

1.4 Erdgeschichte und Reisebericht

Nachdem im voranstehenden Abschnitt gezeigt wurde, wie in erdgeschichtlichen Texten nach 1800 literarische Verfahren bewusst integriert wurden, geht es im Folgenden um die Darstellung des erdgeschichtlichen Wissens. Nicht nur die Problematik des Erkenntnisvermögens, sondern auch die damit verbundene Dezentrierung des Erkenntnissubjekts kann mit dem Darstellungsbereich sichtbar gemacht werden.

Der Reisebericht als Verfahren der Wissensdarstellung ist für die zweite Hälfte des 18. Jahrhunderts gut erforscht. Allerdings sind zwei Aspekte bisher nicht untersucht worden: zum einen, welche literarischen Verfahren des Reiseberichts in erdgeschichtlichen Texten eine Rolle spielen, zum anderen, welche verschiedenen Formen der Darstellung daraus resultieren. Wie diese andersartigen Darstellungsformen wiederum Rückschlüsse auf das Erkenntnisvermögen mittels Erdgeschichte zulassen, gilt es anhand einer chronologischen Darlegung der Geschichte des Reiseberichts vor und nach 1800 aufzuzeigen. Überdies verdeutlichen die Vergleiche zwischen den Aspekten konkrete/imaginäre Reise, imaginäre/metaphorische Reise, gefährliche/friedliche Landschaft, Entdecker/Spurenreisender, Licht/Dunkel, Formel/Regellosigkeit, Totalität/Fragment sowie Panoramawelt/Überblicksverlust, wie die Dezentrierung des Erkenntnissubjekts vor und nach 1800 über die ästhetische Dimension der Reiseberichte erkennbar wird.

1.4.1 Von der konkreten Reise im Raum zur imaginierten und metaphorischen Reise in der Zeit

Das Verfahren der Wissensvermittlung anhand eines Reiseberichts, in dem der Leser den Forscher auf dieser Reise im Raum imaginativ begleitet, zählt seit Forster zu den gängigsten, um den Leser mit einer unvertrauten Gegend bekannt zu machen.²⁴³ Oder anders formuliert: als wäre der Leser selbst auf der Reise mit dabei und könnte die Landschaft mit eigenen Augen betrachten. Auch Strapazen und Umwege werden in Forsters *Ansichten* (1790) dargelegt. Diese »Abschweifungen« werden aber nicht nur erwähnt, sondern finden auch inhaltlich und in der Darlegung der eigenen Gemütsverfassung ihr »Abbild«. Es handelt sich so gesehen um ein dreifaches Bild: erstens das Bild der Landschaft im Reisebericht an sich, zweitens die Abbildung des Reisewegs und drittens das Abbild des Innenlebens des Reisenden selbst.

²⁴³ Vgl. Segeberg, *Die literarisierete Reise*, S. 14–31; Hentschel, *Georg Forster*, S. 45–70; Fischer, *Denklust und Sehvergnügen*, S. 171–196. Vgl. zu den Reiseberichten in Übersee: Heinritz, »Andre fremde Welten«; Agnew, *Ethnographic Transgressions*, S. 304–315.

Ein- für allemal bitte ich jetzt um Deine Nachsicht, wenn ich auf Abschweifungen gerathet, oder nicht so zierlich wie ein Gelehrter, der aus seinem Studierzimmer reiset, frisch nach der That, nur auch von der Spannung des Beobachtens ermüdet, erzähle. So dürftig und desultorisch aber dieser erste Reisebericht ausgefallen ist, verspreche ich mir gleichwohl einen Rückblick auf das etwanige Verdienst, welches ihm unsere unbequeme Lage geben kann. Wir schreiben hier bei einem Lichte, welches von Zeit zu Zeit Funken sprüht und nach jeder solchen Anstrengung dermaßen erschöpft ist, daß uns kaum Hellung genug übrig bleibt, unsere Schriftzüge zu erkennen. Kein lebhafteres Bild von unserem eigenen Zustande, nach einer dreizehnstündigen Wasserfahrt könnte ich dir jetzt ersinnen. Nach jedem Bemühen einen Gedanken zu Papier zu bringen, verengt sich der Raum zwischen unsren Augenlidern, und ein Nebelflor umhüllt das ewige Lämpchen des innern Sinnes.²⁴⁴

Doch nicht nur der Weltentdecker Forster, sondern auch Erdforscher wie de Saussure vermitteln die eigene Feldforschung in Form eines Reiseberichts. De Saussures Berichte erwecken beim Leser bereits vor 1800 den Eindruck, als sei er selbst Teil der Forschungsgruppe. Im ersten Band seiner *Voyages dans les Alpes* nimmt der Autor den Leser auf eine konkrete Reise im Raum mit und bildet mit ihm gemeinsam eine Reisegruppe, indem er die Wir-Form verwendet.²⁴⁵ Bereits im *Discours préliminaire* bereitet er seinen Leser auf die Reise durch die Alpenlandschaft vor, indem er ihm ein Beispiel aufzeigt. In diesem Beispiel spricht er die verschiedenen Sinne des Lesers an:

Du haut de l’Etna, par exemple, il [der Leser/der Reisende] voit les feux souterrains travailler à rendre à la Nature l’eau, l’air, le phlogistique et les sels [...] il voit tous ces éléments s’éléver [...]. Il entend le bruit sourd [...].²⁴⁶

Sowohl Forster als auch de Saussure erforschen den geographischen Raum und bedienen sich des Reiseberichts als eines Verfahrens zur Darstellung des gesammelten Wissens. Diese Vorgehensweise wird in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts von Leopold von Buch, Alexander von Humboldt und Charles Lyell weitergeführt.²⁴⁷ Während Buch die Erforschung des Raums auf weitere Teile Europas

²⁴⁴ Forster, *Ansichten*, S. 6.

²⁴⁵ Vgl. Rudwick, *Bursting*, S. 71-75. Vgl. zur »Wir«-Form auch Buffon: Buffon, *Allg. Historie der Natur*, I, S. 45f. oder *Histoire*, S. 69.

²⁴⁶ De Saussure, *Voyages*, I, S. v.

²⁴⁷ Während die Reiseberichte von Buch bis anhin nicht auf ihre Darstellungsverfahren untersucht worden sind, besteht zu denjenigen von Humboldt eine breite Forschungstradition. Vgl. zur neueren Ausrichtung der Thematik: Lubrich, *Von Amerika nach Asien*, S. 111-132 und *Reiseliteratur als Experiment*, S. 36-54. Zu Lyells *Nord-Amerika-Reise* (1846) existiert folgende Forschungsliteratur: Dott, *Charles Lyell's debt to North America*, S. 53-69 und Wilson, *Lyell in*

beschränkt, erforschen Humboldt und Lyell nicht zuletzt verschiedene Gebiete in Übersee.²⁴⁸ Wie bereits bei de Saussure und auch Forster steht die geographische bzw. physikalische Erschließung des Raums bei Humboldt im Vordergrund. Dabei wird mittels einer – wie Humboldt zu den Darstellungsverfahren von Reiseberichten vermerkt – »darstellende[n] Prosa«²⁴⁹ die Landschaft vorgeführt, als würde der Leser sie selbst betrachten.

Während es sich bei den konkreten Reisberichten Forsters, de Saussures, Humboldts und Buchs vor und nach 1800 um die Darstellung eines direkt beobachteten geographischen Raums handelt, widmen sich die erdgeschichtlichen Beobachtungen längst vergangenen Zeiträumen bzw. Epochen. Buffon und Cuvier greifen hierbei für die Darlegung ihres Wissens vor und nach 1800 bemerkenswerterweise ebenfalls auf den Reisebericht zurück, wenn auch in unterschiedlicher Form. Ähnlich wie Forster und de Saussure nimmt Buffon vor 1800 seinen Leser mit auf eine Reise (»Wir wollen auf den trockenen Theilen der Erdkugel eine Reise anstellen.«²⁵⁰) und führt ihm den beobachteten Raum vor Augen: »Welche erstaunende Verschiedenheit zwischen den Erdgegenden! welche Mannigfaltigkeit des Erdereichs!«²⁵¹ Obwohl in diesem Zitat noch keine Abweichung von den Reiseberichten Forsters und de Saussures erkennbar wird, ist die Absicht Buffons eine andere. Während es den Erstgenannten um das Vertrautmachen des Lesers mit einem unbekannten Raum geht, versucht Buffon, dem Leser die Vorstellung einer Erdgeschichte näherzubringen. Interessanterweise bedient sich auch Cuvier dieser Verfahrenstechnik, um seine Ansichten zur Erdgeschichte darzulegen.

Cuvier schildert seinen Lesern seine Forschungsreise, bei der er eine bis dato nicht vorhandene Vorgeschichte der Menschheit rekonstruiert. Die Reisemetapher wird durch »einen kaum betretenen Weg« verdeutlicht. Der »Alterthumsforscher ganz neuer Art« möchte den Leser mit einer Art von Denkmälern vertraut machen, »welche fast immer vernachlässigt worden sind«:

In meinem Werke über die fossilen Knochen versuchte ich einen kaum betretenen Weg einzuschlagen und eine Art von Denkmäler bekannt zu machen, welche fast immer vernachlässigt worden sind. Als Alterthumsforscher ganz neuer Art musste ich lernen, diese Denkmäler zu entziffern und zu ergänzen.²⁵²

America, wobei auch hier die Darstellungsverfahren nicht im Fokus der Untersuchung stehen.

248 Vgl. Fritscher, *Einleitung*, S. XIII. Vgl. zum Reisebericht: Brenner, *Der Reisebericht in der deutschen Literatur*.

249 Humboldt, *Kosmos*, II, S. 57.

250 Buffon, *Allg. Historie der Natur*, I, S. 47 oder *Histoire*, S. 73. »Voyageons maintenant sur la partie sèche du globe [...]!«

251 Buffon, *Allg. Historie der Natur*, I, S. 47 oder *Histoire*, S. 73.

252 Cuvier, *Ansichten*, S. 1. Auch de Saussure verwendet vor 1800 das Bild des Forschers, der einem kaum betretenen Weg folgt, um zu neuen Ansichten zu gelangen. Er schreibt, »il faut quitter

Gemeinsam schreitet der Forscher mit dem Leser die einzelnen Etappen auf seinem Forschungsweg ab und führt ihm seine Beobachtungen vor Augen.²⁵³ Dass zwischen den beiden Formen – dem konkreten Reisebericht und der metaphorischen Forschungsreise – eine beträchtliche Veränderung in Bezug auf das erdgeschichtliche Erkenntnisvermögen erfolgt, wird deutlich, wenn man Forsters Beschreibung einer gefährlichen Landschaft im Text *Ansichten vom Niederrhein* und Cuviers Beschreibung einer friedlichen Landschaft in dessen *Ansichten von der Urwelt* gegenüberstellt.

1.4.2 Beschreibungen gefährlicher und friedlicher Landschaften

Obschon die *Ansichten vom Niederrhein* und die *Ansichten von der Urwelt* aufgrund der unterschiedlichen Inhalte erheblich voneinander abweichen, bestehen Ähnlichkeiten, was die Thematik der Erdgeschichte anbelangt.²⁵⁴ So baut die Landschaftsbetrachtung bei beiden Schriften auf dem Gegensatz zwischen einst gefährlichen und heute friedlichen Landschaften auf. Forster schreibt:

Ehe uns die Nacht in Andernach überfiel, machten wir noch einen mineralogischen Gang nordwestlich von der Stadt. [...]

Die Erscheinung dieser unbezweifelten Erzeugnisse des Feuers am friedlichen Rheinufer hat schon manchen Gebirgsforscher in Erstaunen gesetzt, welches vielleicht vom ruhigen Wege des Beobachtens abwärts führt. In der Strecke von Andernach bis Bonn glaubten Collini, Hamilton, de Lüç [u.a. ...] die deutlichsten Spuren ehemaliger feuerwerfenden Schlünde zu sehen. Vulkane dampften und glühten; geschmolzene Lavaströme flossen, kühlten sich plötzlich in dem Meere, das damals alle diese Länder bedeckte, und zerklüfteten sich in säulenförmige Theile; ausgebrannte Steine, und Asche und Kohlen flogen in die Luft, und fielen in Schichten nieder, die man jetzt angräbt und zum Wasserbau nach Amsterdam versendet; kurz, ehe es Menschen gab, die den Gefahren dieses furchtbaren Wohnortes trotzen, und das platonische Gebiet mit Weizen oder mit Reben bepflanzten, kreis'te hier die Natur, und die Berge wanden sich in gewaltigen Krämpfen. Ist das nicht prächtig – geträumt? Es kommt ja nur auf uns an, ob wird [...] den Ätna [...] an dem Gestade unseres vaterländischen Rheins erblicken

les routes battues». Der Weg ist aber vor allem deshalb anstrengend, weil er tatsächlich unwegsam ist, und nicht, weil darin eine brisante Vorstellungsveränderung erfolgt. Dies kommt durch »ces excursions sont pénibles« zum Ausdruck. Vgl. hierzu de Saussure, *Voyages*, I, S. iv.

253 Vgl. Cuvier, *Ansichten*, S. 1.

254 Natürlich handelt es sich bei Forsters *Ansichten vom Niederrhein* nicht per se um einen erdgeschichtlichen Text. Vielmehr ist die Erdgeschichte ein Thema unter vielen anderen. Trotzdem ist der Vergleich zwischen den beiden Schriften von Forster und Cuvier in Bezug auf die erdgeschichtliche Thematik besonders lohnenswert.

wollen. Wenn die Erscheinungen, die das hiesige Gebirge uns zeigt, Vergleichungen dieser Art begünstigen, wer dürfte uns verbieten, unserer Einbildungskraft die Ergänzung einer Lücke in den Annalen der Erdumwandlung aufzutragen? Über jene Erscheinungen aber ist man bis jetzt noch nicht einig.²⁵⁵

Forster beschreibt in Anlehnung an Forscher wie Hamilton oder de Luc, wie die von seiner Reisegruppe betrachtete Gegend des Rheinufers in einem dramatischen Feuerszenario in der Vorgeschichte der Menschheit entstand. Dieser heftigen und gewaltsauslösenden »Erdumwandlung« wird die Ansicht eines »friedlichen Rheinufers« entgegengestellt. Während die Theorie der Umwandlung durch Feuer für die vulkanischen Gegenden Italiens wie jene um den Ätna akzeptiert sei, sei »man bis jetzt noch nicht einig«, ob diese Theorie auch für die Gegend des Rheinufers gelte. Obwohl diese nachweislich aus dem Feuer entstandene Gesteine aufweise, handle es sich bei der geschilderten Erdgeschichte um keine bewiesene Tatsache, sondern um Spekulation oder, anders formuliert, um Fiktion. Bei der erzählten Geschichte liege ein Produkt der »Einbildungskraft« der Forscher vor, die den »ruhigen Weg der Beobachtung« verlassen hätten und in der ästhetischen Ausgestaltung der Erdgeschichte dem Weg der Fiktion folgten. So kommt vor 1800 mittels Aussagen wie »ist das nicht prächtig – geträumt« und einer Relativierung der Sichtweise die Verbindung zwischen Literatur und Erdgeschichte zustande. Während die Ansicht, sprich das Erblickte, Betrachtete oder Gesehene, gemeinhin objektiv beschrieben wird, sind die vermeintlichen Beobachtungen zur Veränderung der Erdoberfläche in der Vergangenheit mit Ausdrücken wie »glaubten zu sehen« oder »es kommt auf uns an«, ob wir die Feuertheorie »an dem Gestade unsres vaterländischen Rheines erblicken wollen«, deutlich als subjektiv gekennzeichnet. Die Koppelung an die subjektive Einbildung des Forschers belebt das objektiv Betrachtete, relativiert aber gleichzeitig den Wahrheitsgehalt der Aussage.

Ähnlich, jedoch mit bedeutenden Änderungen, greift Cuvier in den *Ansichten von der Urwelt* den Gegensatz von Krieg und Frieden auf. Rund zwanzig Jahre nach den *Ansichten vom Niederrhein* führt er seine Leser zunächst ebenfalls durch eine Landschaft, deren Idylle über die massiven Umwälzungen in der fernen Vergangenheit im ersten Augenblick hinwegtäuscht:

Wenn der Reisende die fruchtbaren Ebenen durchstreift, in welchen ruhige Gewässer durch regelmäßigen Lauf eine üppige Vegetation unterhalten, und den Boden betrachtet, der, von zahllosen Menschen betreten, mit blühenden Dörfern, mit reichen Städten, mit prächtigen Denkmälern geschmückt ist, und die Gräuel des Krieges und die Unterdrückungen der Mächtigen nie erfahren hat, so wird er nicht leicht zu glauben bestimmt, daß die Natur auch ihre innerliche Kriege gehabt habe, und daß die Oberfläche der Erde durch eine Folge von Revolutionen

²⁵⁵ Forster, *Ansichten*, S. 13.

und mannichfältigen Katastrophen verheert worden sey. Aber es ändern sich diese Ansichten, sobald er in das Innere dieses jetzt so friedlichen Bodens einzudringen sucht, oder sobald er die Hügel besteigt [...].²⁵⁶

Cuvier stellt fest, dass die Fossilien in den einzelnen Erdschichten voneinander abweichen und einzelne Arten davon gar nicht mehr existieren. Dies führt ihn zur Schlussfolgerung, dass die Geschichte der Erde aufeinanderfolgende Zeiträume umfasst, deren Anfang und Ende durch plötzlich eintretende Katastrophen markiert wird und die aufgrund der letzteren eine je unterschiedliche Flora und Fauna aufweisen. Es handelt sich also um keine Spekulation, sondern um wissenschaftliche Forschungsergebnisse zum beobachteten Zeitraum. Die Erdgeschichte wird in der Folge zu einer wissenschaftlichen Textsorte.

Die Heranführung des Lesers an eine nur vermeintlich idyllische Landschaft hat aber noch eine weitere Funktion: Sie bereitet den Leser auf eine bis dahin unvertraute Sichtweise vor:

Hierdurch [durch die imaginierte Forschungsreise] werde ich in den Stand gesetzt zu schließen und den Leser zu demselben Schluße einzuladen, daß es große Ereignisse gegeben haben müsse, welche diese wichtigeren, von mir erkannten, Verschiedenheiten herbeiführen könnten.²⁵⁷

Am Ende der imaginierten Forschungsreise soll der Leser gemeinsam mit dem Ich-Erzähler zur Erkenntnis einer bis dahin unbekannten Erdgeschichte gelangen.

1.4.3 Vom Entdecker zum Spurensucher

In den konkreten Reiseberichten liegt eine andere Vorstellung von Erkenntnis vor als in den untersuchten erdgeschichtlichen Schriften. Dies zeigt sich zum einen an der Entwicklung der Figur des Forschers bzw. Entdeckers hin zum Spurensucher und zum anderen an der Licht-Dunkel-Metaphorik.

In den konkreten Reiseberichten wird durch die Reisetätigkeit Wissen zum noch unbekannten geographischen Raum dargestellt. Oftmals wird der Reisende/Forscher dabei als Entdecker bezeichnet. Der Entdecker macht sich auf, einen unbekannten und deshalb mit Dunkelheit assoziierten Kontinent zu erforschen. Das Dunkel lichtet sich, wenn der Reisende die Landschaft in Augenschein nimmt und mit seiner Betrachtung »Licht ins Dunkle« bringt.²⁵⁸

²⁵⁶ Cuvier, *Ansichten*, S. 6.

²⁵⁷ Cuvier, *Ansichten*, S. 5.

²⁵⁸ Mittlerweile befasst sich die Forschung bei der Untersuchung der Darstellung von Erkenntnisvermögen auch mit den verschiedenen Farben, wie der Beitrag von Fischer, *Farben zwischen Licht und Dunkelheit*, S. 79-93, zeigt.

In den buffonschen *Époques* muss der Forscher in »den Archiven der Welt [...] alle Spuren natürlicher Veränderungen [...] als Beweise gebrauchen, die den Forscher zur Bestimmung der verschiedenen Alter der Natur leiten kann.²⁵⁹ Der Forscher wird zum Spurensucher, wobei die einzelnen Erdschichten die Spuren enthalten, die beweisen, dass die Erde eine Geschichte hat. Ähnlich werden die Licht-Dunkel-Metaphorik und die Spurensuche im cuvierschen Text verwendet.

Bereits in den ersten Zeilen der *Recherches* wird beschrieben, dass die »Urgeschichte« der Erde in der »Finsterniß« liege:

Wenn sie [die Leser] Werth darauf legen, in der Kindheit unseres Geschlechts die fast erloschenen Spuren so vieler untergegangenen Völker zu verfolgen, so werden sie ohne Zweifel auch Interesse dabei finden, in der Finsterniß der Kindheit der Erde die Spuren von Revolutionen zu sammeln, welche noch jenseits der Existenz aller Völker liegen.²⁶⁰

Ebenfalls über die Metaphorik von Licht und Dunkelheit wird die neue Funktion der Forscher als Spurensucher in Bezug auf die Rekonstruktionsarbeit der Erdgeschichte eingeführt. Gelang es dem Forscher zuvor noch, anhand seiner Entdeckungsreise im Raum das Wissen zu diesem vollständig zu erhellen, muss er sich bei der metaphorischen Reise im Zeitraum damit begnügen, »in der Finsterniß der Kindheit der Erde die Spuren der Revolution zu sammeln«. Die Bezeichnung »Spuren« verweist bereits auf die prekäre Quellenlage und wird durch den Zusatz »fast erloschen« zusätzlich verstärkt. Trotzdem führt eine Spur auf etwas zu, nämlich zur Erkenntnis, dass die Erde eine Geschichte hat.²⁶¹

Was mit »Spuren von Revolutionen« genau gemeint ist, ist zu Beginn nicht klar. Auf jeden Fall verweist die Aussage sowohl auf Katastrophen in der Vergangenheit als auch auf die in deren Folge ausgestorbenen Fossilien. Auf diesen Spuren basiert die geschichtswissenschaftliche Rekonstruktion einer Erdgeschichte. Interessanterweise beginnen die Textpassagen, in denen die Frage, ob vermeintlich ausgestorbene Tiere in der Gegenwart nicht doch noch aufgefunden werden könnten, mit dem Verweis auf die konkrete Reise im Raum:

Ohne Zweifel haben die Naturforscher alle Kontinente noch nicht ganz durchstreift, und kennen selbst noch nicht einmal alle Vierfüßer, welche in den von ihnen bereisten Gegenden zu Hause sind. Von Zeit zu Zeit werden neue Arten aus dieser Klasse entdeckt, und wer nicht mit Aufmerksamkeit alle Umstände dieser Entdeckung untersucht hat, könnte wohl glauben, daß die unbekannten Thiere, deren Knochen wir in den Flötzen finden, bis jetzt noch versteckt geblieben seyen,

²⁵⁹ Buffon, *Epochen*, I, S. 2 oder *Époques*, S. 3.

²⁶⁰ Cuvier, *Ansichten*, S. 2f.

²⁶¹ Vgl. zum Verhältnis von Spurenlesen und wissenschaftlichem Arbeiten: Danneberg, *Zwischen Asche und Fußabdruck*, S. 160–182.

auf einigen von den Seefahrern noch unbesuchten Inseln, oder in einer der großen Wüsten im Inneren Asiens, Afrikas, der beiden Amerikas oder Neuhollands.²⁶²

Die Passage suggeriert zwar, dass die Erschließung des Raums zur Entdeckung der fossilen Tiere in lebender Form führen könnte; diese These wird aber durch den wiederholten Konjunktiv wie auch die Unterstellung einer einseitigen, auf mangelnder Sorgfalt basierenden Auslegung der Fakten negiert. Die ausgestorbenen Tierarten sprechen für eine Veränderung des Raums in der Zeit. Die Entdeckung des aktuellen Raums wird in absehbarer Zeit vollzogen sein, nicht aber die Entdeckung der Erdgeschichte: »Unsere Geologen aber vernachlässigen gerade diese jüngeren Fakta [Fossilien], welche wenigstens einiges Licht auf das Dunkel der älteren Epochen zurück werfen könnten.«²⁶³

So erhärtet sich zwar auf der einen Seite die Vorstellung bezüglich der Existenz einer Erdgeschichte durch »Fakta«. Auf der anderen Seite erscheint die Möglichkeit einer Rekonstruktion jedoch immer fragwürdiger, weil die Geschichte an sich zwar nachweisbar ist, ihr Verlauf sich jedoch nur spärlich erhellen lässt, was mit den Worten »wenigstens einiges Licht auf das Dunkel der älteren Epochen zurück werfen zu können«, verdeutlicht wird.

Entgegen den Erwartungen, welche die Lichtmetaphorik der Aufklärung erweckt, kann daher mit Wissen kaum Licht ins Dunkel gebracht werden. Lediglich einzelne Lichtschimmer flackern an gewissen Stellen auf. Durch diese Lichtmomente lassen sich ungeheuerliche Einblicke in die Vergangenheit der Erde gewinnen.²⁶⁴ Das Licht, so kärglich es sein mag, erhärtet die Vorstellung, dass die Erde eine Geschichte besitzt. Bezeichnenderweise finden sich dieselben Metaphern auch im humboldtschen *Kosmos*. Dort steht, dass »die übereinander gelagerten Steinschichten, aus denen der größere Teil der äußeren Erdrinde besteht, die Spuren einer fast gänzlich untergegangenen Schöpfung«²⁶⁵ enthalten. Dennoch bleibt Humboldt – genauso wie Cuvier und andere – dem »Entdecken« der Erdoberfläche treu und begibt sich eben nicht auf eine Spurensuche zur Rekonstruktion einer Erdgeschichte, im Bewusstsein, dass der Großteil der historischen Zeugnisse weiterhin im Dunkeln liegt.

262 Cuvier, *Ansichten*, S. 48.

263 Cuvier, *Ansichten*, S. 206.

264 Zur Zeit der Aufklärung bzw. im ersten Drittel des 19. Jahrhunderts werden nicht nur das Licht und die damit assoziierte Erhellung des Wissens untersucht, sondern auch die Nacht und die Dunkelheit diskutiert. Vgl. hierzu exemplarisch: Bronfen, *Das dunkle Licht der Aufklärung*, S. 82-102.

265 Humboldt, *Kosmos*, I, S. 55f.

1.4.4 Die Erdgeschichte als unvollständiges Ganzes

Die Erforschung des geographischen Raums und die Beschreibung dieses Raums in einem Reisebericht sind eng mit dem Darstellungsmedium Bild verbunden.²⁶⁶ Wie in Schriften des 19. Jahrhunderts versucht wird, ein aus Einzelteilen zusammengestelltes Bild darzustellen, das als Ganzes Vollständigkeit suggeriert, hat Graczyk herausgearbeitet.²⁶⁷ Vom Einzelteil kann aber auch auf das Ganze geschlossen werden, wie es Humboldt tut. Humboldt versteht seinen *Kosmos* als symbolischen Teil für ein übergeordnetes Ganzes:

Solche Unternehmungen [wissenschaftliche Reisen] mußten bei der eben geschilderten Richtung meiner Bestrebungen zu allgemeinen Ansichten aufmuntern, sie mußten den Mut beleben unsere dermalige Kenntnis der [...] tellurischen [auf die Erde bezogenen] Erscheinungen des Kosmos in ihrem empirischen Zusammenhang in einem einzigen Werk abzuhandeln.²⁶⁸

Bereits bei Buffon zeigt sich jedoch, dass das Darstellungsverfahren des Bildes keine Übersicht mehr ermöglicht, sobald der Forschungsreisende die Erdgeschichte betrachtet. Vielmehr offenbart sich ein chaotisches Bild, bestehend aus einzelnen Teilbildern, die erst wieder einen Sinn ergeben, wenn man diese als Abbildungen einzelner Zeiträume versteht. Bringt man die verschiedenen Zeiträume nun in eine chronologische Ordnung, kann die Geschichte der Erde erzählt werden. Doch auch das ist problematisch. Wie in 1.2.1 dargelegt, werden bereits in den buffonschen *Époques* aufgrund der fragmentarischen Quellenlage zur Erdgeschichte deutliche Zweifel an der vollständigen Erschließbarkeit des erdgeschichtlichen Wissens formuliert. Anders als bei Cuvier, bei dem die einzelnen Fragmente Bruchstücke einer Geschichte bleiben, ergänzen sich bei Buffon die einzelnen Fragmente, wenn man sie zeitlich anordnet, zu einer linear-teleologischen Geschichte. Die Verwendung des Fragments ist nicht ausschließlich auf die Unausgereiftheit der wissenschaftlichen Standards, sondern vor allem auf die andere Vorstellung darüber, wie Geschichte verläuft, zurückzuführen. Während bei Buffon ein teleologisch vorprogrammierter Verlauf angenommen wird, zeichnet Cuvier einen ateleologischen und somit offenen Geschichtsverlauf.

Diese Problematik verstärkt sich, wenn die Rekonstruktion der Erdgeschichte einzig auf einem geschichtswissenschaftlichen Verfahren basiert, wie dies bei Cuvier der Fall ist. Denn die Überlieferung historischer Quellen ist ebenfalls wesentlich vom Fragment geprägt, wie das nachfolgende Zitat hervorhebt:

²⁶⁶ Vgl. Bies, *Im Grunde ein Bild*, S. 169ff.

²⁶⁷ Vgl. Graczyk, *Das literarische Tableau*, S. 329.

²⁶⁸ Humboldt, *Kosmos*, I, S. 8.

Es wird aber auch nur ausserordentlich selten ein fossiles, nur etwas vollständiges Skelett gefunden; einzelne Knochen ohne Ordnung durcheinanderliegend, meist zerbrochen und zertrümmert, sind nur allein die Ausbeute, welche für diese Thierklasse [die Vierfüßer] aus den Gebirgslagern gewonnen werden kann, und sie geben fast das einzige Hülfsmittel für den Naturforscher ab.²⁶⁹

Deutlich zeigt sich, dass, sollte man die Erdgeschichte auf der Grundlage dieser fragmentarischen Quellenlage rekonstruieren, automatisch eine Verbindung zum Ungewissen besteht. Zwar kann die Erdgeschichte als großes Ganzes erfasst werden, der konkrete Inhalt muss aber aufgrund der prekären Quellenlage mit Hypothesen erschlossen werden. Das daraus resultierende unvollständige Ganzes ist im Sinne eines nicht abschließbaren Erzählers der Erdgeschichte zu verstehen, wobei Geschichte zu Geschichten wird. Die Verbindung zwischen Wissenschaft und Literatur wird nicht lediglich über das Erzählen, sondern über das mehrstimmige Erzählen hergestellt, kann doch ein und dieselbe Geschichte unterschiedlich erzählt werden.²⁷⁰

Über die Problematik des Mangels an »historischen Nachrichten«²⁷¹ für die Rekonstruktion einer Erdgeschichte sinniert auch Humboldt: »Wo die Quellen sparsamer fließen, ist die Combination schwieriger.«²⁷² Weil die empirischen Beobachtungen zu den Erschichten zwar eine Geschichte der Erde belegen, eine eindeutige Rekonstruktion aber aufgrund der lückenhaften Quellenlage unmöglich ist, verweist er ebenfalls auf die Verbindung von Erzählung und Erdgeschichte:

Das Seiende ist aber im Begreifen der Natur nicht vom Werden absolut zu scheiden; denn nicht das Organische allein ist ununterbrochen im Werden und Untergehen begriffen, das ganze Erdenleben mahnt in jedem Stadium seiner Existenz an die früher durchlaufenen Zustände. So enthalten die übereinander gelagerten Steinschichten, aus denen der größere Teil der äußeren Erdrinde besteht, die Spuren einer fast gänzlich untergegangenen Schöpfung; sie verkünden eine Reihe von Bildungen, die sich gruppenweise ersetzt haben; sie entfalten dem Blick des Beobachters gleichzeitig im Raum die Faunen und Floren der verflossenen Jahrtausende. In diesem Sinne wären Naturbeschreibung und Naturgeschichte nicht gänzlich voneinander zu trennen. Der Geognost [= Geologe]²⁷³ kann die Gegen-

²⁶⁹ Cuvier, *Ansichten*, S. 70f.

²⁷⁰ Vgl. hierzu die unterschiedlichen Erdgeschichten von Morlot, Agassiz, Lyell und Cotta. Während Morlot und Agassiz unterschiedliche Katastrophen-narrative verfassen, beschreiben Lyell und Cotta ihre jeweiligen Erdgeschichten auf der Grundlage von aktualistischen Beobachtungen.

²⁷¹ Humboldt, *Kosmos*, S. 782 (Ausgabe Ette).

²⁷² Humboldt, *Kosmos*, S. 244 (Ausgabe Ette).

²⁷³ Interessant ist hier die Ergänzung des Herausgebers Beck. Beck setzt die beiden Begriffe »Geognost« und »Geologe« einander gleich. Die Problematik dieser Gleichsetzung wurde im

wart nicht ohne die Vergangenheit fassen. Beide durchdringen und verschmelzen sich in dem Naturbild des Erdkörpers. [...] Sie [die Erdschichten] wirken auf unsere Einbildungskraft wie Erzählungen aus der Vorwelt. Ihre Form ist ihre Geschichte.²⁷⁴

Obwohl Humboldt aufgrund seiner Betrachtung der Erdschichten erkennt, dass die Erde eine Geschichte hat, unterlässt er eine Ausformulierung derselben. Die Fragmente der Erdgeschichte werden im humboldtschen *Kosmos* zu keiner unvollständigen Geschichte zusammengesetzt. Vielmehr betont er immer wieder die Darlegung seiner Beobachtungen in Form eines »Naturgemäldes«, bei dem es ihm um die Schilderung des beobachteten Raums in Anlehnung an die Darstellungsform des Bildes gehe.²⁷⁵ Das Naturgemälde wird von Humboldt stets aufs Neue vom Teil zum Ganzen verknüpft und vermittelt somit Vollständigkeit. Bezeichnenderweise steht aber direkt nach den Beobachtungen und Ausführungen zum Zusammenhang von Erdgeschichte und Erdschichten folgende Aussage:

Die Vielheit der Erscheinungen des Kosmos in der Einheit des Gedankens, in der Form eines rein rationalen Zusammenhangs zu erfassen, kann, meiner Einsicht nach, bei dem jetzigen Zustande unseres empirischen Wissens nicht erlangt werden. Erfahrungswissenschaften sind nie vollendet [...]. Nur da, wo man die Erscheinungen gruppenweise sondert, erkennt man in einzelnen gleichartigen Gruppen das Walten großer und einfacher Naturgesetze.²⁷⁶

Um also einen Zusammenhang zwischen den einzelnen Teilen (»Die Vielheit der Erscheinungen des Kosmos in der Einheit des Gedankens«) und dem übergeordneten Ganzen herstellen zu können, muss man »Erscheinungen gruppenweise sondern«. Obwohl kleinere Anordnungen die Ableitung allgemeiner Gesetze ermöglichen, kann das menschliche Erkenntnissubjekt seine Forschung nicht einmal in Bezug auf die Beobachtung des Raums »vollenden«. Bezeichnenderweise bleibt der *Kosmos* selbst unabgeschlossen, wie der Untertitel klar macht: *Entwurf einer physischen Weltbeschreibung*.

Abschnitt 1.1.1 bereits erläutert. Humboldt wählt indes ganz bewusst den Begriff des »Geognosten«, rekonstruiert er ja selbst keineswegs die Erdgeschichte, sondern beschreibt die Erdoberfläche.

²⁷⁴ Humboldt, *Kosmos*, I, S. 55f.

²⁷⁵ Vgl. Humboldt, *Kosmos*, I, S. xii. Vgl. zur Anlehnung ans Bild bei Humboldt auch die Schrift: *Geographie der Pflanzen*. Humboldt verweist im *Kosmos* explizit auf diese Verfahrenstechnik (vgl. Humboldt, *Kosmos*, I, S. 12).

²⁷⁶ Humboldt, *Kosmos*, I, S. 65.

1.4.5 Von der mathematischen Formel zur Regellosigkeit

Der vorliegende Abschnitt hat zum Ziel, die unterschiedlichen Vorstellungen von Geschichte und deren Verlauf in Buffons und Cuviers Schriften anhand des Vergleichs des erdgeschichtlichen Verlaufs mit der Mathematik zu verdeutlichen.

Während Buffon eine Berechnung zur kontinuierlichen Abkühlung des Planeten entwickelt, mit der er die Veränderungen von Flora und Fauna in den verschiedenen Epochen der Erdgeschichte erklärt, fehlt Cuvier die »Formel für die Berechnung der Geschichte«, weil »der Faden der Operationen²⁷⁷ zerrissen ist. Der Forscher weiß zwar, dass sie sich verändert, aber nicht wie. Die Tatsache, dass die auf exakten Daten und Regelmäßigkeit basierende Mathematik keine sichere Basis für die Rekonstruktion von Erdgeschichte mehr bietet, kommt in Cuviers Anlehnung an die Wahrscheinlichkeit deutlich zum Ausdruck.

Der Forscher unternimmt ein Gedankenexperiment, um noch einmal zu klären, ob tatsächlich keine fossilen Menschenknochen in älteren Schichten gefunden werden können.²⁷⁸ Er spielt die Möglichkeit einer anderen Erzählvariante der (Vor-)Geschichte durch. Es könnten Gegenden existieren, die nicht von Katastrophen verwüstet wurden. In diesen Gegenden gäbe es folglich auch keine konservierten Fossilien. Innerhalb dieser Erzählvariante wäre die lange Existenz der Menschheit immerhin denkbar.²⁷⁹ Während bei der Vorgeschichte ohne Mensch die empirische Beweislage breit ist, besteht bei der Geschichte mit Mensch über den Bereich des Ungewissen immerhin die hypothetische Annäherung an das Gewesene.

Die Kombination aus Wahrscheinlichkeit und empirischer Beweisführung kommt auch bei Lyell vor. Zum einen bei seiner eigenen Rekonstruktion vergangener Zeiträume, wenn er sich darauf beruft, dass sich der Po und die Etsch »aller Wahrscheinlichkeit nach« trennten.²⁸⁰ Zum anderen bezieht er sich bei der bereits vorher zitierten Shakespeare-Passage aus *King Richard III* auf den Zusammenhang von Wahrscheinlichkeit und empirischen Belegen. Lyell äußert sein Missfallen darüber, dass im Rahmen der Erforschung der Erdgeschichte Analogien hergestellt werden, die ihm so verwegend scheinen, als hätte sie Clarence in seinem Traum vollzogen. Ein solches Vorgehen weist er zweifach zurück: Erstens träume Clarence und zweitens handle es sich um Literatur (wobei eine solche Analogie Lyells Ansicht nach selbst dort verworfen würde). Er moniert »eine kühne Nichtachtung der Wahrscheinlichkeit«.²⁸¹ Nichtsdestotrotz nimmt Lyell auf der Grundlage sei-

²⁷⁷ Cuvier, *Ansichten*, S. 20.

²⁷⁸ Vgl. Cuvier, *Ansichten*, S. 105.

²⁷⁹ Vgl. Cuvier, *Ansichten*, S. 100.

²⁸⁰ Lyell, *Lehrbuch*, S. 218f. oder *Principles*, I, S. 251f. (Reprint 1970) »in all probability«.

²⁸¹ Lyell, *Lehrbuch*, S. 132 und 133 oder *Principles*, S. 88.

ner empirischen Forschung ein fehlendes Glied in der Kette der Beweise, einen sogenannten »Missing Link«, einfach an und schließt damit eine Quellenlücke für seine Erdgeschichte. Die damit verbundene Imagination rechtfertigt er durch die empirische Basis. Hütete sich Cuvier in seinem *Discours* noch davor, in Anlehnung an die Wahrscheinlichkeit das Aussehen der Erde literarisch auszuformulieren, bedienen sich Forscher wie Lyell und Cotta in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts dieses Arguments, um ihre Wissenschaftlichkeit abzusichern.

1.4.6 Panoramasicht und Überblicksverlust

Wie das Erkenntnissubjekt durch erdgeschichtliches Wissen nach 1800 dezentriert wird, zeigt sich im Vergleich zwischen den Reiseberichten de Saussures und Humboldts. Bemerkenswert ist dabei, dass weder der Text von vor noch derjenige von nach 1800 eine explizite Erdgeschichte verhandelt.²⁸² Trotzdem liegt beiden Texten die Annahme zugrunde, die Erde habe eine Geschichte. Voneinander abweichend ist aber die Inszenierung des Erkenntnissubjekts auf der Spur des jeweils bestiegenen Berges.

Eine gefahrenvolle Besteigung eines »berühmten« Gipfels stellt diejenige des Mont Blanc in der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts dar. Ein Jahr nach der Erstbesteigung durch Michel-Gabriel Paccard und Jacques Balmat bezwang auch de Saussure 1787 den Mont Blanc. Im Gegensatz zu Paccard und Balmat verfolgte er allerdings wissenschaftliche Ziele, was der Frage der Inszenierung des Erkenntnissubjekts besondere Brisanz verleiht.

De Saussure versetzt seinen Leser bzw. das Mitglied seiner Reisegruppe auf die Spur des Berges, wo sich ein Überblick über die gesamte darunter liegende Landschaft eröffnet:

Was ich mit der größten Klarheit sahe, war das Ganze aller dieser hohen Gipfel, wovon ich den Bau schon so lange zu kennen wünschte. Ich glaubte meinen Augen nicht, hielt es für einen Traum, als ich die majestätischen Gipfel, die fürchterlichen Hörner [...] izt unter meinen Füßen sah. Ihre Lagen gegen einander, ihre Verbindungen, ihr Bau, waren mir izt deutlich, und ein einziger Blick hegte Zweifel, welche Jahre von Arbeiten nicht hatten aufklären können.²⁸³

282 Vgl. de Saussure, *Voyages*, I, S. j.

283 De Saussure, *Kurzer Bericht von einer Reise*, S. 14. In der hier zitierten deutschen Übersetzung kann das Verb »hegt« in der vorliegenden Argumentation Verwirrung stiften. Wie ein Blick auf das französische Original bestätigt, muss das Verb im Sinne von »einhagen« (de Saussure, *Voyages*, IV, S. 147) verstanden werden. Die im Zitat erwähnten Zweifel werden demnach nicht vermehrt, sondern vermindert.

Mit einem Blick erkennt der Forscher das Ganze. Dies verdeutlicht nicht nur die Beherrschung der Natur, die zu Füßen des Betrachters liegt, es bewirkt auch die Zentrierung des Erkenntnissubjekts.

Eng verknüpft mit der Zentrierung des Erkenntnissubjekts auf der Bergspitze, von wo aus es die Natur überblicken kann, ist die wissenschaftliche Verarbeitung des Gesehenen in einem Panorama, einer Mappe oder einer Karte.²⁸⁴ Interessanterweise fügt de Saussure dem Text ein vierseitiges Panorama bei. Im französischen Original trägt der Stich den bezeichnenden Titel »Vue circulaire des Montagnes«.²⁸⁵ Dadurch eröffnet sich für den Lesenden ein Panoramablick.²⁸⁶ Es wird deutlich, dass dem Erkenntnissubjekt die Erforschung der Natur – und damit verbunden der Erdgeschichte²⁸⁷ – gelingt. Ganz anders verhält es sich, wenn man den Blick von oben nochmals mit dem erdgeschichtlichen Wissen in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts in Verbindung bringt.

Den Blick vom Gipfel strebt Humboldt in seinem Reisebericht *Das Hochland des Cajamarca* an, den er in die dritte Ausgabe seiner *Ansichten der Natur* (1849) integriert.

Die Sehnsucht, nachdem wir nun schon 18 Monate lang ununterbrochen das einengende Innere eines Gebirgslandes durchstrichen hatten, endlich wieder der freien Ansicht des Meeres zu erfreuen, wurde durch die Täuschungen erhöht, denen wir so oft ausgesetzt waren. Von dem Gipfel des Vulkans von Pichincha, über die dichten Waldungen der Provincia de las Esmeraldas hinblickend, unterscheidet man deutlich keinen Meerhorizont, wegen der zu großen Entfernung des Litorals und der Höhe des Standorts. Man sieht wie aus einem Luftball herab ins Leere. Man ahnt, aber man unterscheidet nicht. Als wir später zwischen Loja und Huancamba den Pramo de Guamani erreichten, wo viele Gebäude der Inkas in Trümmern liegen, hatten uns die Maultiertreiber mit Sicherheit verkündet, daß wir jenseits der Ebene, jenseits der Niederungen von Piura und Lambayeque das Meer erblicken sollten; aber ein dicker Nebel lag auf der Ebene und auf dem fernen Litoral. Wir sahen nur vielgestaltete Felsmassen sich inselförmig über dem wogenden Nebelmeere erheben und wechselweise verschwinden, ein Anblick, dem ähnlich, welchen wir auf dem Gipfel des Pik Teneriffa [Pico de Teide] genossen. Fast derselben Täuschung unserer Erwartungen waren wir auf dem Andenpaß von Huangamarca, dessen Übergang ich hier erzähle, ausgesetzt.

²⁸⁴ Vgl. Scharfe, *Berg-Sucht*, S. 235.

²⁸⁵ De Saussure, *Reisen durch die Alpen II* (1781), S. 271. In der französischen Ausgabe wurde der Stich bereits 1779 publiziert.

²⁸⁶ Mit der Wissenschaftsgeschichte des Panoramablicks und dem Panoramabild befasst sich Oettermann, *Das Panorama*.

²⁸⁷ Vgl. zur Vorstellung der gelingenden Entdeckung der Erdgeschichte: de Saussure, *Reisen durch die Alpen*, I, S. XXIII.

So oft wir, gegen den mächtigen Bergrücken mit gespannter Hoffnung aufstrebend, eine Stunde mehr gestiegen waren, versprachen die des Weges nicht ganz kundigen Führer, unsere Hoffnung würde erfüllt werden. Die uns umhüllende Nebelschicht schien sich auf Augenblicke zu öffnen, aber bald wurde aufs neue der Gesichtskreis durch vorliegende Anhöhen feindlich begrenzt.²⁸⁸

Immer wieder steuert Humboldt den höchsten Punkt an, um von dort den Ausblick zu erhaschen, der ihm seit Forsters Beschreibung von Tahiti im Rahmen seiner Weltumsegelung mit Cook vor Augen steht. Immer wieder wird die Sehnsucht aber dadurch enttäuscht, dass das Gebirge von Nebel umgeben ist. Und auch als sich der Nebel endlich lichtet, eröffnet sich kein solcher Ausblick. Während der Besteigung der Vulkane bleibt ihm der Panoramablick ebenfalls verwehrt – dieses Mal nicht wegen des Nebels, sondern weil der Standort zu hoch ist:²⁸⁹ »Man sieht wie aus einem Luftball herab ins Leere. Man ahnt, aber man unterscheidet nicht.«²⁹⁰ Zum Schluss erfolgt der ersehnte Panoramablick dann doch noch:

Als wir nach vielen Undulationen des Bodens auf dem schroffen Gebirgsrücken endlich den höchsten Punkt des Alto de Huangamarca erreicht hatten, erheiterte sich plötzlich das lang verschleierte Himmelsgewölbe. Ein scharfer Südwestwind verscheuchte den Nebel. [...] Wir sahen nun zum ersten Male die Südsee.²⁹¹

Obschon der Panoramablick schlussendlich gelingt, sind die Fehlversuche deutlich in der Überzahl. Dem Natur erkennenden und überschauenden Subjekt wird die Erkenntnis bzw. Übersicht also mehrfach verwehrt. Die Natur entzieht sich dem Anblick des menschlichen Subjekts auf unterschiedlichste Weise. Gemäß Ette steht die Darlegung des Scheiterns, wie der hier eben nicht stattfindende Gipfelblick, für die Vorstellung einer »zukunftsoffenen« Epistemologie, die Humboldt vertrete.²⁹² Dass die Erforschung bzw. die eben nur bedingte Erforschung der Erdgeschichte ihren Teil zu dieser Erkenntnis Humboldts beigetragen hat, scheint naheliegend, wenn man das im Abschnitt 1.4.4 zitierte Sinnieren Humboldts über die Unmöglichkeit der Entdeckung der Erdgeschichte berücksichtigt.²⁹³

Abschließend kann festgehalten werden, dass der Gipfelblick vor 1800 subjektzentrierend und überblickverschaffend inszeniert wird, in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts aber zumindest in ein Spannungsverhältnis mit dem subjektdezentrierenden Überblicksverlust tritt. Die hier ermittelten Spannungsverhältnisse im Bereich der epistemischen und zeitlichen Subjektzentrierung und -dezentrierung

²⁸⁸ Humboldt, *Ansichten*, S. 344f.

²⁸⁹ Vgl. zu diesen Ausführungen auch: Graczyk, *Das literarische Tableau*, S. 286.

²⁹⁰ Humboldt, *Ansichten*, S. 344.

²⁹¹ Humboldt, *Ansichten*, S. 345f.

²⁹² Vgl. Ette, *Alexander von Humboldt und die Globalisierung*, S. 24f.

²⁹³ Vgl. Humboldt, *Kosmos*, I, S. 55 f

sowie die alternativen Entwicklungsverläufe werden nun zunächst mit Goethes *Wanderjahren* und dann mit Stifters *Nachsommer* zusammengeführt.

