



Lichtenberg Gesellschaft e.V.

www.lichtenberg-gesellschaft.de

Der folgende Text ist nur für den persönlichen, wissenschaftlichen und pädagogischen Gebrauch frei verfügbar. Jeder andere Gebrauch (insbesondere Nachdruck – auch auszugsweise – und Übersetzung) bedarf der Genehmigung der Herausgeber. Zugang zu dem Dokument und vollständige bibliographische Angaben unter tuprints, dem E-Publishing-Service der Technischen Universität Darmstadt: <http://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de> – tuprints@ulb.tu-darmstadt.de

The following text is freely available for personal, scientific, and educational use only. Any other use – including translation and republication of the whole or part of the text – requires permission from the Lichtenberg Gesellschaft.

For access to the document and complete bibliographic information go to tuprints, E-Publishing-Service of Darmstadt Technical University: <http://tuprints.ulb.tu-darmstadt.de> – tuprints@ulb.tu-darmstadt.de

© 1987-2006 Lichtenberg Gesellschaft e.V.

Lichtenberg-Jahrbuch / herausgegeben im Auftrag der Lichtenberg Gesellschaft.

Erscheint jährlich.

Bis Heft 11/12 (1987) unter dem Titel: Photorin.

Jahrbuch 1988 bis 2006 Druck und Herstellung: Saarbrücker Druckerei und Verlag (SDV), Saarbrücken

Druck und Verlag seit Jahrbuch 2007: Winter Verlag, Heidelberg

ISSN 0936-4242

Alte Jahrbücher können preisgünstig bei der Lichtenberg Gesellschaft bestellt werden.

Lichtenberg-Jahrbuch / published on behalf of the Lichtenberg Gesellschaft.

Appears annually.

Until no. 11/12 (1987) under the title: Photorin.

Yearbooks 1988 to 2006 printed and produced at: Saarbrücker Druckerei und Verlag (SDV), Saarbrücken

Printer and publisher since Jahrbuch 2007: Winter Verlag, Heidelberg

ISSN 0936-4242

Old yearbooks can be purchased at reduced rates directly from the Lichtenberg Gesellschaft.

Im Namen Georg Christoph Lichtenbergs (1742-1799) ist die Lichtenberg Gesellschaft ein interdisziplinäres Forum für die Begegnung von Literatur, Naturwissenschaften und Philosophie. Sie begrüßt Mitglieder aus dem In- und Ausland. Ihre Tätigkeit umfasst die Veranstaltung einer jährlichen Tagung. Mitglieder erhalten dieses Jahrbuch, ein Mitteilungsblatt und gelegentliche Sonderdrucke. Weitere Informationen und Beitrittsformular unter www.lichtenberg-gesellschaft.de

In the name of Georg Christoph Lichtenberg (1742-1799) the Lichtenberg Gesellschaft provides an interdisciplinary forum for encounters with and among literature, natural science, and philosophy. It welcomes international members. Its activities include an annual conference. Members receive this yearbook, a newsletter and occasionally collectible prints. For further information and a membership form see www.lichtenberg-gesellschaft.de

Wolfgang Breidert

Das Erdbeben von Lissabon und die Erschütterung seiner Zeitgenossen

Einleitung

Erdbeben sind *Naturereignisse*, sie müssen aber keine *Naturkatastrophen* sein, denn „Erst durch die Anwesenheit des Menschen und seiner Einrichtungen wird ein Ereignis zu einer Katastrophe“ heißt es in einem neueren Bericht.¹

„Ein Erdbeben in einer unbewohnten Gegend“, so die Erläuterung, „kann beliebig stark sein, ohne daß es zu einer Katastrophe kommt, dagegen vermag schon ein schwacher Erdstoß in einer unzulänglich erdbebenresistenten Metro-
pole der Dritten Welt katastrophale Auswirkungen zu haben“.

Schon Rousseau hielt dem über die große Zahl der Opfer beim Erdbeben von Lissabon klagenden Voltaire entgegen, daß die Menschen, indem sie am falschen Ort und zu dicht bauten, das Unglück mitverschuldet hätten.² Und die moderne Katastrophenforschung und Katastrophensoziologie wird noch immer unter der Frage betrieben „Schicksalsschlag oder Menschenwerk?“

Obwohl Erdbeben im Mittelmeerraum nicht selten sind, auch Lissabon schon mehrmals erschüttert worden war, kam die Katastrophe am Morgen des Allerheiligentages 1755 – zur Zeit des Gottesdienstes – plötzlich und unerwartet. Viele Einwohner wurden unter den Trümmern der ungefähr dreißig Kirchen begraben.³

Dem ersten folgten zwei weitere große Erdstöße und eine Flutwelle, die vom Ozean her das Wasser in die Mündung des Tejo preßte und die tiefergelegenen Teile der Stadt überschwemmte. Die größte Verheerung richteten jedoch die Brände an, die in den Trümmern aus den Resten der Küchenherdfeuer entstanden.

Die Angaben über die Zahl der Todesopfer schwanken zwischen 20 000 und 60 000. Wahrscheinlich sind etwa 30 000 Menschen umgekommen. Angesichts des großen Ausmaßes der Zerstörung und der Furcht vor weiteren Erdbeben war monatelang fraglich, ob man die zuvor für ihre Schönheit und ihren früheren Reichtum gepriesene Stadt überhaupt an derselben Stelle wieder aufbauen sollte.

In Europa ging nach dem Unglück von Lissabon die Angst um. Aufgrund der zahlreichen Erdbebenberichte waren z.B. viele Einwohner Kölns davon überzeugt, daß auch ihre Stadt noch vor Weihnachten 1755 durch ein Erdbeben zerstört werde.⁴ In Paris wurden Angstprediger ins Gefängnis gesetzt. In einigen Städten fanden spezielle Bittgottesdienste statt. Auch die Geschäftswelt war schwer erschüttert, denn die Verluste in Lissabon zogen Pleiten in Madrid, Paris, London und Lyon nach sich.

Der Katastrophe von Lissabon kommt innerhalb der Geschichte der Erdbeben in mancher Hinsicht besondere Bedeutung zu:

1) Das Lissaboner Erdbeben vom 1. Nov. 1755 war bezüglich seiner Stärke, des Ausmaßes der Zerstörung und der Zahl der Toten zwar nur *eines der größten* und unter keinem dieser verschiedenen Aspekte das größte überhaupt, doch war es unter den bekannten Erdbeben immerhin das schwerste und folgenreichste *in Europa*.⁵

In einer Erhebung zur Erdbeben­geschichte heißt es: „Das Lissaboner Erdbeben spielt in der Literatur eine Rolle die ihm in keiner Weise zukommt“.⁶ Diese Einschätzung mag bei Beschränkung auf die unmittelbare, den Umkreis von Lissabon betreffende physische Wirkung berechtigt sein. Aber selbst wenn es stimmt, daß jenes Beben in Deutschland nicht makroseismisch bemerkt werden konnte, so gab es doch Ende 1755 und während des Jahres 1756 eine Reihe von Erdbeben, die sehr wohl in Deutschland wahrgenommen und mit dem Unglück von Lissabon assoziiert wurden. Die Beben fanden damals immerhin so oft statt, daß es nicht gar so unwahrscheinlich war, während des Schreibens über Erdbeben von einem Erdbeben erschüttert zu werden, wie es z.B. Johann Friedrich Jacobi in Hannover erging. Er verspürte die Auswirkungen des Niederrheinischen Erdbebens vom 18. Februar 1756 mit gezückter Feder!⁷

2) Das Erdbeben von Lissabon war wohl *das erste seismische Ereignis, das systematisch untersucht wurde*: Der *Marquez de Pombal*, der aufklärerische portugiesische Staatsmann und Minister, der später die Jesuiten aus Portugal vertrieb, ließ nach dem großen Erdbeben allen Gemeinden Portugals Fragebögen zugehen, um Beschreibungen der Beobachtungen zu sammeln, die während und nach dem Beben gemacht wurden.⁸

Naturwissenschaftliche Reaktionen

Viele der Zeitgenossen, unter ihnen auch Kant, versuchten, die Erdbeben durch eine unterirdische Explosion zu erklären, für die der Chemiker Nicolas Lémery einen paradigmatischen Versuch beschrieben hat: Er vergrub einen mit einem Teig aus Eisenfeilicht und Schwefelpulver gefüllten Topf, der mit einem Leinentuch zugebunden war, und beobachtete nach Tagen die Reaktion, die durch die Einwirkung der Erdfeuchtigkeit zustandekommt. Es entsteht eine Wärmeentwicklung, die zur Explosion führt.

In einer für Naturwissenschaftler typischen induktiven Verallgemeinerung wollte Lémery aber auch warme Quellen, vulkanische Feuer, Elmsfeuer und Gewitterphänomene durch einen solchen chemischen Prozeß erklären. –

Gegen Ende der ersten Hälfte des 18. Jahrhunderts gewannen aber auch elektrische Erscheinungen das Interesse der Physiker. Und noch ehe Franklin die Gleichartigkeit des Blitzes mit irdischer Elektrizität erwiesen hatte, publizierte im Jahr 1750 der Naturforscher und Newtonbiograph William Stukeley ein einflußreiches Buch zur Erdbebenforschung, in dem Erdbeben als unterirdische

elektrische Schläge gedeutet werden.⁹ Diese Erklärungsweise hatte den Vorzug, daß sie die hohe Ausbreitungsgeschwindigkeit der Erschütterungen plausibel machte und daß nicht wie bei anderen Erklärungsversuchen übermäßig große Mengen explosiver Stoffe benötigt wurden. Stukeleys Erklärung mit Hilfe der Elektrizität faszinierte die Zeitgenossen so sehr, daß die Akademie von Rouen in einem Preisausschreiben ausdrücklich nach dem möglichen Zusammenhang zwischen Erdbeben und Elektrizität fragte. Selbstverständlich ging der Preis an einen Wissenschaftler (Isnard), der behauptete, die Ursache von Erdbeben sei in der Elektrizität zu suchen. (Auch Akademieentscheidungen unterliegen Modeströmungen.) Stukeleys Erdbebenbuch erhielt durch das Beben von Lissabon eine verstärkte Aktualität.

Wie sehr die Katastrophe von Lissabon die Aufmerksamkeit der Zeitgenossen fesselte, geht auch daraus hervor, daß einige Wissenschaftler unmittelbar danach allen Ernstes die *Erdbebenvorbeugung* für die wichtigste Aufgabe der Naturwissenschaften überhaupt hielten.¹⁰

Veranlaßt durch das Lissaboner Erdbeben widmete sich der Göttinger Professor Samuel Christian Hollmann der Erdbebenvorbeugung. Er glaubte, Erdbeben entstünden durch die Explosion unterirdischer Dünste und vertrat die auch schon von Plinius¹¹ geäußerte Überzeugung, man könne Erdbeben dadurch vorbeugen, daß man Tiefbohrungen zur Entspannung des unterirdischen Drucks vornehme. (Isnard dachte ebenso.) Die riesige Flächenausdehnung des Erdbebens von Lissabon und die sich über große Teile Europas ausbreitenden nachfolgenden Erschütterungen zeigten aber, daß die Kosten für eine derartige Vorbeugung die Kosten möglicher Erdbebenschäden bei weitem übertroffen hätten. Heute wissen wir, daß ein solch gigantisches Unternehmen auch seinen Zweck verfehlt hätte, weil die dabei unterstellte Theorie auf tektonische Beben nicht zutrifft.¹²

Eine ungewöhnliche Erklärung dachte sich der Göttinger Professor Tobias Mayer aus. Er vermutete, die Beben entstünden durch irgendeine zeitweilige Änderung in der Gravitationsrichtung. Diese Erklärungsweise krankt daran, daß Mayer keinen Grund für die Abweichung anführte, doch können in der Wissenschaft, wie Newton ja gerade in Bezug auf die Gravitationsphänomene gezeigt hat, auch solche Erklärungen nützlich sein, die bestimmte Phänomene nicht auf ihre letzten Gründe zurückführen. Deswegen nahm auch Lichtenberg Mayers Vermutung durchaus ernst.

Welche Fülle von Erklärungsversuchen das Erdbeben von Lissabon veranlaßt hat, geht aus einer Rezension in einer Erlanger Zeitschrift hervor:¹³

„Daß die Erdbeben große Landplagen sind, erhellet unter andern aus der großen Menge schlechter Schriften, die sie in allen Gegenden des Erdbodens erzeugen, und über die auch in dem gegenwärtigen Jahre so manche Presse seufzet“.

Die Flut der Erdbebenerklärungen in den Jahren 1755 und 1756 ging einem anonymen Autor so sehr auf die Nerven, daß er in den Nützlichen Sammlungen (= Hannoverischen gelehrten Anzeigen) vom Mai 1757 ironisch dazu schrieb:

„Der eine stellet mit der Elektrisir=Maschine allerley Spiele an, und es schien ihm gewiß, daß die Elektrizität den ganzen Erdboden erschüttern könne; Ein Anderer fand unter der Erde sulphurische [= schwefliche] Theile; Ein Dritter höret gar Gewitter unter der Erde; Ein Vierter roch unterirdische Dünste; Ein Fünfter wolte schon, um solche auszuführen, aus dem Innersten der Erde Canäle heraus bauen; Einem Sechsten brauseten die unterirdischen Winde in seinen Ohren; Ein Siebenter fand zwischen den feuerspeyenden Bergen und dem Erdbeben einen Zusammenhang; Ein Achter berief sich auf die unterirdischen Wasser; Ein Neunter verband die unterirdischen Feuer und Quellen zusammen; Ein Zehnter bemerkte in der magnetischen Materie eine ganze Zerrüttung; Ein Eilfter sahe weiter über sich, und fand in dem veränderten Drucke der Schwere eine neue Ursache, ohne zu bedenken, daß eine anderweitige wirkende Ursache nöthig sey, von welcher dieser veränderte Druck in der Schwere herrühre; Ein Zwölfter stieg wol gar mit seinen Gedanken in den Mond; und mich wundert, daß noch niemand seine Zuflucht zu des Pontoppidans großen See-Ungeheuer, dem Kraken, oder zu dessen Seewurm genommen hat“.

Nur zögernd rückt der Autor mit seiner eigenen, nicht ganz ernst gemeinten Erklärung heraus: Das Niesen der Erde verursache die Erdbeben!¹⁴

Lichtenbergs Betrachtungen über Erdbeben sind kaum durch die Katastrophe von Lissabon veranlaßt worden. Seine Zusätze in der 1794 erschienenen sechsten Auflage von Erlebens „Anfangsgründe der Naturlehre“ enthalten nur eine knappe Zusammenstellung der bedeutenden Beben, wobei das Erdbeben von Kalabrien (1783) im Vordergrund steht.¹⁵ Als erdbebentheoretische Schriften werden die von William Stukeley und von Tobias Mayer erwähnt.¹⁶

Lichtenbergs eigene Überzeugungen und Reflexionen bezüglich der Ursache von Erdbeben sind in keinem Punkte besonders originell. Er sammelt und reflektiert nur die verschiedenen Möglichkeiten. Die von Aristoteles in der „Meteorologie“ und bei Plinius in der „Naturgeschichte“ (II, 191) bereits Anaximander oder Anaximenes zugeschriebene Erklärung, daß Erdbeben durch den Einsturz unterirdischer Höhlen entstünden¹⁷, die auch von Lichtenberg in seinen „Reise-Anmerkungen“ notiert wird¹⁸, kommt zwar der modernen Erklärung tektonischer Beben noch am nächsten, ist aber nur *eine* Möglichkeit unter anderen.

In L 739 macht er die Bemerkung, daß die Erscheinung des Gewitters mit Blitz und Donner von gleicher Art sei wie das Rasseln beim Erdbeben, dann wieder sieht er in unterirdischen Dämpfen ihre Ursache (L 812).

So verwundert es auch nicht, daß sich Lichtenberg die damals „modernen“ Erklärungen notiert, die Erdbeben auf chemische oder elektrische Prozesse zurückzuführen versuchten. Ebenso wie Gewitter, Hagel und vulkanische Erscheinungen müßten Erdbeben mit Hilfe der Elektrizität erklärt, aber letztlich auf chemische Prozesse reduziert werden (J 2017). Man sieht sehr deutlich, daß auch Lichtenberg dem starken Sog der Elektrizitätslehre und der Chemie unterliegt, der die Mitte und zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts beherrschte, so daß

mechanische Erklärungsweisen als obsolet erschienen. Trotzdem notierte er sich in J 2100, daß er die Erdbeben-Abhandlung von Tobias Mayer nachlesen wolle, denn die darin vertretene Erdbebenerklärung durch eine Veränderung der Gravitationsrichtung erscheint Lichtenberg immerhin bedenkenswert.¹⁹ Er vermutet einen diesbezüglichen Zusammenhang mit der ständigen Änderung des Magnetfeldes der Erde, womit Lichtenberg zeigt, daß er schon über Mayers Ausführungen hinausdenkt, obwohl er diese vielleicht noch gar nicht gesehen hat.

Wie stark das 18. Jahrhundert vom Gedanken an Erdbeben und (Blitz)ableiter geprägt war, zeigt die Idee des Physikers Johann Ernst Basilius Wiedeburg, die ägyptischen Pyramiden wären als spitze Erdbeben-Ableiter erbaut worden, weil – wie Herodot berichtet – Ägypten frei von Erdbeben gewesen sei. Lichtenberg erwähnt diesen Wiedeburgschen Gedanken als ein Beispiel inadäquater Anwendung der Physik (L 268).

In einer längeren Notiz (K 16) beschäftigt sich Lichtenberg mit politischen Revolutionen und bedenkt die aus Revolutionen resultierenden Leiden. Innerhalb dieser Reflexion greift er zum Vergleich mit Erdbeben²⁰ und anderen Naturkatastrophen, um die Beschränktheit des menschlichen Blicks auf die großen Pläne der Vorsehung zu illustrieren. Ich zitiere die Sätze, die er später leicht verändert in einen Aufsatz im Göttinger Taschen Calendar übernommen hat:²¹

„Der Mensch ist nur da[,] die Oberfläche der Erde zu bauen, den Bau und die Reparaturen, die mehr in die Tiefe gehen, behält sich die Natur selbst vor. Dieser Bau ist ihm anvertraut. Erdbeben[,] die Städte umkehren[,] kann er nicht machen, und wenn er sie machen könnte, würde er sie gewiß am unrechten Ort anbringen“. – „Was der Pflug und die Axt tun kann, das Können und Müssen ist für uns, aber nicht was den Erdbeben, den Überschwemmungen und den Orkanen zugehört, und vermutlich, ja gewiß eben so nützlich und so nötig ist“.

Die Optimismusdebatte und die Katastrophe

Das Lissaboner Erdbeben hat wie kaum ein anderes die Reaktion der Philosophen, Theologen, Literaten und Naturwissenschaftler provoziert. Die Gründe für diese starke Wirkung liegen in der besonderen geistesgeschichtlichen Situation, in der die Katastrophe stattfand: Der neuzeitliche Wissenschaftsenthusiasmus mit seinem Glauben an den technischen Fortschritt beruhte auf der Voraussetzung, daß diese Welt ohne technische Eingriffe des Menschen noch nicht gut genug sei. Vor diesem Hintergrund hatte sich um die Mitte des 18. Jahrhunderts unter den deutschen, französischen und britischen Philosophen und Theologen eine heftige Diskussion über den Optimismus entwickelt, d.h. über die Ansicht, daß diese Welt die beste aller möglichen Welten sei.

Die in der Geistesgeschichte seit den ältesten Mythen immer wieder erfolgten Gesamtbeurteilungen der Welt waren recht unterschiedlich ausgefallen, doch aufgrund des christlichen Monotheismus war das Problem seit der Patristik ungelöst geblieben, wie Gottes Güte mit seiner Funktion als alleinigem Schöpfer der

Welt verträglich sei.²² Zu Beginn des 18. Jahrhunderts hatte Leibniz in seiner *Theodizee*, jenem weitverbreiteten „Lesebuch des gebildeten Europa“²³, das Problem ein für alle mal aus der Welt schaffen wollen, indem er in Anlehnung an den mittelalterlichen islamischen Gelehrten al-Ghazali (Algazel) diese Welt zur „besten aller möglichen Welten“ erklärte, weil im Begriff von Welt die Existenz endlicher, unvollkommener Wesen enthalten sei, aus der Weisheit und Güte Gottes aber folge, daß er die beste erwählt und aufgrund seiner Allmacht verwirklicht habe.

In seinem umfangreichen Lehrgedicht „Essay on Man“ (1733-34) hatte der englische Dichter Alexander Pope die Vollkommenheit der Schöpfung als geordnetes System gepriesen.²⁴ Das Einzelne mag zwar mangelhaft und leidgeplagt sein, das Ganze sei doch gut. Popes Betrachtungen bleiben auf die Stellung des Menschen innerhalb des Kosmos konzentriert. Scharfsinnige theologische Reflexionen, wie sie Leibniz über die göttliche Wahl der Welt bei der Schöpfung anstellt, finden sich bei ihm nicht. Dennoch wurde er von den philosophischen Gelehrten auf dem Kontinent ohne genaue Unterscheidung als Leibnizianer eingeordnet. Dazu mögen auch die miserablen französischen Übersetzungen, durch die Pope in Frankreich und Deutschland bekannt wurde, beigetragen haben, indem sie Popes wichtigsten Satz „Whatever is, is right“ durch „Tout est bien“ wiedergaben.

Diese französische Version von Popes Kernsatz machte die Preußische Akademie der Wissenschaften zu Berlin unter dem den Leibnizianern keineswegs wohlgesonnenen Präsidenten Maupertuis 1753 zum Thema eines Preisausschreibens, das latent das Ziel hatte, die Leibnizianer mittels einer Kritik am Optimismus zu schlagen. In diese auf den Optimismus konzentrierte Philosophenwelt schlug die Nachricht über das Erdbeben von Lissabon wie ein Blitz ein. Denn wie sollte man den Untergang so vieler unschuldiger Menschen vernünftig erklären? Konnte man die Überzeugung von der Vernunft in der Schöpfung retten? Das große Unglück war eine Herausforderung für den Rationalismus. Deswegen sagt Hans Blumenberg über das Jahr 1755: „Es war das sensitivste Jahr der Vernunft, die sich gerade alles zuzutrauen begann, [...]“.²⁵

Zu den intellektuell Betroffenen gehört auch Kant. Wie sehr der junge Kant unter dem Einfluß von Leibniz stand, ist aus seiner Schrift über das Kraftmaß bekannt. Weniger bekannt ist, wie stark Kant von Pope beeindruckt war. Albrecht von Haller und Pope waren die Dichter, die Kant am meisten schätzte. Seine großangelegte kosmologische Abhandlung *Allgemeine Naturgeschichte und Theorie des Himmels* verfaßte Kant mit explizitem Bezug auf Pope und zitiert ihn darin mehrmals. Jeder der drei Teile dieser Schrift steht unter einem Motto aus Popes *Essay on Man*. Und wie Leibniz und Pope sah auch der junge Kant in den Mängeln der Natur einen wichtigen Beitrag zu ihrer Vollkommenheit, denn dadurch werde die Mannigfaltigkeit in der Welt erhöht.

„Die Natur, indem sie alle möglichen Stufen der Mannigfaltigkeit in sich faßt, erstreckt ihren Umfang über alle Gattungen von der Vollkommenheit bis zum Nichts, und die Mängel selber sind ein Zeichen des Überflusses, an welchem ihr Inbegriff unerschöpft ist“.²⁶

Dabei gehört Einfachheit nicht mehr zum Ideal der Vollkommenheit, und Kant geht auch nicht auf das mögliche Argument ein, daß Gott damit Menschen als Mittel zu einem (höheren) Zweck instrumentalisiert hätte. Erst der ältere Kant, der im Rahmen seiner *Kritik der reinen Vernunft* (1781) den physico-theologischen Gottesbeweis (Gottesbeweis aus der Schönheit, Vollkommenheit und Ordnung der Natur) verwirft, lehnt es in seiner Moralphilosophie ab, Vernunftwesen als Mittel zu irgendeinem Zweck zu gebrauchen. Uns mag der Gedanke obszön erscheinen, daß der Untergang der Einwohner Pompejis oder die Toten von Auschwitz zur Vollkommenheit, Schönheit und Ordnung des Weltganzen beigetragen haben sollen, und doch ist er eine Konsequenz aus der 1756 von Kant vertretenen Meinung. Jedenfalls beeinträchtigte das Erdbeben von Lissabon den Optimismus des jungen Kant kaum.²⁷

Erst auf dem langen Wege einer Vernunftkritik gelangte Kant schließlich dorthin, wohin sich Voltaire aufgrund der von Kant so gering geachteten Emotion angesichts des Erdbebens von Lissabon schon 1755 getrieben sah.

Die Emotionen der Literaten fanden ihren oft klischeehaften Niederschlag in vielen Gedichten, meistens Oden, die das Desaster Lissabons beklagten. Das übliche Schema dazu war etwa folgendes: Man besang die schöne, reiche, blühende Metropole *vor* der Zerstörung, dann kam die Schilderung der ersten Erdstöße mit den zugehörigen Bildern der Opfer: dem Säugling an der Brust der sterbenden Mutter und dem alten Mann, der über seinem erschlagenen Sohn liegt. Nach einer kurzen Pause, in der die Überlebenden aufatmen, kommen die Flut und das Feuer und mit ihnen die Vernichtung des zunächst bewahrten Restes. Solche Gedichte schließen dann mit einer Klage über die zerstörte Stadt und die Toten sowie einem *Memento mori* mit einem Appell zur Demut angesichts der großen Macht und Strafgewalt Gottes.

Auch Voltaire schrieb ein Gedicht *Über die Katastrophe von Lissabon*, das unmittelbar unter dem Eindruck der ersten Nachrichten aus Lissabon entstand, aber viel weniger bekannt ist als der „Candide“. Es wurde von Voltaire mehrmals sorgfältig überarbeitet und weicht von dem üblichen Klischee stark ab. Er reagierte zwar stark emotional auf die Katastrophe, daß er aber nicht nur emotional reagierte, zeigt eine genauere Betrachtung seines Gedichts. Es unterscheidet sich schon in der Form von den anderen Gedichten über die Katastrophe von Lissabon: Es ist keine Ode, sondern nach Art der Lehrgedichte in paarweise gereimten Alexandrinern geschrieben. Es beginnt nicht mit einer Schilderung der Pracht der Stadt, sondern mit der Klage über deren Zerstörung, die unmittelbar in eine Anklage gegen die sich so klug gebärdenden Optimisten übergeht. Das große emotionale Engagement Voltaires bewirkt aber, daß er die poetisch verarbeiteten Gedanken in einer Ordnung vorträgt, die nicht allen systematischen Ansprüchen genügt. Die Argumente der Gegner und Voltaires Antworten folgen einander nicht immer unmittelbar. U.a. werden folgende Argumente behandelt:

1) Dem Argument, daß auch Gott an ewige und notwendige Gesetze gebunden sei, die das Unglück in der Welt unvermeidlich machten, setzt Voltaire entgegen,

daß die Welt aufgrund der Freiheit Gottes nicht so sein müsse, wie sie ist, und daß sich das große Erdbeben statt in Lissabon auch in irgendeiner Wüste hätte ereignen können.

2) Viele Zeitgenossen Voltaires hielten die Katastrophe Lissabons für die Rache Gottes für irgendwelche Vergehen und die Schuld der Menschen. Sie setzten damit nur die jüdische Denkweise vom Sündenfall fort. Doch Voltaire erwidert, daß Lissabon nicht sündiger als Paris oder London gewesen sei, stellt also Gottes Gerechtigkeit in Frage.

Lisbonne, qui n'est plus, eut-elle plus de vices
Que Londres, que Paris, plongés dans les délices?
Lisbonne est abîmée, et l'on danse à Paris.²⁸

3) Den oft erhobenen speziellen Vorwurf, daß die zu strafenden Sünden Stolz und Überheblichkeit gewesen seien, weist Voltaire zurück, denn die Unglücklichen von Lissabon seien wohl keineswegs überheblich. (Er geht aber nicht auf die Frage ein, ob sie es nicht vielleicht *vor* der Katastrophen waren.)

4) Gegen die kompensatorische Denkweise der Optimisten, die das Unglück gegen Glück an anderer Stelle aufrechnen, wendet Voltaire insgesamt ein, daß die Vorstellung, der Tod des Menschen diene dem Wohle der Würmer, die ihn fressen, unmenschlich sei. Dieser Gedanke ist Voltaire so wichtig, daß er im Gedicht ein zweites Mal darauf zurückkommt, um die allgemeine Situation in der Schöpfung zu beklagen, in der das Prinzip „Fressen und Gefressenwerden“ herrscht.

5) Das Übel in dieser Welt ist paradoxerweise nicht einmal dadurch geringer geworden, daß Gott in diese Welt als Mensch und „Erlöser“ kam.

6) Die Versuche, alle Übel dieser Welt auf ein eigenes Prinzip des Bösen zurückzuführen, wie es die Manichäer taten, wird von Voltaire als Aberglaube abgetan.

Voltaire behandelt mehrere derartige Argumente und kommt dann zu dem Ergebnis, daß die Fragen des Menschen nach dem Ursprung und Zweck des Übels in der Welt weder von der Natur noch von den Wissenschaftlern oder Philosophen beantwortet werden. Die Aussagen vom Idealisten Platon bis zum Materialisten Epikur befriedigen nicht, nicht einmal der Voltaire so sympathische Skeptiker Pierre Bayle gebe eine geeignete Antwort. Zum Schluß entwirft Voltaire sein eigenes Bild des Menschen: Der Mensch sei ein ins Unendliche geworfener Atomhaufen. Das Welttheater biete ein Bild des Elends und der Schwachheit des menschlichen Geistes. Im Vertrauen auf die nicht einsehbare Vernunft Gottes und in Ergebung in seine Vorsehung wendet sich Voltaire vom Betrug der Gelehrten ab (*Les sages me trompaient*²⁹), hin zur Hoffnung auf die Zukunft. Der Mensch zeichne sich gegenüber jedem anderen Wesen durch seine große Leidensfähigkeit aus und durch seine Hoffnung, die ihn sogar gegenüber Gott auszeichne, der ja keine Hoffnung haben kann.

Rousseau wurde durch Voltaires Lissabon-Gedicht zu einem an diesen gerichteten Brief veranlaßt, in dem er Voltaires pessimistische Haltung kritisierte.³⁰ Viele Übel seien nicht von der Natur, sondern vom Menschen verschuldet, so

auch das ungeheure Ausmaß der Katastrophe von Lissabon. Die Übel, die uns die Natur auferlegt, seien weniger grausam als jene, die wir selbst hinzufügen. Ebensovienig wie der junge Kant läßt sich Rousseau von der Überzeugung abbringen, daß diese Welt im Grunde gut sei.

Dagegen hatte Goethe Mühe, im Erdbeben von Lissabon die Handlung eines väterlichen, gerechten Gottes zu sehen. Sein in *Dichtung und Wahrheit* (I, 1) enthaltener Bericht über den Eindruck, den die Katastrophe auf ihn als Sechsjährigen gemacht habe, ist allerdings wohl stark geprägt von dem inzwischen bei ihm angewachsenen Wissen und Reflexionsvermögen:

„Durch ein außerordentliches Weltereignis wurde jedoch die Gemütsruhe des Knaben zum erstenmal im Tiefsten erschüttert. Am ersten November 1755 ereignete sich das Erdbeben von Lissabon und verbreitete über die in Frieden und Ruhe schon eingewohnte Welt einen ungeheuren Schrecken. [...] Sechzigtausend Menschen, einen Augenblick zuvor noch ruhig und behaglich, gehen miteinander zugrunde, und der Glückliche darunter ist der zu nennen, dem keine Empfindung, keine Besinnung über das Unglück mehr gestattet ist. Die Flammen wüten fort, und mit ihnen wütet eine Schar sonst verborgener oder durch dieses Ereignis in Freiheit gesetzter Verbrecher. Die unglücklichen Übriggebliebenen sind dem Raube, dem Morde, allen Misshandlungen bloßgestellt; und so behauptet von allen Seiten die Natur ihre schrankenlose Willkür. [...] Hierauf ließen es die Gottesfürchtigen nicht an Betrachtungen, die Philosophen nicht an Trostgründen, an Strafpredigten die Geistlichkeit nicht fehlen. [...] Der Knabe, der alles dieses wiederholt vernehmen mußte, war nicht wenig betroffen. Gott, der Schöpfer und Erhalter Himmels und der Erden, den ihm die Erklärung des ersten Glaubens-Artikels so weise und gnädig vorstellte, hatte sich, indem er die Gerechten mit den Ungerechten gleichem Verderben preisgab, keineswegs väterlich bewiesen [...]“.

Die von Goethe angesprochene Verknüpfung von physischer und psychischer Erschütterung bei einem Erdbeben macht auch Alexander von Humboldt bei seinen Ausführungen über Erdbeben zum Gegenstand einiger Reflexionen.³¹ Er fragt insbesondere im Hinblick auf das Erdbeben von Lissabon nach dem Grund dafür, daß gerade Erdbeben eine so tiefgreifende Verunsicherung der Menschen bewirken. Die Vernichtungskraft von Erdbeben übertrifft alle bis dahin bekannten Kräfte:

„[...] ist noch keine andere Äußerung einer Kraft bekannt geworden (die mörderischen Erfindungen unsres eignen Geschlechts mit eingerechnet), durch welche in dem kurzen Zeitraum von wenigen Secunden oder Minuten eine größere Zahl von Menschen (...) getödtet wurden“.

Durch das scheinbar allgegenwärtige, unbegrenzte Beben gehe plötzlich das angeborene Vertrauen in die Ruhe und Unbeweglichkeit der festen Erdschichten verloren.

„Ein Augenblick vernichtet die Illusion des ganzen früheren Lebens“.

Daß das Erdbeben von Lissabon eine geistige Wirkung hervorrief, die über die momentane Verunsicherung hinausging, läßt sich insbesondere an den erwähnten Texten von Voltaire und Goethe erkennen, doch die von ihnen hervorgehobenen Schwächen des Optimismus sind auch Lichtenberg bewußt, allerdings schreibt er keine leidvolle Klage oder beißende Satire. In der üblichen Weise notiert er sich seine Reflexionen, wobei er nicht nur die Beschränktheit des Menschen in Bezug auf die Erkenntnis von Gottes Plänen betont, sondern auch die offensichtliche Naivität der Optimisten, die sich einerseits auf diese Beschränktheit unsrer Vernunft berufen, aber andererseits doch wissen wollen, daß die Welt insgesamt gut oder gar die beste aller möglichen sei.

In einer Notiz von 1793 (K 69) geht Lichtenberg mit den Optimisten und jenen, die das Leid als Prüfung des Himmels deuten, hart ins Gericht, indem er den auch von Pope breit dargestellten Gedanken von der großen Kette der Wesen auf seine Weise weiterdenkt:³²

„Schon vor vielen Jahren habe ich gedacht, daß unsere Welt das Werk eines untergeordneten Wesens sein könne, und noch kann ich von dem Gedanken nicht zurückkommen. Es ist eine Torheit zu glauben, es wäre keine Welt möglich, worin keine Krankheit, kein Schmerz und kein Tod wäre. Denkt man sich ja doch den Himmel so. Von Prüfungszeit, von allmählicher Ausbildung zu reden, heißt sehr menschlich von Gott denken und ist bloßes Geschwätz. Warum sollte es nicht Stufen von Geistern bis zu Gott hinauf geben, und unsere Welt das Werk von einem sein können, der die Sache noch nicht recht verstand, ein Versuch? Wenn ich Krieg, Hunger, Armut und Pestilenz betrachte, so kann ich unmöglich glauben, daß alles das Werk eines höchst weisen Wesens sei; oder es muß einen von ihm unabhängigen Stoff gefunden haben, von welchem es einigermassen beschränkt wurde; so daß dieses nur respektive die beste Welt wäre, wie auch schon häufig gelehrt worden ist“.

Schon König Alphons X. von Kastilien meinte, wenn er bei der Schöpfung zu Rate gezogen worden wäre, wäre sie besser ausgefallen.³³ Und Lichtenberg notiert sich:

„Es ist ein großer Verlust für den Menschen, wenn er die Überzeugung von einem weisen die Welt lenkenden Wesen verloren hat. Ich glaube, es ist dieses eine notwendige Folge alles Studiums der Philosophie und der Natur. Man verliert zwar den Glauben an einen Gott nicht, aber es ist nicht mehr der hilfreiche Gott unsrer Kindheit; es ist ein Wesen, dessen Wege nicht unsere Wege und dessen Gedanken nicht unsere Gedanken sind, und damit ist dem Hülflösen nicht sonderlich viel gedient“.³⁴

Lichtenberg formuliert seine Bedenken gegen den Optimismus auf gewitzte Weise:

„Zu untersuchen und zu lehren, in wie weit Gott aus der Welt erkannt werden kann. Sehr wenig, es könnte ein Stümper sein“.³⁵

Vortrag auf der Siebzehnten Jahrestagung der Lichtenberg-Gesellschaft am 2. Juli 1994 in Ober-Ramstadt

- 1 *Bericht zur IDNDR* (= International Decade for Natural Disaster Reduction), *Uni-Information Karlsruhe*, Nov. 1993, 28.
- 2 J. J. Rousseau, Brief an Voltaire vom 18. August 1756, in: *Voltaire's Correspondance*, ed. Th. Besterman, No. 6289.
- 3 Die Stärke des Bebens wird nach der Richterskala auf etwa 8, 5 geschätzt. Das Epizentrum lag nicht weit vor der Küste bei Lissabon, doch Auswirkungen wurden auch noch aus großer Entfernung gemeldet.
- 4 *Hallische Zeitung* 1756, Nr. 2, vom 3. 1. 1756, 6.
- 5 Götz Schneider: *Naturkatastrophen*. Stuttgart 1980, 124 ff Ders.: *Erdbeben*. Stuttgart 1975, 9.
- 6 August Sieberg: *Beiträge zum Erdbebenkatalog Deutschlands und angrenzender Gebiete für das Jahr 58 bis 1799*. Berlin 1940, 80.
- 7 Wolfgang Breidert (Hrsg.): *Die Erschütterung der vollkommenen Welt*. Darmstadt 1994, 174 f. (Jacobi, 21). Zu jenem Erdbeben auch: August Sieberg, aaO., 85-89. – Während Jacobi seine Erlebnisse beim Erdbeben genau beschreibt, scheint Lichtenberg, der sonst von seinen Beobachtungen so viele Details zu notieren pflegte (z. B. J 1004), seine eigene Erdbebenbeobachtung vom 13. April 1767 keiner Notiz für würdig befunden zu haben. Allerdings haben die Göttinger Gelehrten und Studenten das Ereignis von 1767 untereinander diskutiert, und in den *Göttingischen Anzeigen von gelehrten Sachen* vom 27. April 1767 (51. St.) ist anonym ein von Abraham Gotthelf Kästner verfaßter Bericht mit Beobachtungen von Lichtenberg und Erxleben erschienen, die getrennt voneinander jeweils zu Hause die Erschütterung wahrnahmen. Eine Woche später schrieb Lichtenberg seinem Freund Erxleben ins Stammbuch:

„Ein Freund, der nie von Eigennutz gelenkt
Die Pflichten übt, die Lessing selbst nur denkt;
Der, wenn die Erde bebt und alle Gläser sinken,
Mich standhaft lehrt, den Wein aus Tassen trinken;
Der goldne Narrn verlacht und Bettelnde beweint,
Ein solcher Freund, das heißt ein wahrer Freund“.
(SB 3, 651 f.)
- 8 Götz Schneider: *Erdbeben*. Stuttgart 1975, 8.
- 9 William Stukeley: *The philosophy of earthquakes, natural and religious, or An inquiry into their cause, and their purpose*. London 1750 (2 parts); 3. Ausg. London 1756 (To which is added part III). – Dazu: Johann Samuel Traugott Gehler: *Physikalisches Wörterbuch*, neu bearbeitet, Leipzig 3, 1827, 823.
- 10 Immerhin ist die Erdbebenprognose ja eine uralte Disziplin. Nach Plinius sollen die Babylonier Erdbeben mit Hilfe von astrologischen Mitteln unter Berufung auf die Kraft der Gestirne vorhergesagt haben. (C. Plinius Secundus: *Naturkunde*, lateinisch-deutsch, hrsg. v. R. König, Buch II, Kap. 81, § 191 (1973, 162). Man lobt zwar immer wieder Thales, daß er eine Sonnenfinsternis zutreffend vorausgesagt habe, doch man verschweigt gerne, daß Anaximander ebenso zutreffend ein Erdbeben in Sparta prognostiziert haben soll. Man hält diesen Erfolg wohl für zufällig, weil wir heute Erdbeben anders erklären als damals, und weil eine nicht allzu scharfe Erdbebenprognose – und bis heute haben wir keine sehr scharfen – in Griechenland eine hohe Wahrscheinlichkeit hat, zutreffend zu sein.

- 11 *Naturkunde*, Bd. 2, Kap. 84. – Lichtenberg erwähnt diese Plinius-Stelle in seiner Wie-
deburg-Rezension (GGA 1784, 47. Stück, 471).
- 12 Über den Erdbebenableiter von Abbé Bertholon de St. Lazare (*Journal de philosophie*
14, 3) s. Gehler, aaO. 824.
- 13 *Compendium historiae litterariae novissimae Oder Erlangische gelehrte Anmerkun-
gen und Nachrichten, Beytrag* 32, 7. August 1756, 504 f. (Besprochen wird das Buch
von Desmarest.)
- 14 *Neue Erklärung der Erdbeben*, in: *Nützliche Sammlungen [= Hannoverische gelehrte
Anzeigen]*, 35. St., 2. Mai 1757, Sp. 545-550.
- 15 *Erleben: Anfangsgründe der Naturlehre*. Göttingen 1794, 768 f. (§ 789).
- 16 Tobias Mayer: *Versuch einer Erklärung des Erdbebens*. In: *Nützliche Sammlungen
[= Hannoverische gelehrte Anzeigen]*, 19. Stück, 5. Martius 1756, Sp. 289-296 (abge-
druckt in: *Die Erschütterung der vollkommenen Welt*, hrsg. v. Wolfgang Breidert.
Darmstadt 1994, 149-154).
- 17 Diels/Kranz: *Die Fragmente der Vorsokratiker*, 12 A 5a u. 28; 13 A 21.
- 18 *Reise-Anmerkungen* (RA) 163 (Notiz von der zweiten Englandreise 1775).
- 19 Lichtenberg erhielt von der Hannöverschen Regierung den Nachlaß Tobias Mayers,
um diesen zu edieren. (Wolfgang Promies: *Lichtenberg*. Rowohlts Monographie,
1. Auflage, 1964, 44.
- 20 Die Katastrophe von Lissabon wird auch bei Reinhold Schneider als Kulisse für eine
politische Verschwörung verwendet (*Das Erdbeben*, 1932).
- 21 Einige Betrachtungen über die physischen Revolutionen auf unsrer Erde, in *GTC*
1794, 83 (zit. nach SB III K, 1992, 731).
- 22 Nach Laktanz (ca. 300 n. Chr.) hatte schon Epikur die Frage, warum Gott die Übel in
der Welt nicht vermieden hat, mit den Antwortmöglichkeiten versehen: (1) Entweder
konnte er es nicht und wollte es auch nicht. (2) Er wollte es, aber konnte es nicht. (3)
Er konnte es, aber wollte es nicht.
- 23 F. Überweg: *Grundriß der Geschichte der Philosophie* 3, 12. Aufl. Berlin 1924, 333.
- 24 Alexander Pope: *Vom Menschen / Essay on Man*: Englisch-deutsch, übers. von Eber-
hard Breidert, hrsg. von Wolfgang Breidert. Hamburg 1993.
- 25 Hans Blumenberg: *Das Lachen der Thrakerin*. Frankfurt a.M. 1987, 110.
- 26 Immanuel Kant: *Allgemeine Naturgeschichte und Theorie des Himmels*, in: *Werke*,
hrsg. v. d. Preuß. Akad. der Wissenschaften, Bd. 1, 1902, 338.
- 27 Christoph Schulte: *Zweckwidriges in der Erfahrung – Zur Genese des Mißlingens al-
ler philosophischen Versuche in der Theodizee bei Kant*, in: *Kant-Studien* 1990, 378 f.
- 28 Voltaire: *Poème sur le désastre de Lisbonne*, in: *Die Erschütterung der vollkommenen
Welt*, hrsg. von Wolfgang Breidert. Darmstadt 1994, 62.
- 29 A. a. O., 72.
- 30 S. Anm. 2.
- 31 Alexander von Humboldt: *Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung*.
Stuttgart und Tübingen 1845, 217 f. u. 223 ff.
- 32 SB 2, 410 (K 69).
- 33 Dazu: Abraham Gotthelf Kästner, *Gesammelte poetische und prosaische schönwissen-
schaftliche Werke* (1841), Nachdruck Frankfurt a. M. 1971, Bd. 2, 131-134 (*Worin
mag König Alphons des Weisen Gotteslästerung bestanden haben?*). Hans Blumen-
berg: *Das Lachen der Thrakerin*. Frankfurt a.M. 1987, 100-108. Ders.: *Genesis der
kopernikanischen Welt*. Frankfurt a.M. 1975, 303 (Fußnote).
- 34 J 855, in: SB 1, 771 f.
- 35 F 872, in: SB 1, 584.