de fumée & des tempêtes excitées par les violentes secousses de la terre & de la mer; des inondations, des débordemens; des déluges occasionnés par ces mêmes commotions; des fleuves de verre fondu, de bitume & de soufre ravageant les montagnes & venant dans les plaines empoisonner les eaux; le Soleil même presque toujours offusqué non-seulement par des nuages aqueux, mais par des masses épaisses de cendres & de pierres poussées par les volcans, & nous remercions le Créateur de n'avoir pas rendu l'homme témoin de ces scènes effrayantes & terribles, qui ont précédé, & pour ainsi dire annoncé la naissance de la Nature intelligente & sensible.³¹

Was an Buffons „scènes effrayantes & terribles“ abgesehen von der intrikaten Position ihrer Beobachterinnen und Beobachter – einer Position, die sich übrigens auch der begeisterte Buffon-Leser Goethe in seinem Text *Über den Granit* aus den 1780er Jahren in besonderer Art und Weise zu eigen gemacht hat³² – auffällt, ist, dass sie eher einen Zustand als ein Ereignis beschreiben. Und tatsächlich versteht Buffon unter den von ihm geschilderten „bouleversemens“, „révolutions“, „changemens“ und „convulsions“³³ – das Wort „catastrophes“ kommt in den *Epoques* bezeichnenderweise nicht vor – sich über längere Zeitabschnitte erstreckende Prozesse. Die Geschichte der Erde ist laut ihm also nicht nach Epochen im alten Wortsinne, das heißt nach ereignishaften Zäsuren, gegliedert. Vielmehr überführt er den Begriff der Epoche in seine

³⁰ Buffon, *Epoques* (Anm. 27), S. 138/163.

³¹ Ebd., S. 138/163f.

³² Das erzählende Ich erlebt dort die von ihm in enger Anlehnung an Buffon imaginierten erdgeschichtlichen „Szenen der Zerstörungen“ (Goethe) aus prähumaner Zeit sozusagen live im Präsens mit. Johann Wolfgang Goethe, „Über den Granit“, in: ders., *Werke. Hamburger Ausgabe*, hg. von Erich Trunz, 11. Aufl., München: C.H. Beck, 1994, S. 253–258, hier S. 256. Das Goethe'sche Ich imaginiert für sich also eine sichere Zuschauerposition, die es nach Buffon gerade nicht gab: „[...] il n'y avoit nulle part ni sûreté ni repos“. Buffon, *Epoques* (Anm. 27), S. 138/163.

³³ „Bouleversemens“ wird z. B. gebraucht in Buffon, *Epoques* (Anm. 27), S. 146/174; „révolutions“ S. 4/4, 113/127 und 202/223; „changemens“ S. 4/3, 146/174, 189/200 und 202/223; „convulsions“ S. 114/128.

moderne Bedeutung und bezeichnet damit unterschiedliche Zeiträume, die in ihren Hauptzügen zwar klar unterschieden werden können, deren Übergänge aber recht unbestimmt sind.³⁴ Entsprechend ist auch das von Buffon prognostizierte Weltende in rund 90.000 Jahren kein plötzliches Ereignis, sondern ein allmählicher Kältetod des Planeten. Die Epochenübergänge sind bei ihm also – anders als in der Forschung zuweilen behauptet³⁵ – nicht durch mehr oder weniger plötzliche Katastrophen markiert.³⁶

Ganz anders sieht es um 1800 bei Georges Cuvier aus, mit dem auch das Zeitalter der Erdtheorien endet, die einem – sei es theologisch oder physikalisch – prädestinierten Plot folgen. Mit ihm (unter anderen) beginnt die Epoche zukunftsöffener Erdgeschichten.³⁷ Indem Cuvier seine bahnbrechenden Studien zur vergleichenden Anatomie auf fossile Knochen anwandte, wies er nach, dass in der Erdgeschichte mehrfach Tierarten ausgestorben sein mussten. Und diese revolutionäre Entdeckung, dass die Fauna der Erde sich in der Vergangenheit mehrfach verändert hatte, führte ihn zur These, dass die Erdgeschichte von mehreren Katastrophen geprägt gewesen sei, die zum Untergang der Tiere der jeweiligen Erdepoche geführt hätten; einer These, die schon am Titel seines Opus Magnum von 1812 ablesbar ist: *Recherches sur les ossements fossiles de quadrupèdes, où l'on rétablit les caractères de plusieurs espèces d'animaux que les révolutions du globe paroissent avoir détruites*.

Nun brauchte Cuvier im Titel zwar nicht das Wort „catastrophes“, sondern „révolutions“, doch wie sich schon auf den ersten Seiten des berühmten und später auch als separates Buch publizierten „Discours préliminaire“ zu diesem Werk zeigt, sind die beiden Worte im Wesentlichen austauschbar: „Des êtres

34 Er spricht von den „époques“ als „espaces de durée, dont les limites quoiqu'indéterminées, n'en sont pas moins réelles; car ces époques ne sont pas comme celles de l'Histoire civile, marquées par des points fixes, ou limitées par des siècles & d'autres portions du temps que nous puissions compter & mesurer exactement; néanmoins nous pouvons les comparer entr'elles, en évaluer la durée relative [...]“. Buffon, *Epoques* (Anm. 27), S. 18/28. Es gibt zwar Stellen, an denen er das Wort noch im alten Sinne verwendet; etwa wenn er von den „changemens divers que nous appellons époques“ spricht (ebd., S. 4/3). Doch seine Darlegungen zur Natur der geologischen Veränderungen lassen erkennen, dass die „Epoques“ im Titel seines Werks im neuen Sinne zu verstehen sind.

35 Kempe z. B. behauptet, für Buffon sei die Geschichte der Natur „divided into different epochs by disastrous events“. Michael Kempe, „Noah's Flood. The Genesis Story and Natural Disasters in Early Modern Times“, in: ders. u. Christian Rohr (Hg.), *Natural Disasters and their Perception*, zugleich: *Environment and History* 9.2 (2003), S. 151–172, hier S. 156.

36 Vgl. dazu auch die Ausführungen zur „succession lente de mouvemens réglés & constans“, die entscheidend seien für „les grands ouvrages de la Nature“. Buffon, *Epoques* (Anm. 27), S. 41/68.

37 Vgl. dazu Martin J. S. Rudwick, *Bursting the Limits of Time. The Reconstruction of Geohistory in the Age of Revolution*, Chicago u. London: CUP, 2005.

vivants sans nombre ont été les victimes de ces catastrophes [...]“.³⁸ Welcher Art diese gigantischen Katastrophen aber genau waren, ist für Cuvier nicht zu bestimmen, da in ihnen, wie er meint, zerstörerische Kräfte wirksam gewesen sein müssen, die von ihrer Art und ihrer Intensität her alle Vorstellungen sprengen würden. Die unübersehbaren Spuren großer geologischer Umwälzungen waren für ihn nicht erklärbar aufgrund bekannter Naturphänomene: „[...] l'on chercheroit en vain, dans les forces qui agissent maintenant sur la surface de la terre, des causes suffisantes pour produire les révolutions et les catastrophes dont son enveloppe nous montre les traces [...]“.³⁹ Die mit jenen Umwälzungen einhergehenden Katastrophen standen nach ihm für grundlegende Brüche in der Ordnung der Dinge; oder in seinen eigenen Worten: „[...] le fil des opérations est rompu; la marche de la nature est changée.“⁴⁰

Damit ergibt sich freilich nicht nur ein Erkenntnis-, sondern auch ein Darstellungsproblem – und das führt konsequenterweise zu dem scheinbaren Paradox, dass sich bei Cuvier als dem Inbegriff eines Katastrophisten gerade keine Katastrophenschilderungen finden. So wichtig die „catastrophes“ bei ihm also auf einer konzeptuellen Ebene sind, so wenig gibt er der Versuchung nach, sie sprachlich, geschweige denn mit Illustrationen auszumalen. Er verweist seine Leserinnen und Leser nur auf die in der Gegenwart noch wahrnehmbaren Spuren vergangener Katastrophen und lässt sie so die undarstellbaren Katastrophenszenen indirekt erahnen – übrigens genau so, wie es Lord Byron in seinem unmittelbar unter dem Eindruck seiner Cuvier-Lektüre entstandenen Drama *Cain* (1821) getan hat:⁴¹ Dort lässt sich der Titelheld, noch bevor er seinen Bruder Abel tötet, von Lucifer über die Vergänglichkeit und die prähumane Geschichte der Erde aufklären, wobei ihn der gefallene Engel nicht in katastrophische Szenen jener Urzeit zurückversetzt. Vielmehr zeigt er ihm bloß Phantome ausgestorbener Tiere und erklärt, dass diese monströsen Wesen alle in schrecklichen Umwälzungen untergegangen seien – was Cain in eine schwere Krise stürzt. Das Wissen um die erahnten Katastrophen löst bei

38 Georges Cuvier, *Recherches sur les ossements fossiles* [...], Bd. I, Paris: Deterville, 1812, S. 11. Mauelshagen meint (ohne Beleg), Cuvier gebrauchte „révolutions“ für größere und „catastrophes“ für kleinere Umwälzungen, doch das lässt sich in dieser Absolutheit nicht halten. Franz Mauelshagen, „Defining Catastrophe“, in: Kathrin Gerstenberger u. Tanja Nusser (Hg.), *Catastrophes and Catharsis. Perspectives on Disaster and Redemption in German Culture and Beyond*, Rochester: Camden House, 2015, S. 172–190, hier S. 174.

39 Cuvier, *Recherches* (Anm. 38), S. 24.

40 Ebd., S. 17.

41 Vgl. zur Cuvier-Lektüre Byrons „Preface“ zu *Cain*, in: Lord Byron, *Sardanapal, The Two Foscari, Cain*, London: John Murray, 1821, S. 337: „The reader will perceive that the author has partly adopted in this poem the notion of Cuvier, that the world had been destroyed several times before the creation of man.“

ihm sozusagen eine Wissenskatastrophe aus, die zur Katastrophe des Dramas führt.

Doch zurück zu Cuvier. Schon bald regte sich Kritik an dessen Vorstellung einer Erdgeschichte, in der mehrere Phasen relativer Ruhe durch katastrophische Zäsuren voneinander getrennt sein sollen. Insbesondere die Vorstellung, dass in den Katastrophen der bekannte „Gang der Natur“ („la marche de la nature“)⁴² geändert worden sei, provozierte Widerspruch. Und so machte man sich daran, zu zeigen, wie die katastrophischen Umwälzungen durchaus unter Rekurs auf auch noch in der Gegenwart beobachtbare geologische Phänomene erklärt werden konnten. Wichtig waren in diesem Zusammenhang insbesondere die Arbeiten von Charles Lyell, dessen *Principles of Geology* (1830–1833) schon in ihrem Untertitel anzeigen, worum es dem Verfasser geht: *An attempt to explain the former changes of the earth's surface, by reference to causes now in operation.*

Der Gegensatz zwischen Lyell und Cuvier wurde 1832 von William Whewell auf die Formel „Uniformitarians“ versus „Catastrophists“ gebracht,⁴³ wobei mit Ersteren die Vorstellung allmählicher, andauernder und gleichbleibender Veränderungsprozesse verbunden wurde, während Cuviers „Katastrophismus“ mit dem Konzept einer von grundlegenden Brüchen geprägten Erdgeschichte assoziiert wurde. Diese griffige Gegenüberstellung hat freilich zu verschiedenen Verzerrungen und Missverständnissen geführt. Denn es wäre falsch anzunehmen, beim Uniformitaristen Lyell gebe es nur kaum wahrnehmbare, sanft-allmähliche Entwicklungen und keine Katastrophen. Was Lyell ablehnt, ist allein die Vorstellung von Katastrophen, die jeden bekannten Rahmen sprengen („great catastrophes, out of the ordinary course of nature“).⁴⁴ Geologische Katastrophen aber, wie sie im Laufe der Menschheitsgeschichte von Menschen beobachtet und aufgezeichnet worden sind, spielen bei ihm eine zentrale Rolle, und seine *Principles of Geology* lesen sich über weite Strecken fast wie ein Katastropheninventar. Lyell breitet über viele Seiten Berichte von „terrific catastrophes“ aus, um damit die Vorstellung der Katastrophisten zu widerlegen, dass die Erde nach der letzten der von diesen postulierten Riesenkatastrophen in einen „Zustand der Ruhe“ („state of repose“) übergegangen sei.⁴⁵ Er macht sich mithin daran, den Katastrophismus zu dekonstruieren, indem er zeigt, wie katastrophisch das geologische Geschehen auch

⁴² Cuvier, *Recherches* (Anm. 38), S. 17.

⁴³ William Whewell, „[Rezension von] *Principles of Geology* [...] By Charles Lyell [...] Vol. II“, in: *The Quarterly Review* 47–93 (1832), S. 103–132, hier S. 126.

⁴⁴ Charles Lyell, *Principles of Geology* [...], London: John Murray, 1830–1833, Bd. III, S. 26. Vgl. auch ebd., Bd. I, S. 192.

⁴⁵ Beide Zitate ebd., Bd. I, S. 409; vgl. auch ebd., S. 193.

in der erdgeschichtlichen Gegenwart ist und wie dieses Geschehen – sofern es in die Abgründe der Tiefenzeit zurückverlängert wird – durchaus genügt, um die großen Umwälzungen der Erdgeschichte zu erklären. Das heißt aber nichts anderes, als dass die Erde beständig von Katastrophen heimgesucht wird; oder übersetzt in die auch von Lyell selbst immer wieder stark gemachte Theatermetapher: Die Handlung des erdgeschichtlichen Dramas kennt keine Riesenkatastrophen, die die Teildramen einzelner Erdperioden abschließen. Vielmehr besteht diese Handlung sozusagen aus einer permanenten Iteration von Katastrophen, die mit ihren kumulierten Effekten die Wirkungen der sanft-allmählichen Veränderungsprozesse ergänzen. Die Erde ist, wie Lyell sagt, ein „theatre of reiterated change“.⁴⁶

In dieser Lyell'schen Vorstellung einer quasi permanenten Katastrophe kann ein erster Ansatz zu jener Verstetigung der Katastrophe gesehen werden, die in der Begriffsgeschichte der Katastrophe üblicherweise erst mit dem 20. Jahrhundert in Verbindung gebracht wird. Und es ist noch ein anderer Punkt, von dem her sich eine Brücke vom geologischen Katastrophendenken des frühen 19. Jahrhunderts zum 20. und 21. Jahrhundert schlagen lässt: Obschon Lyell von einem kontinuierlichen Prozess der Erdgeschichte ausgeht, glaubt er nicht, dass sich dieser Prozess lückenlos rekonstruieren ließe. Dafür seien die Lücken in der Überlieferung zu groß.⁴⁷ Entsprechend bietet er auch keine kontinuierliche Entwicklungsgeschichte der Erde – respektive kein Drama, in dem die Einheit der Handlung gegeben und die *liaison des scènes* sichergestellt wäre. Was sich auf der Grundlage seiner Ausführungen ergibt, ist vielmehr eine Serie von Szenen, in denen es um Zustände, Konstellationen und Strukturen geht – und das heißt, dass seine Geologie auf der Ebene der Darstellung derjenigen des Katastrophisten Cuvier nicht unähnlich ist. Entsprechend sind auch die unzähligen, um die Mitte des 19. Jahrhunderts erscheinenden populären Darstellungen zur Erdgeschichte – ganz gleich, ob sie stärker von Cuvier oder von Lyell inspiriert sind – in Szenen und Bilder gegliedert, die nicht durch ein lückenloses Entwicklungsnarrativ verbunden sind.⁴⁸ Das ist ein

⁴⁶ Ebd., S. 73; vgl. auch ebd., S. 197 („theatre of incessant change and movement“).

⁴⁷ Vgl. dazu die „Introduction“, in: Charles Lyell, *Principles of Geology*, ed. with an Introduction by James A. Secord, London: Penguin, 1997, S. XIX: „Indeed, the *Principles* claimed that any kind of global narrative would prove impossible to reconstruct, as too much of the record had been lost.“ Vgl. zum „breakdown of plot“ bei Lyell auch Adelene Buckland, *Novel Science. Fiction and the Invention of Nineteenth-Century Geology*, Chicago u. London: CUP, 2013, S. 26 u. ö.

⁴⁸ Vgl. Martin J. S. Rudwick, *Scenes from Deep Time. Early Pictorial Representations of the Prehistoric World*, Chicago: CUP, 1992; zu den theatralen Aspekten dieser Szenen Ralph O'Connor, *The Earth on Show. Fossils and the Poetics of Popular Science, 1802–1856*, Chicago: CUP, 2007.

wichtiger Punkt. Denn nur allzu oft wird das 19. Jahrhundert zum Jahrhundert der großen, lückenlosen Entwicklungsnarrative stilisiert, auf welches das ganz anders geartete 20. Jahrhundert mit seiner neuen Sensibilität für Brüche, Diskontinuitäten und Strukturen gefolgt sei. Das mag richtig sein, wenn man die großen geschichtsphilosophischen Narrative des 19. Jahrhunderts als Kontrastfolien für das 20. Jahrhundert nimmt. Doch im geologischen Diskurs des 19. Jahrhunderts lässt sich eine Reflexion über Lücken, Disruptionen und Diskontinuitäten ausmachen, die durchaus anschlussfähig ist für entsprechende Reflexionen im 20. Jahrhundert.⁴⁹ Nicht umsonst hat zum Beispiel Claude Lévi-Strauss explizit darauf hingewiesen, dass er wesentlich durch die Geologie des 19. Jahrhunderts geprägt worden sei;⁵⁰ und auch im Poststrukturalismus ist die geologische Metaphorik der Brüche, Schichten, Verwerfungen und Diskontinuitäten unübersehbar. So lassen sich die Auswirkungen des geologischen Katastrophendiskurses des 19. Jahrhunderts bis in die Theoriediskussionen des späten 20. Jahrhunderts verfolgen. Oder anders formuliert: Das Nachdenken über die erdgeschichtlichen Katastrophen in der Zeit um 1800 hat auch zu wichtigen *turns* im Theoriewissen des 20. Jahrhunderts beigetragen.

49 Vgl. dazu auch Dünne, *Katastrophische Feerie* (Anm. 29), S. 199–240.

50 Vgl. Claude Lévi-Strauss, *Tristes tropiques* (1955), Paris: Plon, 1984, S. 60f.