



HIN

Internationale Zeitschrift für Humboldt-Studien
International Review for Humboldt Studies
Revista internacional de estudios humboldtianos
Revue internationale d'études humboldtiennes

HIN VI 10 2005

Universität Potsdam
Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften

HiN

Internationale Zeitschrift für Humboldt-Studien
International Review for Humboldt Studies
Revista internacional de estudios humboldtianos
Revue internationale d'études humboldtiennes

HiN VI 10 2005

**Themenschwerpunkt
Humboldt Digital Library**



Impressum

Herausgeber

Prof. Dr. Ottmar Ette
Prof. Dr. Eberhard Knobloch

Editorial Board

Dr. Ulrike Leitner
Dr. Ingo Schwarz

Technische Redaktion

Tobias Kraft

Advisory Board

Prof. Dr. Walther L. Bernecker
Dr. Frank Holl
Prof. Dr. Laura Dassow Walls
Prof. Dr. Andreas Daum
Dr. Ilse Jahn
Prof. Dr. Gerhard Kortum
Prof. Dr. Heinz Krumpel
Dr. Miguel Angel Puig-Samper
PhD Aaron Sachs
Prof. Dr. Nicolaas A. Rupke
Prof. Dr. Michael Zeuske

ISSN (print) 2568-3543

ISSN (online) 1617-5239

Alle Beiträge erscheinen unter der
Creative Commons-Lizenz CC BY-NC 4.0
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0>

Umschlag

Tafel I „Carte physique de l'île de Teneriffe, in:
Buch, Leopold von: Atlas zur physicalischen
Beschreibung der Canarischen Inseln. Berlin
1825.

Public Domain

Digital Library, Max-Planck-Institut für Wis-
senschaftsgeschichte

http://nausikaa2.rz-berlin.mpg.de/digitalibrary/digilib.html?fn=permanent/humboldt/buch_atlas_fr_01_1836/002-01-pageimg/&pn=7

Umschlagbild: bearbeitet

Editorische Notiz

Die Zeitschrift *HiN – Alexander von Humboldt im Netz. Internationale Zeitschrift für Humboldt-Studien* ist seit dem Jahr 2000 frei im Internet zugänglich. Mit dieser Ausgabe zum 20-jährigen Bestehen liegt die Zeitschrift erstmalig in gedruckter Form vor. Heft zehn wurde fortlaufend paginiert und die Titelei der Einzelbeiträge getilgt.

Finanzielle Unterstützung

HiN wird unterstützt mit Mitteln des Marianne und Heinz Duddeck-Fonds in der Hermann und Elise geborene Heckmann Wentzel-Stiftung.

Unser Dank gilt dem Präsidenten der Universität Potsdam, Herrn Prof. Oliver Günther, Ph.D., für die finanzielle Sicherstellung dieser Printausgabe.

Technischer Betrieb

Center für Digitale Systeme (CeDiS)
der Freien Universität Berlin

Druck und Online-Archivierung

Universitätsverlag Potsdam 2018
Am Neuen Palais 10, 14469 Potsdam
<http://verlag.ub.uni-potsdam.de>

Druck

docupoint GmbH Magdeburg

Online-Archivierung

Publikationsserver der Universität Potsdam
<http://nbn-resolving.de/urn:nbn:de:kobv:517-series-12>

Inhaltsverzeichnis

Ulrike Leitner	
Einleitung	5
Frank Baron	
From Alexander von Humboldt to Frederic Edwin Church: Voyages of Scientific Exploration and Artistic Creativity	7
Rex Clark	
Alexander von Humboldt's Images of Landscape and the 'Chaos of the Poets'	21
Detlev Doherr	
The Humboldt Digital Library: Exploring Innovative Structures	30
Wolfgang Griep	
Die Bedeutung der Umkreisquellen für Alexander von Humboldts südamerikanische Reise	35
Ulrike Leitner	
Vielschichtigkeit und Komplexität im Reisewerk Alexander von Humboldts – Bibliographischer Hintergrund	48
Markus Schnoepf	
El Proyecto Humboldt: Una biblioteca digital para las expediciones científicas a las Islas Canarias	70

Einleitung

Ulrike Leitner

Das vorliegende Heft der Zeitschrift „Humboldt im Netz“ ist dem Sonderthema der Digitalisierung von Humboldts Reisewerk gewidmet. Zur Digitalisierung historischer Literatur ist in den letzten Jahren viel und kontrovers diskutiert worden. In der Zwischenzeit haben digitale Projekte ihren Leserkreis gefunden und ihren Platz in der Forschung erobert.

Das geplante Projekt zur Digitalisierung des sog. Amerikanischen Reisewerks Alexander von Humboldts („Voyage aux régions équinoxiales du nouveau continent ...“) soll mehreren Zielen dienen, die auch die Konzeption des Projektes bestimmt haben. Erstens soll die Verfügbarkeit des seltenen und schwer zugänglichen Werkes, das nur in wenigen Bibliotheken vollständig vorhanden ist, verbessert werden. Zweitens soll eine neue Form des Textvergleichs ermöglicht werden. Durch die Kompliziertheit des Publikationsprozesses (häufiger Verlegerwechsel, Abbruch und Neudruck, Publikation in Lieferungen) und durch eine Fülle von Übersetzungen, Nachauflagen, Auszügen, Wiederabdrucken usw. blieb die Zugehörigkeit mancher Schriften zum Reisewerk oder die Konzeption des Gesamtwerks bisher oft unklar. Drittens soll der Zugang zu den einzelnen Werken, der durch das Fehlen von Registern und Gliederungen in den zeitgenössischen Drucken eher mangelhaft ist, erleichtert werden.

Alexander von Humboldt wird zwar überall, in fast jedem Wissenschaftsgebiet, gelesen und zitiert, aber kaum jemand kennt das Werk wirklich in seiner Vielfalt und Eigenart. Eine Digitalisierung könnte - neben der Bereitstellung des Werkes überhaupt - mit einer innovativen Technologie auch einen inhaltlichen Zugang zum wenig erschlossenen Reisewerk Humboldts bieten, der weit über den in Büchern üblichen Zugang durch den kritischen Apparat hinausgehen könnte. Damit könnte erstmals die in der Humboldt-Forschung in letzter Zeit untersuchte vernetzte Struktur - einer der Grundzüge der sog. *Humboldtian science* - sichtbar und nutzbar werden.

Bisher wird meist aus unzulänglichen Nachauflagen oder Übersetzungen zitiert. Einen *vollständigen* Nachdruck bietet nur ein Faksimile-Druck (Olms-Verlag 1970-73), der aber inzwischen vergriffen ist und dessen Seltenheit in Bibliotheken fast schon das Maß der Originaldrucke erreicht. Der im Internet bereitgestellte Text (http://nausikaa2.rz-berlin.mpg.de/digitallibrary/digilib.jsp?permanent/humboldt/humbo_voyag_fr_01_1814/046-01-pageimg/) ist eine zwar wertvolle Bereitstellung eines Textes – aber eben nur eine erste Stufe einer Digitalisierung, da er keine Volltextfassung bietet. Bisher war daher eine Suche unter bestimmten Stichworten kaum möglich, weder im Buch noch im Internet, was in der wissenschaftshistorischen Forschung deutlich spürbar ist. Zitiert und verwendet wurden bei bestimmten Themen meist dieselben Beispiele, viele von Humboldt behandelte Themen wurden übersehen, oft wurden aus ihrem Kontext gerissene Zitate weiter tradiert. Kaum ein Wissenschaftler kann das in der französischen Ausgabe insgesamt 29 Bände umfassende Reisewerk vollständig lesen, er ist kaum in der Lage, die Querverbindungen der Bände untereinander weiterzuverfolgen oder gar die Abweichungen der Ausgaben in den verschiedenen Sprachen zu vergleichen. Hiermit ist ein weiteres Problem angedeutet: das der Übersetzungen. Die Mehrsprachigkeit seines Reisewerks war von Humboldt von Beginn an konzipiert. So schreibt eine zeitgenössische Buchhandelsanzeige: „Da ein langer Aufenthalt in Paris und ein genauer Umgang mit den dortigen Gelehrten Herrn v. Humboldt die französische Sprache so geläufig gemacht hat, als seine Muttersprache, so ist er entschlossen, alle diese Werke in beiden Sprachen heraus zu geben, so dass also die französische so wohl, als auch die deutsche Ausgabe, Originale sind.“ (Annalen der Physik 20 (1805), 361-368) Hinzu kommen die spanischen und englischen Übersetzungen, die teilweise in engem Kontakt mit dem Autor in Paris entstanden. Viele Bände erschienen gleichzeitig oder in Lieferungen zeitlich verschachtelt, mit späteren Hinzufügungen und Umstellungen, so daß in manchen Fällen kaum zu entscheiden ist, was Original ist und was Übersetzung. Der Vergleich der Fassungen in den verschiedenen Sprachen wäre also ein weiterer Nutzeffekt eines multilingual angelegten Digitalisierungsprojektes.

Ein wesentlicher Kernpunkt ist auch die Verbindung von Text/Bild. Durch interaktive Karten und die Verknüpfung bestimmter Schlagworte in Datenbanken wäre ein Wandern zwischen Text und Karte möglich. Mit einem derartigen intermedialen Ansatz würde ein Charakteristikum der Humboldtschen Wissensorganisation realisiert werden.

Die finanzielle Unterstützung durch das die deutsch-amerikanische Zusammenarbeit fördernde Transcoop-Programm ermöglichte die Zusammenarbeit von Forschern der betroffenen Disziplinen (Germanistik, Reiseforschung, Wissenschaftsgeschichte, Technik, Naturwissenschaften) in unterschiedlichen Konstellationen und das Ausprobieren verschiedener Aspekte. Multilingualität, transatlantischer Austausch, Interdisziplinarität, Vernetzung prägten die Arbeit in der Konzeptionsphase - Begriffe, die Humboldts Arbeitsweise kennzeichneten. In Workshops, Tagungen und Arbeitsaufenthalten am Partnerinstitut wurden Ideen entwickelt und diskutiert. Die Phase der Projektentwicklung hat nun einen ersten Abschluß erreicht, so daß erste Ergebnisse einer breiteren Öffentlichkeit zur Diskussion gestellt werden können.

Die inhaltliche Debatte führte zu ersten Ergebnissen: Anhand eines Textprototypen wurde die Technologie getestet, und die Digitalisierung des englischen Textes ist ein weites Stück vorangeschritten. Als Text wurde ein Teil der Orinokoreise ausgewählt, der typische Eigenschaften des Humboldtschen Werkes besitzt: Er existiert in mehreren Übersetzungen und als Tagebuchversion, er enthält wesentliche historische Quellen und in den Fußnoten Verweise auf andere Werke Humboldts sowie Hinweise auf naturhistorische Disziplinen. So konnte an ihm die Technologie entwickelt und erprobt werden (siehe Beispiel: http://london.rz.fh-offenburg.de/avh/index_ret) und die vernetzte Textstruktur mit ihren Links gezeigt werden (siehe Beispiel: <http://www.bbaw.de/forschung/avh/orinoco/>). Diese Beispiele sollen die Zielsetzung der eigentlichen digitalen Bibliothek andeuten.

Das Spektrum der Beiträge in diesem Heft ist bewusst breit gefächert. Sie sollen nicht nur eine Beschreibung des Projektes sein, sondern auch einige der Forschungsrichtungen andeuten, die durch eine Realisierung der geplanten Digitalisierung angeregt werden können, und gleichzeitig in die Diskussion über Sinn und Nutzen von Digitalisierungsprojekten eingreifen.

Direkt auf das Digitalisierungsprojekt beziehen sich die Beiträge von Detlev Doherr, Wolfgang Griep und Ulrike Leitner. Detlev Doherr stellt das innovative Konzept einer neuen Technologie vor: die Verbindung der digitalen Bibliothek mit relationalen Datenbanken und interaktiven Karten (siehe Beispiel: <http://london.rz.fh-offenburg.de/avh/maps/imap>). Der Zugang soll durch ein sich immer mehr erweiterndes System der dynamischen Verbindung zwischen Suchwort, Text und Karte ermöglicht werden. Wolfgang Griep zeigt an Beispielen das historische Netz, das sich hinter dem Humboldtschen Reisewerk verbirgt. Bisher sind die von Humboldt benutzten und zitierten Quellen nur in Ansätzen untersucht worden. Eine komplette Übersicht und damit eine Verbindung zur existierenden historischen Reiseforschung würde durch eine digitale Bibliothek bereitgestellt werden. Ulrike Leitner erläutert die vernetzte Textstruktur in Humboldts Werk in verschiedenen Dimensionen. Typisch für Humboldts Schreibweise sind Querverbindungen innerhalb einer Schrift selbst, zwischen den einzelnen Werken und einem größeren Netz im Gesamtschaffen Humboldts sowie mit seinen Tagebüchern und Briefen, die in dem bisherigen linearen Zugang kaum gesehen werden konnten. Vor dem komplizierten bibliographischen Hintergrund zeigt sie an Beispielen derartige „Links“ auf.

Die weiteren Beiträge zeigen Ansätze einer darüber hinausgehenden Diskussion. Markus Schnöpf stellt das geplante Projekt durch die Vorstellung eines weiteren Digitalisierungsprojektes (Digitalisierung der historischen Literatur zu Teneriffa) in einen größeren Zusammenhang und diskutiert allgemeine Probleme der Bereitstellung im Netz. Frank Baron zeigt an einem Beispiel - dem Einfluß A. v. Humboldts auf den Landschaftsmaler Church - einen weiteren Aspekt des Digitalisierungsprojektes: Der Übergang vom Medium Buch zum Internet soll nicht nur der Bereitstellung von Texten dienen, sondern kann auch die Verbindung zu weiteren Medien (hier: Bild) sowie Anregung zu weiterer historischer Forschung bieten. Der literaturwissenschaftliche Zugang in Rex Clarks Vergleich der Schilderungen verschiedener Vulkanbesteigungen zeigt das über die Wissenschaftsgeschichte hinausgehende Interesse an Humboldts Reisewerk.

Berlin, März 2005 Ulrike Leitner

From Alexander von Humboldt to Frederic Edwin Church: Voyages of Scientific Exploration and Creativity

Frank Baron

Abstract

Stephen Jay Gould wrote recently that „when Church began to paint his great canvases, Alexander von Humboldt may well have been the world’s most famous and influential intellectual.“ Humboldt’s influence in the case of the landscape artist Church is especially interesting. If we examine the precise relationship between the German explorer and his American admirer, we gain an insight into how Humboldt transformed Church’s life and signaled a new phase in the career of the artist. Church retraced Humboldt’s travels in Ecuador and in Mexico. If we compare the texts available to Church and the comparison of Church’s paintings and the texts and images of Humboldt’s works we can arrive at new perspectives on Humboldt’s extraordinary influence on American landscape painting in the nineteenth century.

Zusammenfassung

Der amerikanische Wissenschaftshistoriker Stephen Jay Gould stellte fest, daß Alexander von Humboldt um die Mitte des neunzehnten Jahrhunderts vielleicht der berühmteste und einflußreichste Intellektuelle gewesen sei. Zu diesem Zeitpunkt bietet Humboldts Einfluß auf den Landschaftsmaler Church einen besonders interessanten Fall. Wenn wir die Beziehungen zwischen dem deutschen Entdeckungsreisenden und seinem amerikanischen Bewunderer näher betrachten, erfahren wir, wie die Impulse von Humboldt das Leben und die Karriere des Künstlers in ganz neue Richtungen führten. Church besuchte mehrere von Humboldt beschriebene Orte in Ekuador und Mexiko. Der Vergleich der veröffentlichten Texte und Abbildungen Humboldts mit den Gemälden von Church liefert neue Perspektiven, in welcher Weise Humboldt die amerikanische Landschaftsmalerei des neunzehnten Jahrhunderts beeinflusst hat.

Resumen

El historiador norteamericano Stephen Jay Gould afirmó que Alexander von Humboldt fue posiblemente el más famoso e influyente intelectual a mediados del siglo XIX. Para ese entonces, la influencia de Humboldt sobre el paisajista Church ofrece un caso especialmente interesante. Si analizamos las relaciones entre el explorador alemán y su admirador norteamericano con mayor detalle, nos enteramos cómo los impulsos de Humboldt llevaron la vida y carrera del artista por carriles totalmente nuevos. Church visitó varios de los lugares descritos por Humboldt en Ecuador y México. La comparación de los textos e ilustraciones publicados de Humboldt con las pinturas de Church ofrece nuevas perspectivas acerca de la extraordinaria influencia de Humboldt en la pintura paisajista norteamericana del siglo XIX.

* * *

Über den Autor

Frank Baron ist Professor für Deutsche Literaturgeschichte an der University of Kansas (Lawrence) und Leiter des Max Kade Center for German-American Studies. Buchveröffentlichungen über Peter Luder, Stephan Hoest, Joachim Camerarius, Albert Bloch und die literarische Faust-Tradition. Aufsätze zur deutschen und ungarischen Literaturgeschichte (unter anderem über den hystroschen Faustus, Paracelsus, Hermann Hesse, und Thomas Mann). Forschungsstipendiat der Fulbright-Stiftung, der National Endowment of the Humanities, der National Science Foundation und der Alexander von Humboldt-Stiftung.

From Alexander von Humboldt to Frederic Edwin Church: Voyages of Scientific Exploration and Artistic Creativity

Frank Baron

1. Introduction

A history of Humboldt's influence in the nineteenth century would have to delve into the lives and works of major figures in numerous disciplines. Perhaps the most remarkable evaluation of Humboldt's significance came to light only recently. While Charles Darwin repeatedly accorded Humboldt credit for having inspired him with his *Personal Narrative of Travels*,¹ the lesser-known Alfred Russel Wallace, who was about to embark on his own pioneering discoveries about evolution, was also inspired, independently, by the same work. Darwin's enthusiasm may be characteristic of the kind of reaction the *Personal Narrative of Travels* inspired.

Humboldt's glorious descriptions are and will forever be unparalleled; but even he with his dark blue skies and the rare union of poetry with science which he so strongly displays when writing on tropical scenery, with all this falls short of the truth. The delight one experiences in such times bewilders the mind; if the eye attempts to follow the flight of a gaudy butterfly, it is arrested by some strange tree or fruit; if watching an insect one forgets it in the stranger flower it is crawling over; if turning to admire the splendor of the scenery, the individual character of the foreground fixes the attention. The mind is a chaos of delight, out of which a world of future and more quiet pleasure will arise. I am at present fit only to read Humboldt; he like another sun illumines everything I behold.²

In the constantly shifting perspectives of the *Personal Narrative of Travels*, both Darwin and Wallace found thought-provoking passages with insights about the way each new locality reflected unique modes of plant and animal adaptation to its environment. The concept of evolution owes much to Humboldt's critical analyses of the environmental impact on plant and animal life. The fame of Darwin and Wallace soon displaced that of their „teacher.“

On the occasion of the 100th anniversary of Humboldt's birth, naturalist and geologist Louis Agassiz, professor of zoology at Harvard University, spoke at length about Humboldt's importance for the United States. Having been an avid student and personal friend of Humboldt's, Agassiz, along with Ralph Waldo Emerson and Oliver Wendell Holmes, expressed great admiration for Humboldt. Agassiz's words, underlined by Emerson and Holmes, reflect a broadly established reputation. Agassiz asserted: „All the fundamental facts of popular science, beyond the merest elementary education, we owe to him. We are reaping in every school throughout this broad land, where education is the heritage even of the poorest child, the intellectual harvest sown by him.“³ For John Muir, one of the pioneers of the conservation movement, Humboldt was a model. He exclaimed: „How intensively I desire to become a Humboldt!“ Like Darwin and Wallace before him, he read Humboldt's *Personal Narrative*. Sensitivity to and respect for the environment, which is evident in all of Humboldt's works, characterized Muir's career and legacy.⁴ Humboldt's outspoken views against slavery proved to be a force that gave momentum to the abolitionist movement in the United States.⁵

2. Frederic Edwin Church Retraces Humboldt's Footsteps in the Andes

Understanding Humboldt's equally remarkable influence on the artist Frederic Edwin Church presents unique challenges. In Church's case, scientific, humanistic, and artistic aims merged. Although Church, too, owned a copy of the *Personal Narrative*,⁶ this fact alone does not explain how Humboldt transformed Church's life and signaled a new phase in the career of the artist. We need to examine at least a few other works in Church's personal library to understand why and how Humboldt shaped the painter's work.

The *Personal Narrative* covered Humboldt's exploration of South America, primarily in Venezuela and Cuba,

only to the point of his arrival in Colombia. Church, who retraced Humboldt's travels, did so only *after* this point; he followed the path Humboldt had taken in Colombia, then in Ecuador, and finally in Mexico.

Even *Cosmos* and *Aspects of Nature*,⁷ also in Church's personal collection, contain only brief and widely scattered references to the areas the artist visited. Nevertheless, it is important to realize that *Aspects of Nature* contained a passage that was of special interest to the artist personally. Humboldt observed:

It would be an enterprise worthy of a great artist to study the aspect and character of all these vegetable groups, not merely to hothouses or in the descriptions of botanists, but in their native grandeur in the tropical zone. How interesting and instructive to the landscape painter would be a work which should present to the eye, first separately, and then in combination and contrast, the leading forms which have been here enumerated!⁸

Such a passage as this one made it clear that Humboldt's guidance opened a new way of approaching art work. Church took this guidance seriously; one of Humboldt's books in Church's library provided specific geographical orientation. The crucial information for following Humboldt's footsteps was in Heinrich Klencke's biography of the German explorer. Church owned a copy of the volume.⁹ Although much has been written about Humboldt's influence on Church, the role of this book has been overlooked. The biography supplies details about the places of greatest interest, and it is instructive to review the narration of Humboldt's travels through the countries that interested Church the most. The following passage of the biography describes Humboldt, along with Aimé Bonpland, exploring Colombia and Ecuador. The inserted italics in the text of Humboldt's itinerary below show the points where Church sketched and painted during his two trips. The correspondences provide strong evidence that Church had information to retrace Humboldt's most dramatic experiences.

. . . the treasures of science he had collected on the Orinoco stream encouraged him to undertake a similar trip on the *Magdalen[a] stream, a river flowing through the beautiful and majestic valleys of New Granada*, and entering the sea by several mouths not far from Carthagená. They took a boat, and went up the stream into the country as far as Honda, where *Bonpland explored the rich botanical treasures of the shore*, while Humboldt drew a chart of the river district, in spite of the torments of insects, climate, and dangerous localities. At Honda they landed, to proceed to the capital, St. Fe de Bogotá, on mules, almost the only traveling convenience on the continent of South America. They had been traveling on the river and in the valleys for thirty-five days, and remained in Bogotá till September, occupying themselves with botanical and geographical researches, and *admiring and studying the magnificent natural formations of the rocks and waterfalls of Tequendama*, the mines, and the picturesque remains of former earthquakes. On a dangerous path over the inconvenient pass of the Andes of Quind[ío], whose highest point is 11,500 English feet above the sea, they proceeded to Popay[án]; in the rain, quite wet through, and barefoot on the soft soil, sleeping under the free heaven at night, and awaking exhausted in the morning, they passed through the Cauca valley, *visited the snow-covered volcanoes, Pur[esé] and Sotara*, through Pasto, a little town situated at the foot of a burning volcano, crossed the equator, and arrived at Quito on the 6th [of] January, 1802, after a journey of four months.

Here Humboldt soon recovered from the effects of the dangers and privations of the journey, in the highly agreeable and equable climate of this country, and he employed his stay of nearly nine months, in geological and botanical studies; *his sense for natural beauty and cheerful landscapes finding abundant food for gratification in the enchanting situation of the place, opposite long ranges of gigantic snowy mountains*. He ascended the crater of the volcano *Pichincha*, though not without trouble and several unsuccessful trials. On it, he made experiments on the electric, magnetic, and hydraulic properties of air, measured altitudes, and, indeed, studied the chain of the Andes, in a geognostic point of view, so fundamentally that his works became the most important materials for the foundation and prosecution of the study of modern geognosy. *He wandered the majestic snowy tops of the Antisana, and of the Cotopaxi, the highest volcano of the Andes, whose thunders are often heard at a distance of*

200 English miles, at Honda, on the river Magdalen[a]; he ascended Tunguragua with Bonpland and a young enthusiast for science, named Mont[úfa]r, who accompanied him on this journey, and on the 23rd [of] June, 1802, he [Humboldt] even ascended the Chimborazo, where he climbed to a height of 8036 toises, an elevation to which no man before Humboldt had ascended.¹⁰

On August 26, 1853, when he first crossed into Ecuador, Church found confirmation of the vision of spectacular scenery, which Humboldt's observations had suggested. He wrote in his diary:

After a disagreeable journey across an elevated plain with a cold piercing wind and a sprinkling of rain we finally came to the edge of an eminence which overlooked the valley of Chota. And a view of such unparalleled magnificence presented itself that I must pronounce it one of the great wonders of Nature. I made a couple of feeble sketches this evening in recollection of the scene. My ideal of the Cordilleras is realized.¹¹

Major works of art soon came into being: a scene on the Magdalena River, the falls of Tequendama, and the mountains Puresé, Cayambe, Pichincha, Cotopaxi, and Chimborazo. The huge painting (10 x 5½ feet) *Heart of the Andes*, 1859, may be considered a summing up of what Church, under Humboldt's guidance, discovered in the Andes.

3. Humboldt's Sketches and Church's Paintings



Fig. 1 Alexander von Humboldt, *Tequendama* (1810), *Vues des Cordillères*

The inspiration certainly did not come only from the books in Church's library. Did Church not see Humboldt's version of the Tequendama Falls, the magnificent scenic wonder that he sought to reach and view at considerable effort?¹² When we compare Humboldt's image with Church's painting, it becomes evident that Church looked for and located the point from which Humboldt had made his sketch. The comparison suggests that Church had to move back somewhat to be able include lush vegetation and express the explosive power of the water as it struck below and continued its flow toward the observer.

It was evidently not easy for Church to establish the ideal position from which to plan his painting. Considerable work in demolishing entwined branches and vines, and even clearing trees was necessary. Hired hands cleared away the obstructions, and as tree after tree fell, they „disclosed the magnificence of Tequendama. We were wrap[ped] in wonder when finally the whole view was exposed.“¹³

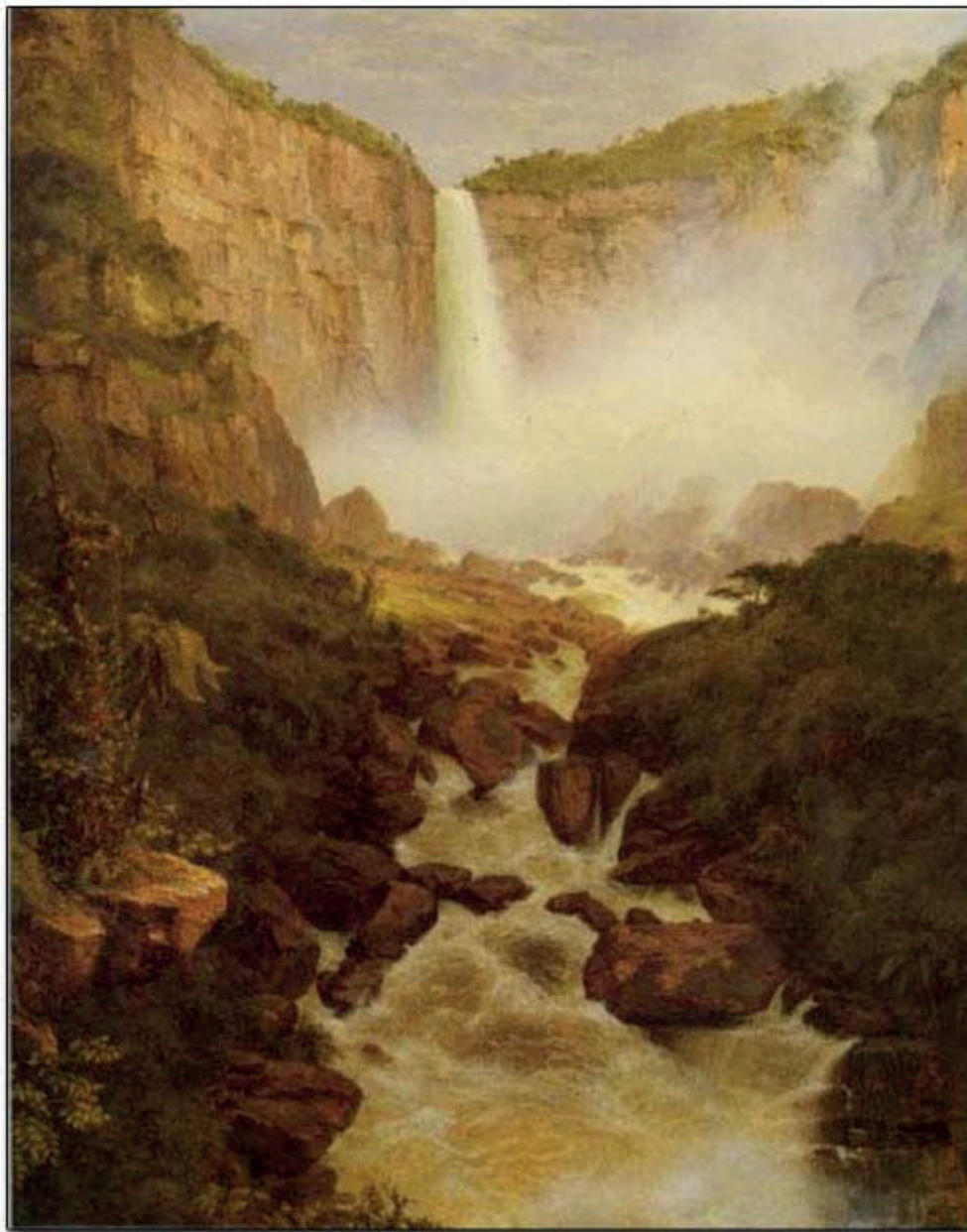


Fig. 2 Frederic Edwin Church, Falls of the Tequendama near Bogotá, *New Granada* (1864)

For Church, Tequendama became magnificent only when the canvas was able to articulate a sense of drama. The „whole view“ included the water rushing toward the observer.

Is it likely that Church would have embarked on the diversion to the Cayambe volcano, if he had not seen its impressive outline in Humboldt's sketch?¹⁴ The preparations for the South American travels certainly included research in libraries or the borrowing of Humboldt's impressive folio volumes.¹⁵ Gerald M. Carr considers it likely that Church consulted Humboldt's *Essai sur la géographie des plantes* (1805) and *Vues des Cordillères* (1810).¹⁶ As in the case of Tequendama, Church appears to step back from the plains that Humboldt faced. This allowed him to show segments of a river, lake, and the tropical plants he experienced as typical for these areas. His painting becomes increasingly complex; Church adds a mysterious quality by placing a neglected, ancient monument in one segment of the foreground.¹⁷



Fig. 4 Frederic Edwin Church, *Cayambe* (1858), The New York Historical Society



Fig. 3 Alexander von Humboldt, *Cayambe* (1810), *Vues des Cordillères*

In combination with printed illustrations, the narrative of Humboldt's travels provided Church with a strategy for finding ideal locations. Church realized that Humboldt's illustrations were only distantly related to the scenes they described. They were based, after all, on rough, hurried sketches, which were then translated into lithographs by Paris artists. They were interpretations of interpretations and lacked details. The challenge for Church was to devote his exclusive attention to the landscapes that the narratives and lithographs suggested.

The paintings of Chimborazo and Cotopaxi deserved special attention and experimentation. In the context of *The Heart of the Andes*, probably the most famous landscape of the nineteenth century, the Chimborazo is a part of what a critic has called „the long-lost Garden of Eden, a nascent world left untouched since the creation.“¹⁸ In other paintings Church composed a framework that made the mountain the central actor on his „stage,“ as in the case of a canvas from the year 1864.



Fig. 5 Alexander von Humboldt, *Chimborazo* (1810), *Vues des Cordillères*



Fig. 6 Frederic Edwin Church, *Chimborazo* (1864), Virginia Steele Scott Foundation, Huntington Library, and Botanical Gardens, San Marino, California

4. Going beyond Humboldt: The Cotopaxi Paintings

The juxtaposition of Humboldt and Church helps to show how the painter sought to go beyond the inspirational basis that Humboldt had provided. Church's *Cotopaxi* of 1855 and 1857 display a mountain with its conical form in relative peace, just as Humboldt must have experienced it.¹⁹ Church's sketch of June 26, 1857 shows smoke emanating from the crater, but there is no sign of a major eruption. Later paintings, however, reflect a radical transformation. In the painting of 1861, the mountain is in the midst of an ominous eruption that darkens much of the sky. Finally, in 1862, Church painted an even greater explosion of smoke (now covering part of the sun); the artist was close to suggesting a cataclysmic event.²⁰ Because neither Humboldt nor Church actually experienced the eruption in that extreme form, Church undertook a fictional dramatization of an event he observed in connection with another mountain.

During this second stay in Ecuador, Church was able to experience the eruption of the volcano Sangay. His description of this phenomenon shows how it impressed him.

Gradually the clouds broke away, the sun shone and gilded with refined gold every slope and ridge that it could touch. Patches of open sky revealed the most lovely blue in contrast to the rich coloring.

My sketch finished, I turned my face, and Lo! Sanga[y], with its imposing plume of smoke stood clear before me. I was startled. Above a serrated, black, rugged group of peaks which form the crater, the columns arose, one creamy white against an opening of exquisitely blue sky, delicate white, cirrus formed, flakes of vapor hung about the great cumulus column and melted away into the azure. The other, black and somber, piled up in huge, rounded forms but sharply against the dazzling white of the column of vapor and piling up higher and higher, gradually was diffused into a yellowish tinted smoke through which would burst enormous heads of black smoke which kept expanding, the whole gigantic mass gradually settling down over the observer in a way that was appalling.

I commenced a sketch of the effect, but constant changes rapidly followed and new beauties were revealed as the setting sun created the black smoke with burnished copper and white cumulus cloud with gold. At intervals of nearly four in five minutes an explosion took place; the first intimation was a fresh mass of smoke with sharply defined outlines rolling above the dark rocks followed by a heavy, rumbling sound which reverberated among the mountains. I was so impressed by the changing effects that I continued making rapid sketches; but all the time I had from the moment I saw the first of them until the sunset was twenty minutes. Dense clouds again settled over the mountains and night took the place of day. The curtain had dropped.²¹



Fig. 7
Alexander von Humboldt, *Cotopaxi*
(1810), *Vues des Cordillères*

Church filled five sheets with sketches. His intense excitement seems to have been infected by Humboldt's scientific exploration of volcanoes. Carr has shown that Church had studied Humboldt's discussion of this volcano in *Cosmos*.²² Church even took risks to climb up the mountain to solve what he understood to be the „Sangay problem.“²³

Although Humboldt, like Church, was well aware of Cotopaxi's history of devastating eruptions, neither was able to observe a serious outburst from the mountain. During his second trip Church was at least able to make sketches of fire, smoke, and stones spitting. His narrative comes close, however, to expressing the excitement and drama of a cataclysmic event. The paintings of *Cotopaxi* in the years 1861 and 1862 became the beneficiaries of imaginative transferences and projections that Sangay and the history of Cotopaxi suggested.²⁴



Fig. 8 Frederic Edwin Church, Oil Study for *Cotopaxi* (1861), Collection of Nelson C. White

Such juxtapositions could be extended to others. A selection may suffice to show that Humboldt's images served as guideposts in a search for ideal locations in the tropics. They were points of departure for experimentation and exploration. Because Church's most spectacular works were the result of his South American trips, scholars have paid little attention to Church's many visits to Mexico, where he was also seeking out sites that Humboldt had visited and written about. Church was in Mexico for the first time in 1883 and subsequently made fourteen more winter excursions there. Again, Klencke's biography becomes a guide:

After a journey of thirty days, they [Humboldt, Bonpland, and Montúfar] arrived in Acapulco, a western port of New Spain. . . . He [Humboldt] found a milder and fresher climate on the plains of Chilpanzingo and Ta[x]co, lying about 6000 or 7000 toises above the level of the sea, and whose rich silver mines he visited; thence their journey lay over *Cuerna[v]aca*, and through the fog exhalations of Guchilaque to the beautiful town of Mexico [City]. . .

In January 1804 Humboldt set out on a more extensive excursion, to examine the eastern side of the Cordilleras, of Mexico; the altitudes of *the volcanoes Popocatepetl and [I]ztaccihuatl*, were trigonometrically measured, as well as the pyramid of Chohila, which was once built of

bricks, by the Tulteks, and which was ascended on account of the beautiful view it affords on the snow-covered tops of the mountains and the smiling valleys of Tlascal. After these investigations, Humboldt proceeded to Xalapa, over Perote, and had to pass through almost impenetrable forests of oak and fir trees, through which a road was subsequently made according to his plans, in consequence of his three-times-repeated barometric measurements of the locality. *Cofre, a mountain, situated near Perote, and 162 toises higher than the peak of Teneriffe, was also ascended and measured, and also the peak of Orizava, past which his way led him.* After a stay in these regions, which had proved most fertile in scientific studies and their results, Humboldt and Bonpland returned to Vera Cruz on the [B]ay of Mexico, fortunately escaped the yellow fever, raging in this sterile and waterless plain, and set sail for Hava[n]a, on a Spanish frigate, to take possession of the collections left there in the year 1800.²⁵

We observe the previously discussed pattern relating to Colombia and Ecuador. Again, Church seems to have consulted Humboldt's folio volumes to locate important sites.²⁶ Church's repeated visits reflect Humboldt's persistent guiding hand. The artist's work in Mexico no longer presents radical and adventurous departures, however. The landscapes contain fewer surprises; the attention to detail no longer appears important. Nevertheless, the juxtaposition of Humboldt's illustrations and Church's sketches and paintings may aid in the evaluation of these lesser-known works of the artist.

In the second volume of *Cosmos*, Humboldt treats landscape painting.²⁷ Church might have paid close attention to a theoretical segment that pointed to the exciting artistic possibilities of the Andes. In the interpretation of this moment of enlightenment, as Stephen Jay Gould sees it, Church came to the realization that science and art were compatible and that a great painter had to become, in a sense, a scientist. Gould asserts that „Church was the most scientific of painters,“ admired for „his penchant for accuracy in observation and rendering, both for intricate botanical details in his foregrounds and geological forms in his backgrounds.“²⁸

5. Church, a Scientific Artist?

In what sense did Church become a scientist? To what extent was he putting into practice Humboldt's science and aesthetics? What was Church's unique contribution?

The manner in which Church retraced Humboldt's steps certainly reflects an effort to understand the explorer's scientific world. Although these travels constantly demanded the ideal locations to set up an easel, Church soon realized that successful work with the tropical scenery required concentrated study. He could not accomplish what he was seeking during his first trip, to Ecuador, the most promising location for his work, in a trip of only four weeks. A second trip was necessary. This stay lasted seven weeks, and it made the ascent on the Sangay possible. Even during his first stay he had undertaken hikes up the sides of the Pichincha and Chimborazo mountains. Although these ascents were not part of a strictly scientific program, they did provide Church with significant artistic impulses.

On the whole, however, the “science” that Church practiced focused on the contrasts of colors and outlines. His narrative style is not unlike the descriptive passages in which Humboldt had expressed his excitement about all volcanoes, but especially those that were erupting. As an artist, Church was not simply reproducing what Humboldt had observed and recorded; he made his own unique contribution. The key to success required the imaginative translation of dramatic encounters with nature into works of art.²⁹

Church's sketches from this period also depict individual flowers, leaves, and trees; these were studies that prepared the artist to render the Andes accurately, if not scientifically. On the other hand, Church certainly recognized the relationship of science to poetic and artistic spheres in Humboldt's work. Always shifting back and forth between scientific and humanistic discourse, Humboldt's narrative revealed to Church the ways in which his art might be compatible with the work of the scientist. Humboldt the scientist and Church the artist shared a concern for two elements: diversity of the environment and the interconnectedness of all forms of being. For Humboldt, diversity is a constant theme. Because of the varied plant forms, the Andes, according to Humboldt, surpass by far what Europe has to offer.

Are we not justified in hoping that landscape painting will flourish with a new and hitherto unknown brilliancy, when artists of merit shall more frequently pass the narrow limits of the Mediterranean, and when they shall be enabled far in the interior of continents, in humid mountain valleys of the tropical world, to seize, with the genuine freshness of a pure and youthful spirit, on the true image of the varied forms of nature?³⁰

As Humboldt continued, he made clear that art works, which had not been possible up to now, had to embrace individual forms in relationship to totality.

Those noble regions have hitherto been visited mostly by travelers whose want of artistic education, and whose differently directed scientific pursuits afforded few opportunities of their perfecting themselves in landscape painting. Only very few among them have been susceptible of seizing on the total impression of the tropical zone, in addition to the botanical interest excited by the individual forms of flowers and leaves.³¹

Humboldt had been motivated by a realization that Europeans were too insular and limited to gain a profound understanding of nature. It would be a mistake, however, to see the task of the artist as primarily descriptive. Timothy F. Mitchell has shown that Humboldt's conception of a new science had direct implications for art when „the study of relationships replaced pure description.“³² As he embarked for the Americas, Humboldt wrote:

I shall collect plants and fossils and make astronomic observations with excellent instruments. I will conduct chemical analyses of the atmosphere. . . . But all that is not the main purpose of my expedition; above all, I will observe the interaction of forces and the influence of the inanimate environment on plant and animal life. My eyes will constantly focus on this harmony.³³

6. Conclusion

The tropics offered a wider range of perspectives and the prospect of their integration of all diverse elements. Humboldt believed that the great diversity of insights he gained through his scientific exploration would ultimately contribute to understanding the underlying unity in nature. This strong faith he shared with Goethe. When the thirty-year old Humboldt embarked on his trip to the Americas in 1799, Goethe was enthusiastic and expressed his confidence that the trip would be of incalculable value.³⁴ Perhaps Goethe's *Faust* was in the back of his mind when Humboldt repeatedly stressed interconnectedness and harmony in nature. Faust's magic was Goethe's and Humboldt's science. Just as Faust had given himself to magic, so Humboldt committed himself to scientific exploration. The ultimate aim, however, was the same:

Dass ich erkenne, was die Welt
Im Innersten zusammenhält. (Lines 382–83)
That I might discover, what binds the world
In its innermost being.

Church's paintings of the Andes reflect the mysterious interconnectedness in the midst of the greatest imaginable diversity. Church accepted the challenge of showing living and inanimate forms between the burning glow in the valleys at the lowest tropical level and the constantly snow-covered summits of the Andes. In *The Heart of the Andes* he might have come closest to this kind of all-embracing composition with diversity and harmony, Humboldt's aesthetic ideal.

It would be unfair to emphasize Humboldt's influence to the exclusion of Church's own creative work. *The Heart of the Andes* and *Cotopaxi* show that Church was able to weave imaginative plots into landscapes. He created dramatic tension. It is also easy to understand why he might have wanted to take *The Heart of the Andes* to Europe in 1859. He wrote to a friend: „[The] principal motive in taking the picture to Berlin is to have the satisfaction of placing before Humboldt a transcript of the scenery which delighted his eyes sixty years ago—and which he had pronounced to be the finest in the world.“³⁵ Ironically, Humboldt died on May

9, just three days after Church had written the letter. We can, nevertheless, see the significance of a meeting that might have taken place. Church had invested years of his life in an artistic project for which Humboldt had set the stage. The artist was seeking confirmation of his own unique achievement and yet giving credit, at the same time, to Humboldt's inspiring legacy.

* * *

Endnotes

- ¹ „I formerly admired Humboldt, I now almost adore him; he alone gives any notion, of the feelings which are raised in the mind on first entering the Tropics.“ R. D. Keynes, ed., *The Beagle Record* (Cambridge, England, 1979), p. 38. Darwin's admiration for Humboldt survived for many decades. In August 1881 he wrote to J. D. Hooker: „I believe that you are fully right in calling Humboldt the greatest scientific traveller who ever lived[.] I have lately read two or three volumes again.“ Francis Darwin, ed., *The Letters of Charles Darwin, Including an Autobiographical Chapter*, vol. 2 (New York: Basic Books, 1959), p. 422.
- ² *The Beagle Record*, p. 41. Also quoted by Gould in Franklin Kelly et al., *Frederic Edwin Church* (Washington, D.C.: National Gallery, 1989), p. 102, and Stephen Jay Gould, *I Have Landed: The End of a Beginning in Natural History* (New York: Three Rivers Press, 2002), p. 103.
- ³ Louis Agassiz, *Address Delivered on the Centennial Anniversary of the Birth of Alexander von Humboldt* (Boston: Society of Natural History, 1863), p. 5.
- ⁴ Linnie Marsh Wolfe, *The Life of John Muir* (New York: Knopf, 1945), p. 96. Frederick Turner, *John Muir: Rediscovering America* (Cambridge, MA: Merloyd Lawrence, 1958), pp. 65–66.
- ⁵ Philip S. Foner (ed.), *Alexander von Humboldt on Slavery in the United States*, a dual-language text. Trans. Ingo Schwarz (Berlin: Humboldt-Universität, 1984).
- ⁶ *Personal Narrative of Travels to the Equinoctial Regions of America*. Translated from the German by Thomasina Ross. Huntington reports that Church owned volumes 1 and 3 of the 1852 London edition, but that volume 2 was missing. David Carew Huntington, „Frederic Edwin Church (1826–1900): Painter of the Adamic New World Myth“ (Ph.D. diss., Princeton University, 1960), 40. In his dissertation Huntington cites important information and passages from Church's writings. These materials are no longer found in books and articles Huntington published later.
- ⁷ Church owned *Aspects of Nature in Different Lands and Different Climates, with Scientific Elucidations* (London: Longman, 1849). Huntington, pp. 39–40.
- ⁸ *Aspects of Nature*, p. 244. In a note Humboldt refers to his *Cosmos*, from which he quotes: „Hence landscape painting must be a result at once of a deep and comprehensive reception of the visible spectacle of external nature, and of this inward process of the mind,“ p. 363.
- ⁹ Heinrich Klencke, *Alexander von Humboldt: A Biographical Monument*, trans. Juliette Bauer (London: Ingram, 1852). Huntington, p. 40.
- ¹⁰ Klencke, pp. 76–78.
- ¹¹ Huntington, „Frederic Edwin Church (1826–1900): Painter of the Adamic New World Myth,“ p. 45.
- ¹² See the image of the waterfall based on Humboldt's drawing in Alexander von Humboldt: *Briefe aus Amerika. 1799–1804*, ed. Ulrike Moheit (Berlin: Akademie Verlag, 1993), p. 146. The original lithograph is in *Vues des cordillères* (Paris: F. Schoell, 1810), plate 6.
- ¹³ Huntington, „Frederic Edwin Church (1826–1900): Painter of the Adamic New World Myth,“ pp. 42–43.
- ¹⁴ See the lithograph by Louis Bouquet in the *Vues des cordillères*, plate 42. Reproduced in Alexander von Humboldt, *Die Wiederentdeckung der Neuen Welt*, ed., Paul Kanut Schäfer (Berlin: Verlag der Nation, 1989), p. 128. In the essay that accompanies this plate Humboldt writes, „The summit of Cayambe is traversed by the equator. We may consider this colossal mountain as one of those eternal monuments, by which nature has marked the great divisions of the terrestrial globe.“ *Researches, Concerning the Institutions and Monuments of the Ancient Inhabitants of America* (London: Longman et al., 1911), p. 100.
- ¹⁵ Church visited the estate of the noble family of Carlos Montúfar, who accompanied Humboldt on his travels and followed him to Europe. Kevin J. Avery, *Church's Great Picture: The Heart of the Andes* (New York: Metropolitan Museum of Art, 1993), p. 26.

- ¹⁶ Gerald M. Carr, *Frederic Edwin Church. Catalogue Raisonné of the Works of Art at Olana State Historic Site*, vol. 1 (Cambridge: University Press, 1994), pp. 212–46.
- ¹⁷ Another version of Cayambe in the Museum of Fine Arts, Boston, shows a lake more distinctly, but the monument is missing. The date of this painting is uncertain (1853 or 1858). Katherine Emma Manthorne, *Tropical Renaissance: North American Artists Exploring Latin America, 1839–1879* (Washington, D.C.: Smithsonian Institution, 1989), p. 102.
- ¹⁸ Manthorne, *Tropical Renaissance*, p. 11. Mary Sayre Haverstock, „The Cosmos Captured,“ *Américas* 35 (January–February 1983), pp. 37–41.
- ¹⁹ Manthorne, *Tropical Renaissance*, p. 71. Cf. David Huntington, *The Landscapes of Frederic Edwin Church: Vision of an American Era* (New York: Braziller, 1966), pp. 11–20.
- ²⁰ David C. Huntington, *The Landscapes of Frederic Edwin Church: Vision of an American Era* (New York: Braziller, 1966), Illustrations III, 31, and 38.
- ²¹ Huntington, „Frederic Edwin Church (1826–1900): Painter of the Adamic New World Myth,“ p.103.
- ²² Carr points out that in Church’s copy of Collection of Nelson C. White *Cosmos*, the corner of vol. 5, p. 249, is folded over. Church found Humboldt’s description of Sangay there: „The most active of the South American volcanoes, and indeed of all those which I have here specially indicated, is the Sangay, which is also called the Volcan de Macas, because the remains of this ancient city, so populous in the early period of the Conquista, are situated upon the Rio Upano, only 28 geographical miles to the south of it. . . I myself have heard it thunder for months together, especially in the early morning, in Chillo, the pleasant country seat of the Marquis de Selvalegre [Montúfar, de Selva Alegre] near Quito . . . ,“ Carr, p. 244.
- ²³ Huntington reports: „Church had intended to go all the way to the volcano in order to settle ‘the Sanga[y] problem’ by exposing ‘the wild stories about the mountain,’ but eight inches of wet snow that night and the prospect of the hazards of a quick melting induced him to abandon the venture even though ‘so near completion’ and ‘to return without delay.’“ Huntington, „Frederic Edwin Church (1826–1900): Painter of the Adamic New World Myth,“ p. 104.
- ²⁴ Katherine Emma Manthorne, „Legible Landscapes: Text and Image in the Expeditionary Art of Frederic Church,“ in Edward C. Carter II, ed., *Surveying the Record: North American Scientific Exploration to 1930* (Philadelphia: American Philosophical Society, 1999), p. 140.
- ²⁵ Klencke, pp. 80–82.
- ²⁶ Carr shows numerous examples of sketches that show connection to the places that Humboldt had visited or written about. The excursion to Oaxaca, for example, might have been inspired by Humboldt’s description of the immense cypress tree: „ . . . there is an enormous trun[k] of cupressus disticha (sabino) of 36 meters.“ *Political Essay on the Kingdom of New Spain*, trans. John Black, vol. 2 (London: Longman et al., 1811), p. 237. See Carr, vol. 1, p. 482. Humboldt himself never visited the tree and had the information about it secondhand. Margot Faak, ed., *Alexander von Humboldt. Reise auf dem Río Magdalena durch die Anden und Mexico*, vol. 2, (Berlin: Akademie-Verlag, 1990), p. 365. Church made ink and graphite tracings of Mayan art, an interest that could have been inspired by Humboldt’s many plates. Carr, vol. 1, pp. 454–57.
- ²⁷ *Cosmos: A Sketch of a Physical Description of the Universe*, trans. E. C. Otté (New York: Harper, 1863), pp. 82–98. According to Huntington, Church owned volumes 1, 2, and 4 of the 1849 London edition and volume 5 of the New York 1859 edition. Huntington, p. 40.
- ²⁸ Kelley et al., p. 99 and Gould, p. 99. Cf. Albert Ten Eyck Gardner, „Scientific Sources of the Full-Length Landscape: 185[9],“ *Bulletin of the Metropolitan Museum of Art* 4 (1945): 59–65.
- ²⁹ „Humboldt’s discussion of the various aspects of light in the tropics stands as a major theme alongside his evocations of exotic tropical vegetation and the cordilleras. In the tropical paintings of Church, the quality of light is startling. Diffused through a palpable atmosphere, light illuminates landscapes that are incredibly rich in detail, yet forma an easily grasped, total prospect. Church transformed Humboldt’s prose evocations to the vivid canvases that Humboldt knew could be painted of the tropics.“ Emunds V. Bunkøe, „Humboldt and an Aesthetic Tradition in Geography,“ *Geographic Review* 71 (1981): 145.
- ³⁰ Alexander von Humboldt, *Cosmos*, vol. 2 (New York: Harper, 1863), p. 93.
- ³¹ Ibid.

- ³² Timothy F. Mitchell, *Art and Science in German Landscape Painting. 1770–1840* (Oxford: Clarendon Press, 1993), p. 134. See also Ottmar Ette, „Eine Gemütsverfassung moralischer Unruhe: Humboldtian Writing: Alexander von Humboldt und das Schreiben in der Moderne.“ In: *Alexander von Humboldt—Aufbruch in die Moderne* (Berlin: Akademie Verlag, 2001), pp. 33–55.
- ³³ Alexander von Humboldt's letter of June 5, 1799 to Karl Ehrenbert von Moll: „Ich werde Pflanzen und Fossilien sammeln, mit vortrefflichen Instrumenten astronomische Beobachtungen machen können; ich werde die Luft chemisch zerlegen. . . . Das alles ist aber nicht Hauptzweck meiner Reise. Auf das Zusammenwirken der Kräfte, den Einfluss der unbelebten Schöpfung auf die belebte Thier- und Pflanzenwelt, auf diese Harmonie sollen stets meine Augen gerichtet sein!“ Quoted from Karl Bruhns, *Alexander von Humboldt: Eine wissenschaftliche Biographie* (Osnabrück: Zeller, 1969, based on the 1872 edition) p. 274.
- ³⁴ „Bei seinem Genie, seinem Talent, seiner Tätigkeit, ist der Vorteil seiner Reise für die Wissenschaften ganz inkalkulabel, ja man kann behaupten, dass er über die Schätze, deren Gewinn ihm bevorsteht, künftig dereinst selbst erstaunen wird.“ Johann Wolfgang Goethe in a letter of May 26, 1799 to Wilhelm von Humboldt. Karl Robert Mandelkow, ed., 2nd ed., *Goethes Briefe* (Hamburg: Christian Weyner, 1968), p. 380. Although Schiller's initial reaction to Humboldt was unfavorable, he soon realized that the young man had much to offer. He invited Humboldt to contribute to the *Horen* and referred to him as the foremost German expert in the field of natural philosophy. Cf. Norbert Oellers and Fritjof Storck, eds., *Schillers Werke. Briefwechsel*, vol. 29 (Weimar: Boehlau, 1977), pp. 112–13 and 450, and Bruhns, p. 205.
- ³⁵ Kelly et al., p. 94 and Gould, p. 91.

Alexander von Humboldt’s Images of Landscape and the ‘Chaos of the Poets’

Rex Clark

Abstract

Alexander von Humboldt’s descriptions of volcanic mountains in his travel journals (*Reise auf dem Río Magdalena, durch die Anden und Mexico*) show both his reliance on and impatience with literary conventions and travel narratives. Using Goethe’s *Italienische Reise* and Bürger’s *Münchhausen* as points of comparison for literary treatments of the volcano ascent, Humboldt’s process of writing is examined to find modern forms of image and metaphor.

Zusammenfassung

Alexander von Humboldts Beschreibungen von Vulkanen in seinen Reiseberichten (*Reise auf dem Río Magdalena, durch die Anden und Mexico*) zeigen sowohl das Zutrauen zu als auch die Ungeduld mit literarischen Konventionen und Reiseerzählungen. Indem Goethes „*Italienische Reise*“ und Bürgers „*Münchhausen*“ als Vergleichsstoffe für literarische Darstellungen der Vulkanbesteigung herangezogen werden, untersucht der Aufsatz Humboldts Schreibprozeß, um moderne Formen von Abbildung und Metapher zu finden.

Resumen

Las descripciones de Alexander von Humboldt de las cadenas montañosas de formación volcánica en sus informes de viaje evidencian tanto confianza como impaciencia respecto de los informes de viajes de otros cronistas tomados como modelos literarios. En la comparación con „El viaje italiano“, de Goethe, y con „Münchhausen“, de Bürger, como ejemplos literarios de ascensiones a volcanes, se analiza el proceso de escritura de Humboldt para buscar formas modernas de ilustración y metáfora.

* * *

Über den Autor

Rex Clark received an M.A. from the Freie Universität Berlin and a Ph.D. in German and Comparative literature in 1998 from the University of Illinois, Urbana-Champaign. He is currently in the Department of Germanic Languages and Literatures at the University of Kansas. With support from a Transcoop grant from the Alexander von Humboldt Foundation, Rex Clark and Oliver Lubrich are producing a two-volume edited collection: *Alexander von Humboldt in Literature and Culture*, forthcoming from Berghahn Books.

Contact

Rex Clark
Department of Germanic Languages and Literatures
The University of Kansas
Wescoe Hall
1445 Jayhawk Blvd, Room 2080
Lawrence, KS 66045-7590

<http://www.ku.edu/home/rexclark/>
rexclark@ku.edu

Alexander von Humboldt’s Images of Landscape and the ‘Chaos of the Poets’

Rex Clark

1. Introduction

During his journeys in the Americas from 1799 to 1804 Alexander von Humboldt carried with him the narrative conventions of European travel literature. The travel journals in particular, recordings of immediate impressions, often show Humboldt applying narrative structures to the scenes he encountered. Humboldt’s journal entries on volcanoes are clearly influenced by literary modes of description. But a reading of Humboldt’s journals also shows where the limits of narrative conventions are confronted. The volcano descriptions provide a case study on Humboldt’s struggles to invent a travel narrative to match the demands of a new world. The natural world, the volcanic landscape, was new to the extent that it was relatively unknown to Europeans. If not to be rendered identical to European descriptions by imposed narrative conventions, Humboldt would need to experiment with other types of narrative.

For the eighteenth-century traveler to Italy, the ascent of Vesuvius near Naples or Mt. Etna in Sicily was a conventionalized event. The travel episode included preliminary preparations and expectations, then the account of the immediate impressions emphasizing the dangers of the climb, the powers of nature, and the chaos of the volcanic caldron. Often the story of the excursion is concluded with a retrospective evaluation. Goethe’s account in *Italienische Reise* exemplifies how adventure and factual observations are mixed with aesthetic perspectives and literary allusions. This set piece of travel narrative even became a focus of satire and humorous fantasy as shown by an episode in Gottfried August Bürger’s *Münchhausen* adventures. What are the common elements of these examples of travel accounts and their literary conventions?

2. Goethe and the ascent of Vesuvius

Both Goethe and Humboldt bring to their view of natural phenomena such as volcanoes a detailed knowledge of the earth sciences. Goethe maintained a life long interest in the sciences and any standard biography of Goethe discusses his interests, observations, experiments, and publications on geology, anatomy, biology, and optics.¹ Although much less a subject of scholarly interest, Goethe was also very concerned with applied technologies, in part because of his duties as an administrator for the court in Weimar. For example, he was involved with several failed attempts to put a local silver mine on a profitable basis.²

From 1786 to 1788 Goethe escaped his administrative obligations to travel in Italy. His account of these travels was not published until 1816 17 when his journals and letters from this time were revised into the *Italienische Reise*.³ During his stay there, he made what was an almost obligatory journey to view the volcano of Vesuvius. In the following we see that Goethe goes as a tourist to the edge of the volcano and he treats the event as entertainment. It is a game of daring danger and testing the power of nature in a playful challenge.

Wie aber durchaus eine gegenwärtige Gefahr etwas Reizendes hat und den Widerspruchsgeist im Menschen auffordert, ihr zu trotzen, so bedachte ich, daß es möglich sein müsse, in der Zwischenzeit von zwei Eruptionen den Kegelberg hinauf an den Schlund zu gelangen und auch in diesem Zeitraum den Rückweg zu gewinnen. ... Noch klapperten die kleinen Steine um uns herum, noch rieselte die Asche, als der rüstige Jüngling mich schon über das glühende Gerölle hinaufriß. (14: 362)

There is obviously no knowledge gathering process requiring study or preparation to this visit to the volcano. There is no pretense of discussing the writings of prior visitors to make a comparison of observations. This

contact with nature is thus filtered by preconceptions quite different from those with acquisitional travel goals. Once Goethe arrives at the top and looks down into the crater, it seems that there is little that would match the danger of the approach and the expectation of a spectacle:

Hier standen wir an dem ungeheuren Rachen, dessen Rauch eine leise Luft von uns ablenkte, aber zugleich das Innere des Schlundes verhüllte, der ringsum aus tausend Ritzen dampfte. Durch einen Zwischenraum des Qualmes erblickte man hie und da geborstene Felsenwände. Der Anblick war weder unterrichtend noch erfreulich, aber eben deswegen, weil man nichts sah, verweilte man, um etwas herauszusehen. (14: 362)

The language of description, using words such as „Rachen“ and „Schlund“ which evoke images of a fiery dragon's mouth, builds up an anticipation which reality seems to disappoint. Only an animal of superstition and myth could explain the power and mystery of the volcano. But it seems, the description of the volcano crater is unremarkable and Goethe notes in the last sentence that there is little to see which is instructional.

Since he is not inspired to make any comments or comparisons on the view into the volcano, Goethe continues with his narrative of danger:

Das ruhige Zählen war versäumt, wir standen auf einem scharfen Rande vor dem ungeheuern Abgrund. Auf einmal erscholl der Donner, die furchtbare Ladung flog an uns vorbei, wir duckten uns unwillkürlich, als wenn uns das vor den niederstürzenden Massen gerettet hätte; die kleineren Steine klapperten schon, und wir, ohne zu bedenken, daß wir abermals eine Pause vor uns hatten, froh, die Gefahr überstanden zu haben, kamen mit der noch rieselnden Asche am Fuße des Kegels an, Hüte und Schultern genugsam eingeäschert. (14: 362 3)

The images shift from the mythical dragon to instruments of modern warfare to heighten the suspense. The flying debris from the volcano is compared to the thunder („Donner“) and shot („furchtbare Ladung“) of a firing cannon. In short, this visit by Goethe to the volcano is a personal story of a small adventure with no attempt to make connections with any larger themes of literary or scientific interest. The story ends with little reflection or evaluation of the events.

On another visit to the volcano, Goethe gives a somewhat more systematic structure to the experience. This is an example of the narrative techniques used in the transformation of a landscape feature into a philosophic observation. The visit is prepared by the observation that first hand experience is more highly valued than received knowledge:

Die Kunde einer soeben ausbrechenden Lava, die, für Neapel unsichtbar, nach Ottajano hinunterfließt, reizte mich, zum dritten Male den Vesuv zu besuchen. ...
Man habe auch tausendmal von einem Gegenstande gehört, das Eigentümliche desselben spricht nur zu uns aus dem unmittelbaren Anschauen. (14: 385)

In the following passage, we see that again the attempt to make close observations are unsuccessful, yet several images are noted which will resonate in the later reflections. First the light of the sun contrasts with the dark glow of the lava and a few lines later the hot smoky realm is directly linked to the fires of hell:

Durch die hellste Sonne erschien die Glut verdüstert, nur ein mäßiger Rauch stieg in die reine Luft. Ich hatte Verlangen, mich dem Punkte zu nähern, wo sie aus dem Berge bricht...
Wir versuchten noch ein paar Dutzend Schritte, aber der Boden ward immer glühender; sonneverfinsternd und erstickend wirbelte ein unüberwindlicher Qualm. Der vorausgegangene Führer kehrte bald um, ergriff mich, und wir entwanden uns diesem Höllenbrudel. (14: 385 6)

After the preparatory remarks made during the actual experience of viewing the volcanic activity, Goethe looks back on the episode and makes a statement relating nature to the perception of sensations:

Der herrlichste Sonnenuntergang, ein himmlischer Abend erquickten mich auf meiner Rückkehr; doch konnte ich empfinden, wie sinneverwirrend ein ungeheurer Gegensatz sich erweise. Das Schreckliche zum Schönen, das Schöne zum Schrecklichen, beides hebt einander auf und bringt eine gleichgültige Empfindung hervor. Gewiß wäre der Neapolitaner ein anderer Mensch, wenn er sich nicht zwischen Gott und Satan eingeklemmt fühlte. (14: 386 7)

Although the stated goal is to gain knowledge directly „aus dem unmittelbaren Anschauen“ the images embedded in the previous volcano description fit almost too conveniently with these concluding comments. In this passage the sun and the lava images have now become metaphors relating features of nature to traditional contrasts of heaven and hell, of the beautiful and the horrific. The contemplation of the volcano gives rise to a superficial reference to Christian cosmology that views the two parts of nature as opposites. This leads to a comment on the sensation called forth by opposites, which in turn leads to an evaluation of the local culture or the nature of the local human character which must result from this sensation.

The perception of the volcano in the *Italienische Reise* is for the most part a narrative of personal impressions of particular visits to a well known tourist attraction. There is no attempt to find language to describe how the volcano functions. Perhaps Goethe’s lack of interest in this aspect was dictated by his stubborn adherence to the theories of the Neptunists, who believed the earth was formed from water deposits, over the Plutonists, who believed the earth produced the surface features by movement of the crust and by eruptions and deposits of a molten center. Thus the treatment of the trip to the volcano is limited to a narrative of personal experience with an occasional use of fairly traditional literary metaphor and comparison.

3. Bürger’s *Münchhausen*

Gottfried August Bürger’s *Wunderbare Reisen zu Wasser und Lande, Feldzüge und lustige Abenteuer des Freiherrn von Münchhausen* is a collection of short tall tales, travel adventures, and humorous exaggerated stories of all kinds. The first editions of the Münchhausen tales were produced in several English editions by Rudolf Eric Raspe beginning in 1785. This material was translated, revised, and expanded by Bürger, with the second edition of 1788 used as the standard text.⁴ The origins of many of the tales are taken from many cultures and different eras, some dating from antiquity. The episode of the volcano is a humorous mixture of fantasy and classical mythology.

The narrator Münchhausen begins his description of the trip to Mt. Etna in Sicily with a satirical comparison to an actual travel book. He uses this comparison to belittle the attention to boring details and the purely financial motives of travel writers:

Auf meinem Wege dahin stieß mir nichts Merkwürdiges auf. Ich sage *mir*, denn mancher andere hätte wohl manches äußerst merkwürdig gefunden, und zum Ersatz der Reisekosten umständlich dem Publikum erzählt, was mir alltägliche Kleinigkeit war, womit ich keines ehrlichen Mannes Geduld ermüden mag. (99)

This gives us an example of the attitude of the narrator who is quick to boast of his own superior wit and intelligence. The condescending attitude towards travel literature is a way for Bürger to ridicule the contemporary trend toward detailed factual travel reporting, but it is also at the same time in keeping with the goal of a fast paced narrative to entertain the reader and it is in character with Münchhausen’s travel goal of seeking adventure. The following comment combines the motives of danger and adventure we have seen in the description of volcanoes and a nod to the goal of research and fact gathering:

Eines Morgens reisete ich früh aus einer am Fuß des Berges gelegenen Hütte ab, fest entschlossen, auch wenn es auf Kosten meines Lebens geschehen sollte, die innere Einrichtung dieser berühmten Feuerpfanne zu untersuchen, und auszuforschen. (100)

After arriving at the top of the crater, the narrator comes to the moment where he is faced with the difficulty of describing the inside of the volcano, a moment that seemed to challenge even Goethe. Münchhausen dodges the expectation of a description by again cleverly making fun of the existence of so many accounts from other travelers:

Nach einem mühseligen Weg von drei Stunden befand ich mich auf der Spitze des Berges. Er tobte damals gerade, und hatte schon drei Wochen getobt. Wie er unter den Umständen aussieht, das ist schon so oft geschildert worden, daß, wenn Schilderungen es darstellen können, ich auf alle Fälle zu spät komme; und wenn sie, wie ich aus Erfahrung sagen darf, es nicht können, so wird es am besten getan sein, wenn nicht auch ich über dem Versuche einer Unmöglichkeit die Zeit verliere, und Sie die gute Laune. (100)

Münchhausen saves himself from finding the language to describe the crater by taking a more direct route to investigating the volcano. He simply jumps into the lava where he sinks to the bottom and finally arrives at the site of Vulcan’s workshop:

Das erste was ich gewahr wurde, war ein abscheuliches Poltern, Lärmen, Schreien und Fluchen, das rings um mich zu sein schien.—Ich schlug die Augen auf, und siehe da!—ich war in der Gesellschaft Vulkans und seiner Zyklopen. Diese Herren—die ich in meinem weisen Sinne längst ins Reich der Lügen verwiesen hatte—hatten sich seit drei Wochen über Ordnung und Subordination gezankt, und davon war der Unfug in der Oberwelt gekommen. (100-1)

Bürger depicts the workings of a volcano by invoking mythological characters, and then giving them a comical treatment tinged with political commentary. In a subtle analogy criticizing the contemporary aristocratic ruling class, the subterranean figures in positions of power, who hold sway over events on the earth above, are so busy with juvenile bickering about rank that chaos results among humans. Where Goethe’s treatment of the volcano relied on simple eye witness descriptions mixed with a few philosophical musings, this account puts the volcano into the realm of myth and supernatural gods whose actions have unintentional effects on the helpless and unknowing humans on earth.

The explanation for volcanic eruptions is not however without a sense for logical causality. As it turns out, the structure of the volcano can be easily explained as just a byproduct of technical processes in Vulcan’s smithy and some difficulties with his apprentices:

Vulkan gab mir eine sehr genaue Beschreibung von dem Berg Ätna. Er sagte mir, daß derselbe nichts als ein Aufhäufung der Asche wäre, die aus seiner Esse ausgeworfen würde, daß er häufig genötigt wäre, seine Leute zu strafen, daß er ihnen dann im Zorn rotglühende Kohlen auf den Leib würfe, die sie oft mit großer Geschicklichkeit parierten, und in die Welt hinaufschmissen, um sie ihm aus den Händen zu bringen. „Unsere Uneinigkeiten“, fuhr er fort, „dauern bisweilen mehrere Monate, und die Erscheinungen die sie auf der Welt veranlassen, sind das was ihr Sterbliche, wie ich finde, *Ausbrüche* nennet.“ (101)

Bürger’s fictional treatment of the volcano is curious mixture of the fantastic combined with the logical reasoning of the modern natural observer. This passage is a good example of how Bürger often uses the logic of ordinary objects and processes as the basis for bringing a convincing level of realism into Münchhausen’s exploits. In the middle of a wildly absurd situation we receive an explanation in the plausible style of a lecturing professor on the causes of natural phenomena—volcanic eruptions are just a result of the work in the smithy.

Bürger uses the freedom of fictional situations when needed to criticize writing conventions or to carry out veiled social satire. In part, the Münchhausen story is a parody of the traveler writers of the day who visit the same famous landmarks and repeat with tedious detail their experiences. Bürger’s response to this is a revival of the fantastic lies of older travel literature and a recursion to mythic figures in comic form. He follows the form of a travel narrative, for example, by investigating and reporting on the exact structure and workings of the volcano. He retains the narrative forms of travel reports and fills them with fanciful adventures and mock explanations with language and metaphor drawn largely from traditions of popular literature. While the complex language of fiction is difficult to compare with the writings of Goethe and Humboldt, who may make philosophical musings but do not wander from the track of factual reporting into pure fantasy, it can be seen

that in his mixture and parody of styles Bürger often uses images taken from a modern world of human-scale inventions and mechanical technology which compete with the powers of nature.

Yet the descriptions of nature are from a mythical figure and the causes of natural forces in the final instance are personified into the actions of the gods. The relationship of humans to nature is cast in terms of age old stories and myth, although Bürger’s comical treatment of these tales clearly shows they are not serious explanations of nature. By contrast Goethe still uses images which evoke the power of dragons and to conclude his commentary he makes some remarks on heaven and hell which give cosmological meanings to certain features of nature. Humboldt, however, moves much further to realign the relationship of humans to nature.

4. Humboldt and the volcanoes of South America

Humboldt’s climbing expeditions were legendary and his interest was especially drawn to active volcanoes. Since the time spent in the volcanic regions occurred after the end of his incomplete published travel narrative,⁵ the volcano descriptions are drawn from the edited version of Humboldt’s manuscript journals which include his travels in the Andes: *Reise auf dem Río Magdalena, durch die Anden und Mexico*.⁶ In his journal entries, written in German until he reaches the city of Quito in early 1802 and thereafter mostly in French, Humboldt often speculates and searches for words to explain earthquakes and volcanic eruptions. Of course, Humboldt felt that the study of volcanoes could yield answers to the fundamental debates of the Neptunists and the Plutonists on the forces which created terrestrial features.⁷ But Humboldt also makes use of the danger and adventure element in some of his description of volcanoes. He did not need to offer philosophical musings or mythological comedy for the sake of effect, for he risked his life on several occasions to get as close as possible to active volcanic craters. For example, during the first visit to the crater of Rucupichincha near Quito, Humboldt along with a native guide, Philippe Aldas, walked out on an eight-inch thick snow shelf connecting two rocks bridging over the hot crater. He realizes the danger only when he looks back and sees the glow of the burning crater through the thin ice sheet:

Nous serions donc tombés à 200 t[oises] de profondeur et dans la partie du cratère qui est la plus enflammée et sans qu’à Quito, si non par les traces dans la neige, on eut su ce que nous étions devenus. ... Nous commençâmes à examiner le danger duquel nous nous étions tirés. Nous jetâmes une pierre sur la neige plus proche du trou par lequel nous avons vu la flamme de soufre. Cette pierre agrandit le trou et nous nous rassurâmes que nous avions marché sur une crevasse entre les deux rochers ... et qu’une couche de neige gelée, mais à peine de 8 pouces de grosseur, nous avait soutenus. (1: 203)

After reaching the crater, just as with our previous travelers, Humboldt stands at the edge and seems to reach for words to describe what he also feels is a disagreeable scene below. He turns to other writers to find adequate comparisons, makes analogies with the underworld and invokes well known poets and works:

Aucune langue n’a des mots pour exprimer ce que nous vîmes. [...] M[onsieu]r de la Condamine a très bien comparé cet endroit au Chaos des poètes. On croit voir un monde détruit et sans espérance de pouvoir jamais servir de demeure à des être organisés. Je n’ai rien vu dans le monde qui m’aye laissé une impression plus profonde, mais en même temps plus désagréable. (1: 203 4)

Je me sens étouffé (ansio[so]) en écrivant ces lignes. Je me crois encore suspendu sur ce gouffre affreux. La couleur sombre et lugubre, la grandeur des masses et surtout le peu de clareté avec laquelle on découvre les objets, ce voile mystérieux des vapeurs qui dérobe une partie en découvrant une autre—tout cela monte l’imagination et l’exalte comme un Chant du Paradis perdu de Pope.⁸ (1: 204)

Humboldt seems to be following a script of volcano descriptions as he looks down into the depths and he tries to evoke literary allusions which will match the stimulation of the imagination to be expected at such a moment. The ‘chaos of the poets’ referencing Condamine, the leader of the earlier French expedition to

measure the equatorial meridian, is similar to the use of the phrase by Descartes. It is the cosmology of the mythical, pre-rationalistic world transmitted to us by the poets of antiquity. In the *Discours de la méthode* even if one concedes an imaginary world of chaos as described by the poets, the divine laws will form a rational world.⁹ Humboldt also seems willing to concede that the poets can best describe the chaos, but just as quickly he wants to look for a way to delineate the structures of primary causation, of course, in a completely secular manner. Seemingly following narrative conventions, he feels obligated to attempt a literary description, yet he moves on to other metaphors and perspectives to try to capture aspects of the volcano’s structure and workings. The language of myth and poetry is no longer adequate to the narrative task.

Turning from this descriptive mode, Humboldt now begins a rational examination of what he sees in order to explain both the viewing conditions and the phenomenon of volcanic activity. The viewing experience is compared to a modern invention – the magic lantern:

Les vapeurs sont dans un mouvement continu dans l’intérieur du cratère, agitées par la chaleur du feu volcanique. A peine a t on fixé les yeux pour bien examiner une partie, que déjà cette partie s’obscurcit, et que l’on choisit une autre, également frustré dans ses espérances on croit voir une lanterne magique dans laquelle les images ne sont pas placés dans le foyer des verres. Tout ce que l’on voit intéresse, inspire de l’horreur, mais on ne peut développer ce que l’on a vu. Il est certain que dans une position aussi critique, incommodé des vapeurs sulfuriques et l’imagination aussi montée, on juge très mal de la grandeur des objets. (1: 204)

Yet the view of nature is obscured and flawed, and Humboldt waits in vain for a clear perspective. The magic lantern of nature, it seems, has not been properly loaded with images. This appearance of nature, where he is inconvenienced by the vapors and his own imagination, like the descriptions of poets, does not provide him with a means of explaining the volcanic structures.

In the following passage, Humboldt carries out a long comparison of European and American volcanoes. In comparing them, he begins to analyze them in terms of a mechanical system. Humboldt conceptualized volcanoes as structures where the shape and strength of the solid sections of mountains function as containers with openings and connecting passages where pressures, fluids, and gases interact in ways he explicitly compares to mechanical systems. First the inside properties of the volcanoes are compared:

[Die] Vulcane in Süd-Amerika [sind] ganz anderer Art als in Europa, mehr Objekte der Physik (Luft- und Wasser-Phänomene) als der Mineralogie. Von großen Lavengüssen wie am Vesuv und Ätna habe ich nie gehört, selbst [der] Cotopaxi und Tungurahua scheinen Lava nur in geringer Quantität hervorzubringen. (1: 147)

Next the effect of the greater height of the American volcanoes is considered. Like any good mechanical engineer, the weight of the matter and the height to which it is to be moved through the volcanic system is calculated in terms of the amount of power necessary:

Wegen [der] Höhe kommt [die] geschmolzene Steinmasse, welche sie gewiß in ihrem Busen wie Vesuv und Ätna verbergen, selten bis an den Schlund, nur elastische Flüssigkeiten (Wasser und Dämpfe) steigen bis dahin, wegen ihrer Leichtigkeit. Es gehört eine grenzenlose Vermehrung der Kraft dazu, wenn [der] Antisana aus [seinem] Gipfel Lava speien sollte und in Menge. (1: 147 8)

Finally, given these variables of the height, weight, and power of the exploding volcanic material, Humboldt now considers the necessary size of the openings which are made during an eruption:

Vielleicht [sind] deshalb auch große Krater, eigentliche Krater so selten, die so nur bei Auswürfen von Steinmassen entstehen. Dämpfe elast[ischer] Flüssigkeiten bedürfen nur kleinerer Mündungen und so die bocas des Puracé. Diese Ideen erklären wenigstens etwas. (1: 148)

Humboldt’s last sentence shows that his goal is not to describe in words the natural features of a volcano, but to „explain“ with „ideas“ the function of the landscape he sees before him. The point of his explanation is to show how the volcanic mountains are part of a dynamic pressure system which he links to earthquake activity. The objects in front of him mutate and the vocabulary begins to reflect the principles of the fluid system. We have „Steinmassen“ rather than isolated rocks, and we have fluids which are „elastic“ changing to steam. Now that these objects are better understood when seen as part of a system governed by physical laws, volcanic activities become part of a predictable, understandable model. Earthquakes are caused by an interruption of the flow of steam vapor to mouths of volcanoes. In other words, the safety valves of the earth’s machine become stopped up and this is the cause of earthquakes:

Les éruptions des volcans et surtout ceux de Cotopaxi ne sont pas accompagnées de tremblements de terre, ou si l’on en a senti, ils ne sont que légers. Les grands tremblements de terre, qui ruinèrent Latacunga en 1698, 1736, 1757, étaient sans éruptions du volcan. Il paraît que quand la communication avec la bouche des volcans est interrompue et que les vapeurs n’y sortent pas qu’alors la mine joue par en bas. Las erupciones desahogan, dit ici le peuple et avec raison. Le tr[emblement] de t[erre] est l’effet d’une éruption empêchée. Il en est de même de Tungurahua. Il est le moins à craindre quand il jette des flammes. (1: 200)

Now that Humboldt has conceptualized the volcanic landscape in terms of scientific laws, his descriptive language finds an appropriate metaphor, a human-scale invention based on similar principles:

Voll Neugierde, aber nicht ohne Furcht, näherten wir, Bonpland und ich und die Indianer (denn die Gefährten kamen spät nach) uns dem Schlunde, der boca grande, eine kaum 6 Fuß lange und 3 Fuß breite Öffnung, aus der rothgelbe Schwefeldämpfe mit einem Gezisch und einem Geräusch ausfahren, welches kaum mit irgendetwas zu vergleichen ist. Vierzig Schmiedeessen in vollem Gebläse geben minder Geräusch. Am ähnlichsten ist das Gezisch den Dämpfen, welche aus der Feuermaschine (Steam-engine) ausfahren, wenn man das Ventil am Cilinder plötzlich öffnet. (1: 145)

In the preceding passage Humboldt has approached the crater of the volcano and is searching for the right images and metaphors to express what he experiences. To do so he reaches into the vocabulary of new technologies to find an analogy for the sounds of the volcano. Like Bürger, Humboldt first looks to images from the forge of the ironsmith to convey the heat and noise of the scene before him. But finally Humboldt finds a new source of descriptive language to portray the volcano landscape. It is the steam engine, so new to the German language that he uses English terms and spelling. It is this new invention of the dawning industrial age that provides the best image to illustrate the workings of the volcano.

In light of the earlier examples from Goethe and Bürger, the mythical language used to describe the workings of nature and to relate the natural world to human thinking has given way to metaphors of human-scale constructions as a model for nature. Humboldt has confronted the traditions of myth, classicism, and the ‘chaos of the poets’ with inventive images of landscape based on scientific principles. Yet the use of science metaphor is not the dominant measure of Humboldt’s innovative position. Humboldt’s journey towards modernity is marked by a worldview that continually questioned, disrupted, and reinvented narrative to describe the complex realities of the Americas.

* * *

Endnotes

- ¹ Richard Friedenthal, *Goethe, sein Leben und seine Zeit*, 2 vols. München: Piper, 1963, devotes a chapter to Goethe’s study of nature (354-70). Several essays and an extensive bibliography are included in the volume by Frederick Amrine, Francis J. Zucker, and Harvey Wheeler, *Goethe and the Sciences: a Reappraisal*. Dordrecht: Reidel, 1987.

- ² Goethe’s experience with technology and the appearance of related themes in his fictional works is examined by Willy Michel, „Goethes Erfahrung frühindustrieller Fremde. Initiation und Fiktion im Kontext der zeitgenössischen Reiseliteratur,“ *Jahrbuch Deutsch als Fremdsprache* 9 (1983): 17- 43.
- ³ Johann Wolfgang von Goethe. *Italienische Reise*. 1816-17. In vol. 14 *Poetische Werke. Berliner Ausgabe*. 22 vols. Berlin: Aufbau, 1961-78.
- ⁴ Gottfried August Bürger. *Wunderbare Reisen zu Wasser und Lande, Feldzüge und lustige Abenteuer des Freiherrn von Münchhausen*. Nach der Ausgabe von 1788. Ed. Irene Ruttman. Stuttgart: Reclam, 1969.
- ⁵ Despite the title, only the first two years of the expedition became part of the travel narrative published during Humboldt’s lifetime as *Relation historique du Voyage aux Régions équinoxiales du Nouveau Continent, fait en 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, et 1804 par Al. de Humboldt et A. Bonpland* (1814-1831).
- ⁶ Alexander von Humboldt. *Reise auf dem Río Magdalena, durch die Anden und Mexico*. Ed. Margot Faak. 2 vols. Berlin: Akademie, 1986-90.
- ⁷ Herbert Wilhelmy, „Humboldts südamerikanische Reise und ihre Bedeutung für die Geographie,“ *Die Dioskuren: Probleme in Leben und Werk der Brüder Humboldt*, ed., Hanno Beck. Mannheim: Humboldt-Gesellschaft, 1986, explains the details of this scientific debate and concludes that „Humboldt ging als Neptunist nach Südamerika und kehrte als Plutonist zurück“ (193).
- ⁸ Margot Faak, *Reise auf dem Río Magdalena*, notes that Humboldt has mistakenly written Pope instead of John Milton as the author of *Paradise Lost* (2: 341).
- ⁹ René Descartes. *Discours de la méthode*, 1637. „Même, pour ombrager un peu toutes ces choses, et pouvoir dire plus librement ce que j’en jugeais, sans être obligé de suivre ni de réfuter les opinions qui sont reçues entre les doctes, je me résolus de laisser tout ce monde ici à leurs disputes, et de parler seulement de ce qui arriverait dans un nouveau, si Dieu créait maintenant quelque part, dans les espaces imaginaires, assez de matière pour le composer, et qu’il agitât diversement et sans ordre les diverses parties de cette matière, en sorte qu’il en composât un chaos aussi confus que les poètes en puisse feindre, et que par après il ne fit autre chose que prêter son concours ordinaire à la nature, et la laisser agir suivant les lois qu’il a établies“ (Cinquieme Partie).

The Humboldt Digital Library: Exploring Innovative Structures

Detlev Doherr

Summary

Alexander von Humboldt's maps, graphs and illustrations contain a great deal of detail, but in the available rare editions they are hardly visible to the naked eye. In many editions they have been reduced. In a digital library, they will become accessible in their entirety, and Internet technology will reproduce them in a form that overcomes the limitations of the original printing. The user will be able to enlarge the images and see details that might have been overlooked in the past. The Humboldt's digital library will adhere to the standards for digital libraries established by the Open Archives Initiative (OAI) and the tools EPRINTS and DSPACE to provide the Web services and determine the most effective way to establish dynamic linking and knowledge based searching of information within the archive.

Zusammenfassung

Alexander von Humboldts Karten, Bilder und Illustrationen enthalten eine Vielzahl von Details, die in den verfügbaren Ausgaben seiner Werke mit bloßem Auge kaum oder wegen Reduzierung der Auflösungen gar nicht sichtbar sind. In einer digitalen Bibliothek sind diese Informationen komplett zugänglich, ja die Internettechnologie lässt es zu, diese in einer Form zu reproduzieren, die die Grenzen des herkömmlichen Ausdrucks sprengen. Der Nutzer ist in der Lage, die Bilder zu vergrößern und Details zu erkennen, die möglicherweise sonst übersehen werden könnten. Die digitale Bibliothek über Humboldt entspricht den Standards, die die Open Archives Initiative (OAI) definiert hat. Als Plattform werden serverseitig die Programme EPRINTS und DSPACE eingesetzt, um einen geeigneten Internet-Dienst anzubieten und effektive Möglichkeiten zur dynamischen Verbindung von Informationen und wissenschaftlicher Informationsrecherche im gesamten Archiv zu entwickeln.

Resumen

Los mapas, cuadros e ilustraciones de Alexander von Humboldt contienen gran cantidad de detalles, los cuales, en las ediciones disponibles de sus obras, son apenas visibles, o por reducción de la resolución ya son invisibles. En una biblioteca digital esta información es completamente accesible, ya que la tecnología del internet permite reproducirlas de modo tal que va más allá de los límites de la impresión común. El usuario tiene la posibilidad de ampliar los cuadros y reconocer detalles que normalmente pasarían inadvertidos. La biblioteca digital sobre Humboldt cumple con los estándares definidos por la Iniciativa de Archivos Abiertos, OAI (Open Archives Initiative). Como plataforma del servidor se hace uso de los programas EPRINTS y DSPACE, permitiendo así brindar un adecuado servicio de Internet y desarrollar posibilidades efectivas de relacionar dinámicamente las informaciones con las búsquedas basadas en conocimientos de todo el archivo.



Über den Autor

Detlev Doherr

1953 in Göttingen geboren, 1983 Promotion an der Universität Göttingen, seit 1990 als Professor für Informatik und Umweltinformatik an der Hochschule Offenburg, 1998 Zertifizierung als „European Geologist“, seit 1993 wissenschaftlicher Leiter des Hochschulrechenzentrums, seit 2003 ‚Adjunct Research Associate‘ im Hall Center for the Humanities, University of Kansas.

The Humboldt Digital Library: Exploring Innovative Structures

Detlev Doherr

1. Introduction

A catalyst in the development of a Humboldt digital library has been the extraordinary adaptability and relevance of Humboldt's contributions to science. Humboldt, in contrast to his predecessors, was a „scientific traveler“, whose precision in reporting his observations and findings make him unique and still relevant.

His unorthodox combination of text, precise data and images reflects his search for totality and global interconnectedness. Because modes of publication available to him could not accommodate the ambitious scope of these aims, it remains for computer-based information technology to do justice to Humboldtian science, represented in Humboldt's twenty-nine volumes about the Americas with 30,000 pages and approximately 1500 images.

Using advanced information technologies we expect to provide multi-modal access to Humboldt's legacy on an Internet based knowledge network, integrating webservices like digital libraries with text and images, user driven search profiling, and linkage to evidential data archives.

Humboldt's travel narratives suggest innovative features for our information system. Together with the rich content of his work and the exact measurements this reveals the obvious advantages of a Geographical Information System (GIS) to analyse the spatial connections between Humboldt's travels and observations. For example, Humboldt's observations on plant and animal distribution can be useful for detecting change in patterns during the last two hundred years.

2. Digital library

The text is the ultimate center of interest and point of orientation. Its presentation in the Internet is justified primarily because it is possible to present such a text in a way that brings to life the countless relationships that it suggests within and outside of Humboldt's works.

The procedures and operations of the Humboldt digital library will adhere to the standards for digital libraries established by the Open Archives Initiative (OAI) [<http://www.openarchives.org>] based on LINUX operating systems to check the searchability of texts, structured in pages and paragraphs from different volumes. We installed EPRINTS and DSPACE to provide the digital library on a Web server and determine the best way for dynamic linking and knowledge based searching of information within the archive. The XML documents were stored as document files in our digital library and were used for system checks and developments of a prototype for text search, linkage to interactive maps and further editing of text.

In an early stage of our work the important question arose whether the library should contain documents in XML form with related style sheets or PDF files, which could be searched directly by automatic search on Internet (for example, Google) or whether we need complex database structures in relational databases, which can be managed by SQL (Structured Query Language). These questions needed to be resolved, and as we worked with the texts we soon realized that we had in our possession a solution that gave satisfactory answer to basic questions, explained in the next chapter.

3. Project Developments and Testbed

In order to demonstrate the functionality of this information system, we developed a prototype that contains some basic functions for text search within all documents, tools to access volumes, chapters and paragraphs, and a search method for keywords or related synonyms. To avoid critical data transformation from XML and

SQL structures we provide the page-oriented scans for each paragraph or footnote. Those page numbers are given in parentheses and are linked with the image itself. Thus, the user may click on the marked page numbers in the digital text to see the scan of the original text or image.

The digital information system is based on modern client-server technology. This system contains the complex SQL structures of our database with Humboldt's texts and images, structured in paragraphs. This solution provides many more innovative features than the traditional digital library:

- Web services for information, not for documents
- Comparative analysis of paragraphs in different languages
- Identification of keywords and synonyms for multilingual approach
- Thematic search
- Chronology of travels
- Identification of names
- Links to archives from particular text paragraphs

For the presentation of geographic or thematic maps we need an interactive map server on the Internet, and this map server must contain digitalized information and provide a link to the text archive. We developed access to texts with points of interest on Humboldt's Orinoco map and tested navigation features. Our online prototype shows a simple Orinoco map which is georeferenced and has some marked points in thematic layers (See figure 1). Our experiment has been successful and shows the usefulness of navigation from texts to maps and their thematic layers.

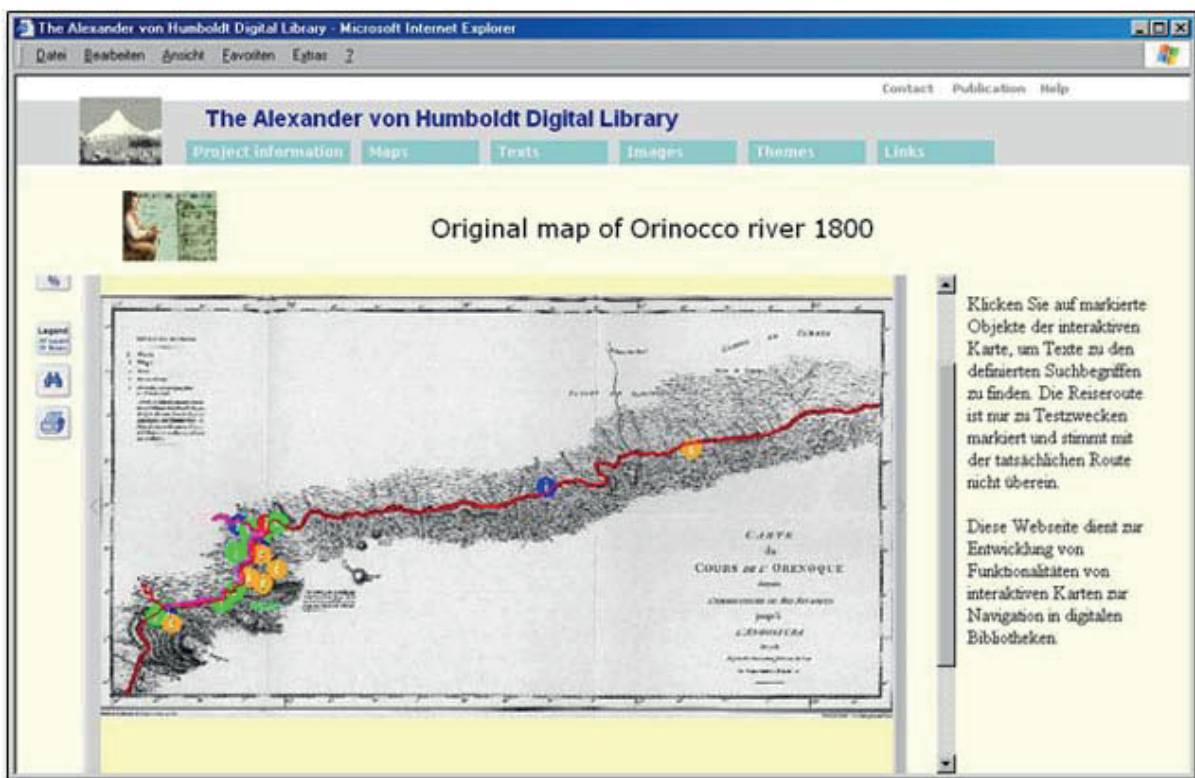


Fig. 1: Interactive map (Humboldt's travel map to the Orinoco) with interactive layer and points of interest, providing access to the original texts.

Furthermore, we also investigated the problem of accessing texts depending on a location on the map. We developed a search function to use a keyword, which is related to the entire point of interest in the interactive map. We defined objects on the map, which have attributes such as themes, dates, or notes. This problem revealed the usefulness of SQL structures for the correlation of objects inside the maps and the harvesting

of information from the digital archive. This is precisely the structure that we have developed successfully in our prototype.

Unfortunately, SQL structures involve a complex database design. So we defined media assets, which contain the formatted text, images, scans or maps. In addition, the digitized and formatless texts and notes are part of those assets. Together with unique identifiers for paragraphs, related keywords, themes, synonyms and other elements, it is possible to create dynamic links to other assets, no matter if maps, text or images. The system will provide access to those assets via Web browser. The linking can be predefined in expert shells, but also created automatically, whenever global information is necessary.

4. Testbed for data communication

The request for information from Internet is managed by the Humboldt portal, which offers a graphical user interface, depending on predefined user profiles. This structure offers search for text information on different paths. The first path is the search for text passages, keywords and themes. It leads directly to a text presentation of texts. Another option is to search by a specific date or location in Humboldt's travel entries. Using the spatial data engine, the user will have access to a variety of map layers. The user can use the maps for zooming in, check for locality names, search for topics in the legend to find points of interest. The result can be presented as a map or a text paragraph in the Web page.

The connection between the text and spatial data will be established by interactive maps, containing graphical objects with attributes. The focus will be on the identification of text attributes in the database and the definition of hyperlinks to access the archive.

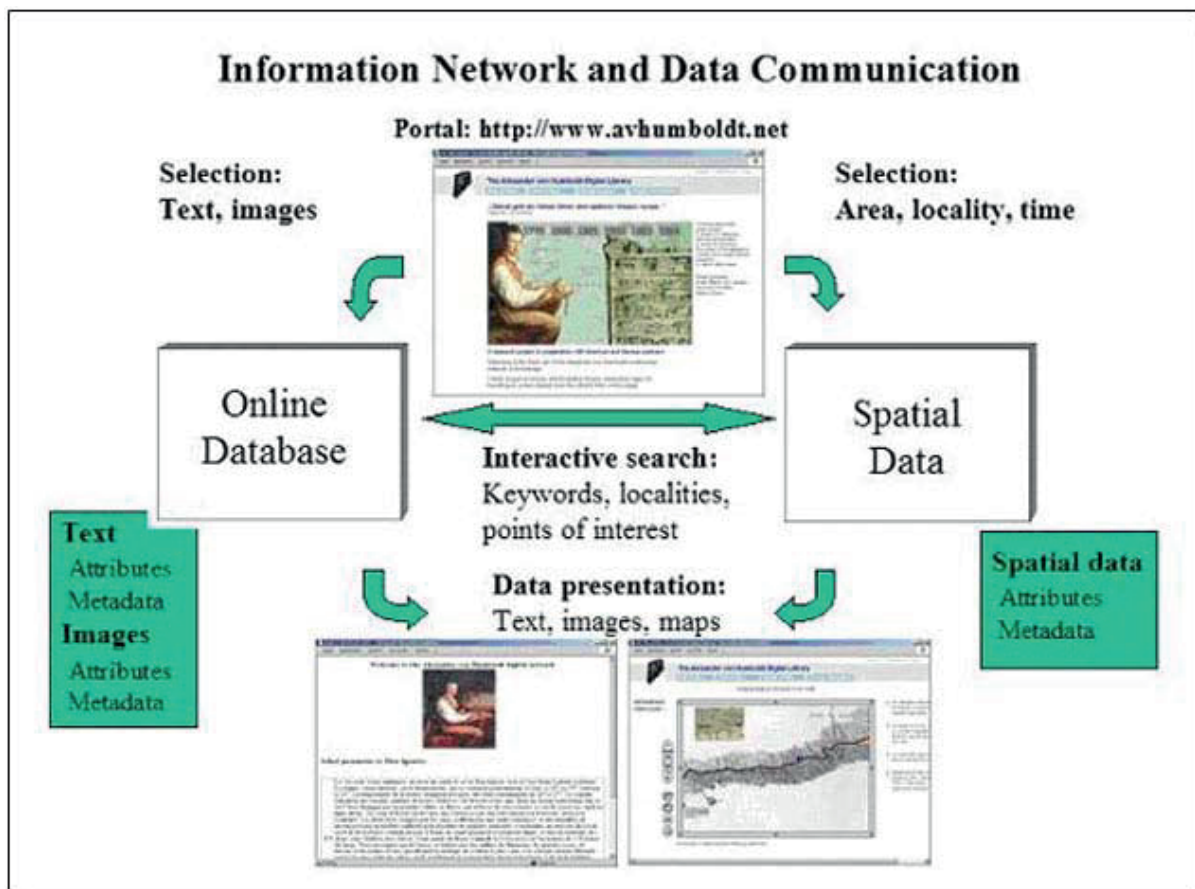


Fig. 2: Testbed for an information network and data communication within the archive

To be able to compare Humboldt's insights with what is known today, it is necessary to allow the user to navigate outside the system to other relevant data banks and return. Thus, the Humboldt digital library needs to be more than a collection of static images with hyperlinks. Only a dynamic system can accommodate navigation among independent data banks and can accomplish the diverse tasks we have outlined.

The consequences of the concept are dealing with search functions in the three dimensional scale, containing predefined keywords as well as a network of information, which is established on the basis of definitions of synonyms to existing keywords no matter of languages, spellings, or kind of texts.

5. Conclusion

Our testbed is running on tools from the Open Archives Initiative, opening the scope to a global network of knowledge. First steps are made to develop the structures of a digital information system, integrating text archives in several languages, images, georeferenced maps, and notes together with other information about original volumes from Humboldt and additional sources. We envision a Humboldt's digital library that allows the visitor to reconstruct Humboldt's path, encounters, and discoveries simultaneously from different perspectives and more precisely than ever before.

6. References

Open Archives Initiatives (OAI): <http://www.openarchives.org>

D. Doherr (2004): The Humboldt Digital Library: Exploring innovative Structures.
<http://web.gc.cuny.edu/dept/bildn/humboldtconference/Abstracts.htm>

Die Bedeutung der Umkreisquellen für Alexander von Humboldts südamerikanische Reise

Wolfgang Griep

Zusammenfassung

Alexander von Humboldt hatte entgegen landläufiger Ansicht kaum Gelegenheit, sich auf sein spezielles Reiseziel, die spanischen Kolonien in Mittel- und Südamerika, eingehend vorzubereiten. Die Mehrzahl der Berichte seiner Vorgänger konnte er darum erst nach der Rückkehr lesen und verarbeiten. Neben der Frage nach der Art, wie Humboldt das in vieljähriger Arbeit zusammengetragene Faktenmaterial umgesetzt und sich dabei zugleich in den Forschungskontext eingeschrieben hat, ist diese spezielle Art der nachträglichen Rezeption von entscheidender Bedeutung für die Funktion der Umkreisquellen im Werk Humboldts. Als Vorarbeiten für eine dringend erforderliche detaillierte Untersuchung werden die im Rahmen des Projektes einer »Humboldt Digital Library« für einen begrenzten Abschnitt von Humboldts Reise – das Flußsystem des Orinoco – gesammelten Quellen im folgenden genauer vorgestellt.

Abstract

Contrary to popular opinion, Alexander von Humboldt had little time to make in-depth preparations and acquire thorough knowledge about his most important destination, the Spanish colonies in Central and South America. So he could study most of the travelogues written by his predecessors only after returning home. Humboldt's belated study of literary sources, combined with the question how he made use of the huge amount of facts he found during many years' work and at the same time succeeded in being acknowledged as an outstanding researcher, are of great importance for our understanding the significance of background information in Humboldt's work. As it seems necessary as well as promising to enquire into Humboldt's sources in detail, this article presents within the „Humboldt Digital Library“ research project a preliminary investigation of the different sources Humboldt used for describing a limited section of his South America journey: the Orinoco river system.

Resumen

En contra de la opinión general, Alexander von Humboldt no tuvo la oportunidad de prepararse detalladamente para su punto de destino especial, las colonias españolas en América Central y América del Sur. Por esa razón, no leyó la mayoría de los informes de sus predecesores hasta el regreso de su viaje. Crucialmente importante para la función de los fuentes contemporáneos en la obra de Humboldt no solamente es la manera con la que él acogió los datos que se habían compilado durante muchos años de trabajo y con la que influyó en la investigación, sino también esa manera especial de la recepción posterior. Como trabajo preparatorio para un análisis detallado e indispensable se presenta en los páginas siguientes las fuentes que se recogieron en el marco del proyecto „Humboldt Digital Library“ para una etapa limitada del viaje de Humboldt: el sistema fluvial del Orinoco.

* * *

Über den Autor

Wolfgang Griep, geboren 1948, Studium der Literaturwissenschaft und Geschichte in Göttingen und Bremen, Promotion 1984. 1972 bis 1987 wiss. Mitarbeiter an der Univ. Bremen, 1989-1991 Projektleiter am Überseemuseum Bremen, seit 1991 Leiter der Forschungsstelle zur historischen Reisekultur an der Eutiner Landesbibliothek. Publikationen zur Reiseliteratur des 17.-20. Jahrhunderts, zur Aufklärungsforschung und zur Regionalgeschichte des III. Reichs. Mitherausgeber der »Sammlung denkwürdiger Reisen« in der Edition Temmen (Bremen).

Die Bedeutung der Umkreisquellen für Alexander von Humboldts südamerikanische Reise

Wolfgang Griep

1. Sammeln und Sichten

Entgegen landläufiger Ansicht hatte Alexander von Humboldt kaum Gelegenheit, sich auf sein spezielles Reiseziel vorzubereiten. Als er im März 1799 unerwartet die Erlaubnis der spanischen Regierung erhielt, die Besitzungen der Krone in Süd- und Mittelamerika bereisen zu dürfen, wollte er eigentlich in eine ganz andere Richtung aufbrechen: nach Nordafrika und in den Orient. Für die Vorbereitung auf das neue Reiseziel blieb ihm kaum mehr als ein Monat, den er vor allem für Studien im Real Gabinete de Historia Real, dem Naturhistorischen Museum in Madrid, für Gespräche mit spanischen Wissenschaftlern und für intensive Lektüren nutzte.¹ Glücklicherweise hatte er auch seine umfangreiche Sammlung physikalischer, chemischer und astronomischer Instrumente, die er eigentlich für eine geplante Weltreise angeschafft hatte, mit nach Spanien genommen.

Die kurze Vorbereitungszeit erklärt sowohl die komplizierte und nur selten folgerichtige Reiseroute der folgenden Jahre mit den spontanen Wegänderungen wie auch die umfassende, aber kaum auf vorbedachte Ziele ausgerichtete Meß- und Sammeltätigkeit der beiden Reisenden Humboldt und Aimé Bonpland. Die Reise ist eben nicht nur, wie Humboldt später selbst einräumte, vorzeitig beendet worden, sondern in Verlauf und zeitlichem Rahmen kaum geplant gewesen.²

Daß die ehrgeizige wissenschaftliche Expedition von weitreichenden erkenntnisleitenden Zielen geprägt war, lesen wir erst nachträglich in ihrer Beschreibung.³ Es ist müßig, darüber zu spekulieren, wann sich diese Zielsetzungen tatsächlich ausgeformt haben - vor, während, oder nach der Reise. Sicher ist jedenfalls, daß Humboldt nach seiner Rückkehr - wie jeder Reisende - vor der notwendigen Aufgabe stand, die vielen mitgebrachten Materialien - von den Sammlungsgegenständen über die Meßdaten bis hin zu den Skizzen und Texten - zu sichten und in eine systematische, chronologische und geographische Ordnung zu bringen. Sicher ist auch, daß er erst nachträglich die meisten der Texte und Materialien aufsuchen und verarbeiten konnte, die die Reisenden vor ihm aus Süd- und Mittelamerika mitgebracht hatten, um sie dann in Anlehnung oder Abgrenzung in den Kontext seiner eigenen Unternehmung zu integrieren. Beides ist ihm in hohem Maße gelungen, hat seine Expedition geschichtsmächtig und seine interdisziplinäre Ordnungsstruktur beispielhaft werden lassen. Gerade aus diesem Grunde ist aber auch der analytische Blick auf die Entstehungs- und Konstruktionsprinzipien seines Werks unabdingbar.

Mehrere Jahre hat sich Humboldt intensiv mit den Sammlungen, Berichten und Darstellungen seiner Vorgänger von der Conquista bis zum Ende des 18. Jahrhunderts auseinandergesetzt, hat neben publiziertem auch unpubliziertes Material einzusehen versucht. Wenn ihm auch die spanischen Archive nach der Rückkehr versperrt waren, boten die Bestände der Pariser und anderer europäischer Bibliotheken in hohem Maße Ersatz.⁴ Seine Reisen nach 1804 nutzte er konsequent auch zu Bibliotheks- und Archivrecherchen; so beispielsweise die Italienreise 1805 zu umfangreichen Studien in der vatikanischen Bibliothek in Rom.⁵

2. Forscher und Entdecker

Spätestens im 18. Jahrhundert war die »Terra Firma« von Südamerika in den Brennpunkt europäischer Interessen und Erkundungen getreten. Nicht nur die spanische Krone hatte unter Karl III. und Karl IV. aus einleuchtenden wirtschaftlichen und machtpolitischen Gründen ein erhebliches Interesse an der wissenschaftlichen Erforschung ihrer Kolonien zu zeigen begonnen⁶; auch Angehörige anderer Nationen waren - immer unter den mißtrauischen Augen der Landesherrn und oftmals behindert - zwischen dem Amazonas und Panama, zwischen den Anden und Antillen unterwegs. Es waren Forscher und Missionare, Kaufleute, Verwalter und Abenteurer mit unterschiedlichsten Vorbildungen, Kenntnissen und Zielsetzungen. Obwohl nicht alle ihre Erlebnisse und Erfahrungen zu Papier brachten (oder bringen konnten), obwohl nicht

alle Manuskripte publiziert wurden (oder publiziert werden durften), ist die Zahl der Druckwerke allein aus dem 18. Jahrhundert erstaunlich groß, wie schon ein flüchtiger Blick in die einschlägigen landeskundlichen Bibliographien zeigt.⁷ Mehr als zweihundert itinerare oder topographische Editionen (die allgemeinen geographischen und Kartenwerke nicht mitgerechnet) listet etwa das Literaturverzeichnis von Bruni Celli allein für das 18. Jahrhundert auf. Eine Überprüfung an den bisher vorliegenden Tagebucheditionen⁸ von Humboldts amerikanischer Reise zeigt, daß der Forscher tatsächlich einen Großteil dieses Materials - neben Werken aus anderen Wissenschaftsdisziplinen und unpublizierten Manuskripten - rezipiert und ausgewertet hat (darüber hinaus natürlich auch Reisebeschreibungen in andere Teile der Welt, vor allem in den Orient, nach Afrika und Asien).

Die auf Vollständigkeit bedachte Auflistung der Umkreisquellen (für die in den Tagebucheditionen bereits umfangreiche Vorarbeiten geleistet worden sind) wäre die unabdingbare Grundlage für die weitergehende Frage nach der Art, wie Humboldt das vorliegende Faktenmaterial verarbeitet und wie er sich dabei zugleich in den Forschungskontext eingeschrieben hat. Zwei Faktoren wären dabei grundlegend zu berücksichtigen:

1. Bis in das 19. Jahrhundert hinein waren Übersetzungen und Neueditionen immer auch Umarbeitungen, mitunter sogar Neuinterpretationen. Die Nachrichten des Jesuitenpaters Christobal de Acuña⁹ beispielsweise von den noch unentdeckten Gebieten am Amazonas, 1641 zuerst in Madrid erschienen, waren Humboldt wahrscheinlich in einer frühen französischen Bearbeitung von 1655 zugänglich, die neben Acuñas auch weitere Texte zu einem neuen Ganzen kompiliert hatte. Derartige Veränderungen beeinflussen natürlich entscheidend auch die Rezeption. Die Frage nach den von Humboldt herangezogenen Autoren wäre also zu konkretisieren um die Frage nach den von ihm benutzten Editionen und deren Qualität.
2. Ein weitergreifendes Beziehungsgeflecht erschließt sich zwangsläufig, wenn man bedenkt, daß auch Humboldts Vorläufer nicht unvorbereitet und unbeeinflusst auf ihre Reisen gegangen sind. Auch sie standen in einem Forschungs- und Diskussionszusammenhang, den sie mehr oder minder explizit in ihren Berichten zu benennen pflegten. Das umfangreiche Werk des italienischen Jesuitenpaters Filippo Salvatore Gilij¹⁰ über seine Forschungen am Orinoco etwa ist zu weiten Teilen Auseinandersetzung mit dem »Orinoco ilustrado« des spanischen Paters José Gumilla, bezieht zudem neben selbst Gesehenem auch Überlieferungen und mündliche Nachrichten Dritter in einer nur schwer zu entwirrenden Gemengelage von Fakten und Fiktionen in den Bericht mit ein. Tradition und Rezeption spannen ein engmaschiges Netz in Raum und Zeit, in dem neben Humboldt auch seine Vorgänger - und ebenso wieder deren Vorläufer - zu verorten wären. Wer die »Netzwerke des Wissens«, die Alexander von Humboldt in einer visionären Zusammenschau auszuspannen suchte,¹¹ in ihren Relationen und Knotenpunkten rekonstruieren wollte, müßte auch die Netze wieder sichtbar machen, in die Humboldts Forschungen ihrerseits verflochten sind. Daß dieses Geflecht dem Forscher selbst sehr bewußt war, illustriert anschaulich vor allem die Tatsache, daß er im Zusammenhang mit der Reisebeschreibung auch eine detaillierte, kritische Untersuchung der Entdeckungsgeschichte Mittel- und Südamerikas verfaßte, für die er umfangreich Material sammelte.¹² Sie ist, wie die Beschreibung der Reise selbst, Fragment geblieben.

3. Die Quellen aus dem Umkreis

Die moderne Technik gestattet uns heute zu verwirklichen, was Humboldt als Vision vorschwebte: Wir können direkt verknüpfen, was der Autor damals nur durch ein kompliziertes Verweissystem anzudeuten vermochte. Im Datennetz werden Beziehungen und Abhängigkeiten unmittelbar darstellbar; die hierarchische Verbindung von Text zu Fußnote, vom Lemma zum Verweis ist durch eine Parataxie ersetzbar, in der jede Information an jeder Stelle zur Verfügung steht. Was Humboldt notwendig in unterschiedliche Werke, an unterschiedlichen Stellen zwischen die Buchdeckel stecken mußte, was er im Laufe der Zeit aus anderen Schriften in die eigenen übertrug, auch das, was er beschreiben mußte, weil der Gegenstand nicht oder nur ungenügend abbildbar war, läßt sich nun gleichzeitig und direkt nebeneinander erkennen, ohne daß dadurch die alten Beziehungsstrukturen zerstört würden. Im Gegenteil: Die Art von Humboldts Zusammenschau könnte nun sehr viel klarere Konturen bekommen.

Die Vorteile dieses Verfahrens liegen auch für die Umkreisquellen deutlich auf der Hand. Wenn wir die Digitalisate dessen, was Humboldt vor oder nach der Reise gelesen und verarbeitet hat, direkt neben die digitalisierten Texte des Forschers stellen können – so wie er in seinen Tagebüchern mitunter die späteren Lesefrüchte direkt neben seine Erlebnisse und Meßergebnisse gestellt hat –, dann hätten wir nicht nur die Möglichkeit zu überprüfen, was Humboldt wie verarbeitet, korrigiert, ergänzt, abgeschrieben oder umgeschrieben hat, sondern könnten auch einen sehr viel genaueren Blick auf die Strukturen seiner Arbeit, in seine Schaffenswerkstatt werfen.¹³

Im folgenden werden einige der Umkreisquellen detaillierter aufgelistet, die für Humboldts Forschungen im Flußgebiet des Orinoco von Bedeutung gewesen sind. Es sind Prolegomena einer intensiveren Umkreisforschung, noch ohne jeden Anspruch auf Vollständigkeit. Aufgeführt sind auch nicht alle, sondern nur die für die Publikations- und Rezeptionsgeschichte wichtigsten Ausgaben eines Werkes; im entsprechenden Fall auch eine moderne wissenschaftliche Edition.

Acuña, Christobal de (1597-1675)

1. Nvevo Descvbrimento del Gran Rio de las Amazonas. Por el Padre Chrstoval [!] de Acuña, Religioso de la Compañia de Iesus, y Calificador de la Suprema General Inquisicion, al qual fue, y se hizo por Orden de su Magestad, el año de 1639. Por la Provincia de Quito en los Reynos del Perú al Excelentissimo Señor Conde Duque de Oliuares (Escudo de la Compañia de Jesús, llevado por dos angelitos). - Con Licencia; En Madrid, en la Imprenta del Reyno, año de 1641. 6 ungez., 46 Bl. Fol.

2. Relation historique et géographique, de la grande riviere des Amazones dans l’Amerique. Par Le comte [Blaise François] de Pagan. Extraicte de diuers Autheurs, & reduitte en meilleure forme. Auec la Carte d’icelle Riuere, & de ses Prouinces. – A Paris, Chez Cardin Besongne 1655. 4 ungez. Bl., 190 S. 1 Karte.

3. Relation de la riviere des Amazones traduite Par feu Mr. De Gomberville de l’Academie Française. Sur l’Original Espagnol du P. Christophle d’Acuna Jesuite. Avec une Dissertation sur la Riviere des Amazones pour servir de Preface. 4 vols. - A Paris, Chez la Veuve Louis Billaine 1682.

4. Nachricht von dem grossen Strom Derer Amazonen in der neuen Welt. Darinnen enthalten seynd alle eintzele Begebenheiten der Reise, welche P. Christophorus de Acunna, aus der Gesellschaft Jesu im Jahr 1639. auf Befehl Philippi des vierdten Königs in Spanien verrichtet. Gezogen aus der Spanischen Schrifft P. de Acunna selbst, und mit andern Nachrichten zu besserer Erläuterung vermehret. – In: Fernandez, Juan Patricio: Erbauliche und angenehme Geschichten derer Chiquitos, und anderer von denen Patribus der Gesellschaft Jesu in Paraquaria neu-bekehrten Völcker, samt einem ausführlichen Bericht von dem Amazonen-Strom/ wie auch einigen Nachrichten von der Landschaft Guiana, in der neuen Welt. Alles aus dem Spanisch- und Französischen in das Teutsche übersetzt/ von einem aus erwehnter Gesellschaft [i. e. Christian Edschlager]. - Wien: verlegts Paul Straub 1729, S. 551-722.

5. Nuevo descubrimiento del gran río de las Amazonas. Reprint der Ausgabe Madrid 1891. Mit einem Vorwort von Erwin H. Frank und einer biographischen Einführung von Bernd Schmelz. - Bonn: Holos 1991. [10], XXXI, 203 S. (Quellen zur Geschichte Amazoniens; 2)

Die Editionsgeschichte von Acuñas Beschreibung des Amazonas wird bei Borba des Moraes detailliert behandelt. Bereits die Bearbeitung von Blaise François de Pagan, Count de Merveilles (1604-1665) stand unter französischen kolonialpolitischen Zielsetzungen und interpretierte dementsprechend das Original.¹⁴ Die posthum publizierte Bearbeitung des Romanautors Marin Le Roy de Gomberville (1600-1674) enthält zusätzlich die Reise der Brüder Jean Grillet und François Bechamel nach Guayana, die hier zum erstenmal gedruckt wurde.¹⁵ Gombervilles Bearbeitung war auch Vorlage für die deutsche Übersetzung.

Bancroft, Edward (1744-1821)

6. An Essay of the Natural History of Guaiana in South America, Containing A Description of many Curious Productions in the Animal and Vegetable Systems of that Country. Together with an Account of the Religion, Manners and Customs of several Tribes of its Indian Inhabitants. Interspersed with A Variety of Literary and Medical Observations. In several letters from a gentleman of the Medical Faculty [= Edward Bancroft] During his Residence in that Country. - London: Becket and De Hondt 1769. 2 ungez. Bl., IV, 404 S.

7. Naturgeschichte von Guiana in Süd-Amerika, worinn von der natürlichen Beschaffenheit und den vornehmsten Naturproducten des Landes, ingleichen der Religion, Sitten und Gebräuchen verschiedener Stämme der wilden Landes-Einwohner, Nachricht ertheilet wird. In vier Briefen von Eduard Bancroft Esq. Aus dem Englischen. – Frankfurt / Leipzig: J. Dodsley und Compagnie [= Schwickert] 1769. 2 ungez., X, 2 ungez., 248, 2 ungez. S. Verlagsanzeigen. Mit Frontispiz.

Die vier Briefe aus Surinam sind auf das Jahr 1766 datiert. Der in Westfield (Massachusetts) geborene Bancroft hielt sich rund drei Jahre als Arzt – obwohl er weder studiert noch den Beruf gelernt hatte - in der holländischen Kolonie Guayana auf (die Beschreibung dieses Landes diente zugleich als Legitimation seiner medizinischen Tätigkeit); später war er in den nordamerikanischen Kolonien als Spion für die Engländer und Franzosen, und in Frankreich als Spion für die Amerikaner tätig.

Benzoni, Girolamo (1519-1572)

8. La Historia del Mondo Nvovo di M. Girolamo Benzoni Milanese. La qual tratta dell' Isole, & Mari nuouamente ritrouati, & delle nuoue Città da lui proprio vedute, per acqua & per terra in quattorcedi anni. Con Priuilegio della Illustrissima Signoria di Venetia, Per anni XX. – In Venetia, Apresso Francesco Rampazetto. 1565. 4 ungez., 175 Bl.

9. La Historia del Mondo Nvovo di M. Girolamo Benzoni Milanese. La qual tratta delle Isole, & mari nuouamente ritrouati, et delle nuoue Città da lui proprio vedute, per acqua, & per terra in quattordecì anni. Nuouamente ristampata, et illustrata con la giunta d'alcune cose notabile dell' isole di Canaria. Con Privilegio. – In Venetia. Ad instantia di Pietro, & Francesco Tini, fratelli. 1572. 4 ungez. 179 Bl..

10. Der newen Weldt und Indianischen Königreichs neue unnd wahrhafftige History, von allen Geschichten, Handlungen, Thaten, Strengem unnd Ernstlichem Regiment der Spanier gegen den Indianern, ungläublichem grossem Gut von Goldt, Sylber, Edelgestein, Peerlin, Schmaragd, und andern Reichtumb, so die Spanier darinn erorbert: sambt von den sorglichen Schiffarthen, Kriegen, Schlachten unnd Streit, Eroberung und verhergung vieler Provintz, Landtschafften, und Königreich, so sich bey unser Gedächtnuss haben darinn verlossen und zugetragen. Dessgleichen von der Indianer wunderbarlichen Sitten, Statuten, Glauben, Religion, Gottesdienst, Ceremonien, Gebräuch in Essen und Trincken, Kleidung, Handthierung unnd Gewerbschafft, etc. Item von ihrer Eygenschafft, Natur, seltzamen Gewächss der Früchten, Bäumen, Metallen, Specerey und andere unbekandtlliche ding mehr, so von ihnen in unsere landtschafft geführt werden. Erstlich, Durch Hieronymum Bentzon von Meyland in Welscher Sprach wahrhafftig beschrieben, unnd selbs persönlich in XIII, Jaren durchwanderet [...] In das Teutsch gebracht Durch, Nicolaum Höniger von Königshofen an der Tauber. - Basel: S. Henricpetri, 1579. 8 ungez., 219 S. Mit Holzschnitt-Druckermarke. 2°.

Der Bericht des italienischen Abenteurers und Augenzeugen der spanisch-portugiesischen Eroberungen in Mittel- und Südamerika, so sehr er auch Eigenes und Fremdes mischt, war einer der Bestseller des 16. und 17. Jahrhunderts, immer wieder aufgelegt und übersetzt. Henze nennt bis 1965 insgesamt 46 Ausgaben.¹⁶ In den Geschichtsbüchern wird er als der erste Europäer geführt, der den Chimborasso gesehen hat.

Caulín, Antonio (1719-1802)

11. Historia Coro-Graphica Natural y Evangelica de la Nueva Andalucia, Provincias de Cumaná, Guayana y Vertientes del Rio Orinoco, Dedicada al Rei N.S. D. Carlos III Por el M. R. P. fr. Antonio Caulin, dos vezes

Prov. de los Observantes de Granada. Dada á luz de orden y a Expensas de S. M. año de 1779. - Madrid: Juan de San Martin 1779. 9 ungez. Bl., 482, 14 ungez. S.

Der Franziskanermissionar, der mehr als 16 Jahre in Venezuela lebte, nahm zeitweise als Kaplan und Historiograph an der portugiesisch-spanischen Grenzexpedition teil, die zwischen 1754 und 1758 unter Leitung von Don José de Iturriaga den oberen Orinoco erforschte. In seinem Bericht verarbeitete er auch Beobachtungen der anderen Teilnehmer sowie unpubliziertes Material.

Depons, François Raymond Joseph (1751-1812)

12. Voyage a la partie orientale de la Terre-Ferme, dans l’Amérique meridionale, fait pendant les années 1801, 1802, 1803 et 1804: Contenant la Description de la Capitainerie générale de Caracas, composée des Provinces de Venezuela, Maracaïbo, Varinas, la Guiane Espagnole, Cumana, et de l’Ile de la Marguerite; Et renfermant tout ce qui a rapport à la Découverte, à la Conquête, à la Topographie, à la Législation, au Commerce, aux Finances, aux Habitans et aux Productions de ces Provinces; avec un aperçu des Mœurs et Usages des Espagnols, et des Indiens sauvages et civilisés. Par F. Depons, Ex-Agent du Gouvernement Français a Caracas; avec une Carte géographique, et les Plans de la Ville capitale et des Ports principaux. Vol. 1-3. – Paris: F. Buisson 1806.

13. Travels in Parts of South America during the years 1801, 1802, 1803, & 1804; containing a description of the Captain-Generalship of Carraccas, with an account of the laws, commerce, and natural productions of that country; as also a view of the customs and manners of the Spaniards and native Indians. - London: Printed for Sir Richard Phillips & Co. 1806. IV, [und weiter gez.:] 157, 4 ungez. S. Mit 2 Karten.

14. A Voyage to the Eastern Part of Terra Firma, Or the Spanish Main, in South America, during the years 1801, 1802, 1803, and 1804. Containing a description of the Territory under the jurisdiction of the Captain-General of Carraccas, composed of the Provinces of Venezuela, Maracaibo, Varinas, Spanish Guiana, Cumana, and the Island of Margareta; and embracing every thing relative to the Discovery, Conquest, Topography, Legislation, Commerce, Finance, Inhabitants and Productions of the Provinces, together with a view of the manners and customs of the Spaniards, and the savage as well as civilized Indias. By F. Depons, Late Agent of the french Government at Caracas, in three volumes. With a large Map of the Country, etc. Translated by an american Gentleman. [Vol. 1-3.]. - New York: Printed by and for I. Riley and Co. 1806.

15. F. Depons vormaligen Agenten der französischen Regierung zu Caracas historisch-geographisch-statistische Nachrichten von der General-Hauptmannschaft Caracas, oder dem östlichen Theile der spanischen Landschaft Terrafirma in Süd-Amerika. Gesammelt auf einer Reise und während des Aufenthalts in diesem Lande in den Jahren 1801 bis 1804. Auszugsweise aus dem Französischen übersetzt. Mit einer Einleitung herausgegeben von Theophil Friedrich Ehrmann. - Weimar: Landes-Industrie-Comptoir 1807. XXXII, 488 S. Mit einer gef. Karte. (Bibliothek der neuesten und wichtigsten Reisebeschreibungen und geographischen Nachrichten zur Erweiterung der Erdkunde; Bd. 34/2.)

16. Reise in den östlichen Theil von Terrafirma in Süd-Amerika, unternommen in den Jahren 1801, 1802, 1803 und 1804 von Depons, Ex-Agenten der französischen Regierung zu Caracas. Aus dem Französischen übersetzt von [Philipp] Chr[istoph] Weyland, Herzogl. Sachsen-Weimarschen Legationsrath. Mit einer Karte. - Berlin: Vossische Buchhandlung 1808. VIII, 394 S. Mit 1 gef. Karte.

17. Francisco Depons Viaje a la Parte Oriental de Tierra Firme En la America Meridional. Traducción de Enrique Planchart. Estudio Preliminar y Notas por Pedro Grases. Vol. 1-2. - Caracas 1960. (Colección Histórico-Económica Venezolana. Vol. IV)

Die Nachrichten des französischen Verwaltungsbeamten, der kurz nach Humboldt die spanischen Kolonien in Südamerika bereiste, wurden rasch mehrfach ins Englische und Deutsche übersetzt und, wie aus dem Vorwort der deutschen Ausgabe deutlich hervorgeht,

bereits im Hinblick auf die zu erwartenden Humboldtschen Reiseergebnisse rezipiert: »Wenn auch der gelehrtere Reisende, Herr Alex. von Humboldt, dessen Herr Depons mit aller ihm schuldigen Achtung erwähnt, uns in geognostischer und naturhistorischer Hinsicht mit bessern Nachrichten beschenken wird, als Herr Depons, so werden doch die geographisch-statistischen Angaben des Letztern, als eines Beobachters, der beinahe 3 ½ Jahre in dem Lande zugebracht hat, ihren Werth dadurch nicht verlieren ...«¹⁷

Gage, Thomas (1603? – 1656)

18. The English-American his travail by sea and land: or, A new survey of the West-India's, containing a journall of three thousand and three hundred miles within the main land of America. Wherein is set forth his voyage from Spain to St. Iohn de Ulhua; and from thence to Xalappa, to Tlaxcalla, the city of Angeles, and forward to Mexico [...] Likewise his journey from Mexico through the provinces of Guaxaca, Chiapa, Guatemala, Vera Paz, Truxillo, Comayagua; with his abode twelve years about Guatemala, and especially in the Indian-towns of Mixco, Pinola, Petapa, Amatitlan [...] With a grammar, or some few rudiments of the Indian tongue, called, Poconchi, of Pocoman. By the true and painfull endeavours of Thomas Gage [...] – London: printed by R. Cotes and are to be sold by Humphrey Blunden [...] and Thomas Williams 1648. 10 ungez., 220, 12 ungez. S. Fol.

19. A new survey of the West Indias: Or, The English American his Travail by Sea and Land: containing A Journal of Three thousand and Three hundred Miles within the main Land of America. Wherein is set forth his Voyage from Spain to St. John de Ulhua; and from thence to Xalappa, to Tlaxcalla, the City of Angels, and forward to Mexico; With the description of that great City, as it was in former times, and also at this present. Likewise, his Journey from Mexico, through the Provinces of Guaxaca, Chiapa, Guatemala, Vera Paz, Truxillo, Comayagua; with his abode Twelve years about Guatemala, and especially in the Indian-Towns of Mixco, Pinola, Petapa, Amatitlan. As also his strange and wonderfull Conversion and Calling from those remote Parts, to his Native Countrey. With his return through the Province of Nicaragua, and Costa Rica, to Nicoya, Panama, Portobelo, Cartagena, and Havana, with divers Occurrents and Dangers that did befall in the said Journey. Also, A New and Exact Discovery of the Spanish Navigation to those Parts: And of their Dominions, Government, Religion, Forts, castles, Ports, Havens, Commodities, Fashions, Behaviour of Spaniards, Priest and Friers, Blackmores, Mulatto's, Mestiso's, Indians; and of their Feasts and Solemnities. With a Grammar, or some few Rudiments of the Indian Tongue, called Poconchi, or Pocoman. The Second Edition enlarged by the Author, and beautified with Maps. By the true and painful endeavours of Thomas Gage, Preacher of the Word of God at Deal in the County of Kent. – London: Printed by E. Cotes, and sold by John Sweeting at the Angel in Popes-head-alley 1655. 12 ungez., 215, 12 ungez. S. Mit einer Karte.

20. Neue merckwürdige Reise-Beschreibung Nach Neu-Spanien/ Was ihm daselbst seltsames begegnet/ und wie er durch die Provintz Nicaragua wider zurück nach Havana gekehret: In welcher zu finden ist Ein ausführlicher Bericht von der Stadt Mexico, wie selbte so wol vor Alters gewesen/ als auch wie sie ietzo beschaffen sey: Ingleichen Eine vollkommene Beschreibung aller Länder und Provintzen/ welche die Spanier in gantz America besitzen; von ihrem Kirchen- und Policey-Regiment; ihrem Handel: wie auch von ihren und der Criollen, Mestifen [!], Mulaten, Indianer und Schwarzen/ Sitten und Lebens-Art. deme allem zum Beschluß noch beygefüget ist Ein kurtzer Unterricht von der Poconchischen oder Pocomanischen Sprache. Aus dem Frantzösischen ins Deutsche übersetzt. - Leipzig: Johann Herboldt Kloß 1693. 8 ungez., 471 S. Mit Frontispiz.

Der irische Dominikaner Thomas Gage (1603?-1656, nach anderen Angaben 1597-1654) nahm 1625 an einer Missionsreise zu den Philippinen teil, verließ aber schon in Mexiko die Expedition, weil er von Seeleuten abschreckende Nachrichten über Ostasien erhalten hatte. Mehr als fünfzehn Jahre verbrachte er in Mittelamerika und sammelte Nachrichten über die spanischen Kolonien, die er zu einem in seiner Zeit sehr erfolgreichen Bericht zusammenstellte, auch wenn die Nachrichten nicht immer sehr zuverlässig waren. Das Buch, das mehrfach ins Französische, Holländische und Deutsche übersetzt und auch im 18. Jahrhundert noch mehrfach neu aufgelegt wurde, diente auch späteren Reisenden oft als Quelle.

Gilij, Filippo Salvatore (1721-1789)

21. Saggio di Storia Americana o sia Storia naturale, civile, e sacra De regni, e delle provincie Spagnuole di Terra-ferma nell' America meridionale descritta dall' Abbate Filippo Salvatore Gilij. T. 1-4. - Roma 1780-1784.

22. Nachrichten von dem Lande Guiana; dem Oronocoflus und den dortigen Wilden. Aus dem Italienischen des Abt Philip Salvator Gilii Auszugsweise übersetzt [von Matthias Christian Sprengel]. - Hamburg: Bohn 1785. XVI, 528 S.

23. Ensayo de historia americana. Trad. y estudio preliminar de Antonio Tovar. Tl. 1-3. - Caracas: Fuentes para la Historia Colonial de Venezuela 1965.

Der italienische Missionar lebte 18 Jahre in Venezuela und bereiste mehrfach den Orinoco. In seinem Werk geht er außer auf Landesnatur, Flora und Fauna auch ausführlich auf die indigene Bevölkerung ein.

Gumilla, José (1686-1750)

24. Informe que hace a su Magestad, en su Real, y Supremo Consejo de las Indias, el Padre Joseph Gumilla, de la Compañia de Jesus, Misionero de las Misiones de Casanára, Meta, y Orinoco, Superior de dichas Misiones, y Procurador General de la Provincia del Nuevo Reyno en esta Corte, sobre impedir à los Indios Caribes, y à los Olandeses las hostilidades, que experimentan las Colonias del gran Rio Orinoco, y los medios más oportunos para este fin. – Madrid [1733?]. 8 ungez. Bl.

25. El Orinoco ilustrado, Historia natural, civil, y geográfica de este gran Rio, y de sus caudalosas vertientes. Gobierno, usos y costumbres de los Indios, sus habitadores, con nuevas y nütiles noticias de animales, arboles, frutos, Aceytes, Resinas, Yervas, y Raíces medicinales: Y sobre todo, se hallaràn conversiones muy singulares à nuestra Santa Fè, y casos de mucha edificación. Escrita por el P. Joseph Gumilla, de la Compañia de Jesus, Misionero, y Superior de las Misiones del Orinoco, Meta, y Casanare, Calificador, y Consultor del Santo Tribunal de la Inquisición de Cartagena de Indias, y Examinador Synodal del mismo Obispado, Provincial que fuè de su Provincia del Nuevo Reyno de Granada, y actual Procurador à entrambas Curias, por sus dichas Misiones y Provincia Año 1741. – Madrid: Por Manuel Fernández 1741. 20 ungez. Bl., 580, 24 ungez. S.

26. El Orinoco Ilustrado, y Defendido, Historia Natural, Civil y Geografica de este gran Rio, y de sus Caudalosas vertientes: Gobierno, Usos y Costumbres de los Indios sus habitadores, con nuevas y útiles noticias de Animales, Arboles, Frutos, Aceytes, Resinas, Yervas y Raíces medicinales; y sobre todo, se hallaran conversiones muy singulares à N. Santa Fé, y casos de mucha edificacion. Escrita por el Padre Joseph Gumilla, de la Compañia de Jesus, Misionero, y Superior de las Misiones del Orinoco, Meta, y Casanare, Calificador, y Consultor del Santo Tribunal de la Inquisicion de Cartagena de Indias, y Examinador Synodal del Mismo Obispado, Provincial que fuè de su Provincia del Nuevo Reyno de Granada, y actual Procurador à entrambas Curias, por sus dichas Misiones y Provincia. Segunda Impression, revista y aumentada por su mismo Autor y dividida en dos partes. (Dos volúmenes). - Madrid: Por Manuel Fernández, Impressor de el Supremo Consejo de la Inquisicion, y de la Reverenda Camara Apostolica, en la Caba Baxa. 1745. 48 ungez., 403, 4 ungez.; 8 ungez., 412 S.

27. Histoire Naturelle, civile et géographique de l' Orénoque. Et des principales Rivières qui s'y jettent. Dans laquelle on traite du Gouvernement, des usages & des coùtumes des Indiens qui l'habitent, des animaux, des arbres, des fruits, des résines, des herbes & des racines médicinales qui naissent dans le País. On y a joint le détail de plusieurs Conversions remarquables & édificantes. Par le Pere Joseph Gumilla, de la Compagnie de Jesus, Supérieur des Missions de l'Orénoque. Traduite de l'Espagnol sur la seconde Edition, par M. Eidous, ci devant Ingenieur des Armées de S. M. C. (3 vols.). – Avignon: F. Girard / Marseille: Mossi 1758.

28. El Orinoco Illustrado y Defendito. – Caracas: Fuentes Para la Historia Colonial de Venezuela 1963. CLII, 519 S. (Biblioteca de la Academia Nacional de la Historia; 68.)

Der spanische Missionar schilderte den Lauf des Orinoco, den er bis zum ersten großen Katarakt befuhr, weitgehend aus eigener Anschauung. Neben guten Beobachtungen stehen auch Thesen, Vermutungen und Nachrichten Dritter. Seine Beschreibungen sind – ebenso wie die von Gilij – einem breiteren Leserkreis erstaunlicherweise relativ unbekannt geblieben. Humboldt benutzte mit größter Wahrscheinlichkeit die zweite spanische Ausgabe Madrid 1745.¹⁸ Die Neuauflage Caracas 1963 enthält neben einer historischen Einleitung auch eine umfangreiche Bibliographie.

Juan y Santacilia, Jorge (1713-1773)

29. Observaciones astronomicas, y phisicas: hechas de orden de S. Mag. en los Reynos del Peru Por D. Jorge Juan [...] y D. Antonio de Ulloa [...] de las quales se deduce la figura, y magnitud de la tierra, y se aplica a la navegacion. - Madrid: Impreso de orden del rey nuestro señor, por Juan de Zúñiga 1748. 16 ungez., XVIII, 396, 14 ungez. S. Mit 19 Abbildungen.

30. Dissertacion historica, y geographica sobre el Meridiano de Demarcacion entre los Dominios de España, y Portugal, y los parages por donde passa en la America Meridional, conforme à los Tratados, y derechos de cada Estado, y las mas seguras, y modernas observaciones: Por Don Jorge Juan Comendador de Aliaga, en el Orden de San Juan, y Don Antonio de Ulloa, Capitanes de Navio de la Real Armada, de la Real Sociedad de Londres, y Socios correspondientes de la Real Academia de las Ciencias de Paris: Impresa de Orden del Rey Nuestro Señor. – Madrid: en la Imprenta de Antonio Marin 1749. 176 S.

31. Dissertation historique et geographique sur le meridien de demarcation entre les domaines d'Espagne et de Portugal par Don Georges Juan [...] & Don Antoine de Ulloa [...] traduit de l'espagnol. - Paris: Chez Ant. Boudet 1776. VIII, 206, 4 ungez. S. Mit einer Karte.¹⁹

Jorge Juan y Santacilia war wie Antonio Ulloa spanischer Teilnehmer an der französischen Akademieexpedition unter La Condamine. Ihre Berichte wurden mehrfach (auch ins Englische, Holländische und Deutsche) übersetzt und bearbeitet und fanden in Sammelbände und Kompilationen über Südamerika Eingang.

Labat, Jean-Baptiste (1663-1738)

32. Nouveau Voyage aux Isles de l'Amérique: Contenant l'histoire naturelle de ces Pays, l'Origine, les Mœurs, la Religion & le Gouvernement des Habitans anciens & modernes. Les Guerres et les Evenemens singuliers qui y son arrivez pendant le long séjour que l'Auteur y a fait. Le Commerce & les Manufactures qui y sont établies, & les moyens de les augmenter. Avec une Description exacte & curieuse de toutes ces isles. Ouvrage enrichi de plus de cent Cartes, Plans, & Figures en Tailles-douces. (6 vols.). – Paris: Pierre-François Giffart 1722.

33. Des Pater Labat aus dem Orden der Predigermönche, Reisen nach Westindien oder den im Amerikanischen Meer liegenden Inseln. Nach der neuesten Pariser Ausgabe übersetzt, auch mit nötigen Anmerkungen und vollständigem Register versehen von G. F. C. Schad. TI. 1-7. Mit Kupfern und Karten. - Nürnberg: G. N. Raspe 1782-1788.

Der italienische Missionar hielt sich von 1693 bis 1705 auf Martinique auf. Nach seiner Rückkehr nach Europa verfaßte und redigierte er eigene und fremde Reiseberichte, die mehrfach übersetzt und neu aufgelegt wurden.

La Condamine, Charles-Marie de (1701-1774)

34. Relation abrégée d'un Voyage fait dans l'Interieur de l'Amérique Méridionale. Depuis la Côte de la Mer du Sud, jusqu' aux Côtes du Brésil & de la Guiane, en descendant La Riviere des Amazones; Lûe à l'Assemblée publique de l'Academie des Sciences, le 28. Avril 1745. Par M. de la Condamine, de la même Académie. – A Paris, chez la Veuve Pissot 1745. 4 ungez., XVI, 226, 4 ungez. S.

35. A Succinct Abridgment of a Voyage made within the Inland Parts of South America. From the coast of the South-Sea, to the coasts of Brazil and Guiana, down the River of Amazons. - London 1747. XII, 108 S.

36. Kurze Beschreibung einer Reise in das innerste von Süd-America, Von den Küsten der Südsee bis nach Brasilien und Guiana, den Amazonen-Fluß herunter, Welche am 28ten April 1745. in öffentlicher Versammlung der Academie der Wissenschaften verlesen worden von dem Herrn de la Condamine, gemeldeter Academie Mitgliede. Nebst einer von ihm verfertigten neuen Karte von dem Maragnon oder dem Amazonen-Flusse. [Auszug, aus dem Französischen übersetzt.]. - In: Sammlung neuer und merkwürdiger Reisen zu Wasser und zu Lande, Thl. 2. – Göttingen: Vandenhoeck 1751, S. 179-338. Mit 1 gef. Karte des Amazonas.

37. Geschichte der zehnjährigen Reisen der Mitglieder der Akademie der Wissenschaften zu Paris vornemlich des Herrn de la Condamine nach Peru in America in den Jahren 1735 bis 1745 worinne ausser verschiedenen Nachrichten von der gegenwärtigen Beschaffenheit der spanischen Colonien in America, und einer vollständigen Beschreibung des berühmten Amazonenflusses, auch noch verschiedene und besondere Anmerkungen zur Aufnahme der Sternkunde, Erdbeschreibung und Naturlehre befindlich sind, herausgegeben und mit einigen Beylagen und Kupfern begleitet von J. C. S. - Erfurt: Johann Friedrich Hartung 1763. 10 ungez., 272 S. Mit Frontispiz und einer weiteren Kupfertafel.

38. Relation abrégée d'un Voyage : fait dans l'interieur de l'Amérique Meridionale, depuis la Côte de la Mer du Sud jusqu'aux Côtes du Brésil [et] de la Guiane, en descendant la Riviere des Amazones / Charles Marie de LaCondamine. Augmentée de la Relation de l'Émeute populaire de Cuença au Pérou et d'une lettre de M. Godin des Odonais, contenant la relation du voyage de Mar. Godin, son epouse. Nouvelle édition. - Maastricht: Dufour & Roux 1778. 4 ungez., XVI, 379, 1 ungez. S.

39. Reise zur Mitte der Welt. Die Geschichte von der Suche nach der wahren Gestalt der Erde. Herausgegeben, eingeleitet und kommentiert von Barbara Gretenkord. – Ostfildern: Jan Thorbecke 2003. 237 S. Mit 57 Abbildungen. (Fremde Kulturen in alten Berichten; Bd. 14.)

Die Beschreibung von der Reise der französischen Akademieexpedition nach Ecuador und Peru (1735-1745) und vor allem die Rückreise ihres Leiters La Condamine entlang dem Lauf des Amazonas bis zur Mündung wurde vielfach neu aufgelegt, bearbeitet und übersetzt. Auszüge und Berichte erschienen in vielen Zeitschriften der Zeit; selbst als Kinderbuch und als Romanstoff wurde der Bericht bearbeitet.

Löfving, Pehr (1729-1756)

40. Petri Loeffling S. R. Metis Hispan. Botanici, Soc. Reg. Scient. Ups. Soc. Iter Hispanicum, eller resa til Spanska länderna uti Europa och America, förrättad ifrån år 1751 til år 1756 med beskrifningar och rön öfver de märkvärdigaste Växter utgifven efter dess fränfälle af Carl Linnaeus. – Stockholm: Lars Salvius 1758. 10 ungez., 316 S. Mit Kupfertafeln.

41. Travels Through That Part Of North America Formerly Called Louisiana. Illustrated With Notes Relative Chiefly To Natural History. To Which Is Added By The Translator A Systematic Catalogue Of All The Known Plants Of English North-America, Or, A Flora Americæ Septentrionalis. Together With An Abstract Of The Most Useful And Necessary Articles Contained In Peter Loeffling's Travels Through Spain And Cumana In South America. Referred to the Pages of the original Swedisch Edition. By Mr. Bossu, Captain In The French Marines. Translated From The French By John Reinhold Forster. (2 vols). - London: Printed for T. Davies in Russel-Street, Covent-Garden 1771.

42. Peter Loefling, S. K. Maj. in Spanien Botanist, Reise nach den Spanischen Ländern in Europa und America, in den Jahren 1751 bis 1756. Nebst Beobachtungen und Anmerkungen über die merkwürdigen Gewächse, herausgegeben von Carl von Linné. Aus dem Schwedischen übersetzt durch Alexander Bernhard Kölpin. – Berlin / Stralsund: Gottlieb August Lange 1766. 32 ungez., 406 S. Mit 2 gef. Kupfern.

Der schwedische Botaniker nahm an der von José de Iturriaga geleiteten spanisch-portugiesischen Grenzvermessungs-Expedition teil, starb aber bereits am Zusammenfluß von Orinoco und Caroni am Tropenfieber. Seine hinterlassenen Papiere wurden von seinem Lehrer Carl von Linné herausgegeben.

Oviedo y Baños, Joseph de (1671-1738)

43. Historia de la Conquista, y Población de la Provincia de Venezuela. Escrita por D. Joseph de Oviedo y Baños Vecino de la Ciudad de Santiago de León de Caracas. Quien la Consagra, y dedica a su Hermano el Señor D. Diego Antonio de Oviedo y Baños, Oydor de las reales Audiencias de Santo Domingo, Guatemala, y México, del Consejo de su Magestad en el Real, y Supremo de las Indias. Primera parte. Con Privilegio. - Madrid: en la Imprenta de D. Gregorio Hermosilla, en la calle de los Jardines 1723. 8 ungez., 380, 4 ungez. S.

44. The conquest and settlement of Venezuela . Translation, introduction, and annotations by Jeannette Johnson Varner. - Berkeley u.a.: University of California Press 1987. XII, 305 S. Mit 1 Karte, 1 Faksimile und 1 graphischen Darstellung.

Der in Bogota geborene, in Lima aufgewachsene und Ende des 17. Jahrhunderts nach Caracas gekommene Oviedo y Baños beschäftigte sich aus Liebhaberei mit der Geschichte der Konquista, insbesondere mit der Suche nach dem sagenhaften El Dorado und mit der Biographie von Lope de Aguirre. Seine Darstellung gewinnt durch die Tatsache, daß er die Archive der Verwaltung und der Franziskaner in Caracas nutzen konnte.

Prudhomme, Louis Marie (1752-1830)

45. Voyage à la Guiana et Cayenne, fait en 1789 et années suivantes, Contenant une Description Géographique de ces Contrées, l' Histoire de leur Découverte; les Possessions et Etablissemens des Français, des Hollandais, des Espagnols et des Portugais dans cet immense Pays. Le Climat, les Productions de la Terre, les Animaux, les Noms des Rivières, celui des différentes Nations Sauvages, leurs Coutumes et le Commerce le plus avantageux qu' on peut y faire. Les particularités les plus remarquables de l' Orenoque et du Fleuve des Amazones. Des Observations, 1o. pour entrer dans le Port de Cayenne et y bien mouiller; 2o. pour en sortir en évitant tous les dangers; 3o. Les Distances et les Routes des principaux Lieux de la Guiane, les Vents qui régner sur les Côtes. Suivi d'un Vocabulaire Français et Galibi des Noms, Verbs et Adjectifs les plus usités dans notre Langue, comparée a celle des Indiens de la Guiane, pour se faire entendre relativement aux objets les plus nécessaires aux besoins de la vie. Par L... M... B..., Armateur. - Paris: chez l'éditeur, rue des Marais, no. 20, F. G., An. VI (1798). 2 ungez. Bl., IX, 400 S. Mit Kupfertafeln und 1 gef. Karte.

46. Reise nach Guiana und Cayenne, nebst einer Uebersicht der ältern dahin gemachten Reisen und neuern Nachrichten von diesem Lande, dessen Bewohnern und der dortigen europäischen Colonien, besonders den französischen. Mit einer Karte und einem Kupfer. Aus dem Französischen [von Christoph Wilhelm Lohmann]. - Hamburg: Benjamin Gottlob Hoffmann 1799. IV, 317, 3 ungez. S., 1 Faltkarte. (Neuere Geschichte der See- und Land-Reisen; Bd. 7/2.)²⁰

Prudhomme ist lediglich der Herausgeber und Bearbeiter eines Manuskripts, das ihm ein nur mit Initialen genannter Schiffseigner übergeben hat. Er ergänzt die Beobachtungen des Reisenden mit Texten aus anderen Beschreibungen und rekapituliert in einem Kapitel des Werkes auch die Versuche, über den Amazonas und den Orinoco ins Landesinnere zu gelangen.

Raleigh, Sir Walter (1552-1618)

47. The Discoverie of the Large, Rich, And Beavtifvl Empire of Gviana, With a relation of the great and Golden Citie of Manoa, (which the Spanyards call El Dorado) And of the Prouinces of Emeria, Arromaia, Amapaia, and other Countries, with their riuers adioyning. Performed in the yeare 1595. by Sir W. Raleigh Knight, Captaine of her Maiesties Guard, Lo. Warden of the Scanneries, and her Highnesse Lieutenant generall of the Countie of Cornewall. - London: by Robert Robinson 1596. 8 ungez., 112 S.

48. Die Fünffte Kurtze Wunderbare Beschreibung deß Goldreichen Königsreichs Guianæ in America oder neuen Welt unter der linea Æquinociali gelegen: So newlich Anno 1594. 1595. vnd 1596. von dem Wolgeborenen Hern, Hern Walthero Raleigh einem Engelischen Ritter, besucht worden: Erstlich auf Befehl seiner Gnaden in zweyen Büchlein beschrieben, darauss Jodocus Hondius, eine schöne Landt Tafel, mit einer Niderländischen Erklärung gemacht. Jetzt aber ins Hochteutsch gebracht, vnd auß vnterschiedlichen Authoribus erkläret. - Franckfurt am Mayn: In Verlegung Leuini Hulsii Wittibe 1612. 2 ungez., 18 S.

49. An historical account of the voyages and adventures of Sir Walter Raleigh. With the discoveries and conquests he made for the crown of England. [...] To which is added, an account how that rich country might now be with ease, possess'd, planted and secur'd to the British nation [...] Humbly proposed to the South-Sea-Company. - London: Printed and sold by W. Boreham, at the Angel in Pater-noster-row. 1719. 56, 1 ungez. S.

50. The Life of Sir Walter Raleigh. Based on contemporary documents preserved in the Rolls House, the Privy Council Office, Hatfield House, The British Museum and other Manuscripts Repositories, British and Foreign. Together with his letters; now first collected by Edward Edwards. (2 vols.). - London: Macmillan & Co. 1868.

Die Reisebeschreibung des englischen Seefahrers vereinigt eigene Beobachtungen und (mündliche) Nachrichten aus spanischen Quellen sowie Vermutungen und Fabeln, vor allem über das sagenhafte Goldland. Allerdings haben gerade diese Teile seinen Bericht geschichtsmächtig werden lassen. Fakten und Fabeln vermischten sich in den vielen Nachdrucken und Bearbeitungen. Lange blieb dabei unbeachtet, daß von Raleigh auch die erste genaue Spezialkarte des Orinocogebietes stammt.²¹

* * *

Endnoten

¹ Vgl. dazu auch die näheren Ausführungen bei Schuster, Dorothea: *Die Rezeption des Corpus Americanum von Humboldt in spanischen Medien des 19. Jahrhunderts*. - Köln: Arbeitskreis Spanien - Portugal - Lateinamerika 2001, S. 10 (Arbeitspapiere zur Lateinamerikaforschung; II-04)

² Vgl. dazu meinen Beitrag: Der Maler ist immer mit im Bild. Alexander von Humboldts Beschreibung seiner Reise in eine neue Welt. - In: *Internationales Archiv für Sozialgeschichte der deutschen Literatur*. Bd. 28 (2003), H. 2, S. 116 ff. Vgl. auch die Einleitung zu Alexander von Humboldt: *Reise durch Venezuela*. Auswahl aus den amerikanischen Reisetagebüchern. Hrsg. von Margot Faak. - Berlin 2000, S. 16 (Beiträge zur Alexander-von-Humboldt-Forschung; 12)

³ Vgl. Humboldt, Alexander von: *Reise in die Aequinoctial-Gegenden des Neuen Kontinents in den Jahren 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 und 1804*. Thl. 1. Stuttgart: Cotta 1815, S. 32

⁴ Vgl. dazu Beck, Hanno: *Alexander von Humboldt*. Bd. 2. - Wiesbaden 1961, S. 1 ff.

⁵ ebd., S. 12 f. Vgl. auch die Einleitung von Margot Faak zu *Alexander von Humboldt: Lateinamerika am Vorabend der Unabhängigkeitsrevolution. Eine Anthologie von Impressionen und Urteilen, aus seinen Reisetagebüchern zusammengestellt und erläutert durch Margot Faak*. Mit einer einleitenden Studie von Manfred Kossok. - Berlin 1982, S. 32 f.

- ⁶ Vg. dazu etwa Schuster (wie Anm. 1), S. 8; Faak (wie Anm. 2), S. 12 f.
- ⁷ Ich nenne hier nur die umfangreichen Werke von Blas Bruni Celli: *Venezuela en 5 siglos de imprenta*. [Bibliografía relativa a Venezuela]. Caracas: Acad. Nacional de la Historia 1998, und Rubens Borba de Moraes: *Bibliographica Brasiliana. Rare books about Brazil published from 1504 to 1900 and works by Brazilian authors of the colonial period*. Revised and enlarged edited. Bd. 1-2. - Los Angeles / Rio de Janeiro 1983. Vgl. zu den Forschungen vor Humboldt auch Griep (wie Anm. 2), S. 123 ff.
- ⁸ Neben den in Anm. 2 und Anm. 5 genannten Editionen wäre als dritte zu nennen Alexander von Humboldt: *Reise auf dem Río Magdalena, durch die Anden und Mexico. Aus seinen Reisetagebüchern zusammengestellt und erläutert durch Margot Faak*. Mit einer einleitenden Studie von Kurt-R. Biermann. Tl. 1-2. – Berlin 1983. Die drei Tagebucheeditionen sind explizit Auswahleditionen vor allem der spannenden und erlebnisorientierten Etappen des Reiseverlaufs und konzentrieren sich zudem zu mehr als der Hälfte auf Material, das nicht zu den von Humboldt beschriebenen Teilen der Reise gehört. Eine systematische Durchsicht der Tagebücher im Hinblick auf die Umkreisquellen steht noch aus.
- ⁹ Der spanische Jesuit Christobal de Acuña (1597-1675) begleitete den portugiesischen Kartographen Luís Texeira auf der Rückreise von Quito nach Pará und beschrieb das Flußsystem Amazoniens nach eigenen Anschauungen und den Angaben Dritter, darunter an der Mündung des Rio Negro zuerst auch die später durch Humboldt bekannt gewordene Flußgabelung zum Orinoco. Vgl. Henze, Dietmar: Art. Acuña. – In: ders: *Enzyklopädie der Entdecker und Erforscher der Erde*. Bd. 1. – Graz 1978, S. 15 f.
- ¹⁰ Der italienische Jesuit Filippo Salvatore Gilij (1721-1789) hatte 18 Jahre lang, von 1749 bis 1767, als Missionar am mittleren Orinoco gelebt und nach der Rückkehr nach Italien seine Beobachtungen in einer vierbändigen »Saggio di Storia Americana« (Rom 1780-1784) niedergelegt. Humboldt hatte 1805 in Rom nicht nur Gelegenheit, die Originalausgabe dieses Werkes, sondern auch den handschriftlichen Nachlaß Gilij einzusehen.
- ¹¹ So auch der Titel der großen Humboldt-Ausstellung im »Humboldt-Jahr« 1999. Vgl. Frank Holl / Kai Reschke: »Alles ist Wechselwirkung« - Alexander von Humboldt. – In: *Alexander von Humboldt. Netzwerke des Wissens*. – [Berlin 1999], S. 12 ff.
- ¹² Vgl. dazu die ausführliche Darstellung bei Horst Fiedler / Ulrike Leitner: *Alexander von Humboldts Schriften. Bibliographie der selbständig erschienenen Werke*. – Berlin 2000, S. 152 ff.
- ¹³ In der Vorbereitungsphase des deutsch-amerikanischen Projektes zur Entwicklung einer »Humboldt Digital Library« wurden erste Digitalisierungs- und Verknüpfungsversuche unternommen; von den Umkreisquellen wurden Teile von Gilij's Werk (s.u.) im Original und der deutschen Übersetzung digitalisiert.
- ¹⁴ Borba de Moraes (wie Anm. 7), Bd. 2, S. 646 f.
- ¹⁵ ebd., Bd. 1, S. 12 f.
- ¹⁶ Henze (wie Anm. 9), Bd. 1, S. 245
- ¹⁷ Depons, François Raymond Joseph: *Historisch-geographisch-statistische Nachrichten von der General-Hauptmannschaft Caracas ...* – Weimar 1807, S. VII f.
- ¹⁸ Diese Information verdanke ich einem Hinweis von Winfried Siebers, dem ich für viele Hilfestellungen im Projekt herzlich danke.
- ¹⁹ Die seltene französische Übersetzung wird hier nach Borba de Moraes (wie Anm. 7), Bd. 1, S. 431 zitiert.
- ²⁰ Bruni Celli (Nr. 5121) verzeichnet als deutsche Übersetzung eine Ausgabe Frankfurt 1799, die nicht nachweisbar ist.
- ²¹ Vgl. dazu Henze (wie Anm. 9), Bd. 4, S. 537

Vielschichtigkeit und Komplexität im Reisewerk Alexander von Humboldts - Bibliographischer Hintergrund

Ulrike Leitner

Zusammenfassung

Ausgehend von O. Ettes Analyse des Begriffs *Humboltian writing* wird unter Betonung des bibliographischen Hintergrunds die vernetzte Struktur des amerikanischen Reisewerks Alexander von Humboldts dargestellt. Die Komplexität seines Schreibens zeigt sich in mehreren Dimensionen: disziplinäre Aufspaltung, Hypertextstruktur der einzelnen Texte selbst, Multilingualität, Vernetzung mit anderen Werken Humboldts und seinem epistolarischen Nachlaß, sein wissenschaftliches Netzwerk in der scientific community. Diese Struktur wird bei einer rein linearen Lesart (die ein normales Buch nur zulässt) nicht vollständig wahrgenommen, zumal es bisher keine mit Registern versehene Neuedition seines Reisewerks gibt, so daß eine digitale Bibliothek ein adäquates Medium für die Darstellung des Humboldtschen Schreibstils und gleichzeitig der für ihn typischen Organisation des Wissens sein könnte.

Abstract

The network structure of Humboldt's American travel journals with emphasise on the bibliographic background is investigated on the basis of O. Ette's concept of *Humboldtian writing*. The complexity of Humboldt's writing is shown in the following dimensions: splitting up into disciplines, hypertext structure of singular texts, multilinguality, connections to Humboldt's oeuvre and correspondence, Humboldt's network in the scientific community. This specific structure cannot be fully understood in a strictly linear reading (which is what a regular book asks for), especially because of the lack of a new indexed edition of his travelogues. Therefore, a digital library could be an adequate medium to represent Humboldt's scientific writing and, consequently, for his specific organisation of knowledge.

Resumen

Partiendo del análisis del concepto „*Humboltian writing*“ de O. Ette, se presenta, enfatizando el trasfondo bibliográfico, la estructura interrelacionada de la relación de viaje de Alexander von Humboldt. La complejidad de sus escritos se aprecia en varios dimensiones: separación de disciplinas, hiperestructura de cada texto en sí, multilingualidad, interrelación con otras obras de Humboldt y con su legado epistolar, su red académico en la „*scientific community*“. Esta estructura no se aprecia plenamente a lo largo de una lectura lineal (que un libro común solamente permite) – además que no existe hasta ahora una nueva edición de su relación de viaje que contenga índices – lo que permitiría concebir la biblioteca digital como un medio adecuado para la presentación simultánea del estilo de escritura humboldtiano y de su típica organización del saber.

* * *

Über die Autorin

Leitner, Ulrike

Studium der Mathematik. 1983-1986 Aspirantur, Promotion zur Geschichte der Nichtlinearen Optimierung an der Humboldt-Universität zu Berlin, anschließend Tätigkeit als Lektorin am "Deutschen Verlag der Wissenschaften". Seit 1990 wissenschaftliche Mitarbeiterin der "Alexander-von-Humboldt-Forschungsstelle" der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften. Mitautorin einer kürzlich erschienenen Bibliographie der Werke Alexander von Humboldts.

Vielschichtigkeit und Komplexität im Reisewerk Alexander von Humboldts - Bibliographischer Hintergrund

Ulrike Leitner

Einleitung

„Ein Buch von der Natur muß den Eindruck wie die Natur selbst hervorrufen“ schrieb A. v. Humboldt an Varnhagen über seinen „Kosmos“, aber es trifft auch auf seine anderen Hauptwerke zu, insbesondere auf das vielbändige Werk zur Amerikareise 1799-1804. Humboldt war sich durchaus der Bedeutung des literarischen Stils zur Vermittlung seiner Ideen bewusst: Der Kosmos sollte ein Werk werden, „das zugleich in lebendiger Sprache anregt und das Gemüth ergötzt“. Humboldt wollte mit seinem Schreiben Natur simulieren - so Ette in seiner überzeugenden Analyse von *Humboldtian writing*.¹ Besonders in Amerika erfordert der Anblick der Natur - so Humboldt selbst - ein komplexes und vielschichtiges Schreiben: „Nirgendwo anders ruft ihm die Natur so lebhaft zu, sich zu allgemeinen Ideen über die Ursache der Erscheinungen und ihre gegenseitige Verknüpfung zu erheben.“²

Humboldt war als Naturwissenschaftler Empiriker, eine Fülle von Daten und diese möglichst von verschiedenen Orten (um sie miteinander vergleichen zu können) sollte den Eindruck von der natürlichen Vielfalt wiedergeben. Daneben suchte Humboldt aber immer nach ordnenden Strukturen, nach funktionalen Beziehungen zwischen den beobachteten und aufgezeichneten Phänomenen und Daten.

Obwohl Humboldts Leistungen auf den verschiedenen naturwissenschaftlichen Gebieten längst der Vergangenheit angehören und ihm von den Historiographen in der Entwicklung der naturkundlichen Disziplinen ein eher unbedeutender Platz eingeräumt wird, ist ein zunehmendes Interesse an seinen Schriften heute zu beobachten. Einerseits kann sich der Faszination durch einen z. T. persönlichen und spannenden Bericht, mit dem Humboldt seine Reisen und die Natur einer fremden Welt (heute ebenso fremd, da sie so nicht mehr existiert) beschreibt, auch heute kaum ein Leser entziehen. Andererseits ist der in den einzelnen Teildisziplinen fast vergessene Humboldt wegen seiner ganzheitlichen Sichtweise und der in seinen Schriften vermittelten Interdependenz der naturwissenschaftlichen Disziplinen untereinander wieder stärker ins Interesse der Naturwissenschaftler gerückt. In der Wissenschaftsgeschichte wird ihm - nach seinem Lehrer Georg Forster - ein bedeutender Platz in der Phase des Übergangs von der Entdeckungsreise zur wissenschaftlichen Forschungsreise zuerkannt. Neben diesem zunehmenden Interesse verblüfft - trotz einer Fülle von neuen Publikationen³ - die geringe Kenntnis der Schriften Humboldts. Zwar sind seine eher populärwissenschaftlichen Werke, wie die „Ansichten der Natur“ relativ bekannt, aber von dem 29bändigen Reisebericht werden meist nur die sich auf Abenteuer beschränkenden Auszüge (z. B. die Fahrt auf dem Orinoco⁴) gelesen. Der geringe Bekanntheitsgrad des Reisewerks hat seinen Grund nicht nur in der mangelnden Verfügbarkeit⁵, sondern auch in Humboldts besonderem Stil, der eine lineare Lesbarkeit erschwert, aber - wie gesagt - von Humboldts Natursicht geprägt ist. Das soll an einigen Beispielen näher erläutert werden.

Die folgende Darstellung ist durch Ettes Analyse des *Humboldtian writing* beeinflusst, der diesen Begriff in Analogie zum Begriff *Humboldtian science*⁶ prägte und so nachwies, daß Humboldt mit seinem Schreiben nicht gescheitert ist, sondern daß es eine gewollte Form der Wissensorganisation und damit Spezifik des Humboldtschen Denkens und Schreibens ist. *Humboldtian writing* sei intermedial (Vernetzung zwischen Text/Text und Text/Bild), interkulturell (an fremden Kulturen interessiert) und transdisziplinär (nicht an disziplinäre Grenzen gebunden) und beruhe auf einem Denkstil, der geprägt sei durch eine „spezifische Kombinatorik, die zwischen den unterschiedlichsten Gegenstandsbereichen, Wissensgebieten und Methodologien Verbindungen herstellt und so das (auf einer Fülle von Einzeluntersuchungen basierende) Zusammendenken als Herzstück Humboldtscher Wissenschaftskonzeption ausweist.“⁷ Ette stellt seiner Analyse in seinem Buch über wandernde Netze und vernetzte Wanderungen⁸ Humboldts Sätze in der Einleitung zum „Kosmos“ als Motto voran: „Eine allgemeine Verkettung, nicht in einfacher Ursache, sondern

in netzartig verschlungenem Gewebe, nach höherer Ausbildung oder Verkümmern gewisser Organe, nach vielseitigem Schwanken in der relativen Uebermacht der Teile, stellt sich allmählich dem forschenden Natursinn dar.“

Humboldts grandiose Absicht, die Natur in ihren vielfältigen Verzweigungen darzustellen, zeigt sich auch in dem Phänomen, daß viele Werke Humboldts unvollendet blieben.⁹ Da Humboldt sein sich fortlaufend erweiterndes Wissen in die über viele Jahre bzw. sogar Jahrzehnte entstehenden Schriften einfließen ließ, sind diese als „work in progress“ anzusehen.¹⁰ Insofern ist sein Schreiben als ein realistischerer Versuch der Darstellung der Natur als jede Enzyklopädie anzusehen.

Zwar erscheint uns als Leser der ausufernde Schreibstil oft etwas mühsam, aber die Ettesche Analyse gibt uns gewissermaßen ein Rezept, wie die Texte Humboldts zu lesen sind: nämlich nicht linear, nicht chronologisch, nicht systematisch, sondern „wie die Natur selbst“, die man „erfahren“ (bzw. erlaufen) kann, von der man mit schweifendem Blick aus der Ferne einen Gesamteindruck gewinnen kann, oder in der man sich auf ein bestimmtes Thema (botanisches, zoologisches, geographisches, historisches, anthropologisches usw.) fixieren und faktensammelnd im Detail verbleiben kann - all dies (und mehr) ist im Humboldtschen Schreiben vereint.

Im folgenden soll auf der Grundlage des Etteschen Konzepts und bibliographischer Recherchen die Vielschichtigkeit und Komplexität im Humboldtschen Reisewerk an Beispielen dargestellt werden.

I. Dimension: Das Reisewerk - Naturkunde in disziplinärer Aufspaltung

Unter dem Gesamttitel „Voyage aux régions équinoxiales du nouveau continent“ erschienen bald nach Humboldts Rückkehr ab 1804 über mehr als 20 Jahre hinweg die Lieferungen zu den verschiedenen Ergebnissen, die dann in 6 Partien 29 Bände (19 Folio- und 10 Quartbände) bildeten:

1. Partie: (Reiseschilderung mit Atlanten)

1. 1. Relation historique T. 1-3
1. 2. Vues des Cordillères
1. 3. Atlas géographique et physique (Text u. Tafeln)

Partie 2: Recueil d'observations de zoologie et d'anatomie comparée (T. 1-2)

Partie 3: Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne (T. 1-2 u. Atlas)

Partie 4: Recueil d'observations astronomiques, d'opérations trigonométriques et de mesures barométriques (T. 1-2)

Partie 5: Essai sur la géographie des plantes accompagné d'un tableau physique des régions équinoxiales

Partie 6. Botanique

- 6.1. Plantes équinoxiales (T. 1-2)
- 6.2. Monographie des Mélastomacées (T. 1-2)
- 6.3. Nova genera et species plantarum (T. 1-7)
- 6.4. Mimosen et autres plantes légumineuses
- 6.5. Révision des Graminées (T. 1-3)

Neben einer großen Folio/Quartausgabe gab es auch eine kleine Quart/Oktavausgabe, d. h. die Foliobände wurden nochmals in entsprechend mehr Oktavbänden gedruckt. So ist schon im Entstehungsprozeß dieses Mammutwerks eine erste Parallelität sichtbar, denn Humboldt schrieb gleichzeitig an verschiedenen Bänden.

Die erste Partie, die „Relation historique“, sollte - begleitet von zwei Atlanten - die eigentliche Reiseschilderung enthalten. Der „pittoreske“ Atlas („Vues des Cordillères“) sollte diese als ein reines Illustrationswerk bildlich ergänzen und Natur und Kunst Amerikas darstellen. Da er jedoch früher als die Reiseschilderung zu erscheinen begann, erhielt er einen Begleittext, der sich im Laufe der Bearbeitung zu einem eigenen Werk auswuchs und der eigentlich immer parallel zur Reiseschilderung gelesen werden mußte. Ebenso verselbständigte sich die Arbeit am zweiten Atlas, dem geographisch-physikalischen, so daß hier ebenfalls ein umfangreicher neuer Text („Examen critique“), eine Geschichte der Entdeckungsreisen, entstand. Bereits innerhalb der ersten Partie gab es also durch den komplizierten Publikationsprozeß neben der geplanten Parallelität eine zusätzliche Vernetzung zu weiteren Texten.

Die naturwissenschaftlichen Ergebnisse wurden den weiteren Partien zugeordnet: Partie 2 - Zoologie, Partie 4, die sog. Astronomie - geographische Ortsbestimmungen und Höhenmessungen, Partie 5: Pflanzengeographie, Partie 6: Botanik. Daneben wurde - eigentlich inkonsequenterweise - für das Land Neuspanien (Mexiko) eine eigene Partie (Partie 3) geschrieben. Diese 6 Partien erschienen wiederum nicht nur in mehreren Bänden bzw. Untersektionen, sondern wurden auch begleitet von eigenen Bildwerken bzw. Atlanten. Alle Partien gehören also auf bestimmte Weise zusammen, aber auch innerhalb der einzelnen Partien gibt es wiederum interne Zusammenhänge, beispielsweise zwischen Texten und Karten bzw. Abbildungen.

Man bemerkt hier bereits die Vernetzung, die typisch für Humboldts Sicht auf die Natur ist. Sie ist von Humboldt wegen der Komplexität der Natur bewußt gewählt, wie man folgenden Worten seiner Einleitung entnehmen kann: „Da aber die Gegenstände unserer Forschungen sehr mannigfaltig gewesen waren, konnten wir die Resultate nicht in der gewöhnlichen Form eines Tagebuches mitteilen. Wir taten es daher in mehreren einzelnen Werken, die aber in einem Geiste bearbeitet und durch die Natur der behandelten Phänomene miteinander verbunden sind.“¹¹

Wenn man sich also mit einem Teil der Reise (beispielsweise der Orinocoreise, s. <http://www.bbaw.de/forschung/avh/orinoco>) oder einem bestimmten Thema beschäftigen möchte, so ist hier geraten, die verschiedenen Bände parallel oder gleichzeitig zu lesen. Die Chronologie des Reiseberichts (die ohnehin permanent bei Humboldt unterbrochen wird, s. u., Dim. II) wird ergänzt durch präzise Daten in der sogar unter Humboldt-Forschern kaum bekannten „Astronomie“. Die Schilderung einer Pyramide in der „Relation historique“ erhält einen zusätzlichen Begleittext in den „Vues des Cordillères“, hier erweitert durch Quellenmaterial aus historischen Werken, beispielsweise Klassikern wie Herodot, oder aus Berichten anderer Reisender, die vor oder nach Humboldt dieselbe Pyramide besuchten, oder durch Beschreibungen anderer Pyramiden, beispielsweise in Ägypten. Auch Pflanzen bzw. Tiere werden in der Reiseschilderung genannt und beschrieben, und hier wird in Fußnoten oft auf die entsprechenden Publikationen der entsprechenden Spezies in den botanischen oder zoologischen Bänden verwiesen. Überhaupt bilden die Fußnoten im Reisebericht das beste Beispiel für die typische Vernetzung der einzelnen Bände der „Voyage...“ untereinander. Sie sind gewissermaßen die Links, durch die auf das engere Netz des Reisewerks oder das weitere Netz (s. Dim. IV und VI) verwiesen wird.

So sollte der Leser, der sich für den Zitteraal interessiert, nicht nur den entsprechenden Text in der Zoologie (T. 1, S. 49-92) mit der entsprechenden Tafel X, sondern auch einen gesonderten Abschnitt in der „Relation historique“ (Humboldt 1997, II, 141-160) lesen.¹²

Eine besondere Parallelität findet man in den botanischen Bänden. Der Autorenwechsel (von Bonpland und Willdenow in den „Plantes équinoxiales“ zu Kunth in den „Nova genera“) widerspiegelt auch einen Paradigmenwechsel in der botanischen Taxonomie, der sich bei ein und derselben Pflanze in unterschiedlicher Namensgebung bzw. Zuordnung zu unterschiedlichen *genera* in den verschiedenen Sektionen der Partie zeigt, zum Beispiel die *Hermesia casteinofolia* (s. <http://www.bbaw.de/forschung/avh/orinoco/texte/Link1.html>).¹³

Zwar spiegelt die disziplinäre Aufspaltung der Ergebnisse seiner Forschungsreise den in dieser Zeit (im ersten Drittel des 19. Jh.) stattfindenden Prozeß der Genese der naturkundlichen Einzeldisziplinen aus der allgemeinen Naturkunde (oder Naturgeschichte) wieder, aber das Besondere bei Humboldt ist gerade neben dieser Aufspaltung die Wiederzusammenführung durch die vielen Querverweise. Denn erst in der Gesamtschau der Einzelsichten ist die Natur für ihn darstellbar. Auch mit anderen Mitteln hat Humboldt versucht, die Mehrschichtigkeit in seinem Werk zu realisieren. Dazu gehören Tableaus, Profilkarten und Tabellen. Ein oft behandeltes Beispiel und Prototyp des *Humboldtian writing* ist das pflanzengeographische Profil, in dem Humboldt eine schematisierte Ansicht der Anden durch zusätzliche Details so ergänzt hat, daß eine Vielschichtigkeit oder Relationalität sichtbar wird: in bestimmten Höhen werden Pflanzennamen in die Berge eingetragen, am Rande findet der Leser Vergleichsdaten aus den unterschiedlichsten Gebieten in tabellarischer Anordnung in Abhängigkeit von der Höhe. In anderen Karten hat Humboldt derartige Mittel ebenfalls, wenn auch sparsamer, angewandt: an bestimmten Stellen sind beschreibende Texte direkt in die

Karten eingetragen (s. Abb.), die nun wiederum eine innere Verbindung zum die Karte beschreibenden Text und zum Text der „Relation historique“ haben.¹⁴ Oder er ergänzt eine Profilkarte durch geologische Tatsachen, wie Gesteinsvorkommen. All diese Mittel sollten dem Ziel dienen, dem Betrachter eine möglichst umfassende Vorstellung der Landschaft zu geben: neben Angaben zur Ausdehnung solche zur Höhe sowie zusätzliche Details aus anderen naturhistorischen Disziplinen (Geologie, Botanik, Pflanzengeographie, Klimatologie usw.) - also wiederum die Darstellung der Vielschichtigkeit der Natur.

Text und Karte ergänzen einander ebenso wie sich die verschiedenen Texte ergänzen: „Kartographie und Text, Bild und Schrift erzeugen in seiner Wissenschaftskonzeption kein simples Verhältnis von Illustration und Erläuterung, sondern ein wechselseitiges Verweisungsverhältnis, innerhalb dessen unterschiedlichen Medien jeweils andersartige Aufgaben zugewiesen werden.“¹⁵

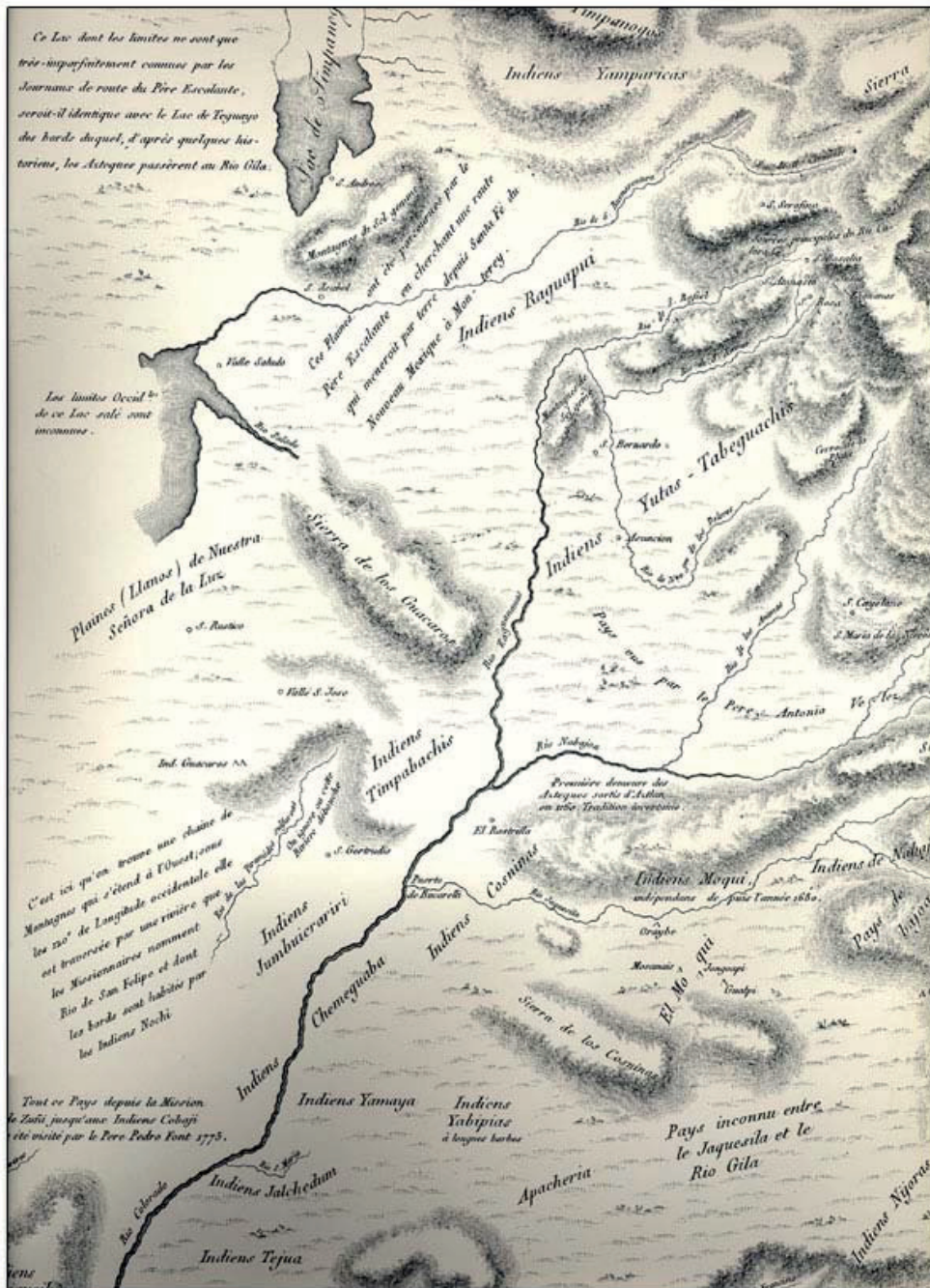


Abb. 1 „Carte générale du royaume de la Nouvelle Espagne depuis le Parallele de 16° jusqu'au Parallele de 38° (Latitude Nord)[...]" (Ausschnitt aus Karte I des Mexiko-Atlases)

Eine vollständige Übersicht und damit auch ein völlig neuartiger, nichtlinearer Zugang zum Material ist jedoch heute durch den Mangel an entsprechenden Registern kaum möglich. Sie wäre wohl erst durch eine Darstellung der „vernetzten Struktur“ (Ette) realisierbar. Das würde auch inhaltliche Vergleiche derartiger Passagen untereinander erleichtern, die ebenfalls bisher ausstehen.

II. Dimension: Texte und Hypertexte

Die vernetzte Struktur zeigt sich auch innerhalb eines einzelnen Werkes. Die „Relation historique“ folgt zwar dem chronologischen Reiseverlauf, dieser wird jedoch ständig unterbrochen durch zeitliche Vor- und Rückgriffe (die für Humboldts Methode des Vergleichs wesentlich waren) und durch Zwischentexte, wissenschaftliche Passagen, tabellarische Übersichten, Zusammenstellungen gesammelter, auch historischer Materialien, Abhandlungen und Essays, die relativ eigenständig im Text stehen und spezielle Sachverhalte behandeln. Damit gelingt es Humboldt (lt. Ette), den gewünschten „Gesamteindruck zu erzeugen, der auch auf der Konzeption des Ganzen beruhte“. H. Böhme nennt Humboldts Schreiben mit dem Bemühen, Empirie und Holismus zu vereinen, innerhalb der Reiseliteratur gattungstheoretisch beinahe vorbildlos.¹⁶ Zwar bezieht er sich auf den Text „Über die Steppen und Wüsten“ aus den „Ansichten der Natur“, aber seine Analyse kann ebenso für die „Relation historique“ gelten: „Texttheoretisch handelt es sich um Hybriden, um Kreuzungen und Wucherungen, die den Haupttext umschlingen, erweitern, verzweigen, rhizomartig unterwandern. [...] Oder, in heutiger Sprache gesagt, es sind Links, welche unter der Oberfläche des Textes immer weitere Tiefenschichten von Hypertexten öffnen.“¹⁷ Für die Reisebeschreibung ist dies auf den ersten Blick nicht so deutlich sichtbar wie für die einzelnen Artikel der „Ansichten der Natur“, wo diese Hypertexte in Form von Anmerkungen dem Text angehängt sind. Die „Relation historique“ ist noch vielschichtiger. Hier kann man drei Typen diskursiver Abschweifungen unterscheiden:

- *Anhänge an die Kapitel („Notes du livre...“, „Suppléments“ und „Additions“)*
Diese sind nicht direkt bestimmten Textpassagen zuzuordnen, sondern sind tatsächlich vertiefende Anhänge bzw. separate Essays.
- *Fußnoten bzw. Anmerkungen*
Dieser Typus wird von Böhme in dem erwähnten Artikel über die „Ansichten der Natur“ analysiert. Sie sind in der „Relation historique“ jedoch selten so ausgeüfert (Beispiel: <http://www.bbaw.de/forschung/avh/orinoco/texte/german.html>), sondern eher unauffällig knapp und nicht wie separate Abhandlungen.
- *Diskursive Abschweifungen im Text selbst*
Dieser in der Reisebeschreibung relativ stark vertretene Typus ist meist auf den ersten Blick nicht sichtbar, da er vom Text nicht getrennt ist.¹⁸

Man kann also die „Relation historique“ nicht nur als eine Reiseschilderung lesen, sondern findet an entsprechenden Stellen Unterbrechungen, die sich verallgemeinernd mit einem naturwissenschaftlichen, ethnologischen oder wirtschaftlichen Phänomen beschäftigen. Es gibt keine Linearität, weder chronologisch, noch geographisch, noch systematisch. Alles hängt miteinander zusammen, ständig muß der Autor ein Detail in die Gesamtheit, das „Naturgemälde“, einordnen. So ist man als linear Lesender verblüfft, plötzlich während der Beschreibung der Überfahrt nach Teneriffa einem Essay über Meeresströmungen im Atlantik zu begegnen, der durch nichts angekündigt ist. Die Beschreibung des Aufstiegs auf den Pico de Teide wird ergänzt durch einen mehrseitigen Absatz zur Beschreibung der vorgefundenen Gesteine, insbesondere des Obsidians. Es folgt ein weiterer geologischer Essay zu Fragen, die in der Vulkanismus/Neptunismus-Debatte der Zeit von Bedeutung waren, in dem Humboldt das Beobachtete zusammenfaßt und erste Hypothesen über die Entstehung der Vulkane und den vulkanistischen Ursprung bestimmter Gesteine wagt.

Während der Weiterreise gibt es Texte über Winde, über den Meertang, über fliegende Fische, über Meßmethoden, über Meerestemperatur, die Färbung des Himmels, die Intensität magnetischer Kräfte usw. Die Beschreibung der Abreise von Caracas wird unterbrochen durch eine Schilderung der Erdbeben von Caracas und der Darstellung des Zusammenhangs verschiedener geophysikalischer Erscheinungen in

einem größeren geographischen Rahmen sowie des mehrfach beobachteten Zodiakallichts. Später liest man eine geschlossene Abhandlung über die Milch des Kuhbaums und über den Kakau-Anbau in der Provinz Caracas. Mehr als ein Drittel des siebenten Kapitels im zweiten Band beinhaltet die Beschreibung des elektrischen Aals, dem aber in der „Zoologie“ bereits ein ganzes Kapitel gewidmet war. Im nächsten Kapitel findet man einen ganzen Aufsatz über das Klima der Tropen. Band 3, der im wesentlichen der Orinocoreise gewidmet ist, enthält verschiedene Aufsätze z. B. über die Ausbreitung der Schallwellen, die Herkunft des Kautschuks, das hydrographische System der Gewässer nördlich des Amazonas, Gabelteilungen von Flüssen, die Gewinnung des Curare, die Erde essenden Otomaken usw. und zum Abschluß die Texte, die dann nochmals separat als der sog. Kuba-Essay publiziert sind (s. u., Dim. IV).

Dies sind nur einzelne Beispiele der inhaltlichen Verzweigungen und Verschachtelungen, die die lineare Abfolge der Reiseschilderungen unterbrechen und von Humboldt nicht als Unterkapitel gekennzeichnet sind.¹⁹ Nur einzelne Bemerkungen Humboldts verdeutlichen, daß diese Essays gewolltes literarisches Mittel sind: „Ehe wir den Archipel der Canarischen Inseln verlassen, wird es nützlich sein, uns noch einen Augenblick aufzuhalten, um unter einem Gesichtspunkt das zusammenzufassen, was sich auf das Naturgemälde dieser Gegenden bezieht.“ Bei einer anderen Abschweifung, der historischen Darstellung der Erdbeben von Cumaná, beschreibt er das „Ziel, das wir uns bei diesem Werk gesteckt haben, einen gleichförmigen Gang zu befolgen und in ein und demselben Rahmen alles zu vereinigen, was sich auf diese schrecklichen und so schwer zu behandelnden Erscheinungen bezieht.“²⁰

Humboldt weist also mit diesen zusammenfassenden Passagen immer wieder darauf hin, das Ganze, den Totaleindruck durch die Fülle der Details nicht aus den Augen zu verlieren. In seiner Einleitung hat er dieses Anliegen verdeutlicht. Er schreibt hier, daß er keine „Relation historique“ im eigentlichen Sinne schreiben wollte, sondern ein beschreibendes Werk: „Um meinem Werk mehr Mannigfaltigkeit in der Form zu geben, habe ich häufig den erzählenden Teil mit einfachen Beschreibungen unterbrochen. Zuerst stelle ich die Erscheinungen in der Ordnung dar, wie sie sich darboten; dann betrachte ich sie im ganzen ihrer individuellen Verbindungen.“ Über die hier interessierenden Passagen schreibt er: „In den Abhandlungen, die zur Vertiefung der verschiedene Gegenstände unserer Forschung bestimmt sind, haben Herr Bonpland und ich die Betrachtung jeder Erscheinung unter verschiedenen Aspekten und die Einordnung unserer Beobachtungen nach den Beziehungen, die sie untereinander darboten, versucht.“²¹ Humboldt hat allerdings für diese Verallgemeinerungen und theoretischen Analysen während der relativ langen Bearbeitungszeit der „Relation historique“ (gedruckt wurde an den Lieferungen in den Jahren von 1812 bis 1831) weiteres, ihm während der Reise noch nicht zugängliches Material einfließen lassen.

Hat man sich als Leser erst einmal an diese Schreibweise gewöhnt, erscheint sie einem logisch: Sie entspricht dem Gang des Forschungsreisenden, der mal den Blick in die Ferne schweifen läßt, mal innehält, um ein Detail zu betrachten, und der dann in einer Pause über Entferntes reflektiert oder bisher Gesehenes mit dem hier Vorgefundenen zu vergleichen, oder sich in Ruhemomenten philosophischer oder naturwissenschaftlicher Spekulation hinzugeben.

III. Dimension: Multilingualität

Der Kosmopolit Humboldt hatte sein Werk von Anfang an mehrsprachig geplant: Es sollte in den Sprachen französisch, deutsch, englisch und spanisch erscheinen, mit Ausnahme der botanischen Bände, die dem damaligen Sprachgebrauch entsprechend im wesentlichen in Latein abgefaßt sind.

Die französische und die deutsche Ausgabe wollte Humboldt, der in beiden Sprachen wie in beiden Metropolen gleichermaßen zu Hause war, selbst schreiben. Das war etwas Besonderes in der Zeit der Napoleonischen Kriege und des keimenden deutschen Nationalitätsdenkens. Realisiert wurde sein Plan jedoch nur für die ersten Bände, denn im Laufe der langen Publikationszeit von mehr als dreißig Jahren entglitt ihm die Arbeit mehr und mehr. Dazu kamen neue wissenschaftliche Vorhaben, die seine Zeit bereits während des Pariser Aufenthalts in Anspruch nahmen, finanzielle Probleme, häufige Verleger- und Mitautorenwechsel, die Rückkehr nach Berlin 1827 und die Rußlandreise mit neuen Publikationsvorhaben. Insofern muß für die meisten Teile die französische Fassung als autorisierte angesehen werden, bis auf die folgenden Ausnahmen:

Pflanzengeographie, Astronomie, Teile der Zoologie, der Beginn des Mexikowerks. Diese Tatsachen sind für jede Form einer Edition zu beachten.

Vom zuerst veröffentlichten Band des Reisewerks, der die pflanzengeographischen Ergebnisse beinhaltet, erschienen die deutsche und die französische Fassung fast gleichzeitig 1807. Die deutsche Fassung schrieb Humboldt jedoch, während an der französischen bereits gedruckt wurde. Sie weist einige Änderungen gegenüber der französischen Fassung auf und kann deshalb nicht als bloße Übersetzung gelten, sondern ist eine Bearbeitung. Beide sind daher als gleichwertig anzusehen.

Noch stärker gilt dies für die gemeinsam mit Oltmanns (s. u. Dim. V) verfaßte Partie 4 („Astronomie“), die die geographischen Ortsbestimmungen und Höhenmessungen der Reise beinhaltet, da beide entstehungsgeschichtlich ineinander verschachtelt sind. Sie erschienen zwischen 1808 und 1811. Die deutsche Fassung erschien nach dem Druck des französischen Hauptteils des französischen ersten, jedoch vor dem französischen zweiten Band. Während der Druckvorgänge hatten die Autoren jeweils an der anderen Fassung weitergearbeitet. Außerdem gab es in beiden Fassungen Umstellungen, die sich nicht entsprechen. Beispielsweise rückten die zuletzt erschienenen französischen Lieferungen an den Beginn des ersten Bandes. In der deutschen Fassung fehlen diese umfangreichen Einleitungen zu den Instrumenten, zur Meßmethodik und den Berechnungsverfahren, dagegen ist diese durch historische Erörterungen ergänzt. Da diese Bände als einzige den gesamten Reiseverlauf mit vielen Datierungen enthalten, sollten sie für eine Ergänzung des Reiseverlaufs (die Reiseschilderung bricht ja nach einem Drittel des Weges ab) gleichwertig benutzt werden.

Ebenfalls 1808-11 erschien das sog. Mexiko-Werk (Partie 3) in den beiden Sprachen Deutsch und Französisch fast gleichzeitig. Im Deutschen gilt die Humboldtsche Autorschaft jedoch nur für den ersten Band. Humboldt berichtet seinem Verleger von der Überarbeitung des Textes, so daß „das deutsche Publikum nicht zu wissen braucht, in welcher Sprache das Buch zuerst geschrieben sei“²². Die weiteren vier Bände sind jedoch von Ph. J. Rehfues übersetzt.

Für die französische Fassung ergibt sich eine besondere Komplikation dadurch, daß bereits 1826 eine durch Humboldt stark überarbeitete Nachauflage erschien, die somit als wesentlichere (hinsichtlich Autornähe) anzusehen ist.

Noch vor der „Pflanzengeographie“ war mit dem Druck von Partie 2 („Zoologie“) begonnen worden: 1805-1809 erschienen 6 Lieferungen der französischen Fassung und 3 Hefte der deutschen Fassung. Da diese (vermutlich auf Grund von Verlegerschwierigkeiten) abbrachen und ab 1814 mit einem Neudruck der französischen Fassung von Anfang an begonnen wurde, muß diese Fassung als die eigentliche angesehen werden. Die deutsche Fassung wurde dagegen weder neu begonnen noch weitergeführt. Folglich ist sie - die von Humboldt selbst bearbeitet oder zumindest beaufsichtigt wurde - für eine deutsche Fassung als eigentliche (wenn auch ein Torso), jedoch nicht gleichwertig der französischen anzusehen.

Die weiteren Teile des Reisewerks sind von Humboldt selbst nur noch in der französischen Sprache geschrieben. Der deutsche Text wurde - teilweise gekürzt - durch vom Verleger beauftragte Übersetzer erstellt. Besonders stark betreffen die Kürzungen die eigentliche Reiseschilderung, über die sich Humboldt mehrfach erbittert geäußert hat.²³

Von den sieben Textlieferungen der „Vues des Cordillères“ sind zu Humboldts Lebzeiten nur die beiden ersten (vermutlich ebenfalls von Rehfues) ins Deutsche übertragen,²⁴ wogegen der Text des „Examen critique“ vollständig und sogar durch besondere Anmerkungen des Übersetzers und durch ein nützliches Register gegenüber der französischen Fassung verbessert publiziert wurde.

Für eine englische Fassung hatte Humboldt eine ähnliche parallele Ausgabe geplant. Die Übersetzung sollte unter der Aufsicht des Genfer Physikers und Astronomen Marc-Auguste Pictet geplant und unternommen werden.²⁵ Die einzige Frucht war die Übersetzung des Mexikowerks durch J. Black 1811. Nach dem Scheitern dieses Projekts kam durch die englische Übersetzerin Helen Maria Williams, die mit

Humboldts zeitweiligem französischen Verleger Stone liiert war und während Humboldts Zeit in Paris ebenfalls dort lebte, eine durch Humboldt geschätzte englische Übersetzung der „Relation historique“ und der „Vues des Cordillères“ zustande. Diesen Übersetzungen ist besonderer Wert beizumessen, da sie unmittelbar nach den französischen Korrekturbögen und in enger Zusammenarbeit mit dem Autor entstanden waren. Direkten Einfluß nahm Humboldt auf die Entstehung der Einleitung der „Personal narrative“: Sie ist fast wörtliche Übersetzung eines Textes, den Humboldt in einem Brief an H. M. Williams gesandt hatte.²⁶ Bereits früh hat sie ihren Neffen Charles Coquerel zur Mitarbeit herangezogen, der die Arbeit nach ihrem Tod zu Ende führte. Mehr Bände des Reisewerks wurden zu Humboldts Lebzeiten nicht ins Englische übersetzt.

Naturgemäß fanden Humboldts Berichte aus den Kolonien in Spanien besonderes Interesse. In Paris gab es einen auf spanische Übersetzungen spezialisierten Verlag, der mit dem Verleger des französischen Originals in geschäftlicher Verbindung stand. Der Übersetzer war mit Humboldt persönlich bekannt, so daß Humboldt auf Übersetzungen teilweise direkten Einfluß nehmen konnte. Dies ist zumindest für die zweite Ausgabe (1825-1827) des besonders erfolgreichen Mexikowerks nachgewiesen. Die Ergänzungen und Hinzufügungen sind beträchtlich, sie enthalten neues Material und müssen für eine eventuelle Neuedition mit in Betracht gezogen werden. Weiter erschienen noch zu Humboldts Lebzeiten auf Spanisch: die „Relation historique“ und der „Essai sur la Géographie des Plantes“.

IV. Dimension: Links zu weiteren Schriften Humboldts

Bei genauerer Beschäftigung mit Humboldts Amerikareise wird der Leser feststellen, daß er sich nicht auf die 29 Bände des Reisewerks beschränken kann, sondern sich ein weiteres Netz über sein gesamtes Oeuvre ausspannt. So hat Humboldt sich bald nach seiner Rückkehr in z. T. wissenschaftlichen, z. T. populären Vorträgen um die Verbreitung der Ergebnisse seiner Reise bemüht, die dann in unterschiedlicher Form publiziert wurden. Daneben hat er Teile aus seinem Reisewerk herausgelöst und nochmals gesondert abgedruckt.

Da ist zuerst der sog. Kuba-Essay zu nennen, der eigentlich nur ein Wiederabdruck eines Teils der „Relation historique“ ist, jedoch wirkungsgeschichtlich als Separatum eine wesentlich stärkere Bedeutung hatte. In zwei Bänden 1826 erschienen, ist er ein Teil der 6. Lieferung der Reisebeschreibung, vermutlich stammt er sogar von demselben Satz. Nur die Reihenfolge der Texte wurde leicht geändert: Band 1 und der Anfang von Band 2 des Essays entsprechen in der Oktavausgabe Tom 11 und Beginn von T. 12 (bis S. 212)²⁷, d. h. das gesamte Kapitel 28 einschließlich der „Notes“, die wiederum abgeschlossene Abhandlungen zu bestimmten ökonomischen Themen, beispielsweise ein Artikel über den Zuckerverbrauch und –handel sind. Dem zweiten Band wurden Teile aus anderen Bänden der Reiseschilderung hinzugefügt, die aber nicht eigentlich nur Kuba betreffen: das Kapitel 26 aus T. 9²⁸, eine wirtschaftsgeographische Untersuchung über Venezuela und teilweise Kapitel 27 aus T. 11 (Aperçu général de la population des Antilles, comparée à la population du Nouveau Continent [...])²⁹. Als eine Art Einleitung wurde dem Kuba-Essay die „Analyse raisonnée“ vorangestellt, die bibliographisch noch komplizierter ist, denn sie erschien dreifach: im Hauptwerk, der „Relation historique“³⁰, dann im Kuba-Essay, also einem Separatum des Hauptwerks, und dann nochmals als Separatum dieses Separatums! Und in allen diesen Fassungen im wesentlichen unverändert. Hier wird nun besonders deutlich, was bereits mehrfach - auch bei den Übersetzungen - angedeutet wurde, daß die Frage, welches die letzte Fassung ist, nur durch einen gründlichen Vergleich der Texte und detaillierte historische Studien zu klären ist.³¹ Oft gibt es keine eigentlich hierarchische Abstufung. Ist die „Analyse séparée“ ein Separatum des Kuba-Essay, der wiederum ein Separatum der „Relation historique“ ist, oder sind beide hierarchisch gleichwertige Separata von letzterem Werk? Oder ist der Kuba-Essay primär und kurzerhand der Reiseschilderung angehängt worden, als Humboldt wegen der Fortführung der Reiseschilderung von seinem Verleger gedrängt wurde?

Auch die dritte Kuba betreffende Schrift, das „Tableau statistique“, ist ein Separatum sowohl des Kuba-Essays als auch der Reiseschilderung. Sie erschien 1831 und beinhaltet neue Daten, die Humboldt inzwischen aus einem 1829 in Kuba publizierten Bericht zugänglich waren - wie überhaupt im Laufe der Entstehungszeit des Reiseberichts mehr und mehr auch neuere Daten aus Publikationen bzw.

Korrespondenzen einfließen, so daß dieser immer weniger ein Bericht des Zustandes während seiner Amerikareise war. Humboldt war nicht nur um Aktualität besorgt, sondern wollte auch permanent Vergleichsdaten liefern. So findet man auch Beschreibungen und Daten von nicht während der Reise besuchten lateinamerikanischen Orten und Landschaften in seinem Reisebericht wieder, ja in die letzte Lieferung (1831) fließen sogar Vergleiche mit der inzwischen stattgefundenen Asienreise ein.

Da eine eigentliche geologische Partie nicht zustande kam, sind in die „Relation historique“ einzelne geologische Essays eingegliedert, die man hier nicht vermutet. Auf einige wurde bereits in Kap. 2 hingewiesen. Es soll hier als ein Beispiel noch die Übersicht „Esquisse d'un tableau géognostique de l'Amérique méridionale“ genannt werden, separat 1825 erschienen und Teil der gleichzeitig erschienenen fünften Lieferung der „Relation historique“. Hier gilt ebenfalls das für den Kuba-Essay Gesagte, vermutlich handelt es sich aber nur um eine Art „Sonderdruck“.

Auch in anderen Bänden des Reisewerks trifft man auf Texte, die nochmals als Separatdrucke publiziert wurden: so stammen die Schriften „Conspectus“, „Nivellement“ und „Tablas hypsometricas“ aus der Astronomie. Jeder dieser Fälle wäre nochmals genau zu prüfen und gesondert zu behandeln: „Nivellement barométrique“ ist ein textidentisches Separatum, während der „Conspectus“ eine Art Beischrift ist, inhaltlich aus der „Astronomie“, aber neu geschrieben für den praktischen Gebrauch.

Wie bereits oben erwähnt, war die pflanzengeographische Partie 1807 als erste nach der Rückkehr publiziert. 1817 erschien ebenfalls als ein weiteres pflanzengeographisches Werk „De distributione geographica plantarum“, das aber wieder nur ein Separatum entsprechender Texte aus dem botanischen Werk „Nova genera“ ist.

Daneben sind einzelne Texte des Reisewerks auch als Zeitschriftenartikel gedruckt worden. So hatte Humboldt am 29. Juni 1818 vor der *Académie des sciences* in Paris einen Vortrag über das tropische Klima gehalten, der in deutscher Übersetzung im Journal für Chemie und Physik publiziert wurde³². Der Inhalt dieses Artikels floß in den zweiten Band (Kap. 18) der „Relation historique“ ein, hier nicht durch Kapitelunterteilung als ein separater Essay (d. h. Typus 3 von Dim. II) gekennzeichnet, der er eigentlich ist.

Weitere Beispiele für separate Abdrucke kleinerer Abschnitte in Zeitschriften sind:

Aus Partie 1.1 („Relation historique“):

Alex. v. Humboldt's neueste Ansicht von der Wanderung der Pflanzen - ausgezogen aus dessen Relation historique du voyage etc. 1er Vol. Paris 4. p. 600 sq. In: Flora 1 (1818), Nr. 8 v. 20. März, S. 122-126.

Beiträge zur Naturgeschichte der Mosquitos. In: Notizen Natur- u. Heilkunde 3 (1822/23), Nr. 7 (51) v. Sept. 1822, Sp. 97-103.

Übersicht des gegenwärtigen Standes der astronomischen Geographie von Amerika (Essai politique sur l'île de Cuba; Introduction géographique p. XL-XLIV) In: Geogr. Ztg. d. Hertha 8 (1826), S. 37-45.

Geognostisch-metallurgischer Abriß von Amerika. Mit Genehmigung des berühmten Herrn Verfassers zusammengetragen aus dem zehnten Bande der Voyage [...] und aus dem dritten Bande des Essai politique sur le royaume de la Nouvelle Espagne (Paris, 1827.) In: Archiv Bergbau u. Hüttenwesen 17 (1828), H. 2, S. 255-385.

Ueber den mittleren Barometerstand am Meere unter den Tropen; von Alexander von Humboldt. (Aus dessen Voyage aux régions équinoxiales etc., T. XI. p. 1. der Octav-Ausgabe.) In: Ann. Physik Chemie 12 (1828), S. 399-402.

Ueber die allgemeinen Gesetze der stündlichen Schwankungen des Barometers; von Alexander

von Humboldt. Humboldt, A. v.: Relation historique, Nr. 4.1.3.1, T. X, S. 330. In : Ann. Physik Chemie 12 (1828), S. 299-307. W

Aus Partie 1.2 („Vues des Cordillères“):

Pittoreske Ansichten in den Cordilleren. (Aus Hrn. v. Humboldts historischer Beschreibung seiner Reise.) In: Morgenbl. geb. Stände 4 (1810), Nr. 5 v. 5. Jan., S. 17-18; Nr. 6 v. 6. Jan., S. 23; Nr. 28 v. 1. Febr., S. 109-110; Nr. 29 v. 2. Febr., S. 115-16; Nr.86 v. 10. Apr., S. 341-42; Nr. 87 v. 11. Apr., S.346-47.

Aus Partie 2 („Zoologie“):

Memoir on a new species of Pimelodus thrown out of the volcanos in the Kingdom of Quito; with some particulars respecting the volcanoes of the Andes. By M. de Humboldt. In: Phil. mag. 24 (1806), Febr./Mai, S.333-339.

Memoir on a new species of monkey found in the Eastern declivity of the Andes. By M. de Humboldt. gelesen am Nationalinstitut 25. 2.1805. In: Phil. mag. 24 (1806), S. 339-341.

Memoir on the Eremophilus and Astroblepus, two new genera of the order of Apodes. By M. de Humboldt.

Humboldt, A. v.: Recueil d'observations de zoologie et d'anatomie comparée, T. 1, S. S. 17-20. gelesen im Nationalinstitut 11. 2.1805 In: Phil. mag. 24 (1806), S. 329-332.

Südamerikanische Insekten, gesammelt von v. Humboldt und Bonpland, auf ihrer Reise im südlichen America; beschrieben von P. A. Latreille, unterz.: Zinke [Zincken], gen. Sommer. In: Mag. Entomol. 1 (1815) 2, S. 104-135.

Sur les Gymnotes et autres poissons électriques. In: Ann. chimie physique 11 (1819), S. 408-437.

Aus Partie 3 („Mexiko-Werk“):

Des eaux chargées d'acide muriatique; par Alexandre de Humboldt. Extrait de son Voyage à la Nouvelle-Espagne. In : J. phys., chim., hist. nat. et arts 69 (1809), S. 155.

Des volcans de Jorullo; par Alex. de Humboldt. In : J. phys., chim., hist. nat. et arts 69 (1809), S. 149-155. A: Extrait de son Essai sur la Nouvelle Espagne, pag. 249.

Nachricht über den merkwürdigen Vulkan von Jorullo. In: Taschenbuch Mineralogie (1814), S. 258-263.

Beschreibung eines Ausbruches des Vulkanes Jorullo in Mexico. In: Notizen Natur- u. Heilkunde 14 (1826), Nr. 21, Sp. 321-325.

Description du volcan de Jorullo, tirée de l'Essai politique sur le Royaume du Mexique, formant la troisième partie des Voyages d'Alexandre de Humboldt et Aimé Bonpland. In : Bibl. brit. 14 (1809) 41, S. 339-54.

Fragmente aus dem neuesten Hefte des v. Humboldt'schen Werkes über den politischen Zustand des Königreichs Neu-Spanien. In: Morgenbl. geb. Stände (1809), Nr.186 v. 5. Aug., S.741-744; Nr.187 v. 7. Aug., S.745-747; Nr.192 v.12. Aug., S.767-768; Nr.193 v. 14. Aug., S.769-771; Nr. 194 v. 15. Aug., S.774-775; Nr. 195 v. 16. Aug., S. 778-779.

Statistische Nachrichten über Mexico. In: Allg. Ztg. 1809, Nr. 42 v. 11. Febr., S. 168.

Voyage d'Alex. de Humboldt te Aimé Bonpland. Troisième Partie. Essai politique sur le royaume de la Nouvelle Espagne. Troisième livraison. In: J. phys., chim., hist. nat. et arts 69 (1809), S. 45-56. A: Extrait par J. C. Delamétherie.

[L'effet bienfaisant de la vaccine connu dans le Pérou.] In : Annuaire Soc. méd. (1809), S. 72-73.

Sur l'amalgamation des minerais d'argent usitée au Mexique, par M. de Humboldt. Extrait du second volume de l'Essai sur le royaume de la Nouvelle-Espagne. In : Ann. chimie 76 (1810) 2 v. 30. Nov., S. 204-225; 3 v. 31. Dec., S. 233-244.

Considérations générales sur les mines du Mexique, dans leurs rapports avec la géologie. In : Bibl. brit. 16 (1811), 46, S.128-153.

Notice sur les mines du Mexique, extraite de l'ouvrage intitulé: Essai politique sur le Royaume de la Nouvelle-Espagne, par M. Alexandre de Humboldt; Par M. Brochant Ingénieur en chef au Corps impérial des Mines. In: J. mines 29 (1811), Nr.170 v. Febr., S. 82-158; 31 (1812), 185 v. Mai, S. 321-364.

Sur la fièvre jaune. Fragment d'un ouvrage ayant pour titre: Essai politique sur la Mexique; par M. Humboldt. In: J. gén. méd. 40 (1811), Janvier, S. 210-225; S.338-51; S.413-45.

Bemerkungen über das gelbe Fieber, und dessen Zusammenhang mit der Temperatur (frei dargestellt von Gilbert). In: Ann. Physik 43 (1813), S.257-295.

Handelsverbindung mit der Westküste von Südamerika durch den Amazonenstrom. In: Berl. Nachr. Staats- u. gel. Sachen 1845, Nr. 275 v. 24.Nov., S. 4-5.

Aus Partie 4 („Astronomie“):

Essai sur les réfractions astronomiques dans la zone torride, près de l'horizon, considérées comme effet du décroissement du calorique. Par Alexandre de Humboldt. In : Bibl. brit. 13 (1808) 39, S.279-297; 14 (1809) 40, S.1-21. (Extrait)

Geographische Längen und Breiten, vom Hrn. von Humboldt auf seiner Reise nach Amerika beobachtet. (Aus dem ersten Teil des Recueils d'observations astronomiques.) In: Astron. Jb. 1812 (1809), S. 257.

Aus Partie 6 („Botanik“):

Ueber die natürliche Familie der Gräser von Alex. von Humboldt. Paris 1817. (Lateinisch). In: Isis 2 (1818), Sp. 307-310.

Auch diese Liste ließe sich mit entsprechender Forschung sicher noch erweitern. Genaue inhaltliche Vergleiche der entsprechenden Passagen der „Relation historique“ mit den gedruckten Artikeln (und damit Hinweise darüber, ob es sich bei den Artikeln um Wieder- oder Vorabdrucke handelt) gibt es bisher ebenfalls nur in Einzelfällen.³³

Nicht nur Werbung für die Publikation seines Reisewerks, sondern mehr noch die Betonung des wissenschaftlichen Charakters einzelner Passagen, der in einer Reisebeschreibung untergegangen wäre, war wohl Humboldts Absicht bei einer nochmaligen Publikation in einem wissenschaftlichen Periodikum. Humboldt publizierte hier Verallgemeinerungen auf Grund der Vielzahl der Daten - Versuche, mittels der gesammelten Tatsachen zu allgemeinen Schlußfolgerungen und Theorien in den einzelnen naturhistorischen Disziplinen wie Klimatologie, Geologie usw. zu gelangen. Die disziplinäre Aufspaltung (s. Dim. I) findet man folglich nicht nur in den einzelnen Partien, sondern auch innerhalb des Reiseberichts selbst.

Die über das Reisewerk hinausgehende Vernetzung in Humboldts Œuvre kann hier nur skizziert werden. Erst die Möglichkeit, Humboldts unzählige Fußnoten als Links wahrzunehmen (beispielsweise durch eine Digitalisierung) ließe uns die vielfachen Verzweigungen sichtbar werden, die hier nur in wenigen Beispielen prototypartig gezeigt werden können.

Außerdem sollte an dieser Stelle auf weitere *selbständige* Schriften jenseits des Reisewerks hingewiesen werden, die ebenfalls Ergebnisse der Amerikareise beinhalten, wie die „Ansichten der Natur“, der „Kosmos“ und der „Essai géognostique“. Blättert man die umfangreichen Anmerkungen der „Ansichten“ durch, so stößt man dauernd auf Verweise auf einzelne Bände des Reisewerks. Ein Beispiel: Im Abschnitt „Über die Wasserfälle des Orinoco“ nennt Humboldt bei der Beschreibung der Umgebung auch die *Bertholletia excelsea* und verweist in der dazugehörigen Anmerkung auf „Plantes équinoxiales“, T. I, p. 122 und „Relation historique“ T. II p. 474, 496, 558-563. Da weder an der entsprechenden Textstelle in der „Relation historique“ noch in dem botanischen Band aufeinander verwiesen wird, kann hier den „Ansichten der Natur“ sogar die Vermittlerrolle zwischen beiden in der Herstellung eines Links zukommen.

Noch wesentlicher ist die Rolle des „Essai géognostique...“. Da die ursprünglich geplante geologische Partie³⁴ nicht zustande kam, sind in dieses Werk viele der geologischen Ergebnisse der Amerikareise eingeflossen. Ein Vergleich der geologischen Essays der „Relation historique“ bzw. der in Zeitschriften abgedruckten Separata mit dem Text des „Essai géognostique“ steht ebenfalls noch aus.

V. Dimension: der epistolarische Nachlaß

Zu dem weiteren Netzwerk gehört auch der aus den Briefen und Tagebüchern bestehende Nachlaß Humboldts. Seit ihrer Gründung während der Vorbereitungen der 150-Jahrfeier von Humboldts Todestag war die Alexander-von-Humboldt-Kommission, später -Forschungsstelle bemüht um die Sammlung und Erschließung der umfangreichen, in alle Welt verstreuten Humboldt-Korrespondenz. Mehr als 10 000 Briefe sind hier erfaßt, die meisten in Kopien und Transkriptionen. Die Tagebücher (im Besitz der Familie von Heinz auf Schloß Tegel, Nachkommen W. v. Humboldts) liegen in der Handschriftenabteilung der Staatsbibliothek zu Berlin-Preußischer Kulturbesitz. Sie sind in gekürzter Form in mehreren Bänden ediert.³⁵

Das über die vernetzte Textstruktur gesagte gilt bereits für die Tagebücher, und hier noch in weit stärkerem Maße. Humboldt beschrieb nicht Tag für Tag seine Erlebnisse und Begegnungen, sondern notierte seine Beobachtungen, Reflexionen, Notizen aus Publikationen Anderer und wissenschaftliche Schlußfolgerungen in einzelne Hefte. Humboldt war Sammler, er notierte alles, ohne zu wissen, ob er es später für seine Publikationen gebrauchen konnte. „Ich habe es mir zur Pflicht gemacht, alle angestellte Beobachtungen ohne Auswahl in mein Tagebuch einzutragen“³⁶ schreibt Humboldt selbst. Man findet eine Mischung aus Meßdaten, Beobachtungen, Schilderungen persönlicher Erlebnisse und der Natur. Die chronologische Darstellung des Reiseverlaufs wird unterbrochen von naturwissenschaftlichen, historischen und gesellschaftskritischen Notizen, die manchmal zu eigenen Essays ausufernten, Auszügen aus Manuskripten oder Büchern anderer Autoren oder von Archivmaterialien, Bemerkungen über seine finanziellen Ausgaben, wissenschaftlichen Schlußfolgerungen, Hinweisen für geplante Publikationen, Schilderungen von Exkursionen usw. Er schuf damit „ein Depositum, in dem er alles aufbewahrte, was die Reise ihm brachte, um es später in seinen Publikationen verarbeiten zu können.“³⁷

Die Notizen in den Tagebüchern stellen jedoch kein ungeordnetes Chaos dar, denn dieser scheinbare Flickenteppich zeigt Muster. Die verschiedenartigen Notizen lassen netzartig verschlungene Wissenswege erkennen, die vom Wissenserwerb über die Notizen in den Tagebüchern bis zu seinen Publikationen, über die Rezeption und manchmal wiederum Notizen aus späterer Zeit (Humboldt hat noch in den 50er Jahren Bemerkungen hinzugefügt) nachvollzogen werden können. Insofern sind die Tagebücher Abbild von Humboldts Arbeitsstil und der für ihn typischen Wissensorganisation.

Die vernetzte Struktur zeigt sich jedoch auch in anderen Zeichen, z. B. in den direkten Verweisen zwischen „Relation historique“ und Tagebüchern.

In den Tagebüchern gibt es Randbemerkungen über bereits Publiziertes oder Publikationsvorhaben, z. B. aus dem Tagebuch von Mexiko-Stadt nach Veracruz³⁸: „Cholula: erzähle hier Geschichte von Quetzalcoatl ganz in meinen histor[ischen] MSS u. über Tlaxcalla, Cholula Torqu[emada], II p. 374.“ Humboldt notiert

hier seinen Plan, die Geschichte des aztekischen Gottes Quetzalcoatl (dessen Pyramide in Cholula Humboldt während seiner Reise von Mexiko-Stadt nach Veracruz besuchte) in seiner „Relation historique“ darzustellen, wozu es aber wegen des Abbruchs der Publikation nicht kam. Oft gibt es auch Randbemerkungen mit Hinweisen auf bereits Publiziertes (meist aus der „Astronomie“), wie man an den konkreten Seitenzahlen sehen kann. Der zweite Teil der zitierten Randbemerkung verweist auf eine von Humboldt gelesene Literatur³⁹, ein besonders häufiger Typus seiner Randbemerkungen, die meist aus späterer Zeit (wie manchmal an den Erscheinungsdaten der zitierten Werke sichtbar) stammen. Derartige Identifizierungen in den Editionen der Tagebücher können eine wertvolle Hilfe für eine Edition auch des Reisewerks sein, wie überhaupt der umfangreiche Apparat dort (Register, Literaturverzeichnisse, Anmerkungen der Herausgeber) eine erste Grundlage einer mit Registern versehenen Edition des Reisewerks sein könnte, da die in den Tagebüchern von Humboldt genannten Quellen in der „Relation historique“ wieder auftauchen.

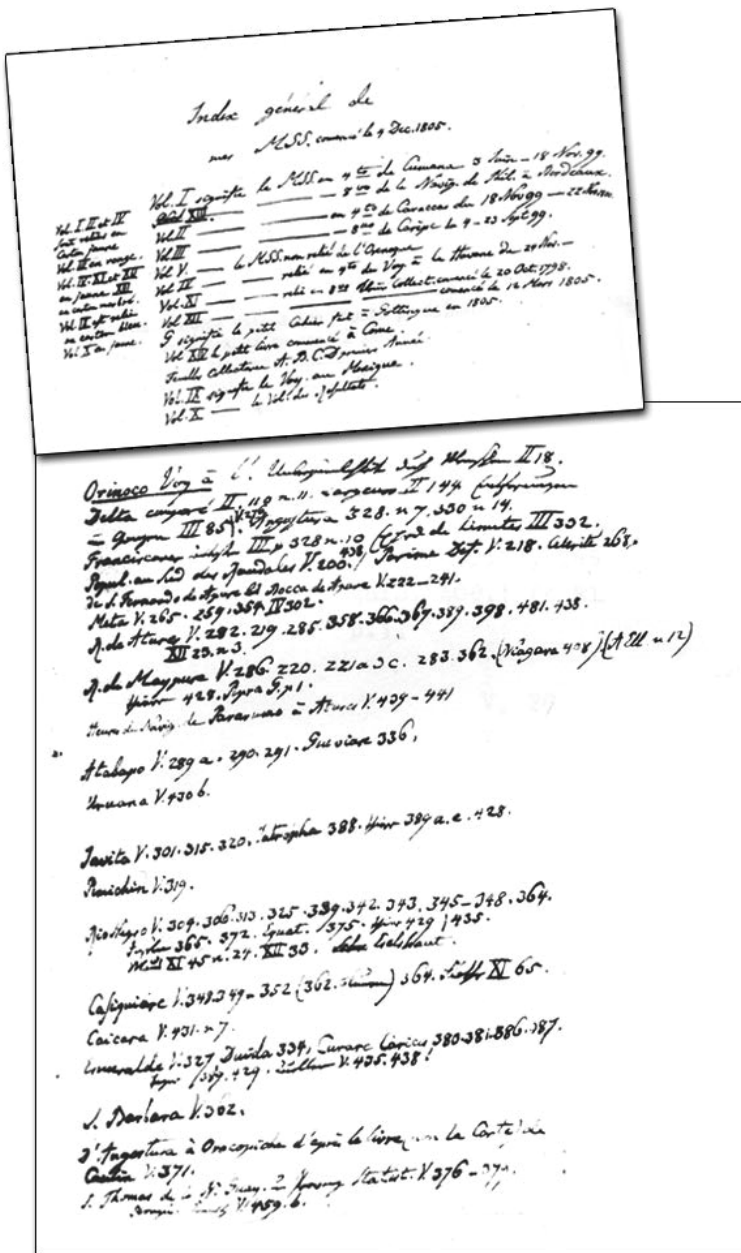


Abb. 2 „Index général de mes Mss. commencé le 4 Déc. 1805.“ (Ausschnitt aus Humboldts persönlichem Tagebuchregister; Tagebuch V, Staatsbibliothek Berlin – Preußischer Kulturbesitz)

Die meisten Verweise in den Tagebüchern sind jedoch Querverweise auf andere Teile des Tagebuchs, beispielsweise „voyez livre jaune“ bzw. „p. 154“ und sie sind heute besonders mühsam zu identifizieren, da Humboldt die während der Reise benutzten Hefte gegen Ende seines Lebens auseinandernahm und neu binden ließ.⁴⁰ Es ist fast unerklärlich, wie Humboldt das komplizierte Geflecht über Jahrzehnte im Auge behalten konnte. Als ein Hilfsmittel findet man im Tagebuch ein mehrseitiges alphabetisches Register, begonnen kurz nach der Rückkehr von der Reise am 4. Dezember 1805. In einer hier abgebildeten Beispielseite findet man Humboldts Texte zur Orinocoreise. Auf der ersten Seite dieses Registers sind einleitend die einzelnen Tagebuchhefte aufgelistet (s. Abb.): Heft I bis V sind während der Reise chronologisch geführte Hefte, Heft IX betrifft die Mexikoreise und Heft X ist „le Volume des Résultats.“ Sie waren gebunden in verschiedene Farben, auf die sich Humboldt in seinen Randbemerkungen bezieht. Vermutlich hat er also ursprünglich zusammenfassende Essays in das Heft X notiert – wie bedauerlich, daß wir dessen Inhalt heute nicht mehr kennen und derartige Essays nur inmitten anderer Texte zufällig auffinden können!

Auch die während der Reise verfaßten Passagen des Tagebuchs sind unterschiedlichen Bearbeitungs- und Reflexionsgrades. Viele Seiten, beispielsweise die seitenlangen

Meßreihen, sind an Ort und Stelle in das Tagebuch eingetragen, andere, beispielsweise die daraus resultierenden Berechnungen, zu einem späteren Zeitpunkt während der Reise, während eines längeren Aufenthalts. Bereits berechnete Werte, also eine zweite Bearbeitungsstufe, sandte Humboldt an Zach und Delambre nach Europa. Eine dritte Bearbeitungsstufe findet man dann in den von Oltmanns publizierten Berechnungen in der Astronomie, und von seinen Bearbeitungen zeugen viele Anmerkungen seiner Hand in den Tagebüchern.⁴¹ Jedoch auch für andere naturhistorische Disziplinen findet man in diesem größeren Netz (Tagebücher und Korrespondenz) Beispiele, so Botanisches in den Briefen an Willdenow.

In die Tagebücher sind ebenfalls die Informationen und Daten eingetragen, die Humboldt während seiner Reise von anderen erhalten hatte (s. Dim. VI) und die dann in seinen Publikationen wieder auftauchten, meist mit Quellenangaben in Fußnoten (s. Dim. II). Sichtbar wird dieses Informationsnetz auch in seiner Korrespondenz.

Neben den Tagebüchern und Briefen Humboldts sind diesem größeren Netz weitere Manuskripte im Nachlaß Humboldts zuzurechnen, darunter Textentwürfe und gesammeltes Material für seine Publikationen in Berlin (Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz) und Krakow (Biblioteka Jagiellonska), sowie das von Bonpland geführte botanische Tagebuch in Paris.⁴²

VI. Dimension: Historisches Netzwerk

In Humboldts Reisewerk flossen nicht nur seine eigenen Beobachtungen und gesammelten Daten ein, sondern er verwendete eine Vielzahl von Berichten anderer Reisender, die vor ihm die lateinamerikanischen Länder bereist hatten, und noch lebender Zeitzeugen. Auch ihm nach der Rückkehr zugängliche Informationen nahm er in seine Publikationen auf. Daß es bisher jedoch keine vollständig mit Registern versehene Ausgabe seines Reisewerks gibt⁴³, ist heute noch eine der großen Lücken der Humboldt-Forschung, die eine Gesamtübersicht über die von ihm benutzten Quellen unmöglich macht und eine nichtlineare Lesart erschwert.

Einige Beispiele können lediglich diesen Mangel anschaulich machen.⁴⁴

Dazu gehören Berichte früher Reisender, die im Gefolge der Conquista Land und Leute beschrieben hatten. Für Neuspanien (Mexiko) waren dies Francisco Javier Clavigero „Historia de Messico“, Juan de Torquemada „Monarquía indiana“ und Francisco Lopez de Gomara „Historia de la Conquista de Hernando Cortés“. Für die Reise durch Venezuela hat Humboldt vor allem die Bücher des Missionars J. Gumilla über den Orinoco, des Missionars A. Caulín über die Provinzen Cumaná, Guayana und die Katarakte des Orinoco und des italienischen Missionars F. S. Gilij über Südamerika herangezogen.

Mit James Cook und Bougainville begann eine neue Ära der wissenschaftlichen Forschungsreisen, die dann in Humboldt ihren Höhepunkt fand. Auch deren Berichte hat Humboldt aufmerksam verfolgt. Neu waren hier wissenschaftliche Fragestellungen als Anlaß für derartige Reisen, wobei Beschreibungen der bereisten Länder eher ein Nebenaspekt waren. Dazu gehörte die Vermessung eines Meridianbogens am Äquator zur Ermittlung der Gestalt der Erde im Auftrag der Pariser Académie des sciences. Mathematiker und Astronomen wie La Condamine haben langwierige Reisen unternommen, um zu diesen Meßstationen zu gelangen, und einige Beschreibungen der Erlebnisse, der bereisten Länder und der indianischen Völker hinterlassen. Eine weitere wissenschaftliche Expedition war die der Vermessung des Venusdurchgangs 1769. Chappe d'Auteroche, der in Humboldts Mexiko-Werk mehrfach zitiert wird, war teilweise dieselbe Strecke (Veracruz - Mexiko-Stadt) wie Humboldt gereist, so daß Humboldt seine geodätischen Vermessungen übernehmen und mit den eigenen vergleichen konnte.

Im Auftrag des spanischen Königs bereiste Malaspina mit weiteren Wissenschaftlern 1791-1794 die spanischen Kolonien. Jedoch kam es zu keiner Publikation der Reisebeschreibung und der Sammlungen. Humboldt wurden vereinzelt Ergebnisse durch andere übermittelt, z. T. bereits vor seiner Abreise in Madrid, z. T. erst in Mexiko während seiner Archivstudien.

Durch das neu erwachte Interesse an Wissenschaft und Wirtschaft in den spanischen Kolonien kam auch die *Real Expedición botánica* zustande, die 1763 durch den spanischen Botaniker und Mediziner José

Celestino Mutis angeregt worden war, den Humboldt dann während seiner Reise in Bogotá besuchte. Sie bestand für die Vizekönigreiche aus mehreren Einzelexpeditionen. Zwar sind die botanischen Ergebnisse nie vollständig publiziert worden, aber einzelne Ergebnisse und Berichte - in Briefen, in Gesprächen oder Notizen in Archiven - waren Humboldt in Madrid vor der Reise bzw. während seiner Amerikareise zugänglich. In den großen Kolonialstädten hat Humboldt versucht, sich geographische und naturwissenschaftliche Ergebnisse zu verschaffen. Oft wurde er von einem Wissenschaftler oder Kolonialbeamten an den nächsten weiterempfohlen.⁴⁵ So nutzte Humboldt während seiner Reise ein Informationsnetz, das bis heute historisch nicht vollständig erforscht ist.

Humboldt erhielt jedoch nicht nur Informationen, die er dann als Quelle in seinem Amerikawerk nannte, sondern er reichte großzügig seine eigenen Ergebnisse an andere weiter. So kam es bereits während der Amerikareise zu einem weltweiten wissenschaftlichen Austausch, denn Humboldt tauschte Informationen nicht nur mit Wissenschaftlern, die ihm dort begegneten, sondern sandte auch Daten nach Europa, Pflanzen nach Berlin an seinen Lehrer Willdenow, Steine nach Madrid usw.

Dieses wissenschaftliche Netz weitete sich nach seiner Rückkehr aus, da Humboldt Wissenschaftler zur Beteiligung an seiner Publikation heranzog. So wurde das Amerikawerk eine groß angelegte Gemeinschaftsproduktion.

Dies galt vor allem für die botanische Ausbeute, die im Gesamtrahmen der Sammlungen am umfangreichsten war. Die Publikation überließ Humboldt hier vollständig den botanischen Fachleuten: zuerst Bonpland, dann kurzzeitig Willdenow und später dem jungen Kunth. Humboldt selbst schrieb nur die pflanzengeographischen Teile.

Für die Auswertung der Ortsbestimmungen und Höhenmessungen war der Astronom Oltmanns zuständig, von dem wesentliche Anteile an der Partie 4 („Astronomie“, s. Dim. I) stammen.

Weniger bekannt ist der Anteil einiger bedeutender französischer Naturwissenschaftler an der Auswertung der Ergebnisse: In der Zoologie stammen größere Beiträge von G. Cuvier, P. A. Latreille und A. Valenciennes, denen Humboldt Sammlungen und offenbar auch Notizen zur Bearbeitung überlassen hat. In der „Astronomie“ gibt es kleinere Beiträge von J.-B.-J. Delambre und C.-L. Mathieu. An der Ausarbeitung der „Nova genera“ waren K. A. Agardh und W. J. Hooker beteiligt. Daneben gibt es Beispiele von Publikationen von Ergebnissen in Zeitschriften, wie z. B. von Oltmanns mehrere Artikel über Ortsbestimmungen in der von Zach herausgegebenen „Monatlichen Korrespondenz“. Der Chemiker Martin Heinrich Klaproth hat Minerale und Aufzeichnungen Humboldts erhalten, die er in seinem Buch „Beiträge zur chemischen Kenntnis der Mineralkörper“ 1807 publizierte.

Schlußplädoyer

Bei seinen Zeitgenossen stieß Humboldt mit seinem Stil nicht immer auf Verständnis, wie englische Rezensionen der „Personal narrative“ zeigen. Bereits bei Erscheinen des ersten Bandes werden besonders die in den Verlauf der Reisebeschreibung eingebetteten Essays kritisiert: „[...] as a writer [...] he has his faults, the most prominent of which perhaps are, as too great fondness in the one, for generalization, [...]; and, in the other, of mixing up the details and minutiae of scientific observations with the general narrative.“⁴⁶ „With a little management“ hätte man eine nicht dauernd von allgemeineren Texten unterbrochene Reiseschilderung liefern können. „The scientific descriptions, and the dissertations to which they might lead, would be advantageously thrown into an appendix.“⁴⁷

Daß hinter den harten Kritiken wahrscheinlich auch politische Gründe standen (Humboldts Leben in Paris war in England nicht gern gesehen), bedeutet nicht, daß sein Stil nicht tatsächlich für den linear Lesenden etwas umständlich wirkt. Humboldts vernetzte Schreibweise als Managementproblem zu bezeichnen heißt aber, seine Denkweise vollständig zu verkennen. Nach dem bisher Gesagten (insbesondere den Ausführungen zu Dim. II) ist offensichtlich, daß Humboldt mit diesem Stil bewußt die Vielschichtigkeit und Verkettung der Natur besser darstellen wollte.

Das Problem für den Leser ist das Medium Buch, insbesondere eines mit dem Titel „Relation historique“ bzw. „Personal narrative“. Man erwartet bei bestimmten Inhalten eine bestimmte Textstruktur, beispielsweise eine strikte Trennung zwischen wissenschaftlichem Text und Erzählung. Einzelne Elemente der Verkettung (Tabellen, Text-Bildverweise) sind sicher für jedes wissenschaftliche Werk normal, insofern entspricht die Textstruktur beispielsweise der „Astronomie“ durchaus unseren Lesegewohnheiten. Auch Text-Hypertext-Strukturen sind in gewissem Maß durch das Einfügen von Fußnoten und Anmerkungen in Fließtexten üblich. Das Besondere bei Humboldt ist die Mehrschichtigkeit in vielen Dimensionen, denen keine hierarchische Ordnung gegeben werden kann. Böhme hat Beispiele dafür genannt, daß die Anmerkungen in den „Ansichten der Natur“ sich zu eigenständigen Texten entwickelt haben, die im Rang gleichwertig neben den eigentlichen Haupttexten stehen. Ebenso ist es mit den Übersetzungen, die in einigen Fällen keine Übersetzungen eines Ausgangstextes, sondern Bearbeitungen desselben sind und als gleichrangig behandelt werden müssen. Auch die von Humboldt selbst aus den Haupttexten wieder abgedruckten Separata sind nicht notwendig bibliographische Nebentexte, sie können sogar die Ursprungstexte und später dem Haupttext angehängt sein. Ebenfalls kann man nicht - ohne Humboldt zu verfälschen - die reiseschildernden Texte aus der „Relation historique“ herauslösen und die diskursiven Abschweifungen bzw. wissenschaftlichen Essays weglassen, denn damit würde man ihnen den Rang eines Subtextes, im Sinne von „nebenbei gesagt...“ zusprechen.⁴⁸ Man kann eigentlich wegen der Gleichrangigkeit der Partien nicht einmal nur die „Relation historique“ lesen, sondern müßte die anderen Bücher der „Voyage...“ zum gleichzeitigen Gebrauch parat haben.

Humboldt kann also mit unseren herkömmlichen Lesegewohnheiten nur mißverstanden werden. Erst durch Ettes Analyse sortiert sich das textliche Chaos, das sich nun als ein organisiertes Netzwerk des Wissens darstellt – mit den beschränkten Mitteln, die das Medium Buch bietet.

An dieser Stelle muß fast nicht mehr gesagt werden, daß diese Sichtweise automatisch ein Plädoyer für eine Digitalisierung des 29 bändigen Reisewerks ist – aber auch nur des Gesamtwerks und auch nur unter den strengen Voraussetzungen einer kritischen Edition! Erst hier ließen sich komplexe Register erstellen, die eine Verbindung zu allen einzelnen Bänden und damit die Verkettung untereinander ermöglichen. Erst hier kann man mit Leichtigkeit unter einem thematischen Gesichtspunkt (oder einem bestimmten Datum, einem bestimmten Ort, einer bestimmten Person) von einem Band zum andern wandern. Erst hier kann man ein hierarchisches Prinzip außer acht lassen, weil man mal die eine Partie, mal die eine Übersetzung, mal eine weiter entfernte Publikation (aus Dim. IV oder V) in den Vordergrund stellen und diesen Vordergrund auch jederzeit wechseln kann, so daß ein anderer Text aus dem Hintergrund in den Vordergrund gelangen kann. Durch die zusätzliche Möglichkeit der Kommentierung ließe sich sogar Humboldts Auffassung seiner Schriften als „work in progress“ realisieren.

Es ist übrigens interessant, daß man bei Begründungen von Digitalisierungen historischer oder wissenschaftlicher Texte nicht auf die Analyse von Textstrukturen stößt. Umgekehrt stößt man jedoch in Darstellungen zu „Hyperfiction“, also einer im Internet entwickelten neuen Textgattung mit hybriden Ausdrucksformen, auf einige der Eigenschaften, die für die Humboldtschen Texte typisch sind: „Eine Hyperfiction ist ein elektronischer Hypertext, der Text als Gewebe oder Textur versteht, an der ständig weitergeflochten wird. Einzelne Texteinheiten werden innerhalb und außerhalb eines Dokuments auf assoziative, nicht sequentielle Weise, d. h. in der Struktur eines Rhizoms oder Baums miteinander verbunden. Der Leser erhält damit die Möglichkeit, verschiedenen Gewebefäden und damit auch Erzählsträngen zu folgen, ja er muß neue Fäden finden und sie (weiter)spinnen. Somit hat er beim Lesen die Möglichkeit, mehrere Informationen oder Texteinheiten in eine neue Abfolge zu bringen und damit einen neuen Zusammenhang schöpferisch zu kreieren.“⁴⁹ Jedoch wird das „Auftauchen hybrider Ausdrucksformen“ in der Hyperfiction auf die Mitte der 90er Jahre datiert, eine Verbindung zu bereits vor dem Internet existierenden Textstrukturen wird hier gar nicht erst gesucht,⁵⁰ allerdings „Parallelen zu Denk- und Gestaltungsformen der Gegenwartsgesellschaft“ gesehen: „Denkformen des Gewebes, der Verflechtung, der Verkreuzung, der Vernetzung“ statt der „alten Denkweisen sauberer Trennung und unilinearere Analyse“.⁵¹

Humboldts Werk als ein Vorläufer einer „Hyperscience“ also?

Zumindest zeigen die hier genannten Beispiele, daß dem *Humboldtian writing* – damit ihm ein adäquates Lesen entspricht - nur eine vollständige, ungekürzte, durch spezielle Suchfunktionen nichtlinear zugängliche, mit Registern versehene Edition gerecht werden kann, daß eine solche aber umgekehrt völlig neue Forschungsergebnisse aufzeigen und einige Lücken der Humboldt-Forschung schließen kann.

* * *

Literatur

Biermann 1982

Biermann, Kurt-R.: Alexander von Humboldts berühmter Bericht über die amerikanische Forschungsreise 1799-1804 – ein Torso. In NTM 19(1982)2, 509-66.

Böhme 2001

Böhme, Hartmut: Ästhetische Wissenschaft. Aporien der Forschung im Werk Alexander von Humboldts. In: Alexander von Humboldt – Aufbruch in die Moderne. Hrsg. v. Ottmar Ette u. a. Berlin 2001, 17-32. (Beiträge zur Alexander-von-Humboldt-Forschung. 21.)

Cannon 1978

Cannon, Susan Faye: Humboldtian Science. In: Cannon, Susan Faye: Science in Culture: The early Victorian Period. New York: Dawson 1978.

Clavijero, F. J. 1964

Clavijero, Francisco Javier: Historia Antigua de Mexico. Mexico 1964.

Ette 2001

Ette, Ottmar: Eine „Gemütsverfassung moralischer Unruhe“ – Humboldtian Writing: Alexander von Humboldt und das Schreiben in der Moderne. In: Alexander von Humboldt – Aufbruch in die Moderne. Hrsg. v. Ottmar Ette u. a. Berlin 2001, 33-56. (Beiträge zur Alexander-von-Humboldt-Forschung. 21.)

Ette 2002

Ette, Ottmar: Weltbewusstsein. Alexander von Humboldt und das unvollendete Projekt einer anderen Moderne. Weilerswist 2002.

Faak 2002

Faak, Margot: Alexander von Humboldts amerikanische Reisejournale - Eine Übersicht. Berlin 2002. (Berliner Manuskripte zur Alexander-von-Humboldt-Forschung. 25)

Fiedler/Leitner 2000

Fiedler, Horst; Leitner, Ulrike: Alexander von Humboldts Schriften. Bibliographie der selbständig erschienenen Werke. Berlin 2000 (Beiträge zur Alexander-von-Humboldt-Forschung. 20)

Gomára, F. L. 1826

Gomára, Francisco Lopez de: Historia de la Conquista de Hernando Cortés [...] Publicala para instrucción de la juventud nacional, con varias notas y adiciones, Carlos Maria Bustamante. T. 1, 2. México 1826.

Humboldt, A. v. 1818

Humboldt, Alexander von: Ueber den Einfluss der Abweichung der Sonne auf den Anfang des Aequatorialregen. In: Journal für Chemie und Physik 24(1818), 71-84.

Humboldt 1958

Humboldt, Alexander von: Vom Orinoco zum Amazonas. Reise in die Äquinoktial-Gegenden des neuen Continents nach der Übersetzung von Hermann Hauff, bearb. v. Adalbert Plott, hrsg. v. Adolf Meyer-Abich. Wiesbaden 1958.

Humboldt 1971

Beiderseits des Amazonas. Reisen deutscher Forscher durch Süd-Amerika. Hrsg. v. Herbert Scuria. Berlin 1971.

Humboldt 1985

Alexander von Humboldts Amerikanische Reise. Aufgezeichnet von Hano Beck. Stuttgart 1985.

Humboldt 1993

Alexander von Humboldt. Briefe aus Amerika 1799-1804. Bearbeitet v. Ulrike Moheit. 1993. (Beiträge zur Alexander-von-Humboldt-Forschung. 16)

Humboldt 1997

Humboldt, Alexander von: Reise in die Äquinoktialgegenden des neuen Kontinents. Hrsg. u. kommentiert v. Hanno Beck u. a. Teilband 1-3. Darmstadt 1997. (Studienausgabe. 2, 1-3)

Humboldt 1999

Humboldt, Alexander von: Das Gute und Große wollen. Alexander von Humboldts Amerikanische Briefe. Hrsg. v. Ulrike Moheit. Berlin 1999.

Humboldt 2000

Alexander von Humboldt. Reise durch Venezuela. Auswahl aus den amerikanischen Reisetagebüchern. Hrsg. v. Margot Faak. Berlin 2000. (Beiträge zur Alexander-von-Humboldt-Forschung. 12)

Humboldt 2003a

Alexander von Humboldt. Reise auf dem Río Magdalena, durch die Anden und Mexico. Aus seinen Reisetagebüchern. T. I: Texte. Hrsg. v. Margot Faak. 2. Aufl. Berlin 2003. (Beiträge zur Alexander-von-Humboldt-Forschung. 8)

Humboldt 2003b

Alexander von Humboldt. Reise auf dem Río Magdalena, durch die Anden und Mexico. T. II: Übersetzung, Anmerkungen und Register. Übersetzt u. bearbeitet von Margot Faak. 2. Aufl. Berlin 2003. (Beiträge zur Alexander-von-Humboldt-Forschung. 9.)

Humboldt 2004a

Humboldt, Alexander von: Ansichten der Kordilleren und Monumente der eingeborenen Völker Amerikas. Hrsg. v. O. Lubrich u. O. Ette. Frankfurt a. M. 2004. (Die Andere Bibliothek, hrsg. v. Hans Magnus Enzensberger.)

Humboldt 2004b

Humboldt, Alexander von: Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung. Hrsg. v. Ottmar Ette und Oliver Lubrich. Mit Berghaus-Atlas, 94 Tafeln im Original-Kolorit – im Schuber. Frankfurt a. M. 2004. (Die Andere Bibliothek, hrsg. v. Hans Magnus Enzensberger.)

Humboldt 2004c

Humboldt, Alexander von: Ansichten der Natur. Mit wissenschaftlichen Erläuterungen und sechs Farbtafeln nach Skizzen des Autors. Frankfurt a. M. 2004. (Neuausgabe des 17. Bandes der Anderen Bibliothek, hrsg. v. Hans Magnus Enzensberger.)

Humboldt 2005

Alexander von Humboldt - Journal du Mexique à Veracruz. Hrsg. v. U. Leitner. Berlin 2005 (im Druck). (Beiträge zur Alexander-von-Humboldt-Forschung. 25)

Lack, H. W. 2004

Lack, H. Walter: The botanical field notes prepared by Humboldt and Bonpland in tropical America. In: Taxon 53 (2004) 2, 501-510.

Leitner 1995

Leitner, Ulrike: „Das Leben eines Literaten, das sind seine Werke“ - Alexander von Humboldt: von den „Ansichten der Natur“ bis zum „Kosmos“. Berlin 1995. (Berliner Manuskripte zur Alexander-von-Humboldt-Forschung. 10.)

Leitner 1997

Leitner, Ulrike: Die englischen Übersetzungen Humboldtscher Werke. In: Natur, Mathematik und Geschichte: Beiträge zur Alexander-von-Humboldt-Forschung und zur Mathematikhistoriographie, hrsg. v. Hanno Beck, Reinhard Siegmund-Schultze, Christian Suckow und Menso Folkerts [Kurt-R. Biermann zu seinem 75. Geburtstag gewidmet]. Leipzig: Barth 1997, S. 63-74. (Acta historica Leopoldina; Nr. 27)

Oltmanns 1810

Oltmanns, Jabbo: Untersuchungen über die Geographie des Neuen Continents. Gegründet auf die astronomischen Beobachtungen und barometrischen Messungen Alexander's von Humboldt und anderer Reisenden. T. 1-2. Paris 1810.

Suter/Böhler 1999

Suter, Beat; Böhler, Michael (ed.): hyperfiction – Hyperliterarisches Lesebuch: Internet und Literatur. Frankfurt a. M. 1999.

Torquemada, J. de 1615

Torquemada, Juan de: Veynte y un libros rituales y monarchia yndiana, con el origen y guerras, de los yndios occidentales, De sus poblaciones, Descubrimientos, Conquista, conversion y otras Cosas maravillosas de la misma Tierra. Sevilla 1615. T. 1-3.

Torquemada, J. de 1615

Torquemada, Juan de: Veynte y un libros rituales y monarchia yndiana, con el origen y guerras, de los yndios occidentales, De sus poblaciones, Descubrimientos, Conquista, conversion y otras Cosas maravillosas de la misma Tierra. Sevilla 1615. T. 1-3.

Endnoten

¹ Ette 2002, 137

² Humboldt 1997, I, 16

³ Insbesondere die 2004 in „Die Andere Bibliothek“ (hrsg. v. Hans Magnus Enzensberger) herausgegebenen Werke „Ansichten der Natur“, „Kosmos“ und „Ansichten der Cordilleren“ (Humboldt 2004a, Humboldt 2004b und Humboldt 2004c)

⁴ Beispiele: Humboldt 1958, Humboldt 1971, Humboldt 1985

⁵ Nur in wenigen Bibliotheken ist das Reisewerk vollständig vorhanden, in Berlin z. B. im Botanischen Museum und in der Staatsbibliothek - Preußischer Kulturbesitz.

⁶ Cannon 1978

⁷ Ette 2001, 51

⁸ Ette 2002

⁹ Humboldt plante beispielsweise für die Reiseschilderung vier Bände, von denen drei erschienen, die aber nur etwa ein Drittel des Reisewegs enthalten. Der „Examen critique“ brach mit seiner letzten Lieferung 1838, also fast 25 Jahre nach Humboldts Rückkehr, ebenfalls unvollendet ab. Vgl. auch Ette 2002, 162

¹⁰ Vgl. Ette 2002, S. 105. Ette verweist hier besonders auf die über drei Auflagen immer weiter ausufernden „Ansichten der Natur“.

- 11 Humboldt 1997, I, 5
- 12 Weitere Beispiele dieser disziplinären Vernetzung innerhalb des Reisewerks findet man in der Realisierung des Prototyps, s. <http://www.bbaw.de/forschung/avh/orinoco/index.html>
- 13 Eine unter Botanikern oft vermisste Konkordanz ließe sich auf der Grundlage einer digitalen Edition leicht erstellen. Außerdem wäre eine Anordnung der Pflanzen nach ihren Fundorten dann ebenfalls möglich, was von Interesse für die Biodiversitätsforschung sein könnte.
- 14 Ette nennt diese Methode transmedial (Ette 2002, 209).
- 15 Ette 2002, 137. Im Kapitel „Kartennetz und Textgewebe“ in Ette 2002 ist dieser Zusammenhang für das Beispiel des Mexikowerks (Partie 3) überzeugend dargestellt.
- 16 Böhme 2001, 23
- 17 Böhme 2001, 24
- 18 Erst in der 1997 erschienen deutschen Neuausgabe (Humboldt 1997) hat H. Beck durch die geglückte Vergabe von zusätzlichen Kapitelüberschriften diese Abhandlungen sichtbar gemacht. Leider sind einige der Essays (wie auch Fußnoten) in dieser Ausgabe – wie in den meisten deutschen Ausgaben – entfallen.
- 19 Weitere Beispiele kann man dem Inhaltsverzeichnis des ersten Bandes der deutschen Edition von Beck entnehmen (s. Humboldt 1997, I)
- 20 Humboldt 1997, I, 186
- 21 Humboldt 1997, I, 10
- 22 Humboldt an J. F. v. Cotta, Marbach, DLA, Cotta-Archiv; s. Bibliographie S. 194
- 23 Vgl. Leitner 1995
- 24 Erst 2004 ist es mit der verdienstvollen Neuübersetzung (Humboldt 2004a) gelungen, die Aufnahme dieses wichtigen Werkes endlich auch im deutschen Sprachraum zu ermöglichen.
- 25 Vgl. Leitner 1997
- 26 Abdruck in Biermann 1982
- 27 In der Quartausgabe T. 3, S. 345-501
- 28 In der Quartausgabe T. 3, S. 56-154
- 29 In der Quartausgabe T. 3, S. 330-344
- 30 In der Quartausgabe T. 3, S. 580-5889, und in der Oktavausgabe sogar doppelt: als Abschluß der 1826 erschienen 6. Lieferung und als Beginn der erst 1831 erschienen siebenten, der letzten Lieferung!
- 31 Beispielsweise Humboldts Korrespondenzen mit seinen Verlegern und Buchhandelsanzeigen, s. Fiedler/Leitner 2000
- 32 Humboldt, A. v. 1818
- 33 Grundlagen sind bereits gelegt mit dem Verzeichnis „Alexander von Humboldts unselbständige Schriften“ im Internet unter der Adresse http://www.bbaw.de/forschung/avh/avh_uns/index.html
- 34 Vgl. Leitner 1994
- 35 Humboldt 2000, Humboldt 2003 a, Humboldt 2003b
- 36 Humboldt 1810, 1, viij.
- 37 Margot Faak: Einleitung in Humboldt 2000, 17
- 38 Leitner 2005

- ³⁹ Torquemada 1615
- ⁴⁰ So existiert „livre jaune“ heute nicht mehr und auch die Humboldtsche Paginierung ist, wenn auch vorhanden, durcheinander geraten, obwohl inhaltlich zusammengehöriges meist noch zusammen liegt. Die heute übliche Zitierweise folgt einer neuen Blattzählung aus den 50er Jahren des 20. Jh.
- ⁴¹ Ein Vergleich dieser verschiedenen Berechnungen ist bisher nur ansatzweise geschehen, s. Leitner: Einleitung in Humboldt 2005.
- ⁴² s. Lack 2004
- ⁴³ Nur einzelne Bände sind durch Register erschlossen: die zweite Ausgabe des Mexikowerks 1827, die 1835-1852 erschienene deutsche Übersetzung des „Examen critique“ sowie der von Hanno Beck 1970 herausgegebene Neudruck der „Relation historique“.
- ⁴⁴ Vgl. auch M. Faak: Einleitung in Humboldt 2000, S. 11-16
- ⁴⁵ Vgl. Humboldt 1993
- ⁴⁶ Rezension in Quarterly Review, 18 (1817), Oct., 136
- ⁴⁷ Rezension in Quarterly Review, 21 (1819), March, 320
- ⁴⁸ Die unzähligen Auszüge, Nachauflagen, Nacherzählungen und Neuübersetzungen der Reisebeschreibung in deutscher Sprache (s. Fiedler/Leitner 2000, 83-103) zeigen die Geschichte dieses Mißverstehens: bis heute haben sich ausnahmslos alle Herausgeber und Übersetzer durch Weglassen dieser Textpassagen darum bemüht, Humboldt im Sinne der englischen Rezensenten zu verbessern.
- ⁴⁹ Suter/Böhler 1999, 15-16
- ⁵⁰ Allerdings wird Literatur vor der Erfindung des Internets aus dem Begriff „Hyperfiction“ per definitionem ausgeschlossen, s. Reinhold Grether, Versuch über Welttexte - 1. Thesen zur Netzliteratur: „Wenn es Oral-, Manuskript- und Druckliteratur gibt, dann kann es auch Netzliteratur geben. Gibt es Netzliteratur, läßt sich die literarische Tradition daraufhin befragen, was an ihr schon 'netzig' war. [...] Netzliteratur, soweit sie schon erkennbar ist, setzt jedenfalls Computer und Computernetze [...] voraus.“
- ⁵¹ ebd., 9. Die Autoren zitieren hier Wolfgang Welsch: Vernunft. Die zeitgenössische Vernunftkritik und das Konzept der transversalen Vernunft. Frankfurt a. M., 1996.

El Proyecto Humboldt: Una biblioteca digital para las expediciones científicas a las Islas Canarias

Markus Schnoepf

Zusammenfassung

Das Proyecto Humboldt bietet seit 2002 eine wachsende digitale Bibliothek zur Erforschung der europäischen Forschungsreisen auf die kanarischen Inseln zwischen 1700 und 1900. Die Bibliothek ist vom Open Access Gedanken geleitet und wendet sich an Forscher ebenso wie an die breite Öffentlichkeit. In diesem Text werden einige Resultate der Forschungsarbeit der letzten Jahre vorgestellt. Allgemeine Gedanken zu digitalen Bibliotheken und den zukünftigen Entwicklungen werden in einem weiteren Teil besprochen. Schließlich wird auf das besondere Verhältnis der Geisteswissenschaften zur computergestützten Arbeit eingegangen und die aktuelle Situation kritisiert.

Abstract

The Proyecto Humboldt offers since 2002 a growing digital library for the investigation of the european scientific voyages to the Canary Islands between 1700 and 1900. The library is led by the Open Access spirit. Some results of the research work of the last years will be presented in this text. General comments on digital libraries and coming developments will be discussed in another part. Finally the special relationship of the humanities and computer-aided work will be looked at.

Resumen

El Proyecto Humboldt ofrece desde 2002 una creciente biblioteca digital para la investigación de las expediciones europeas a las Islas Canarias entre 1700 y 1900. La idea de Open Access guía el trabajo de la biblioteca que se dirige a la comunidad científica también como al público. En este texto se presenta algunos de los resultados del trabajo científico de los últimos años. A continuación se habla de ideas generales que se refieren a bibliotecas digitales y a desarrollos futuros en este campo. Al final se discute la relación difícil de las humanidades con el ordenador y se va a criticar la situación actual.

* * *

Über den Autor

Sein erster Computer war ein Commodore C64. Schon während des Studiums der Geschichte an der Freien Universität Berlin mit dem Schwerpunkt Medizin- und Wissenschaftsgeschichte begann er seit Anfang der 90er Jahre intensiv mit dem Computer zu arbeiten. Seit 1995 war er am Berliner Max-Planck-Institut für Wissenschaftsgeschichte in wechselnden Positionen beschäftigt, unter anderem in der Cuneiform Digital Library Initiative oder im Archimedes Projekt. Seit 2002 koordinierte er das Proyecto Humboldt. Seit Februar 2005 ist er Wissenschaftlicher Mitarbeiter mit dem Schwerpunkt Informationstechnologie in der Berlin-Brandenburgischen Akademiebibliothek.

Concerning the author

His first computer was a Commodore C64. In the early 90s he began working intensively with the computer during his studies in history at the Free University in Berlin, where he focused on history of medicine and history of natural sciences. Since 1995 he was working in the Max Planck Institute for the History of Science in different positions, among other things in the Cuneiform Digital Library Initiative or in the Archimedes project. In 2002 he began coordinating the Proyecto Humboldt. In February 2005 he began working in the library of the Berlin-Brandenburg Academy of Science focussing on information technologies.

Sobre el autor

Su primer ordenador fue un Commodore C64. Ya durante sus estudios de historia (Universidad libre Berlín) con un enfoque en la historia de la medicina y de las ciencias naturales comenzó a trabajar intensivamente con el ordenador desde el inicio de los años 90. Desde 1995 era colaborador del Instituto Max Planck por la historia de la ciencia en posiciones diferentes, entre otras cosas en la Cuneiform Digital Library Initiative ó en el proyecto Arquimedes. Desde 2002 fue coordinador del Proyecto Humboldt. Desde febrero de 2005 trabaja en la biblioteca de la academia de las ciencias de Berlin y Brandenburgo y se ocupa de las tecnologías informáticas de la biblioteca.



Abb 1: Pagina principal del Proyecto Humboldt. URL: <http://humboldt.mpiwg-berlin.mpg.de>

El Proyecto Humboldt: Una biblioteca digital para las expediciones científicas a las Islas Canarias*

Markus Schnoepf

1. Introducción¹

Humboldt es un nombre muy usado para proyectos, ya sean concebidos de forma digital o analógica.² En el año 2002 esta larga lista se vio incrementada con otro proyecto de Internet dedicado a las expediciones europeas a las Islas Canarias durante los siglos XVIII y XIX. El nombre nació de los cinco días de estancia de Alexander von Humboldt en Tenerife, a principios de su viaje a América en junio de 1799. En las siguientes líneas quiero exponer mis experiencias especiales reunidas durante los últimos tres años como coordinador del proyecto en Berlín; en una segunda parte esbozaré el desarrollo general de las bibliotecas digitales³ y proporcionaré una respuesta a la pregunta de cómo Alexander von Humboldt habría redactado sus obras si hubiera viajado con un Notebook por América.⁴

2. Proyecto Humboldt

El Proyecto Humboldt es un proyecto digital de cooperación entre el Instituto Max Planck por la Historia de la Ciencia (MPIWG) de Berlín y la Fundación Canaria Orotava por la Historia de la Ciencia (FCOHC)⁵. Un grupo de colaboradores en Tenerife se hace cargo de la mayor parte del trabajo del proyecto. En el transcurso del proyecto y con el apoyo tecnológico por parte de Berlín se creó en Tenerife un centro de competencia para la digitalización convirtiendo a los colaboradores de allí en profesionales de la misma. La financiación del proyecto fue realizada en su gran mayoría con medios canarios. Participaron la Consejería de Educación, Cultura y Deportes de Canarias, las Consejerías de Educación de Tenerife y Gran Canaria así como el Ayuntamiento de la pequeña villa de La Orotava situada en el norte de la Isla Tenerife⁶. Ya en estos momentos se puede destacar como resultado del proyecto que es posible crear un centro operativo de digitalización en el espacio de tres años y partiendo desde zero – y esto con gran éxito como lo demuestra la prolongación del proyecto aprobada hace poco. A parte de estos logros tecnológicos podemos nombrar los resultados en cuanto al contenido que aportan nueva luz sobre el contexto de la expedición americana de Humboldt.

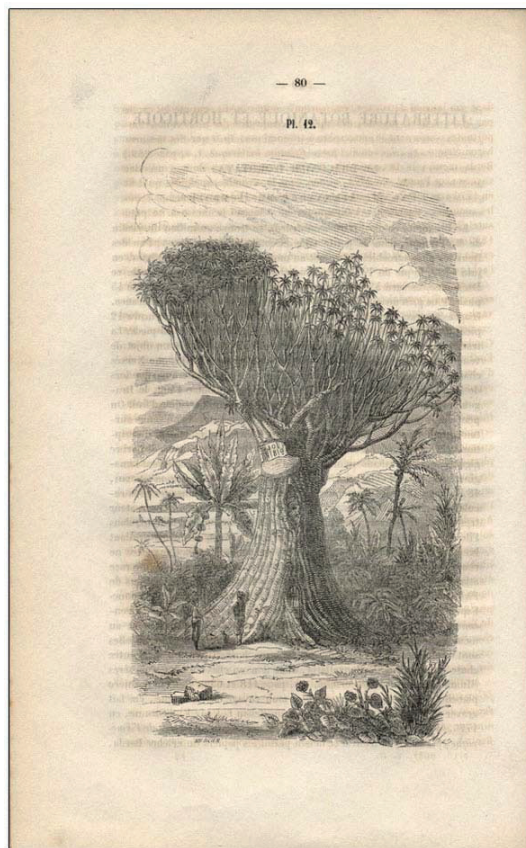


Abb 2: Humboldt, Alexander von: Le dragonier d'Orotava, en: La Belgique Horticole (2. tomo) 1852, pag. 80. URL: http://nausikaa2.mpiwg-berlin.mpg.de/digitallibrary/digilib.jsp?fn=permanent/humboldt/humbo_ledra_fr_01_1852-jpg600/051-01-pageimg&pn=8

* Este texto dedico a José Luis Prieto, primer coordinador canario del Proyecto Humboldt, sabio y amigo. Nunca te voy a olvidar.



Abb. 3: El colaborador del Proyecto Humboldt Michael Breen, digitalizando un libro con la cámara digital.



FIG. 156. — Vue générale de Puerto-Orotava.
(Cliché du Pr. Douglas.)

Abb. 4: Mascart, Jean: Impressions et observations dans un voyage à Ténérife, Paris 1910, pag. 270. URL: http://nausikaa2.rz-berlin.mpg.de/digitallibrary/digilib.jsp?fn=permanent/humboldt/masca_voyag_fr_01_1910/026-01-pageimg/&pn=274&ws=1&wx=0.3583&wy=0.3801&ww=0.5686&wh=0.276

3. La biblioteca abierta de investigación

En los últimos años se digitalizaron 33 tomos, 14 artículos, 2 atlas, 2 herbarios, 700 cartas de Phillip Barker Webb y 16 manuscritos de Charles Lyell sobre las Islas Canarias. Digitalización, en este caso, significa la reproducción digital del original en cuestión sin recopilación del texto completo.⁷ Entre los escritos digitalizados se encuentran también obras de Alexander von Humboldt: Su *Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent* (1814-1825)⁸ así como su escrito *Le dragonier d'Orotava* de 1852⁹. Además, la página web del proyecto Humboldt ofrece una amplia documentación sobre las expediciones a las Islas Canarias con más de 1200 entradas bibliográficas en un banco de datos, que son un requisito básico para la localización física de las obras en las bibliotecas de todo el mundo¹⁰. De manera que esta biblioteca abierta de investigación proporciona un portal para profundizar en la investigación.

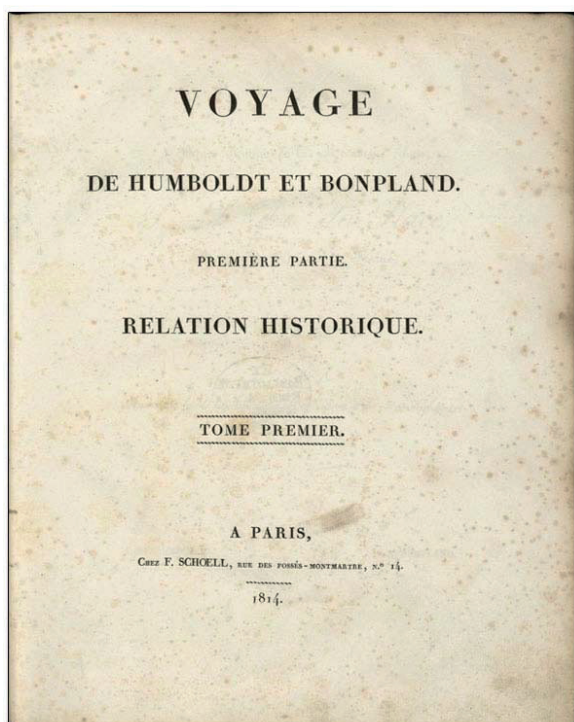


Abb. 5: Pagina principal del libro digitalizado de: Humboldt, Alexander von y Bonpland. Aimé: Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent, fait en 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 y 1804 par Al. de Humboldt et A. Bonpland; rédigé par Alexandre de Humboldt. Première partie. Relation historique. Tome première. Paris 1814. URL: http://nausikaa2.rz-berlin.mpg.de/digitallibrary/digilib.jsp?fn=permanent/humboldt/humbo_voyag_fr_01_1814/046-01-pageimg/&pn=3

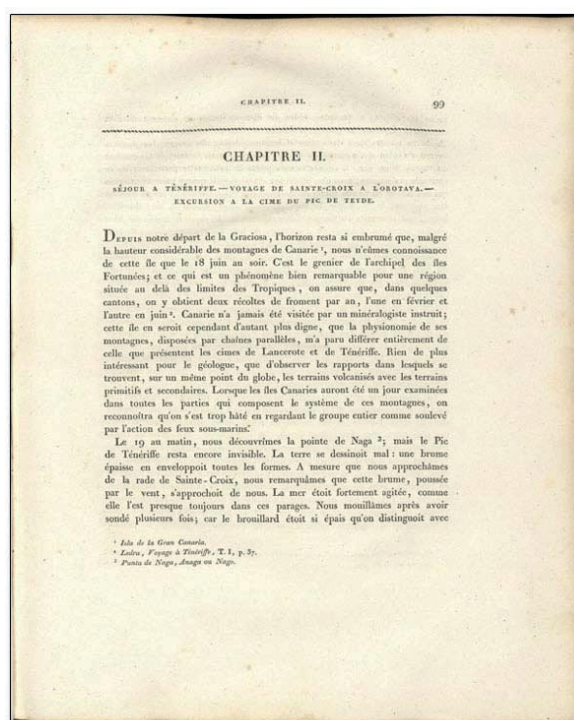


Abb. 6: Ibid, pag. 99. URL: http://nausikaa2.rz-berlin.mpg.de/digitallibrary/digilib.jsp?fn=permanent/humboldt/humbo_voyag_fr_01_1814/046-01-pageimg/&pn=109

Las fuentes digitalizadas son de diferente índole: A parte de obras impresas como la enciclopedia de Webb y Berthelot sobre la historia natural de las Islas Canarias (1836-1850) que comprende 12 tomos, hay manuscritos y cartas, que se encuentran más bien en archivos o museos y que amplían el carácter de una biblioteca digital¹¹. Esta particularidad se ve reforzada por la digitalización de herbarios¹², que ni siquiera se encuentra en archivos, sino –y sí acaso– en museos botánicos. Para ofrecer un acceso alternativo y visualmente atractivo a las fuentes multilingües se creó una base de datos de imágenes indexando cada una de las ilustraciones¹³. La incorporación de fuentes digitalizadas de forma ajena (enlaces exteriores) completa la biblioteca digital¹⁴. Además, la página web publica literatura secundaria histórico-científica sobre la historia de las expediciones de los últimos dos años¹⁵.

Illustrations of the Humboldt Project

It offers information of all the illustrations of the digitised items by the Humboldt Project. It also links directly to their digital edition.

Search List all

Simple search Advanced search

Combine fields with AND / OR

Title

Author

Profession

Year

Science category: anthropology astronomy botany cartography ethnology geology hidrography mineralogy zoology

Other category: customs instruments itinerary and places natural landscape portraits and evidences urban landscape

Technical category

Method

Medium

Support

Color

Display options: Return results as short / full record.

Sort options: Sort results by field ascending / descending order.

Clear Start Search

Abb 7: El interface web de la base de datos de imagenes del Proyecto Humboldt. URL: http://echo.mpiwg-berlin.mpg.de/content/scientificvoyages/humboldt_db/illustrations



Abb. 8: Erigeron viscosum del herbario de André Pierre Ledru, 1796. URL: http://nausikaa2.rz-berlin.mpg.de/digitallibrary/digilib.jsp?fn=permanent/humboldt/ledru_herba_fr_01_1796/pageimg/&pn=12

4. Ciencias en las Islas

El planteamiento de la microhistoria ha dado buenos resultados en el transcurso del proyecto. Al concentrarse en un pequeño archipiélago, en el que la mayoría de las expediciones hicieron escala al principio de su viaje para abastecerse con víveres, se pueden realizar investigaciones profundas y estudios casuísticos sobre la historia de los viajes de exploración. La situación geoestratégica de las Islas Canarias facilitó la incorporación de muchas ramas de la investigación. Obras biológicas y botánicas se ocupan de la flora endémica, obras geológicas explican el origen de las Islas Canarias y dan una idea de las discusiones sobre el neptunismo y el volcanismo de mediados del siglo XIX. Obras antropológicas siguen las huellas de los primeros habitantes de las Islas Canarias, obras astronómicas y físicas documentan la historia temprana de los diferentes observatorios en las Islas Canarias y los atlas - en este lugar cabe nombrar sobre todo el atlas de Leopold von

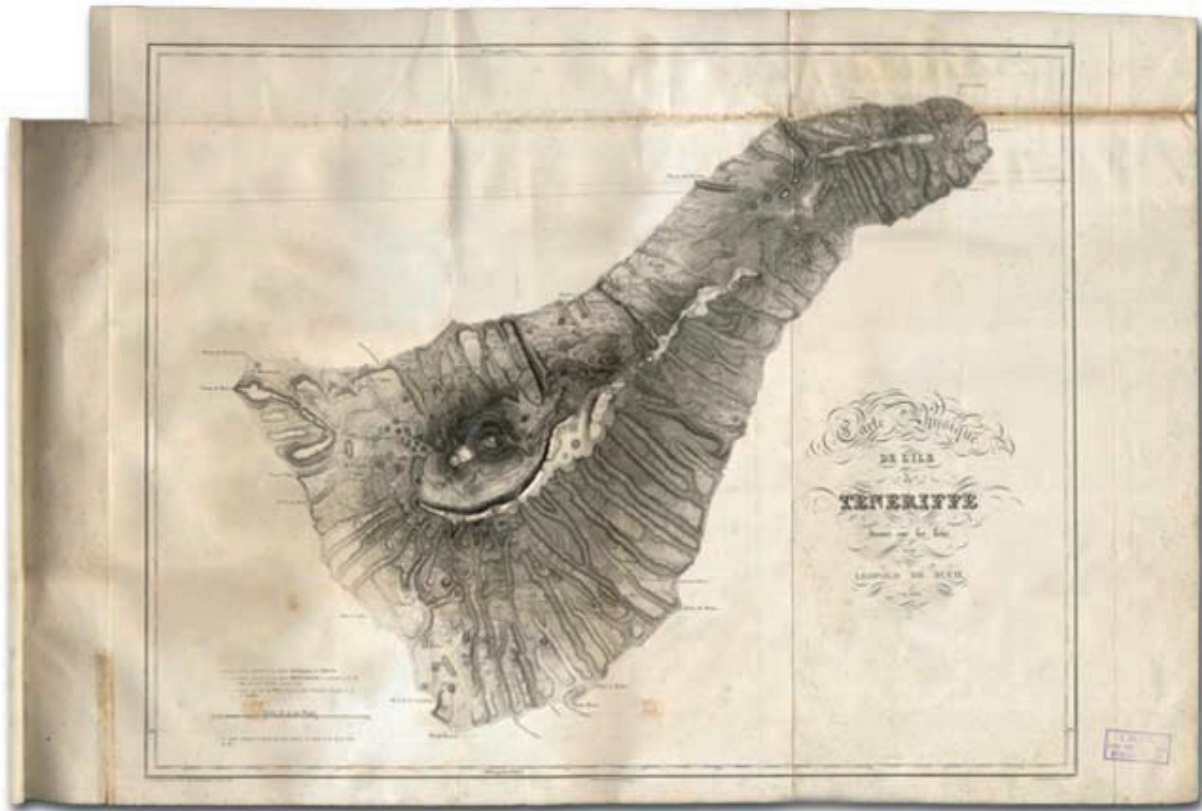


Abb. 9: Mapa de la isla Tenerife de Leopold von Buch en: Buch, Leopold von: Atlas zur physicalischen Beschreibung der Canarischen Inseln, Berlin 1825. URL: http://nausikaa2.rz-berlin.mpg.de/digitallibrary/digilib.jsp?fn=permanent/humboldt/buch_atlas_fr_01_1836/002-01-pageimg/&pn=7

Buch¹⁶ – constituyen una base para el estudio de la colonización de las Islas Canarias. La incorporación de obras médicas, a su vez, ofrece la posibilidad de trabajar en la historia del turismo, ya que los primeros hoteles en Tenerife se abrieron para el tratamiento de enfermos de tuberculosis. Y precisamente esta gran variedad de campos científicos solamente se consiguió concentrándose en una región y no en investigadores aislados. De esta manera fue posible construir una tipología de los viajes de exploración que viene determinada sobre todo por la financiación de las respectivas exploraciones: Así se pueden diferenciar las exploraciones financiadas de forma privada como la de Humboldt de las que fueron financiadas por parte del estado como la de Ledru¹⁷. Y con ello se puede examinar más detenidamente el desarrollo y la implantación del concepto científico de los viajes de exploración efectuando una comparación a nivel europeo. Una evaluación lingüística de los bancos de datos bibliográficos permite sacar conclusiones sobre el interés en las Islas Canarias: Así, la mayoría de las obras fue publicada en los idiomas inglés y francés, seguidas de tratados alemanes e informes españoles sobre las Islas Canarias. Estos cuatro idiomas suponen aproximadamente el 97% de los títulos registrados. El tres por ciento restante comprende obras portuguesas, danesas, latinas, italianas y holandesas. Considerado desde un punto de vista cronológico, el número total de las publicaciones experimentó un incremento considerable en los años 1770, disminuyó ligeramente entre 1810 y 1830 y alcanzó su punto culminante en las dos últimas décadas del siglo XIX. El interés de Alemania en las Islas Canarias no se despertó hasta mediados del siglo XIX, mientras que el interés de Francia ya experimentó una primera culminación entre 1770 y 1810, luego disminuyó durante dos décadas para volver a incrementarse entre 1830 y 1900. Las observaciones astronómicas realizadas por Piazzzi-Smyth en el Teide a mediados del siglo XIX llevaron a un breve incremento de las publicaciones inglesas, que alcanzaron las cifras de las publicaciones de finales del siglo XVIII para volver a disminuir y alcanzar a partir de 1870 un sólido interés inglés a alto nivel que perduró hasta el siglo XX¹⁸.

5. „What vision is left and is anyone asking?“¹⁹

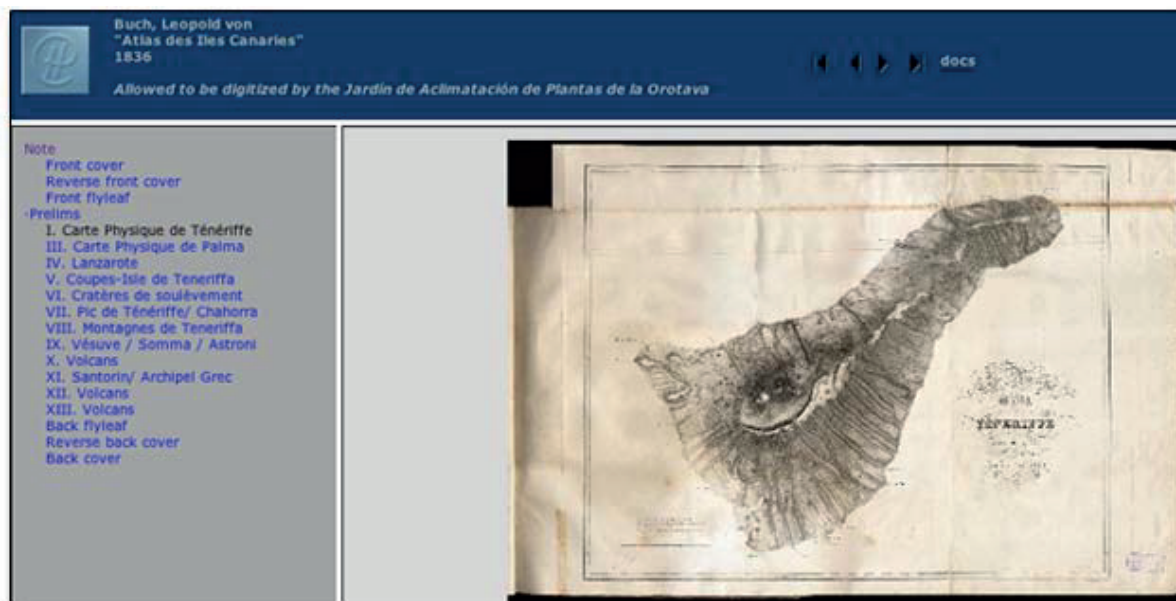


Abb. 10: Versión estática (LiSe) del mapa de Tenerife de Leopold von Buch. URL: http://humboldt.mpiwg-berlin.mpg.de/Buch_atlas_LiSe/HTML_en/MP_0007.html

En el Proyecto Humboldt, el usuario tiene dos posibilidades de acceder a las obras escaneadas: O bien se decide por consultar las obras a través de páginas estáticas que, mediante un índice, permiten acceder directamente a los diferentes capítulos del libro y que presentan las imágenes con dos resoluciones, una media y una alta, o bien opta por la segunda variante, en la que el servidor escala el detalle de la imagen en el tamaño deseado²⁰. El servidor envía al usuario solamente la cantidad de datos que éste había solicitado. El programa permite marcar partes de las imágenes y éstas marcaciones pueden ser enviadas por vía electrónica a compañeros para que puedan intercambiar pareceres filológicos sobre el pasaje en cuestión. De este modo se cumple con uno de los requisitos de una biblioteca digital, a saber, la posibilidad de referenciar fuentes de imágenes en Internet. Otro requisito (cumplido) es el aseguramiento de los contenidos digitales a largo plazo y la necesidad de poder volver a encontrar también en el futuro la obra digitalizada bajo una determinada dirección. Una biblioteca digital solamente puede funcionar cumpliendo este requisito, como las bibliotecas del presente se esfuerzan igualmente de almacenar sus tomos de manera que se puedan volver a encontrar. La migración de datos y la archivación a largo plazo son factores a tener en cuenta en la concepción de proyectos dedicados a la investigación en humanidades asistida por ordenadores²¹. No basta con digitalizar simplemente los tomos de una biblioteca, dar el trabajo por terminado y no ocuparse más de los datos. De un modo general, para cualquier trabajo con ordenador se aconseja realizar múltiples copias de seguridad en diferentes medios y lugares y habría de realizar una migración de datos a un ritmo de aproximadamente tres años²². En extensos proyectos de digitalización como el proyecto germano-americano Archimedes se originaron unos cientos de gigabytes en datos durante el transcurso del proyecto; en el Proyecto Humboldt los datos se calculan en terabytes. El Proyecto ECHO²³ – que hasta hace poco fue financiado por la Unión Europea y realizado por diferentes instituciones de investigación europeas, en el que también participan el Proyecto Humboldt y el Proyecto Archimedes, y que, bajo la dirección del MPIWG de Berlín, trata de poner online a disposición del usuario el patrimonio cultural - ya necesita más memoria que los proyectos de la Sociedad Max-Planck dedicados a las ciencias naturales y que tradicionalmente cuentan con un intensivo apoyo informático. Dentro del marco virtual del Proyecto ECHO, el usuario podrá examinar textos administrativos babilonios del tercer milenio, estudiar fuentes sobre la historia de la demografía, seguir la experimentalización de la vida, usar el archivo sobre la construcción de la cúpula de la catedral florentina Santa María del Fiore, leer cuentos noruegos y textos budistas escritos en hojas de palmeras, consultar las colecciones de cerámica griega en el Ure Museum de la Universidad de Reading y un largo etc.. En la mayoría de estas presentaciones de contenido se usa



Abb. 11: Versión dinámica (digilib) del mapa de Tenerife de Leopold von Buch. URL: http://nausikaa2.rz-berlin.mpg.de/digitallibrary/digilib.jsp?fn=permanent/humboldt/buch_atlas_fr_01_1836/002-01-pageimg/&pn=7

herramientas digitales parecidas por ejemplo al Open Source Software digilib. Para colecciones de textos completos disponibles en versión digital y, según necesidad codificadas en el formato XML, se puede utilizar el programa de Java Arboreal creado en el marco del Proyecto Archimedes en la Universidad de Harvard²⁴. Este programa permite acceder a colecciones de textos localmente repartidos y al mismo tiempo se pueden comparar las distintas ediciones del texto en diferentes idiomas. La unidad lógica es la frase. Si, anteriormente, estos textos fueron enlazados con diccionarios de acceso público, se podrá llevar a cabo, además, un análisis morfológico del texto más profundo. Actualmente este servicio se ofrece para los siguientes idiomas: Árabe, Alemán, Inglés, Francés, Griego, Holandés, Italiano y Latín. La multilingüedad sostenible en Internet se hace posible gracias a interfaces abiertos y documentados que permiten utilizar un servicio en otro marco. El cumplimiento de unos estándares internacionales es decisivo para el éxito a largo plazo de un proyecto de digitalización. Los aspectos de un acceso sin barreras²⁵ a fuentes de la historia se han de considerar bajo unos puntos de vista estético-creativos y en el contexto del movimiento Open Access²⁶. Cada vez más, las bibliotecas digitales asumirán la función de un portal y presentarán especializadas colecciones del saber, que serán alimentadas de distintas colecciones digitales²⁷. Y las fuentes producidas en un proyecto de digitalización también podrán llegar a la biblioteca mundial a través del protocolo de cosecha de openarchives.org²⁸.

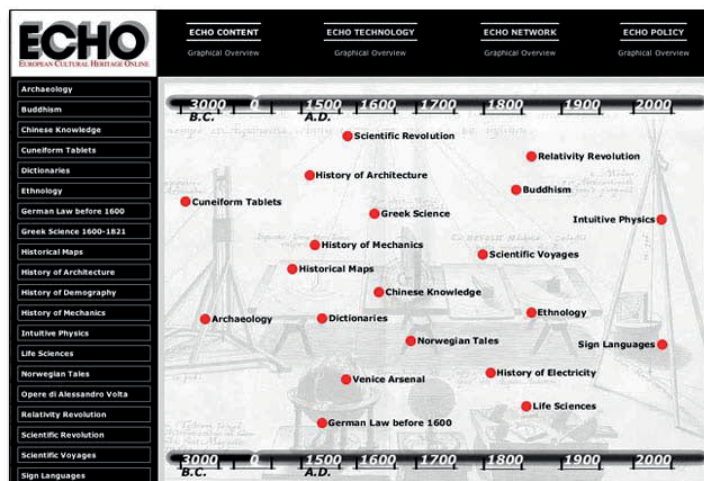


Abb 12: European Cultural Heritage Online. URL: <http://echo.mpiwg-berlin.mpg.de/content/graphics/timeline.html>

El aseguramiento de la calidad se podrá llevar a cabo a través de la certificación y podrá contribuir al cumplimiento de unos estándares científicos que para el mundo digital en parte aún quedan por redactar²⁹.

6. Alexander, ¡el software ha llegado!

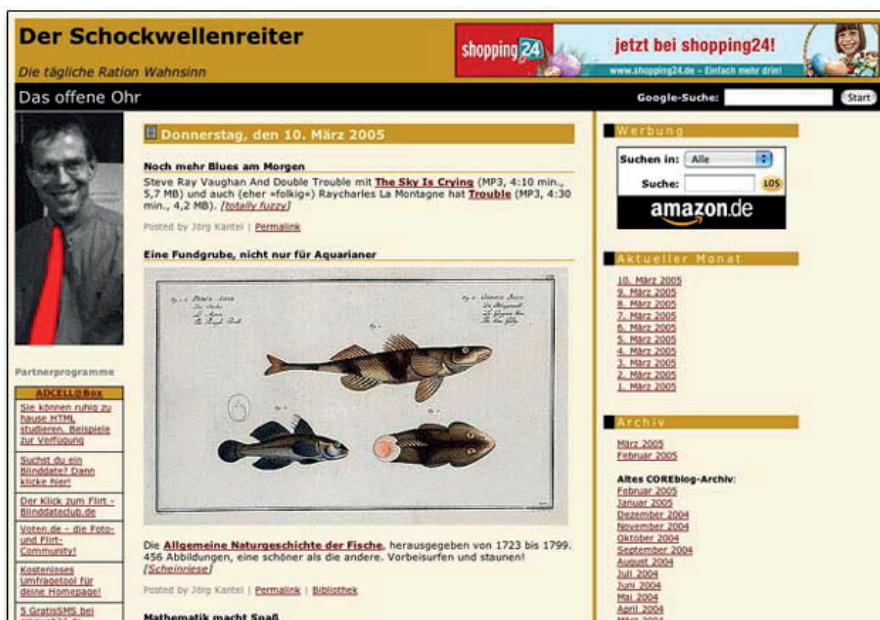


Abb 13: Una impresión típica de un blog, aquí el Schockwellenreiter.
URL: <http://www.schockwellenreiter.de>

Un acercamiento al viaje de Humboldt por las dos Américas y las Islas Canarias es posible a través de sus estaciones cronológicas. Lo mismo vale para procesos históricos de otra índole y en el fondo es una verdad trivial. Sin embargo, son los menos de los proyectos digitales con pretensión histórica que ofrecen este tipo de acceso. Quienes buscan cronología en Internet se encontrarán con blogs³⁰. Los periodistas están debatiendo si los blogs suponen una amenaza y dónde radica su interés. Una sociedad se ha formado y se están desarrollando reglas virtual-sociales. Los blogs estructuran el saber, reparten las impresiones diarias en categorías y las archivan en el orden cronológico de la experiencia³¹. Con una dirección permanente se puede remitir a cualquiera de estas entradas. La renitencia de las ciencias históricas y auxiliares a la idea de que el ordenador pueda facilitar el trabajo, no en último lugar, es debida al dominio en el mercado de ciertos programas de procesamiento de texto que proporcionan la ilusión de ser la perfecta herramienta de trabajo y, sin embargo, resulta que sólo arrastran dificultades y pérdidas de tiempo. En este sentido se ve justificada la objeción que el ordenador no cumple con su promesa para los humanistas. Pero, con todo, el problema no radica en el ordenador, sino simplemente en el manejo aún inmaduro de las máquinas. Mientras buscadores, dentro de sus marcos limitados, originan un cambio del saber, un programa de procesamiento de textos nunca podrá salirse del nivel evolutivo de una máquina de escribir. Para un humanista la situación laboral solamente mejora si el registro de textos se combina con un sistema de captación bibliográfico que le pueda servir para su sistema personal de referencias. Como la historia nunca es inmóvil y estática, el historiador del futuro, tras la expiración de los respectivos derechos de autor, tendrá a su disposición más objetos de referencias con unas dificultades tecnológicas agravadas, ya que ocupan mucha memoria o son difíciles de manejar en cuanto a los metadatos. El almacenamiento de experiencias personales y la recopilación personal de las fuentes igual que una eventualmente rápida publicación en Internet pueden ser realizados más fácilmente de lo que se percibe hoy en día en la gran comunidad de humanistas. El proceso de aprendizaje individual solamente puede transcurrir con éxito, si los usuarios potenciales comprenden dónde radica la plusvalía del mundo digital. Y los usuarios no se encuentran solamente en las capas de la sociedad que consultan páginas sino también en las que producen y divulgan

saber. Los Content Management Systems, entretanto, han superado los problemas iniciales de los sistemas de entrada cronológica, de manera que presentan un gran potencial de fácil uso para la reproducción de diarios destinados a la investigación histórica asistida por ordenador³². Si Alexander von Humboldt – como la mayoría de los exploradores de tiempos pasados y de hoy en día – hubiera podido elegir, se habría inclinado seguramente por un registro log de sus pensamientos fácilmente manejable. Y la ciencia de la historia actual aún se quedaría muy atrás.



Abb 14: Mascart, Jean: Impressions et observations dans un voyage à Ténérife, Paris 1910, pag. 23.
URL: http://nausikaa2.rz-berlin.mpg.de/digitallibrary/digilib.jsp?fn=permanent/humboldt/masca_voyag_fr_01_1910/026-01-pageimg/&pn=27

Anotaciones finales

- ¹ Por la traducción de este texto le doy mis gracias a Marion Dahms. Todos los enlaces he visitado la última vez el 1 de Febrero 2005. Las ilustraciones de este texto vienen del sitio web del Proyecto Humboldt, excepto la tercera y la penúltima.
- ² Véase <http://www.humboldt200.cl/presentacion.html> o <http://humboldt.mpiwg-berlin.mpg.de>. El Lions Club de Venezuela también lleva a un Proyecto Humboldt: <http://www.mre.gov.ve/UNESCO/clubesunesco1.htm>. A esta lista se le pueden añadir asimismo las publicaciones de H. M. Enzensberger, que se conocen como Proyecto Humboldt. Un proyecto australiano se llama igualmente Proyecto Humboldt: The scientific locality Index on CD ROM. Buscando en Google „Proyecto Humboldt“ se obtiene en primer lugar el proyecto que le sirve a este artículo como base.
- ³ El concepto de biblioteca digital en sí no tiene un marco definitivo. ¿Qué es la diferencia entre bibliotecas virtuales, subject gateways, listas de enlaces, servidores de imágenes, repositorios electrónicos, OPACs, bibliotecas abiertas para la investigación? Ve Rösch, H. y D. Weisbrod (2004). „Linklisten, Subject gateways, Virtuelle Fachbibliotheken, Bibliotheks- und Wissenschaftsportale.“ B.I.T. online 7 (3): 177-186.
- ⁴ Le doy mis gracias al Schockwellenreiter por las fértiles discusiones sobre los campos de aplicación en la ciencia para weblogs.
- ⁵ <http://www.mpiwg-berlin.mpg.de/home.html> y <http://nti.educa.rcanaria.es/fundoro/default.htm>
- ⁶ En estos momentos se está desarrollando un libro sobre los resultados del proyecto. Su publicación se dará a conocer en el sitio web del Proyecto Humboldt: <http://humboldt.mpiwg-berlin.mpg.de>
- ⁷ Véase por ejemplo la colección de textos por la historia de la mecánica del proyecto Arquímedes, donde se puede buscar por palabras en todos los textos. <http://archimedes.mpiwg-berlin.mpg.de>
- ⁸ http://humboldt.mpiwg-berlin.mpg.de/humbo_voyag_fr_01_1814-LiSe/index.html y http://humboldt.mpiwg-berlin.mpg.de/humbo_voyag_fr_01_1819-LiSe/index.html y http://humboldt.mpiwg-berlin.mpg.de/humbo_voyag_fr_01_1825-LiSe/index.html
- ⁹ http://humboldt.mpiwg-berlin.mpg.de/humbo_ledra_fr_01_1852/index.html
- ¹⁰ http://echo.mpiwg-berlin.mpg.de/content/scientificvoyages/humboldt_db/biblio
- ¹¹ Las bibliotecas se concentran normalmente en libros impresos, cartas y manuscritos que se encuentran en los archivos.
- ¹² <http://humboldt.mpiwg-berlin.mpg.de/05.documentos.htm#herba>
- ¹³ http://echo.mpiwg-berlin.mpg.de/content/scientificvoyages/humboldt_db/illustrations
- ¹⁴ <http://humboldt.mpiwg-berlin.mpg.de/09.enlaces.htm>
- ¹⁵ http://humboldt.mpiwg-berlin.mpg.de/10.lit_second.htm
- ¹⁶ Buch, L. v. (1825). Atlas zur physicalischen Beschreibung der Canarischen Inseln Berlin.
- ¹⁷ Montesinos, J. y J. Renn (2003). Expediciones científicas a las Islas Canarias en el período romántico (1770-1830). Ciencia y Romanticismo. J. Montesinos, J. Ordonez and S. Toledo. La Orotava: 329-353.
- ¹⁸ Smyth, C. P. (1858). Report on the Teneriffe Astronomical Experiment of 1856 : addressed to the Lords Commissioners of the Admiralty. Teneriffe Report of 1856. Londres, Richard Taylor y William Francis: 465 – 577, Smyth, C. P. (1858). Teneriffe as an astronomer's experiment, or specialities of a residence above the clouds Londres, Lovell Reeve y Smyth, P. y H. Holland, bart. (1858). Account of the astronomical experiment of 1856, on the Peak of Tenerife / Henry Holland, Bart, C. Piazzi Smyth Londres, [s.n.].
- ¹⁹ Crass, Penis Envy, disco de 1982.
- ²⁰ El primero se llama LiSe y fue programado por Berndt Wischnewski en cooperación con el MPIWG. (<http://www.peace-software.de/>). El segundo se llama digilib y es un programa desarrollado en la universidad de Bern. Véase también: <http://digilib.berlios.de/>.
- ²¹ Véase la página del proyecto Nestor: <http://www.langzeitarchivierung.de/index.php?newlang=eng>.

Véase también la Carta de la UNESCO sobre la preservación de la cultura digital: <http://www.onb.ac.at/about/lza/veranstaltungen/unesco/>

- ²² Thaller, M. (1999). Digitale Archive: Technik und Methode. Digitale Archive. Die Erschließung und Digitalisierung des Stadtarchivs Duderstadt. H.-H. Ebeling y M. Thaller. Göttingen: 125-162. Altenhöner, R. y T. Steinke (2004). Langzeitarchivierung digitaler Publikationen - das Projekt KOPAL. Information macht Bildung. G. Ruppelt y G. Beger. Wiesbaden: 221-225, Scheffel, R. (2004). Nach uns die Sintflut? Was darf mit auf die Arche? Kriterien für die Auswahl bewahrungswürdiger digitaler Dokumente aus Sicht von Bibliotheken, Archiven und Museen. Information macht Bildung. G. Ruppelt y G. Beger. Wiesbaden: 208-215. Thaller, M. (2003). Digitale Bausteine für die geisteswissenschaftliche Forschung. Göttingen, Dührkohp & Radicke. Tiedau, U. (2004). Nestor- Network of Expertise in long-term Storage of digital Resources: Ein kooperativer Ansatz zur verteilten Lösung der digitalen Langzeitarchivierung in Deutschland. Information macht Bildung. G. Ruppelt y G. Beger. Wiesbaden: 216-220.
- ²³ <http://echo.mpiwg-berlin.mpg.de>
- ²⁴ <http://archimedes.fas.harvard.edu/arboreal/>. Véase también el artículo sobre aspectos filosóficos de Arboreal: <http://archimedes.fas.harvard.edu/arboreal/docs/beyond.html>
- ²⁵ Acceso sin barreras significa también acceso para personas con minusvalías. En Alemania, los servicios públicos tienen que realizar este acceso sin barreras a partir del 2008. Véase también: http://de.wikipedia.org/wiki/Barrierefreies_Internet
- ²⁶ Véase la compilación de enlaces (en alemán) sobre Open Access to Scientific Information: <http://www.zugang-zum-wissen.de>
- ²⁷ Véase por ejemplo http://www.cibera.de/es/index.html?lang=2&parent_id=147 como portal al mundo ibero-americano.
- ²⁸ Protocolo de cosecha significa en inglés: Harvesting protocol y designa un protocolo, en el que robots pueden coger automáticamente metadatos sobre fuentes digitales. Véase: <http://www.openarchives.org>. Sobre los problemas con este protocolo véase: Summann, F. y S. Wolf (2005). „BASE-Suchmaschinentechnologie für digitale Bibliotheken.“ Information Wissenschaft Praxis 56 (1): 51-57.
- ²⁹ Un ejemplo es el certificado de DINI para servidores de publicaciones y documentos. Véase <http://www.dini.de>
- ³⁰ Para una explicación de este concepto véase el artículo en wikipedia <http://es.wikipedia.org/wiki/Blog>
- ³¹ Véase por ejemplo <http://www.schockwellenreiter.de>
- ³² Plone es, por ejemplo, un programa de licencia libre, que funciona con ZOPE. <http://www.zope.org>

Ulrike Leitner
Einleitung

Frank Baron
From Alexander von Humboldt to Frederic
Edwin Church: Voyages of Scientific
Exploration and Artistic Creativity

Rex Clark
Alexander von Humboldt's Images
of Landscape and the 'Chaos of the Poets'

Detlev Doherr
The Humboldt Digital Library:
Exploring Innovative Structures

Wolfgang Griep
Die Bedeutung der Umkreisquellen für Alexander
von Humboldts südamerikanische Reise

Ulrike Leitner
Vielschichtigkeit und Komplexität
im Reisewerk Alexander von Humboldts
– Bibliographischer Hintergrund

Markus Schnoepf
El Proyecto Humboldt: Una biblioteca digital para
las expediciones científicas
a las Islas Canarias



*Mit freundlicher Unterstützung von der Stiftung Deutsch-Amerikanisches Konzil –
German-American Academic Council Foundation (TRANSCOOP) –
a program supporting Transatlantic research among German, U. S., and/or Canadian
Scholars in the humanities, social sciences, economic, and law.*

ISSN (online) 1617-5239
ISSN (print) 2568-3543