

Recherche

ZEITUNG FÜR WISSENSCHAFT

P.b. L. GZ 082037766 71
Lfd. Nr. 2
Verlagspostamt 10210 Wien



Nr. 2/2008
OKTOBER/NOVEMBER
€ 2,90/sFr 5

Gefühlte Geschichte

Bilder haben einen übermächtigen Einfluss auf unsere Vorstellung von Geschichte. Gegenüber der Vergangenheit sind sie jedoch oft ungerecht. VON BERND ROECK

„Man bedenkt niemals genug, daß eine Sprache eigentlich nur symbolisch, nur bildlich sei und die Gegenstände niemals unmittelbar, sondern nur im Widerscheine ausdrückte.“

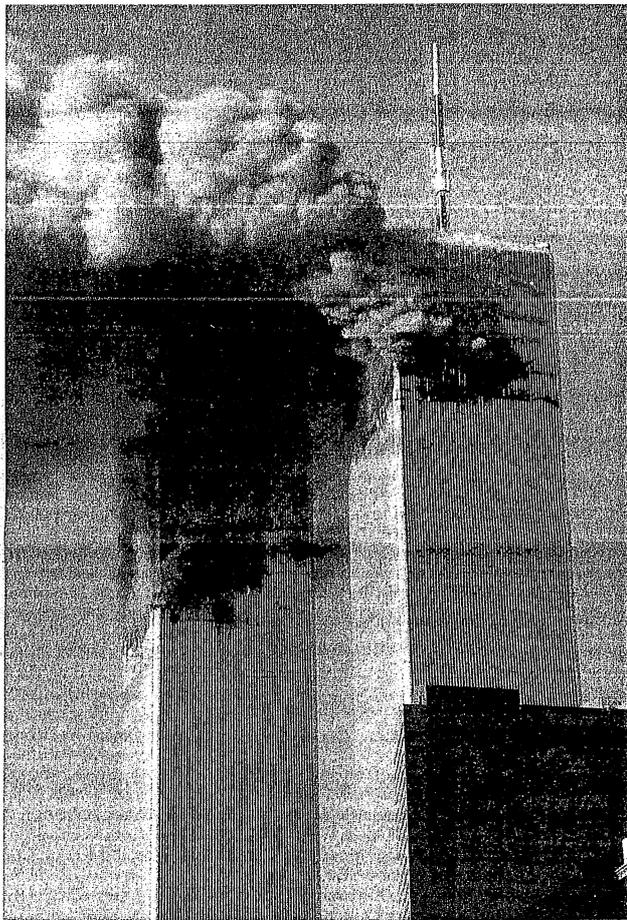
J. W. Goethe

Aspekte der Neuropsychologie

Zu den manchmal als „postmodern“ bezeichneten Verunsicherungen für Historiker zählen die in den Kulturwissenschaften bislang kaum rezipierten Einsichten der Kognitionspsychologie, dazu die im Übermaß über das Fach hereinbrechenden Erkenntnisse der Literaturwissenschaften, im Besonderen der Textlinguistik. Sie haben die Geschichte im Kontext der Rezeption ethnologischer Fragestellungen und Methoden erreicht. Es geht eigentlich um philosophische Themen: Was Geschichte ist und was wir über sie wissen können, ist letztlich eine Frage nach der Erkennbarkeit von Wirklichkeit überhaupt und ein Problem der Erkenntnistheorie.

Die Neuropsychologie belehrt uns darüber, dass wahrgenommene und erzählte Geschichte nichts anderes sind als neuronale Feuerwerke. Dem Geschehen in der Außenwelt, den Spuren, die es hinterlässt, und dem von Historikerinnen und Historikern gestalteten Texten entsprechen jeweils hochkomplexe Prozesse im Gehirn. Wahrnehmung und Erinnerung geschehen als Codierung der Erscheinungen der „Außenwelt“ als Signale und Symbole; das erfolgt durch physikalische und elektrochemische Prozesse im Inneren unterschiedlicher Neuronen. Wie diese Außenwelt wirklich beschaffen ist, wissen wir nicht; wir können ja keinen Standpunkt außerhalb unserer selbst einnehmen. Alles, was der Erkenntnis zugänglich ist, sind Modelle jenes Anderen, die sich in unserem Kopf bilden. Sie hängen völlig von der Beschaffenheit unserer Sinne ab. Unser Universum ist ein menschliches Gebilde, die Dinge und Lebewesen darin sind es ebenso; es steht selbst zu befürchten, dass der Mensch kein Geschöpf Gottes, Gott vielmehr ein Gebilde des Menschen ist.

Unser Gehirn ist eine in Dauerbetrieb befindliche chemische Fabrik und ein Elektrizitätswerk dazu. Seine Strukturen und die darin ablaufenden Vorgänge sind evolutionsgeschichtlich bedingt, dazu wirken kulturelle Erfahrungen auf sie ein. Das Wahrgenommene und Erinnerte wird im Gehirn durch genetisch organisierte und durch Erfahrung modulierte neuronale Aktivitätsmuster repräsentiert. An diesem Konstruktionswerk sind einzelne Neuronen, aber auch ganze Cluster be-



Bilder, die Affekte mobilisieren: Die düstere Ästhetik der in sich zusammenstürzenden New Yorker Wolkenkratzer hat sich tief ins Gedächtnis eingegraben

teiligt; die daran mitwirkenden Neuronen zeigen sich in ständiger Aktivität, und sie befinden sich miteinander in dauernden Wechselwirkungen. Was wir wissen, wessen wir uns entsinnen und was wir vergessen, hängt von Schaltungen im neuronalen Netzwerk ab. Sie können von äußeren oder internen Impulsen aktiviert werden – das nennen wir „erinnern“; werden sie blockiert oder lange nicht aktiviert, ist das „vergessen“. Alles Wahrgenommene wird im Gehirn bewertet; Nebensächliches beendet seine ephemere Existenz im sensorischen Gedächtnis und im Kurzzeitgedächtnis, Wichtiges oder auch wiederholt Erfahrenes wandert von dort ins Langzeitgedächtnis, wo es ein manchmal lästiges Bleiberecht gewährt erhält. An der Selektion sind Emotionen, die im limbischen System ihre Zentrale haben, beteiligt: Der Tag, an dem ein aufregendes oder erschütterndes Ereignis stattfand, bleibt samt nebensächlichster Details in Erinnerung, während wir Abertausende seiner in-

einem Buch mit bleiernen, unverrückbar gesetzten Lettern, vielmehr erscheint es als Geflimmer von Worten und Bildern, als eine in dauernder Metamorphose befindliche Performance. Die Wirklichkeit „draußen“ hinterlässt im autopoetisch arbeitenden Gehirn, gleichsam im Vorübergehen, allein eine funkelnde Gischt elektrischer Entladungen, die aufleuchten, wieder verglimmen, vielleicht doch schwache Spuren in uns hinterlassend.

Das Wahrgenommene wandelt sich unmittelbar im Akt der Erinnerung; niemals ist, was der eine erinnert, genau dasselbe, was sich der andere vergegenwärtigt – selbst wenn es sich um den gleichen Gegenstand handeln sollte. Zwischen den Gehirnwelten zweier Individuen klafft immer ein unüberwindbarer Abgrund. Diese Differenzen und permanenten Veränderungen sind bereits durch die unterschiedlichen kulturellen Prägungen, die divergierenden

SCHWERPUNKT

Der einzige Augenzeuge

Anton Holzer über Robert Capas Bild des „fallenden Soldaten“.

8

Undarstellbare Evidenz

Marian Füssel zur Medialität der Schlachtenrepräsentation im 18. Jahrhundert.

10

Präsenz und Distanz im modernen Historienbild

Monika Wagner über den Krieg als Spiel bei William Turner und Anselm Kiefer.

12

LITERATURWISSENSCHAFT

„Katastrophen kennt allein der Mensch“

Georg Braungart zur Kulturgeschichte der Geologie.

17

GESELLSCHAFT

„Wir standen am Rande eines Krieges“

Erich Klein und Christian Reder im Gespräch mit Mustafa Dschemiljow.

20

Gestaltungsspielräume

Nico Stehr über den Nutzen wissenschaftlichen Wissens.

28

NEUROBIOLOGIE

Die zweite Renaissance

Ein Gespräch zwischen Gerald Hüther und Mathias Greffrath über Gehirnentwicklung und Erfahrung.

24

REZENSIONEN

Des römischen Kaisers christliche Kleider

Andreas Puff-Trojan über Paul Veynes Bücher zur Christianisierung der Welt.

2

Eine wirklich wirkliche Rolex

Philipp Blom über Richard Rortys *Philosophie als Kulturpolitik*.

3

Von Engeln, Boten, Viren und Geld

Frank Hartmann über Sybille Krämers *Medium, Bote, Übertragung*.

5

Alte Meister

Franz-Stephan Meissel über John Rawls' *Geschichte der politischen Philosophie*.

6

Große und kleine Tiere in Interaktion

Elisabeth von Samsonow über Donna Haraways *When species meet*.

31

Die Unanschaulichkeit der Geschichte

Der Zweifel an der Objektivierbarkeit von Geschichte in narrativen Darstellungen begleitet die Historiker seit geraumer Zeit. Gleichzeitig werden Erzählungen vielfach als einziges Medium angesehen, in dem die Kontingenz der Geschichte angemessen zum Ausdruck kommt. Die Frage, wie das Vergangene augenscheinlich werden kann, stand im Mittelpunkt einer Tagung, die kürzlich am Internationalen Forschungszentrum

„Katastrophen kennt allein der Mensch“

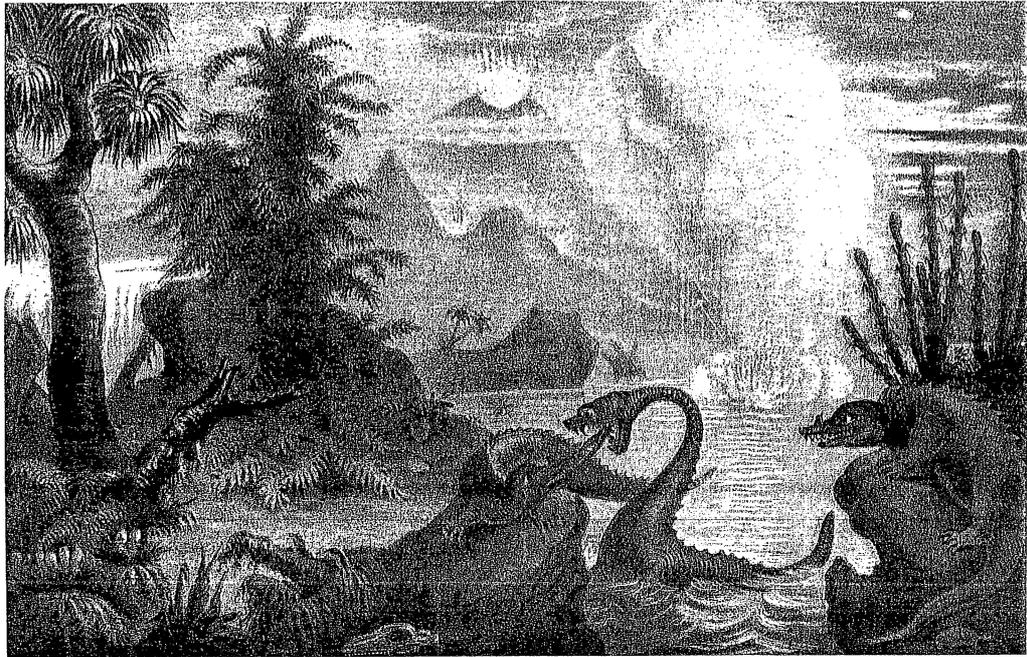
Die transhumane Perspektive in der Kulturgeschichte der Geologie. VON GEORG BRAUNGART

In einem Text aus dem Jahre 1917, *Eine Schwierigkeit der Psychoanalyse*, konstatiert Sigmund Freud drei Kränkungen für den naiven Narzissmus des neuzeitlichen Subjekts: Die erste, die kopernikanische, habe dem Menschen die Überzeugung genommen, zusammen mit der Erde im Mittelpunkt des Universums zu sein; die räumlich-kosmische Marginalisierung des Menschen. Als zweite Kränkung der neuzeitlichen Subjektivität nennt Freud die Darwinsche Revolution des 19. Jahrhunderts, die dem Menschen demonstriert habe, dass er eben keine göttliche Spezial-Schöpfung sei und ihn ins Glied zurückgeschickt habe. Und als letzte Bastion der Subjektgeschichte muss die personale Autonomie durch die Psychoanalyse ebenfalls einen tödlichen Schlag einstecken. Das Ich, so das berühmte Diktum Freuds, sei also „nicht Herr [...] in seinem eigenen Haus“.

Der Evolutionsforscher Stephen Jay Gould zitiert diese Äußerungen Freuds in seinem 1987 zuerst erschienen Buch über lineare und zyklische Zeitmodelle in der Geologie und fügt hinzu, Freud habe eine vierte Kränkung des Narzissmus neuzeitlicher Subjektivität vergessen: Neben der kosmischen, der biologischen und der psychologischen sei die zeitliche Marginalisierung des Menschen eine fundamentale Erschütterung neuzeitlichen Bewusstseins gewesen; zwischen Kopernikus und Darwin: nämlich die Entdeckung der Tiefenzeit in der Geologie des so genannten heroischen Zeitalters dieser Wissenschaft, zwischen 1750 und 1850.

Die vierte Kränkung

Die Entdeckung der unermesslichen Zeiträume durch die Geologen, Mineralogen und Paläontologen, in denen die Erde ohne den Menschen existiert haben musste, war ein Faktum, mit dem man sich nur schwer anfreunden konnte. Bis weit ins 18. Jahrhundert hinein war auch für das Geschichtsbild der Rahmen der Bibel selbstverständlich, bis um 1800 und noch bis ins 19. Jahrhundert glaubte die Mehrheit, die Erde sei, wie man nach den Generationenfolgen der Bibel errechnete, etwa 6.000 Jahre alt. Erdzeit und Menschengeschichte wurden unreflektiert und selbstverständlich als zusammengehörig betrachtet. Nur wenige Autoren dachten darüber nach, dass es auch anders sein könnte, und erst langsam öffnete sich die Schere zwischen der Geschichte der Erde und der des Menschen – und die Schöpfungsgeschichte der Bibel und die Erzählungen über die Sintflut wurden fraglich. Noch in unserer Gegenwart versucht man mit schwachen Mitteln den Kindern die Klüft der Zeiten deutlich zu machen, wenn man die Erdgeschichte auf einer Uhr repräsentiert, die den Menschen erst wenige Sekunden vor 12 Uhr auf der Bühne erscheinen lässt. Der amerikanische Autor John McPhee „vergleicht die Länge der Erdgeschichte mit der alten Definition des englischen Yard, der Distanz von der Nasenspitze des Königs zur Spitze seiner ausgestreckten Hand: ein Strich auf der Nagelfeile auf dem Mittelfinger würde die menschliche Geschichte ausradieren.“ Der „dunkle Abgrund“ einer unermesslichen Zeit – so die viel zitierte Formel von Buffon – der „dunkle Abgrund der Zeit“, den die Geologie nach und nach aufdeckte, bedeutete eine heute kaum



Kampf ums Überleben in der Urzeit (Abbildung aus W.F.A. Zimmermann: Bilder der Urwelt. 8. Aufl., 1855)

mehr nachvollziehbare Provokation und eine fundamentale Erschütterung, an deren Verarbeitung nicht zuletzt auch die Literatur beteiligt war.

In der Geschichte neuzeitlicher Subjektivität verbindet sich mit dem Zeithorizont der Geologie und Paläontologie eine ganz ungeheure Relativierung des Menschen und seiner Kultur. Mitten im Zeitalter des Historismus, den Friedrich Nietzsche so vernichtend kritisiert, zeigt sich die Faszination einer Weltsicht, bei welcher sich der Mensch – je nach Perspektive – in der Zeitdimension an den Rand gedrängt – oder aber von dem Zwang, als Krone der Schöpfung sich die Erde untertan zu machen, von der Last der neuzeitlichen Subjektivität, er-

Die Geologie – dunkle Schwester der Anthropologie – enthält eine Zeitbombe für den Anthropozentrismus der Spätaufklärung und die Subjektphilosophie des deutschen Idealismus.

löst sieht. – Könnte das die Erklärung dafür sein, dass Autoren wie Annette von Droste-Hülshoff oder Eduard Mörike die konkrete, körperliche Auseinandersetzung mit der Vor- und Urzeit – beim Fossilienpräparieren im Steinbruch, bei der Urgeschichtsklärung mit dem Hämmerchen – als Melancholie-Therapie verstehen?

Sie stehen mitten im „heroischen Zeitalter“ der Geologie, das so eindrucksvolle und einflussreiche Gestalten wie den Paläontologen und Geologen Georges Cuvier mit seiner berühmten „Katastrophentheorie“ hervorbrachte. Von ihr war noch die Droste beeindruckt. Eine Fülle von Debatten war zu beobachten, es gab die verschiedensten Theorien. All

diese Theorien – so umstritten jede von ihnen war – brachten doch in ihrer Gesamtheit die Tatsache zum Bewusstsein, dass die biblische Vorstellung von der Entstehung der Erde nicht zutreffen konnte.

Das 18. Jahrhundert ist bekanntermaßen jene Epoche, in der die Anthropologie zu einer neuen Leitwissenschaft wird. Medizin, Psychologie, Rhetorik, Naturkunde, Philosophie und andere Disziplinen sind auf die Wissenschaft vom Menschen zentriert. Kant, Schiller und viele andere partizipieren an diesem Diskurs. Doch im Schatten dieses Aufstiegs findet sich als dunkle Schwester der Anthropologie auch die Geologie, welche eine Zeitbombe für den Anthropozentrismus der Spätaufklärung und die Subjektphilosophie des deutschen Idealismus enthält. Allerdings wird dieser Sprengsatz erst mit einer zeitlichen Verzögerung virulent und nur wenige spüren die Brisanz.

Das heroische Zeitalter der Geologie

Um die Mitte des 18. Jahrhunderts machte Georges Louis Leclerc, Comte de Buffon, den Versuch, seine seit längerem gewonnenen Überzeugungen über das hohe Alter der Erde zu veröffentlichen, was von den Theologen der Sorbonne zunächst vereitelt wurde. Buffon unterwarf sich 1751 der Aufforderung der Theologischen Fakultät der Sorbonne zum Widerruf derjenigen seiner Thesen, die dem mosaischen Bericht widersprachen. 1774 war er sich seiner Sache dann sehr sicher, und er trat noch einmal mit seinen Berechnungen über die Abkühlgeschwindigkeit des Planeten hervor. 1778 ließ er die *Epochen der Natur* folgen, in denen er die unermessliche Dauer der Erdgeschichte klar ins Auge fasste. Seine veröffentlichten Schätzungen besagten, dass die Erdgeschichte auch bei konservativen Annahmen auf mindestens 168.000 Jahre anzusetzen sei. (Privat nahm er immerhin bereits eine halbe Million Jahre an.)

In den letzten Jahrzehnten des 18. Jahrhunderts kamen die geologischen Forschungen stürmisch voran. Man entdeckte den vulkanischen Charakter scheinbar bekannter Formationen, man entwickelte ein Beschreibungssystem für die Gesteine und Mineralien (daran hatte der Bergbauprofessor und Lehrer von Novalis in Freiberg in Sachsen, Abraham Gottlob Werner, entscheidenden Anteil). Man schrieb den verschiedenen Erdschichten ihre Position in der Zeitenfolge zu, verglich die Formationen auf der ganzen Erde; man suchte und fand versteinerte Lebewesen, die man mit noch vorhandenen verglich, wobei sich die Frage der Entwicklungsfähigkeit der Arten stellte; bis ins 18. Jahrhundert hinein hatte man die Versteinerungen noch als *Spieler der Natur*, als fehlgeleitete Manifestationen der jeweils zu Grunde liegenden Idee gedeutet und nicht als umgewandelte „echte“ Lebewesen. Man stritt sich, ob die Erde allein durch langsame Ablagerungsvorgänge in einem Urmeer gewachsen sei (der sogenannte Neptunismus, dem auch Goethe zuneigte), oder ob gewaltsame und rasche, vulkanisch-eruptive Vorgänge dominiert hätten. Der französische Naturforscher Georges Cuvier (1769–1832) nahm eine Folge von Katastrophen an, die immer wieder alles Leben auf der Erde zerstört und jeweils zu radikalen Neuschöpfungen geführt hätten; man fand Spuren von mehr als nur einer Flut, wodurch wiederum die biblische Version der Erdgeschichte in Frage gestellt wurde. Der Widerstreit von Genesis und Geologie, den Charles Coulston Gillispie in seinem klassischen Werk *Genesis and Geology* so eindrücklich darstellte, war um 1800 offen ausgebrochen. Cuvier brachte durch sein System der Zuordnung von Leitfossilien zu bestimmten Schichten und damit Erdperioden eine echte Historisierung in die geologische Debatte hinein, wobei die Hermeneutik der Gesteine – wie angedeutet – als Metapher und Modell bereits existierte. Methodologisch ge-

ABSTRACT

Nach weit ins 19. Jahrhundert hinein glaubte die Mehrheit der Menschen, die Erde sei – biblischen Quellen zufolge – 6000 Jahre alt. Die Entdeckung der Tiefenzeit durch geologische Forschungen ab der Mitte des 18. Jahrhunderts führte zu einer fundamentalen Erschütterung des Weltbildes, deren Echos nicht auf naturwissenschaftliche Zirkel beschränkt blieben. Von Adalbert Stifter bis Peter Handke reicht die literarische Auseinandersetzung mit dem, was man angesichts der zeitlichen Marginalisierung des Menschen als transhumane Perspektive bezeichnet.

sehen entwickelte sich die heroische Wissenschaft der Geologie immer deutlicher weg von der Annahme vieler Katastrophen und anderer fantastischer Ereignisse und hin zu einem „Aktualismus“, der nur solche Erklärungsmuster zuließ, die mit Faktoren arbeiteten, welche auch in der Gegenwart noch beobachtbar waren. Damit, spätestens mit der Veröffentlichung von Charles Lyells *Principles of Geology* 1830, war Cuviers faszinierende und von vielen Zeitgenossen geglaubte Katastrophentheorie erledigt.

All diese Theorien – so umstritten jede von ihnen war – brachten doch in ihrer Gesamtheit und in der Debatte als solcher die Tatsache zum Bewusstsein, dass die biblische Vorstellung von der Entstehung der Erde nicht zutreffen konnte. Das war nicht durch die kopernikanische Revolution ausgelöst worden und sollte in der Folge durch die Darwinische Revolution vollendet werden. Einer der Vorläufer Darwins, Jean Baptiste Lamarck, formulierte zu Beginn des 19. Jahrhunderts, und dies nicht als Vertreter eines common sense: „Wie ungeheuer ist doch das Alter unserer irdischen Welt, und wie klein sind die Gedanken derer, die glauben, seit der Entstehung unserer Erde bis zum heutigen Tag seien nicht mehr als sechstausend und ein paar hundert Jahre vergangen!“

Poetik der Natur

Inspiziert von der weiträumigen und suggestiven Verwendung des Begriffs „Poetik“ in den Kulturwissenschaften wird der Begriff *Poetik* zu einem Schlüsselbegriff bei der Analyse von Prozessen, welche die „Herstellung“ (die wörtliche Bedeutung von griechisch *poiein* ist „herstellen“), die Konstruktion von Wissen in den Wissenschaften wie auch in den Künsten thematisieren. In der neueren Entwicklung der Wissenschaftsgeschichte nehmen konstruktivistische Ansätze einen immer breiteren Raum ein. Unter anderem durch Ideen von Bruno Latour angeregt, wird immer wieder zu zeigen versucht, wie naturwissenschaftliche Erkenntnisse durch *inscription devices* reguliert werden, zu denen ganz entscheidend sprachlich-rhetorische Techniken gehören. Unter solchen Voraussetzungen können auch literarische Texte als spezifische Form hergestellt, „konstruierten“ Wissens verstanden werden. Vater dieser Vorstellungen ist der Mediziner und Wissenschaftstheoretiker Ludwik Fleck. Er hat 1935 formuliert, dass wissenschaftliche Erkenntnis im Kontext eines *Denkkollektivs*, entsteht, das einen spezifischen Argumentationstypus favorisiert. Nach Fleck ist eine wissenschaftliche ‚Tatsache‘ immer ein Ereignis denkgeschichtlicher Zusammenhänge, immer ein Ergebnis bestimmten *Denkstils*.

Von der Konstruktion beziehungsweise der prozeduralen Herstellung von Wissen zu sprechen scheint ganz besonders naheliegend, wenn man in die Geschichte und Vorgeschichte der erst um 1800 allgemein so genannten Geologie blickt. Und für die Konstruktion dieses Wissens scheint wie in jeder Poetik ein guter Teil konstruktiver Imagination notwendig zu sein. Zwei – vielleicht zunächst kurios anmutende, aber durchaus repräsentative – Beispiele aus der Vorgeschichte der Geologie demonstrieren, wie die Geologen und Paläontologen ein gerüttelt Maß an Imagination oder „Einbildungskraft“ benötigten: Nicht nur, um nach Überresten eines früheren Lebens unter ihren Füßen zu suchen, sondern auch, um versteinerte Knochen zusammenzufügen, sich Fleisch und Haut dazu zu denken und schließlich eine ganze Biografie, einen

Roman, wenn nicht gar ein „Epos“ dafür auszudenken – über diese Fragmente, die sie ausgegraben hatten: ihre Lebensweise, ihre Nahrung, ihre Fortbewegungsweise, ihren Überlebenskampf und schließlich über ihr Schicksal und – in einem bestimmten Fall – ihr Aussterben.

Wenn der Magdeburger Bürgermeister Otto von Guericke in der Mitte des 17. Jahrhunderts ein versteinertes „Einhorn“ ausgräbt; wenn der Schweizer Naturforscher Johann Jakob Scheuchzer 1726 mit großem publizistischem Aufwand in Europa verbreiten lässt, er habe mit einem versteinerten Menschen einen Zeugen der Sintflut (*Homo diluvii testis*) und damit einen Beweis für die Richtigkeit der Bibel beziehungsweise für die Versöhnbarkeit von Genesis und Geologie gefunden; wenn genau im selben Jahr 1726 der Würzburger Professor Johann Bartholomäus Adam Beringer glaubt, er habe Hunderte von Versteinerungen gefunden, unter denen sich auch kopulierende Frösche oder der gekreuzigte Christus finden, und er müsse sie sofort in einem repräsentativen Werk publizieren, *Lithographiae Wirceburgensis ... specimen primum* (1726) – er hat nach Bekanntwerden des Betrugs durch ruchlose Studenten versucht, die ganze Auflage selbst aufzukaufen – dann sind diese Fälle, auch in ihrem nachträglich konstatierten Irrtum, ein deutlicher Beleg für den hohen Anteil an konstruktiver Imagination, den geologische Forschung bis heute hat. Sie folgt einer Poetik, die sich im Laufe der Jahrhunderte wandelt, aber nichtsdestoweniger als Dispositiv der Produktion von Wissen fungiert.

Die transhumane Perspektive des geologischen Blicks: Kant und Lichtenberg

1755 bebte die Erde und zerstörte Lissabon. Das darauf folgende publizistische, theologische und philosophische Erdbeben war nicht weniger heftig. Immanuel Kant in Königsberg reagierte unmittelbar und versuchte, in mehreren 1756 veröffentlichten Aufsätzen, eine eigene Deutung, die überreligiös-theologische Zweifel und entsprechende Harmonisierungen hinausgeht. Kant setzt zunächst bei erdgeschichtlichen Bemerkungen an und weist darauf hin, wie wenig die Menschen noch vom Innern der Erde wüssten, wo sie doch die Oberfläche des Erdbodens eigentlich schon *ziemlich vollständig* zu kennen meinen. Doch die Erde, so Kant, wie sie sich der Gegenwart darstellt, ist Produkt von ungeheuren, gewaltsamen Umwälzungen. Er betont: Die Menschheit lebt in jeder Hinsicht auf dünnem Boden. Und nun folgt eine interessante Wendung: Kant spielt mit dem Gedanken, wie viele Zeitgenossen in einer breit geführten Theodizee-Debatte das Augenmerk auf Schrecken, Not und Tod der Menschen zu richten, und so „das Entsetzen sich einigermaßen vorzubilden, darin sich die Menschen befinden müssen, wenn die Erde unter ihren Füßen bewegt wird, wenn alles um sie her einstürzt [...]“. Doch von dieser humanen Perspektive auf das Ereignis verabschiedet er sich in programmatischer und ziemlich provozierender Weise, wenn er sagt: „Eine solche Erzählung würde rührend sein, sie würde, weil sie eine Wirkung auf das Herz hat, vielleicht auch eine auf die Besserung desselben haben können. Allein ich überlasse diese Geschichte geschickteren Händen. Ich beschreibe hier nur die Arbeit der Natur; die merkwürdigen natürlichen Umstände, die die schreckliche Begebenheit begleitet haben, und die Ursachen derselben.“ Und Kant wird

noch deutlicher, denn für ihn ist diese Katastrophe ein Anlass, über den Narzissmus des Menschen grundsätzlich nachzudenken. „So sind wir Menschen geartet. Nachdem wir einen widerrechtlichen Anspruch auf alle Annehmlichkeit des Lebens gemacht haben, so wollen wir keine Vorteile mit Unkosten erkaufen. Wir verlangen, der Erdboden soll so beschaffen sein, dass man wünschen könnte darauf ewig zu wohnen.“ 1756, als Kant diesen Aufsatz über den Eigenwert des Organismus Erde veröffentlicht, der seine eigenen Gesetze auch in diesem schrecklichen Erdbeben offenbart, zeigt sich damit unter der Hand ein Korrektiv zum Anthropozentrismus der Aufklärung, das sich unmittelbar mit geologischen Untersuchungen und Einsichten verbindet. Die menschliche Katastrophe ist nur ein Epiphänomen, ein „Kollateralschaden“, wie man heute zynischerweise sagt, eines – geologisch betrachtet – interessanten erdgeschichtlichen Vorganges. Sie zeigt nur, dass der Mensch nicht wirklich auf diese Erde gehört.

1794 hat der Göttinger Physiker Georg Christoph Lichtenberg einen Aufsatz veröffentlicht, der in frapperanter Weise die Problemkonstellation erneut erfasst: *Einige Betrachtungen über die physischen Revolutionen auf unsrer Erde*. Mit dem Begriff der Revolution ist der Anknüpfungspunkt an die Zeitergebnisse gegeben; Lichtenberg sagt das ausdrücklich. Und er verbindet eine Absicht damit: die Relativierung dieser politischen Umwälzungen, welche die ganze Welt beschäftigen. Hier fassen wir das Grundmotiv, das die eigentliche Ursache für die anhaltende Faszination durch die Geologie ist: Durch sie werden Dimensionen eröffnet, welche den Menschen in seiner individuellen und kollektiven Bedeutsamkeit radikal relativieren. Lichtenberg liefert ein grandioses Gemälde des Planeten und bemerkt ironisch: „Vulcane können wir nicht anlegen“. Die Geologie jedoch geht durchaus in „eine große Tiefe hinab“, wie Lichtenberg formuliert, und das ist zweifellos doppeldeutig gemeint, denn hier finden sich tiefe Einsichten in die *conditio humana*. In einer an Nietzsche erinnernden Passage fragt Lichtenberg: „Wo geht denn, muss auch der Unbefangenste, der den Menschen beobachtet, fragen, die Reise hin, für welche er so sammelt? Oder ist diese Welt *jetzt* nicht mehr für ihn, und ein Land, wo er, gleich Pflanzen außer ihrem Klima, zwar aufgehen, kümmerlich blühen, aber nie mehr zur Reife kommen kann?“

Lichtenberg ist durch das geologische Thema auf die transhumane Perspektive gekommen. Er blickt gleichsam von oben auf den Planeten und seine Bewohner herab, wiederum wie später Nietzsche, der ja den Menschen als Hautkrankheit der Erde bestimmt: „die Erde hat eine Haut; und diese Haut hat Krankheiten. Eine dieser Krankheiten heißt zum Beispiel: Mensch.“ Zu Nietzsches Zeiten allerdings scheint der Kampf bereits ausgekämpft, die Zeitbombe der Geologie hat längst gezündet, und die sowohl kosmische als auch zeitliche Marginalisierung des Menschen wird von ihm in die berühmten Sätze zu Beginn des Aufsatzes *Über Wahrheit und Lüge* gegossen, die sehr bewusst die zeitliche und die räumliche Perspektive aufnehmen, welche auch in der Geologie des „heroischen Zeitalters“ um 1800 zusammengekommen waren. Nietzsche schreibt, indem er auch die traditionelle geologische Theorie von der ausgebrannten, alten Erde aufnimmt: „In irgend einem abgelegenen Winkel des in zahllosen Sonnensystemen flimmernd ausgegossenen Weltalls gab es einmal

ein Gestirn, auf dem kluge Thiere das Erkennen erfinden. Es war die hochmüthigste und verlogenste Minute der ‚Weltgeschichte‘: aber doch nur eine Minute. Nach wenigen Athenzügen der Natur erstarb das Gestirn, und die klugen Thiere mussten sterben.“

Lichtenberg hatte schon vor 1800 mit nur etwas leiserer, aber unüberhörbarer Ironie ganz ähnlich diagnostiziert, wenn er nach einem Gemälde der großen Meere – dem Luftmeer über, dem Wassermeer auf und dem Lavameer in der Erde – schließlich auf den Menschen zu sprechen kommt: „Von diesen Meeren also theils überschwemmt, theils durchdrungen, schwebt nun diese echt antike Steinmasse zwischen dem *Mars* und der *Venus* um die Sonne, und nährt in dem Schimmel und in dem *edlen Grünspan*, womit sie überzogen ist, ein Thiergeschlecht, das sich von allen andern sehr auszeichnet, den Menschen.“ Und dann stellt er die entscheidende Frage, welche die Marginalisierung des Menschen deutlich macht, die sich in diesen Überlegungen auf Schritt und Tritt als Denkmöglichkeit aufdrängt: „Wo war der Mensch während dieses Elementen=Kriegs?“

Das Beben der Poesie

Die Literatur hat sich spätestens seit dem 18. Jahrhundert intensiv an der Verarbeitung der Beben beteiligt, welche durch die geologische Krankheit des Menschen ausgelöst wurden. Nicht nur Goethe und die Romantiker, sondern im Verlaufe des 19. Jahrhunderts dann auch Annette von Droste-Hülshoff, Eduard Mörike und viele andere sammeln selbst Fossilien und thematisieren Steine, Erdgeschichte und Petrofakten in ihren Werken – und dies auch noch, als der Konflikt zwischen Genesis und Geologie längst zugunsten der letzteren entschieden war. In ihrem grandiosen, ungeheuer modern anmutenden Lehrgedicht *Die Mergelgrube* von 1842 entfaltet Annette von Droste-Hülshoff die Vision einer Regression in die Urzeit, eine Epoche der Erde, die noch nie ein Mensch gesehen hat. Angesichts der ungeheuren, transhistorischen Zeiträume, die durch die Geologie aufgerissen werden, schnurrt die Geschichte der Menschen auf einem Moment zusammen: „War ich der erste Mensch oder der letzte?“ – Und das Ich, das sie in die Mergelgrube und damit in die Vergangenheit der Erde hinabsteigen lässt, identifiziert sich imaginativ mit den Versteinerungen, auf die sie dort – jetzt als lebendes Wesen – stößt: „Es ist gewiß, die alte Welt ist hin, / Ich Petrofakt, ein Mammutknochen drin!“ Das Bewusstsein, auch als Autorin selbst unzeitgemäß und sperrig zu sein (nach 100 Jahren möchte ich gelesen werden!), wird von ihr mit geologischen Metaphern wie der Versteinerung oder dem Findling erfasst.

Die Reihe der Zeugen könnte fortgesetzt werden; sie geht weiter über Adalbert Stifter bis hin zu Peter Handke und Max Frisch. In Adalbert Stifters großem Bildungsroman *Nachsommer* versteht es der Held Heinrich Drendorf, in den Steinen und in der Landschaft zu lesen. Und dies führt ihn zu letzten Fragen: „wozu dann alles da sei, wie es entstanden sei, wie es zusammenhänge, und wie es zu unserem Herzen spreche.“ Wie die großen Naturforscher auf ihren Entdeckungstouren, wie Alexander von Humboldt in Südamerika, wie Carl Gustav Carus, wie Goethe versucht der Held in Stifters Roman die scheinbar statische Landschaft in Bewegung zu bringen, unterstützt durch die Einbildungskraft das große Epos von der Entstehung der Welt zu singen. Hier ist die von Wolf Lepenies in seinem Buch über das Ende der traditionellen Naturkunde, der Naturgeschichte in der alten

ZUR PERSON

Georg Braungart, geboren 1955, von 1994 bis 2003 Ordinarius für Neuere deutsche Literatur an der Universität Regensburg; seit 2003 an der Universität Tübingen. Er ist Mitherausgeber des *Reallexikons der deutschen Literaturwissenschaft* und des *Jahrbuchs für Computerphilologie* und Mitglied im Wissenschaftlichen Beirat der Fritz-Thyssen-Stiftung. Forschungsschwerpunkte: Literaturgeschichte zwischen Barock und Klassischer Moderne; Rhetorik, Ästhetik, Poetik; Wissenschaftsgeschichte und Literatur. Publikationen u.a.: *Leibhafter Sinn. Der andere Diskurs der Moderne*, 1995; *Hofherdsamkeit. Studien zur Praxis höfisch-politischer Rede*, 1988; *Schillers Natur. Leben – Denken – Literarisches Schaffen*. Hrsg. zusammen mit Bernhard Greiner, 2005. – Georg Braungart schreibt derzeit an einem Buch über die Literaturgeschichte der Geologie.

Bedeutung, beschriebene Dynamisierung und Historisierung der Natur unmittelbar literarisch vollzogen: „sind die Berge gestiegen, und haben sie ihren Wälderschmuck in höhere todbringende Läufe gehoben? Oder hat sich der Boden geändert, oder waren die Gletscherverhältnisse andere? Das Eis aber reichte einst tiefer: wie ist das alles geworden? [...] Hört die Hebungskraft einmal auf? Ist nach Jahrmillionen die Erde weiter abgekühlt, ist ihre Rinde dicker, so daß der heiße Fluß in ihrem Innern seine Kristalle nicht mehr durch sie empor zu treiben vermag? [...] Wie viele Millionen Jahre müssen verfließen, bis ein menschliches Werkzeug die Änderung messen kann?“ Und es ist die erschütternde und zugleich trostvolle Überschreitung des kleinen Menschenhorizontes, die ein religiöses Gefühl erzeugt: „Wenn eine Geschichte des Nachdenkens und Forschens wert ist, so ist es die Geschichte der Erde, die ahnungsreichste, die reizendste, die es gibt, eine Geschichte, in welcher die der Menschen nur ein Einschub ist, und wer weiß es, welch ein kleines [...] Wer wird diese Geschichte einmal klar vor Augen haben?“

„Die Natur kennt keine Katastrophen“: Peter Handke und Max Frisch

Der Anglist Ulrich Horstmann hat 1983 in einer bitteren Streitschrift über den Menschen, *Das Untier*, die „Konturen einer Philosophie der Menschenflucht“ entworfen, die – in der Tradition Nietzsches stehend – zeigen möchte, dass der Mensch schon immer gewusst habe, er gehöre nicht auf diese Erde. Am Ende jener Polemik, die natürlich im Kontext der damaligen Debatten um Atomkriege und ökologische Katastrophen zu sehen ist, imaginiert Horstmann mit bösem Pathos: „Die Geschichte des Untiers ist erfüllt, und in Demut hart es des doppelten Todes – der physischen Vernichtung und des Auslösens der Erinnerung an sich selbst. [...] Vermondnen wir unseren stoffwechselliebenden Planeten!“ Horstmann zelebriert selbstgefällig die imaginative Vertreibung des Menschen von seinem Heimatplaneten, indem er eine radikal transhumane Perspektive einnimmt. Neu ist diese Perspektive jedoch keineswegs. Vier Jahre vor Horstmanns Streitschrift waren zwei literarische Werke erschienen, die in jeweils ganz unterschiedlicher ästhetischer Form diese transhumane Perspektive mit dem Horizont einer scheinbar harmlosen Wissenschaft, der Geologie, verbunden hatten: Max Frischs *Der Mensch erscheint im Holozän* und Peter Handkes *Langsame Heimkehr*, beide kamen zufälligerweise im selben Jahr 1979 heraus, und beide sind im weitesten Sinne ebenfalls vor dem Hintergrund der Ökodebatte zu sehen.

Vor dem Hintergrund der Geschichte geologischer Ideen, im Kontext des geologischen Zeithorizontes öffnet sich bei Peter Handke die ambivalente, die lustvoll-schreckliche Vision eines grundsätzlich heimatlosen Menschen. Aber sein Held, „Sorgere“ mit Namen, ist nicht Nihilist, sondern letztlich Romantiker. Gerade seine geologischen An- und Einsichten führen ihn zu neoromantischen Ganzheitsvorstellungen. Die Gefühle sind ambivalent, und es ist kein Zufall, dass sich bei den Imaginationen der Vernichtung des Menschen, der Diskurs des Erhabenen einstellt, wie so oft in der Geschichte der Geologie. Die ungeheure Relativierung durch die unendlichen Zeiträume, die sich im heroischen Zeitalter der Geologie auf-tun, finden bei Handke ihr Echo. Bei ihm liest es sich dann so: „Wind sauste in den leeren Bierkannen draußen im

Gestrüpp, und zugleich geschah ein äolisches Brausen im Kopf von dem Wind aus der Vorzeit, der den Boden zusammengetragen hatte, auf dem jetzt die Hütte stand.“ Und wie schon bei Lichtenberg, Annette von Droste-Hülshoff oder Mörike liegt auch noch für Handke in der Totalrelativierung des Menschen im Horizont der Geologie zugleich ein konsolatorisches Potenzial verborgen. Dieser Trost speist sich aus romantisch-monistischen Vorstellungen, aus der Vision des Aufgehens im großen Ganzen, des Einschwingens in den großen Organismus der Erde. Wie nicht selten in der Tradition der geologischen Vorstellungen insgesamt stellt sich auch bei Handke in der Ambivalenz zwischen Subjektvernichtung und Subjekterlösung (der Erlösung von der Last der Subjektivität) der Diskurs des Erhabenen ein.

Die neugewonnene Gelassenheit, zu der auch eine monistische Religiosität und ein trotziges, verwundbares Pathos gehören, ist in Handkes Journal *Am Felsenfenster Morgens*, das immer wieder zwischen der Sezession in die unbewegte Natur und der Sehnsucht nach dem „zu erreichenden Sozialen“ schwankt, in eine sehr charakteristische poetische Allegorie gebracht, die in zwei Hügeln den Mikrokosmos und den Makrokosmos in Korrespondenz setzt und – fast ein wenig selbstironisch – das schreibende Ich auf einen Teil seiner organischen Folgen zurückstutzt. Was einmal bleiben wird, ist etwas Kompostähnliches, das in den Kreis alles Organischen einget, mehr nicht: „Mein Beitrag zur Geologie, oder Erdgeschichte: der in acht Jahren entstandene Teeblätterberg vor dem Felsenfenster, vom Regen immer wieder abgetragen (erodiert), gerundet, zum Hügel gemacht, auf dem nun die Erdbeeren wachsen, und auch die Gräser, höher als der Berg selber, diesen verbergend, ähnlich wie der Laubwald, den Sommer über, den ertümlichen Hügel von Morzg.“

Die Geologie und die Paläontologie sind in der Literatur der Gegenwart ein durchaus prominenter Bild- und Problemspender. Die Heldin und Ich-Erzählerin von Monika Marons *Animal Triste* ist als Paläontologin am Berliner Naturkundemuseum tätig und lernt ihren Geliebten unter dem größten Dinosaurierskelett der Welt, dem Brachiosaurus kennen, an dem sie als „seine Priesterin“ jeden Morgen ihren „Dienst“ mit einer „stillen Andacht“ versieht: „Für eine halbe oder ganze Minute stellte ich mich vor ihn, so daß ich ihm in seine wunderbaren, von leichten Knochenspannen geformten Augen sehen konnte, und wünschte mir, wir wären uns so begegnet, als sein Gerippe noch von fünfzig Tonnen Fleisch umhüllt war, und er an einem Morgen vor hundert-fünfzig Millionen Jahren unter der immergleichen Sonne in der Nähe von Tendaguru, wo er gestorben ist und vermutlich auch gelebt hat, seine Nahrung suchte.“ Christoph Ransmayr fragt immer wieder nach dem hohen Alter der Erde, am prägnantesten in dem Poem „Strahlender Untergang“ von 1982. Und die imaginative Begegnung mit einem Wesen aus der Urzeit, das noch nie ein Mensch gesehen hat, über unendliche Zeiträume hinweg: diese Fantasie ist nicht nur bereits eine Idee der Annette von Droste-Hülshoff, sie ist vor allem in den Populärmythen des 20. Jahrhunderts eine Konstante, in den Filmen über *The Lost World* und den *Jurassic Park*, eine Begegnung zwischen Schrecken und Faszination.

Im März 1979 veröffentlichte Max Frisch ein Buch, das nicht nur eine Fundamentalkritik des Romans der Moderne darstellt, sondern eine

Fundamentalkritik derjenigen Gattung, die ihn als Kunstform hervor-gebracht, eine Fundamentalkritik des Menschen und seiner Selbstbezogenheit: *Der Mensch erscheint im Holozän*. Der Held der Geschichte (wenn man von einem solchen sprechen kann), „Herr Geiser“, wird in seinem Haus im Gebirge von einem sinflutartigen Regenfall und nachfolgendem Erdbeben heimgesucht, von der Außenwelt abgeschnitten und gleitet so nach und nach in einen Zustand psychischer Desorientierung hinein. Es scheint, als hätte er einen Schlaganfall erlitten, zumindest befasst er sich mit diesem Thema, so wie er sich mit vielen anderen Themen befasst, meditierend, schreibend, beobachtend, dann aber und vor allem, indem er aus Büchern kleine Zettelchen ausschneidet, auf denen für ihn wichtige Informationen stehen. Diese klebt er, zusammen mit seinen eigenen Notizen, an die Wand. Und das ist zugleich das ästhetische Prinzip des Romans: Montage, Collage und Reflexion. Die Reise, die der von den Naturgewalten heimgesuchte „Held“ macht, um dem Eingeschlössensein durch den Erdtrübsch zu entkommen, überschreitet den Horizont des Menschen unendlich weit. Als er zurück kommt – das Unwetter ist überstanden –, sieht der die ihn umgebenden Dinge der Natur völlig neu, er „liest“ das Buch der Natur nun vor dem Horizont von Millionen Jahren.

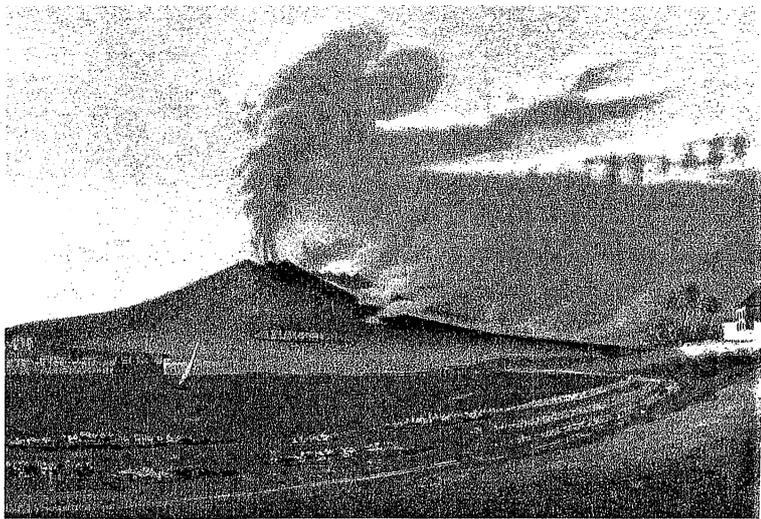
Der Mensch erscheint im Holozän lebt gänzlich aus der Spannung zwischen der menschlichen Egozentrik und der transhumanen Perspektive, welche die Erdgeschichte nahelegt. Herr Geiser vergegenwärtigt sich in Tabellen die Jahrmillionen, welche die Erde in verschiedenen Epochen schon gesehen hat – was die eigene kleine Katastrophe natürlich sehr relativiert. An einer Stelle heißt es: „Wie Flut und Ebbe entstehen, wie Vulkane, wie Gebirge usw., hat Herr Geiser einmal gewußt. Wann sind die ersten Säugetiere entstanden? Stattdessen weiß man, wieviel Liter der Heizöltank faßt und wann der erste Post-Bus fährt, sofern die Straße nicht gesperrt ist, und wann der letzte. Wann ist der Mensch entstanden und wieso? Trias, Jura, Kreide usw. keine Ahnung, wie viele Jahrmillionen die einzelnen Erdzeitalter gedauert haben.“ Die Relativierung des Narzissmus der Gattung Mensch in Max Frischs Erzählung kulminiert in jenem Satz, der dem Titelzeit *Der Mensch erscheint im Holozän* unmittelbar vorausgeht: „Katastrophen kennt allein der Mensch, sofern er sie überlebt; die Natur kennt keine Katastrophen.“

Unverkennbar gibt es in der Literatur der Gegenwart eine Gruppe von Autoren, die auf die eine oder andere Weise ihre Inspiration bei Naturwissenschaften suchen: Durs Grünbein bei der Medizin, besonders der Neuroanatomie; Raoul Schrott bei der Physik; Botho Strauß bei allem ein wenig. Peter Handke borgt sich für Sorgers Geschichte bei der Geologie die Metaphern, das Vokabular einer Sprache für das Jenseits der desaströsen Menschheitsgeschichte, Max Frisch schließlich umstellt sein Subjekt mit Befunden aus der Wissenschaft von der Erde, jener Wissenschaft, welche sich mit der Geschichte des Planeten befasst, der für den Menschen der Heimatplanet hätte sein sollen. Er stellt zwei Geschichten einander gegenüber: Die eine ist die Geschichte eines Individuums, das mit der Last seiner Subjektivität nicht fertig wird. Die andere ist die Geschichte der Natur, die den Menschen nicht braucht. Zum Schluss der Erzählung geht Frisch noch einen Schritt weiter. Der literarische Text hebt sich selbst auf, die Literatur stellt sich in äußerster Radikalität in Frage, freilich in Form von Literatur. Es gibt bei ihm nur die sachliche Deskription der Wissenschaft, die gleichwohl Ungeheuerliches impliziert: Der Mensch ist eine Episode, das Subjekt mitnichten der Mittelpunkt der Welt. Und selbst diese, nur noch durch kühle Montage suggerierte Einsicht wird dekonstruiert: „Die zerschnittenen Bücher – Die Ameisen, die Herr Geiser neulich unter einer tropfenden Tanne beobachtet hat, legen keinen Wert darauf, dass man Bescheid weiß über sie, so wenig wie die Saurier, die ausgestorben sind, bevor ein Mensch sie gesehen hat. Alle die Zettel, ob an der Wand oder auf dem Teppich, können verschwinden.“ Was heißt *Holozän*? Die Natur braucht keine Namen. Das weiß Herr Geiser. Die Gesteine brauchen sein Gedächtnis nicht.“

Literatur:

- Stephen Jay Gould: *Time's Arrow, Time's Cycle. Myth and Metaphor in the Discovery of Geological Time*. Cambridge, Mass. – London 1987.
- Martin J. S. Rudwick: *The Meaning of Fossils. Episodes in the History of Paleontology*. Chicago – London 1976.
- Martin J. S. Rudwick: *Bursting the Limits of Time. The Reconstruction of Geohistory in the Age of Revolution*. Chicago – London 2005.
- Charles Coulston Gillispie: *Genesis and Geology (1951)*. Cambridge, Mass. – London 1996.

Die Geologie geht durchaus in „eine große Tiefe hinab“, wie Lichtenberg formuliert, und das ist zweifellos doppeldeutig gemeint, denn hier finden sich tiefe Einsichten in die *conditio humana*.



Vulkane – Zeugen vorzeitlicher Katastrophen (Abbildung aus K.C. von Leonhard: *Populäre Vorlesungen über Geologie*, Bd. V, 1844)