



HIN

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

HIN XXIII 45 2022

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 XXIII **45** 2022



Impressum

Herausgeber

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

Editorial Board

David Blankenstein
Dr. Carmen Götz
Dr. Tobias Kraft
Dr. Ulrich Päßler
Dr. Thomas Schmuck
Florian Schnee
Christian Thomas

Redaktion

Katja Schicht

Layout

text plus form, Dresden

Umschlaggestaltung

Kristin Schettler

Advisory Board

Prof. Dr. Walther L. Bernecker
Prof. Dr. Laura Dassow Walls
Prof. Dr. Andreas Daum
Prof. Dr. Alberto Gómez Gutiérrez
Dr. Frank Holl
Prof. Dr. Heinz Krumpel (†)
Prof. Dr. Vera M. Kutzinski
Dr. Ulrike Leitner
Dr. Miguel Angel Puig-Samper
Prof. Dr. Nicolaas A. Rupke
Prof. Dr. Aaron Sachs
Dr. Ingo Schwarz
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

Alexander von Humboldt. General Map of the Kingdom of New Spain. Biblioteca virtual del Ministerio de Defensa. Spain.

Finanzielle Unterstützung

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

Technischer Betrieb

Center für Digitale Systeme (CeDiS)
der Freien Universität Berlin

Druck und Online-Archivierung

Universitätsverlag Potsdam 2022
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

Ulrich Päßler und Ingo Schwarz

Ein Brief Alexander von Humboldts an Charles-Guillaume Étienne 5

Ottmar Ette

Alexander von Humboldt im Archiv.

Die Entstehung eines neuen Humboldt-Bildes aus dem mobilen Blick
in vergangene Zukünfte 13

Miguel Ángel Puig-Samper

Humboldt and his geographical album of New Spain 29

Karin Reich

Die Beziehungen zwischen Alexander von Humboldt und
Hans Christian Ørsted: Treffen, Briefwechsel 73

Kurt-R. Biermann

Die Datierung der Briefe Alexander von Humboldts –
dargestellt als Modellfall für die editorische Bearbeitung
naturwissenschaftlicher Briefe und Dokumente 97

Ulrich Päßler und Ingo Schwarz

Ein Brief Alexander von Humboldts an Charles-Guillaume Étienne

ZUSAMMENFASSUNG

Dieser Artikel skizziert erstmals Alexander von Humboldts Verbindung zu dem französischen Dramatiker, Parlamentarier und Miteigentümer der Tageszeitung „Le Constitutionnel“ Charles-Guillaume Étienne (1777–1845). Wir veröffentlichen das einzige bislang bekannte Schreiben Humboldts an Étienne und stellen Erwähnungen Humboldts sowie seines gelehrten Netzwerkes in „Le Constitutionnel“ der Jahre 1821 bis 1826 zusammen. Die Dokumente machen deutlich, wie Humboldt Zeitungsberichte für seine wissenschaftliche Öffentlichkeitsarbeit einsetzte.

ABSTRACT

This article outlines for the first time Alexander von Humboldt's connection to the French playwright, parliamentarian, and co-owner of the daily newspaper "Le Constitutionnel" Charles-Guillaume Étienne (1777–1845). We publish the only letter from Humboldt to Étienne known to date and compile references to Humboldt as well as his scholarly network in "Le Constitutionnel" from 1821 to 1826. The documents illustrate how Humboldt made use of newspaper reports to manage his scientific public relations.

RÉSUMÉ

Cet article expose pour la première fois les liens entre Alexander von Humboldt et l'auteur dramatique, parlementaire et copropriétaire du quotidien « Le Constitutionnel » Charles-Guillaume Étienne (1777–1845). Nous publions la seule lettre de Humboldt à Étienne actuellement connue et compilons les mentions à Humboldt ainsi qu'à son réseau savant dans « Le Constitutionnel » de 1821 à 1826. Les documents illustrent comment Humboldt a utilisé les articles de journaux pour sa communication scientifique.



Den Namen Charles-Guillaume Étienne sucht man in Abhandlungen über Alexander von Humboldt, selbst solchen zum Thema Humboldt und Frankreich,¹ bislang vergebens. Dies kann nicht wundernehmen, denn ein Briefwechsel zwischen beiden war der Forschung nicht bekannt. Im Jahr 2006 erschien nun ein Schreiben von Humboldt an Charles-Guillaume Étienne auf dem Autographenmarkt, das vom Archiv der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften erworben wurde. Dieser kurze, äußerlich unscheinbare Brief soll hier erstmalig vorgestellt werden.

Charles-Guillaume Étienne wurde am 5. Januar 1777 in der französischen Gemeinde Chamouilley geboren.² Er trat zunächst als Verfasser von Theaterstücken und Opernlibretti³ hervor. 1811 wurde er in die zweite Klasse des Institut de France gewählt. Diese „Classe de langue et littérature françaises“ entsprach der 1795 aufgelösten Académie française. Bei deren Neugründung 1816 übergang man ihn – so wie zahlreiche andere geistige Repräsentanten des napoleonischen Frankreichs; eine erneute Wahl in die Académie erfolgte erst 1829. Auch im politischen Leben Frankreichs hinterließ Étienne Spuren. 1811 wurde er zum „Chef de la troisième division du ministère de la police générale“ ernannt und leitete somit die literarische Zensur im Kaiserreich. Während der Restauration und der Julimonarchie war Étienne mehrfach Parlamentsabgeordneter und wurde 1839 zum Pair von Frankreich ernannt. Er starb am 13. März 1845 in Paris.

Parallel zu seiner Arbeit als Schriftsteller war Étienne journalistisch tätig. 1807 wurde er Chefredakteur und Zensor des *Journal de l'Empire*. Der Redaktion dieser Zeitung gehörte auch der dänisch-französische Geograph Conrad Malte-Brun an. In Briefen Humboldts an letzteren aus den Jahren 1808 bis 1811 findet Étienne zuweilen Erwähnung.⁴ Humboldt bat dann zumeist darum, im *Journal de l'Empire* eine Mitteilung zu veröffentlichen. Dabei konnte es sich um die Richtigstellung einer Falschmeldung zu seiner Person handeln. Mitunter wünschte er, dass die Zeitung auf eine neue Veröffentlichung hinwies, so etwa im Frühjahr 1811 auf den ersten Band der Oktavausgabe des *Essai politique sur le Royaume de la Nouvelle-Espagne*.⁵ Seit 1816 war Étienne Aktionär und Redakteur der Ende 1815 gegründeten liberalen Zeitung *Le Constitutionnel*, die sich zunächst *Journal politique et littéraire* und ab 1819 *Journal du commerce, politique et littéraire* nannte. Offensichtlich war Étiennes Verbindung mit dieser Zeitung für Humboldt von speziellem Interesse.

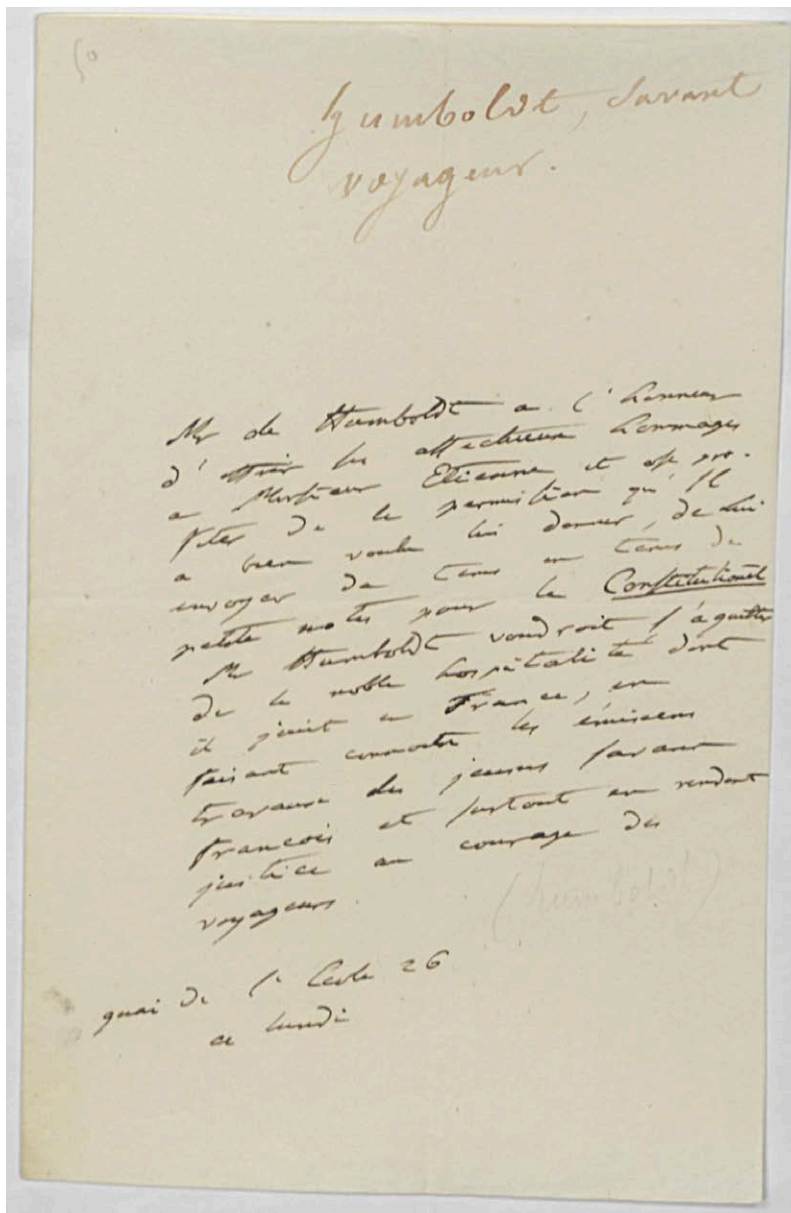
1 Vgl. etwa: „Mein zweites Vaterland ...“ Alexander von Humboldt und Frankreich. Hg. von David Blankenstein, Ulrike Leitner, Ulrich Päßler und Bénédicte Savoy. Berlin 2015 (Beiträge zur Alexander-von-Humboldt-Forschung, Bd. 40).

2 Zu den folgenden biographischen Angaben vgl.: Léon Thiessé: M. Étienne: Essai biographique et littéraire. Paris 1853 sowie Charles Beaumont Wicks: Charles-Guillaume Étienne: Dramatist and Publicist (1777–1845). Baltimore 1940, S. 11–26.

3 Dazu gehört z. B. das Libretto zur Oper „Joconde“ (1814) von Nicolas Isouard (1775–1818).

4 Siehe: Œuvres d'Alexandre de Humboldt: Correspondance inédite scientifique et littéraire, recueillie et publiée par M. [Jean-Bernard-Marie Alexandre Dezobry] de la Roquette. 2^e partie. Paris 1869, S. 35, 45, 55, 57, 59 und 60.

5 Humboldt an Malte-Brun, Paris, Mittwoch [vor 9. 4. 1811], Œuvres d'Alexandre de Humboldt, a. a. O., S. 45. Vgl. die Besprechung aus der Feder Conrad Malte-Bruns: „Essai politique sur le Royaume de la Nouvelle-Espagne (I); par M. de Humboldt. Édition in 8^o“, *Journal de l'Empire*, 9. 4. 1811, S. 3–4; 20. 4. 1811, S. 3–4.



Alexander von Humboldt an Charles-Guillaume Étienne, [Paris], Montag, [wohl nach April 1817]. Handschrift: Archiv der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften, NL A. v. Humboldt, Nr. 57. Abdruck mit freundlicher Genehmigung des Archivs.

Hier zunächst der Wortlaut des Briefes von Humboldt an Étienne:

[von fremder Hand:] Humboldt, Savant voyageur.

Mr de Humboldt a l'honneur
d'offrir ses affectueux hommages
à Monsieur Étienne et ose pro-
fiter de la permission qu'il
a bien voulu lui donner, de Lui
envoyer de tems en tems des
petite[s] notes pour le Constitutionnel.
Mr Humboldt voudroit s'a[c]quitter
de la noble hospitalité dont
il jouit en France, en
faisant connoître les éminens

travaux des jeunes savans
françois et surtout en rendant
justice au courage des
voyageurs.

[von fremder Hand mit Bleistift:] (humboldt)

quai de l'École 26
ce lundi

Übersetzung:

[von fremder Hand:] Humboldt, Gelehrter Reisender.

Herr von Humboldt hat die Ehre, Herrn Étienne seine herzliche Verehrung darzubieten und wagt es, die Genehmigung zu nutzen, die Er ihm gütigst gewährt hat, Ihm von Zeit zu Zeit kleine Notizen für den Constitutionnel zu senden. Herr Humboldt möchte sich für die edle Gastfreundschaft, deren er sich in Frankreich erfreut, erkenntlich zeigen, indem er die außerordentlichen Arbeiten junger französischer Gelehrter bekannt macht und vornehmlich dem Mut der Reisenden Gerechtigkeit angedeihen lässt.

[von fremder Hand mit Bleistift:] (humboldt)

Quai de l'École 26
Montag⁶

Der Brief ist nur mit dem Wochentag „lundi“ datiert. Wenn sich Briefschreiber und Empfänger in derselben Stadt aufhielten, dann verzichtete Humboldt leider sehr oft auf genauere Angaben zur Entstehungszeit seines Schreibens. Allerdings hilft uns bei einer Datierung *post quem* die vermerkte Pariser Adresse Quai de l'École 26, die erstmals für den 21. April 1817 eindeutig belegt ist.⁷ Humboldt wohnte dort bis zu seiner endgültigen Übersiedelung nach Berlin im April 1827.

Auffällig ist das Fehlen einer Anrede, zudem schreibt Humboldt von sich in der dritten Person und redet den Empfänger ebenso an. Auch eine verbindliche Schlussformel fehlt. Dies verleiht dem Brief einen gleichsam geschäftsmäßigen, doch der Form genügenden Ton. Wahrscheinlich bezieht sich Humboldt auf ein zuvor stattgefundenes Gespräch oder eine schriftliche, nicht überlieferte Nachricht. Er trägt sein Anliegen ohne Umschweife vor und gibt eine knappe Begründung.

Nun stellt sich die Frage, ob Humboldt tatsächlich Beiträge für die Zeitung geliefert hat. Texte, die nicht mit seinem Namen gezeichnet sind, wären gegebenenfalls nur sehr schwer zu identifizieren. Erste Nachforschungen in diese Richtung blieben ohne Ergebnis. Leichter war es, nach

6 Für die Durchsicht der Transkription und der Übersetzung danken die Autoren Herrn Prof. Dr. Eberhard Knobloch.

7 Vgl. dazu Schwarz, Ingo (Hg.): Alexander von Humboldt-Chronologie (23. Februar 1818). In: edition humboldt digital, hg. v. Ottmar Ette. Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften, Berlin. Version 8 vom 11.05.2022. <https://edition-humboldt.de/v8/H0014929>, [letzter Zugriff am 26.9.2022].

der Nennung des Namens Humboldt in *Le Constitutionnel* zu suchen. Hier eine Zusammenstellung von Erwähnungen in der Zeitung während der Pariser Jahre Alexander von Humboldts, von denen sicherlich einige auf Mitteilungen durch Humboldt selbst zurückgingen:

Datum	Seite	Anmerkungen
1821 04 23	3	Anzeige für die 4. Lieferung der <i>Relation historique</i> und weiterer Lieferungen des amerikanischen Reisewerkes.
1821 07 14	2	Erwähnung von Humboldts pflanzengeografischen Studien im <i>Dictionnaire des Sciences naturelles</i> , Bd. 18. ⁱ
1821 12 08	4	Humboldt über das Gelbfieber (ebenfalls erwähnt wird der Orientalist und Forschungsreisende Constantin-François Chassebœuf de La Giraudais, Comte Volney).
1823 02 22	2	Am 15.2. weilte Humboldt auf der Reise nach Paris in Strasbourg.
1823 04 03	4	Jean-Baptiste Boussingault und Mariano Eduardo de Rivero y Ustariz sind auf dem Weg nach Santa Fé de Bogotá; sie werden Gebiete nivellieren, von denen Humboldt größere Teile nicht besucht hat. ⁱⁱ In dem Artikel werden auch die Forschungsreisenden François-Désiré Roulin (Entdecker des Bergtapirs, Tapirus pinchaque, 1829) und Jacques Bourdon erwähnt.
1823 06 09	4	Ankündigung des Verkaufs von Werken von Humboldt und Bonpland.
1823 07 29	4	Dem <i>Dictionnaire des Sciences naturelles</i> folgt ein Band <i>Biographie des plus célèbres naturalistes</i> ; einer der Autoren ist Humboldt.
1823 10 21	4	Boussingault und Rivero sind Ende Juni in Santa Fé de Bogotá eingetroffen; sie haben chronometrische und astronomische Bestimmungen von Orten vorgenommen, die Humboldt nicht besucht hat.
1823 10 29	3	Bericht über die Verhaftung Aimé Bonplands in Paraguay (nach englischen Zeitungsberichten).
1824 04 14	3	Humboldt hat der Académie des Sciences Forschungsergebnisse von Boussingault und Rivero übermittelt, die in der Nähe von Santa Fé de Bogotá einen Meteorstein analysiert hatten (Mitteilung an Humboldt vom 5. 1. 1824 ⁱⁱⁱ).
1824 11 29	4	Humboldt wird im Zusammenhang mit dem Maler und Botaniker Pierre-Jean-François Turpin erwähnt.
1825 01 26	3	Humboldt gehört zu den Autoren von Artikeln des von Ange-Jean Kilian und Charles Picquet herausgegebenen <i>Dictionnaire géographique universel</i> .
1825 05 02	4	Humboldt wird als Mitarbeiter des <i>Dictionnaire des Sciences naturelles</i> genannt.
1825 06 09	3–4	In Deutschland wird eine neue Ausgabe der <i>Ansichten der Natur</i> gedruckt. Die erste Ausgabe (1808) hatte der Geograph Jean-Baptiste Benôit Eyriès ins Französische übersetzt. ^{iv}
1825 08 18	2	In einem Artikel über Haiti wird die Bevölkerungszahl nach Humboldt mit 820 000 angegeben; davon 790 000 „Mulatten“ und Schwarze sowie 30 000 Weiße. ^v

Datum	Seite	Anmerkungen
1825 09 21	3–4	Ausführliche Besprechung der <i>Relation historique</i> .
1825 10 04	3	König Friedrich Wilhelm III. von Preußen (als Graf von Ruppin reisend) hatte zwei Tage zuvor die Porzellanmanufaktur in Sèvres besucht; Humboldt gehört zum Gefolge des Königs. ^{vi}
1825 10 08	2	Humboldt begleitete den Grafen von Ruppin bei einem Besuch der „magasins de M. Vacher, boulevard des Italiens n. 11“ in Paris.
1825 11 28	3	Humboldt hat dem Geographen Alexis Donnet barometrisch gemessene Höhenangaben und andere Daten für eine Karte von Spanien zur Verfügung gestellt.
1826 04 12	4	Jean-Alexandre Buchon hat einen <i>Atlas géographique, statistique, historique et chronologique des deux Amériques</i> publiziert. Für den Teil über Mexiko konnte er Humboldts Werk über dieses Land nutzen.
1826 07 11	4	Humboldt und Baron Cuvier haben die letzte Reisebeschreibung von Thomas Edward Bowdich, die seine Witwe Sarah Bowdich ins Französische übersetzen wird, mit Anmerkungen versehen.
1826 07 17	4	Die <i>Annales des sciences naturelles</i> enthalten u. a. Arbeiten von Humboldt.
1826 09 30	3	Humboldt hielt sich am 20.9. in Metz auf (Reise mit Achille Valenciennes nach Berlin).
1826 12 23	1	Am 17.12. hielt sich Humboldt in Frankfurt/Main auf.

- i „Sur les lois que l’on observe dans la distribution des formes végétales“, in: Georges Cuvier et al., *Dictionnaire des sciences naturelles*, 61 Vols., Strasbourg/Paris 1816–1845, Vol. 18 (1820), S. 422–436. Wiederabdruck in: Alexander von Humboldt. *Sämtliche Schriften*, hg. von Oliver Lubrich und Thomas Nehrlich. Berner Ausgabe. Bd. IV: 1820–1829, hg. von Michael Strobl und Norbert D. Wernicke. München 2019, S. 78–90. Online-Ausgabe: https://humboldt.unibe.ch/text/1820-Sur_les_lois-1, [letzter Zugriff am 26.9.2022].
- ii Über die Reise nach Bogotá vgl. den Brief von Boussingault an Humboldt, Bogotá, 6. 7. 1823 in: Alexander von Humboldt – Jean-Baptiste Boussingault: *Briefwechsel*. Hg. von Ulrich Päßler und Thomas Schmuck unter Mitarbeit von Eberhard Knobloch. Berlin/München/Boston 2015 (Beiträge zur Alexander-von-Humboldt-Forschung, Bd. 41), S. 116–124.
- iii Boussingault an Humboldt, Bogotá, 5. 1. 1824 in: Alexander von Humboldt – Jean-Baptiste Boussingault: *Briefwechsel*, a. a. O., S. 136–141.
- iv Zur zweiten Ausgabe des Werkes vgl.: Horst Fiedler und Ulrike Leitner: *Alexander von Humboldts Schriften. Bibliographie der selbständig erschienenen Werke*. Berlin 2000 (Beiträge zur Alexander-von-Humboldt-Forschung, Bd. 20), S. 39–41.
- v Diese Zahlen finden sich beispielsweise auch in: Alexander von Humboldt und A[imé] Bonpland: *Reise in die Aequinoctial-Gegenden des neuen Continents in den Jahren 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 und 1804. Fünfter Theil*. Stuttgart und Tübingen 1826, S. 764.
- vi König Friedrich Wilhelm III. besuchte Paris vom 24.9. 1825 bis 10.10.1825. Vgl. dazu: Gaby Huch: *Zwischen Ehrenpforte und Inkognito: Preußische Könige auf Reisen: Quellen zur Repräsentation der Monarchie zwischen 1797 und 1871*. 1. Halbband. Berlin/München/Boston 2016 (Acta Borussica: Neue Folge, 2. Reihe: Preußen als Kulturstaat, Abteilung II: Der preußische Kulturstaat in der politischen und sozialen Wirklichkeit, Bd. 7), S. 235.

Allein diese keineswegs vollständige Übersicht zeigt, dass Alexander von Humboldt in der Zeitung *Le Constitutionnel* durchaus präsent war. Wahrscheinlich hat er die Hinweise auf den Aufenthalt seines Kollegen und Freundes Jean-Baptiste Boussingault in Lateinamerika persönlich

lanciert.⁸ Dafür spricht die folgende Bemerkung in einem Brief von Humboldt an Boussingault vom 12. Juni 1823:

Sie haben meine Höhenmessungen von Caracas nach Guaira und die Messung der Silla berichtigt. Ich habe im *Constitutionnel* einen Artikel über Ihre Arbeiten und diejenige Herrn Riveros einrücken lassen, die Ihren Freunden einige Freude gemacht hat.⁹

Vermutlich bezieht sich Humboldt hier auf den Artikel im *Constitutionnel* vom 3. April 1823 (S. 4).

Es ist also denkbar, dass Humboldts Schreiben an Étienne im Zusammenhang mit der Förderung des jungen Reisenden Boussingault sowie seiner Begleiter Jacques Bourdon, François-Désiré Roulin und Mariano Eduardo de Rivero steht. Am 27. Juli 1823 sandte Jeanette Vaudet, die Schwester Boussingaults, ihrem Bruder einen Zeitungsausschnitt, in dem von Forschungen über die Milch des Kuhbaums¹⁰ (arbre de la Vache) die Rede ist und der angeblich einige Tage zuvor in *Le Constitutionnel* erschienen war.¹¹ In dem Schreiben wird auch auf Initiativen Humboldts hingewiesen, die Arbeiten Boussingaults in der Zeitung bekannt zu machen. Der fragliche Artikel über die Milch des Kuhbaums konnte allerdings in *Le Constitutionnel* bislang nicht ermittelt werden.

Der Brief an Charles-Guillaume Étienne sowie die Erwähnungen Humboldts bzw. seines gelehrten Freundeskreises in der Zeitung *Le Constitutionnel* zeigen, dass der preußische Forschungsreisende Tageszeitungen gezielt für eine frühe Form der Öffentlichkeitsarbeit nutzte.¹² 1827, im Jahr der Übersiedlung von Paris nach Berlin, fand Humboldt mit dem Publizisten Samuel Heinrich Spiker dann einen neuen Ansprechpartner, der seine *Berlinischen Nachrichten von Staats- und gelehrten Sachen (Spenersche Zeitung)* über drei Jahrzehnte hinweg bereitwillig für Humboldts Meldungen öffnete.¹³

8 Zur Freundschaft zwischen Humboldt und Boussingault siehe: Ulrich Päßler: Ein „Diplomat aus den Wäldern des Orinoco“. Alexander von Humboldt als Mittler zwischen Preußen und Frankreich. Stuttgart 2009, S. 100–119.

9 Humboldt an Boussingault, Paris, 12. 6. 1823 in: Alexander von Humboldt – Jean-Baptiste Boussingault: Briefwechsel, a. a. O., S. 110–115, Zit., aus dem französischen Original übersetzt, S. 114.

10 Siehe dazu: Alexander von Humboldt: Ueber die Milch des Kuhbaums und die Pflanzenmilch überhaupt. In: Journal für Chemie und Physik 26:3 (1819), S. 231–242. Wiederabdruck in: Alexander von Humboldt. Sämtliche Schriften, hg. von Oliver Lubrich und Thomas Nehrlich. Berner Ausgabe. Bd. III: 1810–1819, hg. von Michael Strobl und Jobst Welge. München 2019, S. 643–647. Online-Ausgabe: https://humboldt.unibe.ch/text/1818-Sur_le_Lait-36, [letzter Zugriff am 26. 9. 2022].

11 Mémoires de J. B. Boussingault. Tome troisième (1823–1834). Paris 1900, S. 287–291. <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/bpt6k90314b/f294.item>, [letzter Zugriff am 1. 7. 2022]. Siehe auch: Alexander von Humboldt – Jean-Baptiste Boussingault: Briefwechsel, a. a. O., S. 115, Anm. 3.

12 Zur weltweiten Verbreitung von Mitteilungen und kleineren Schriften Humboldts durch Zeitungen vgl.: Oliver Lubrich, Thomas Nehrlich: In 70 Texten um die Welt – Der andere Kosmos des Alexander von Humboldt. In: Dies. (Hg.): Alexander von Humboldt. Der Andere Kosmos. 70 Texte, 70 Orte, 70 Jahre. 1789–1859. München 2019, S. 11–25.

13 Vgl.: Alexander von Humboldt – Samuel Heinrich Spiker: Briefwechsel. Hg. von Ingo Schwarz unter Mitarbeit von Eberhard Knobloch. Berlin 2007 (Beiträge zur Alexander-von-Humboldt-Forschung, Bd. 27).

Ottmar Ette**Alexander von Humboldt im Archiv.****Die Entstehung eines neuen Humboldt-Bildes aus dem mobilen Blick in vergangene Zukünfte****ZUSAMMENFASSUNG**

Der Aufsatz erschließt die Anfänge, Ergebnisse und Erfolge der editionsphilologischen Arbeit im laufenden Projekt des BBAW-Langzeitvorhabens „Alexander von Humboldt auf Reisen – Wissenschaft aus der Bewegung“ und gibt einen Überblick über die Zukünfte philologischen Arbeitens mit den Methoden der Digital Humanities. Dabei werden auch bibliophile Druckausgaben digitaler Publikationen und die kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit der Figur Alexander von Humboldts in den Blick genommen, was durch zahlreiche Vernetzungen zwischen Institutionen international gefördert und durch kontinuierliche Kooperationen insbesondere durch das neu gegründete Humboldt Center for Transdisciplinary Studies (HCTS) in China/Changsha erweitert wird. Diskutiert wird die wissenschaftliche Bedeutung der graphischen und visuellen Dimension des Humboldt'schen Archivs, die durch die digitale Aufbereitung des Materials Forscher:innen weltweit miteinander verbindet und neue Forschungskonzepte eröffnet.

ABSTRACT

The article opens up the beginnings, results and successes of the philological work on the digital scholarly editions in the current project of the BBAW long-term project “Travelling Humboldt – Science on the Move” and gives an overview of the future of philological methods within the Digital Humanities. It focuses also on bibliophilic print editions of digital publications and the ongoing

public relations work of Alexander von Humboldt's figure, which is promoted internationally through numerous networks between institutions and expanded through ongoing collaborations, especially through the newly founded Humboldt Center for Transdisciplinary Studies (HCTS) in China/Changsha. The article discusses the scientific significance of the graphic and visual dimension of Humboldt's archive, which connects researchers worldwide through the digital realization of the material and gives rise to new research concepts.

RESUMEN

El artículo expone los inicios, resultados y éxitos del trabajo filológico de edición en el proyecto actual de la BBAW “Humboldt Viajero – Ciencia en movimiento”. En ese contexto ofrece una visión general del futuro del trabajo filológico con los métodos de las Humanidades Digitales. También se prestará atención a las ediciones impresas bibliófilas de las publicaciones digitales y a las relaciones públicas de la figura de Alexander von Humboldt, que se promueve internacionalmente a través de numerosas redes entre instituciones y se amplía mediante colaboraciones continuas, especialmente a través del recién fundado Centro Humboldt de Estudios Transdisciplinarios (HCTS) en China/Changsha. Se debatirá la importancia académica de la dimensión gráfica y visual del archivo de Humboldt, que conecta a investigadores de todo el mundo a través del realización digital del material y abre nuevos conceptos de investigación.



Archive sind zu interaktivierende Speicher von Vergangenheiten, die für die Gestaltung von Zukünften gemacht sind.¹ Sie dienen dazu, vergangene Zukunft zu erschließen und damit zu skizzieren, was unsere Gegenwart und Zukunft wurde oder – vielleicht häufiger noch – hätte sein können. Wenn der Satz zutrifft, dass ein Land, das seine Geschichte nicht aufarbeitet, dazu verurteilt ist, seine Geschichte immer wieder von neuem zu durchleben – und nicht immer findet dies, um Karl Marxens Ausspruch zu variieren, in der Form der Farce statt, wie der gegenwärtige Krieg in der Ukraine und die damit zusammenhängenden erfolgreichen Propaganda- und Repressionsmaßnahmen in Russland zeigen –, dann sind Archive gleichsam eine Art Lebensversicherung für eine bewusste und reflektierte Gestaltung von Zukunft. Archive sind folglich weit davon entfernt, verschüttete Gräber der Vergangenheit zu sein, welche ebenso für die Arbeit an Erinnerung und Gedächtnis wie auch für manche Grabräuber zur Verfügung stehen: Sie sind vielmehr Einrichtungen, mit deren Hilfe offene Zukünfte aufgefunden und erfunden werden können. Arbeiten im Archiv sind für Gesellschaften lebensnotwendig.

Die wissenschaftliche Erschließung und Zugänglichmachung von Archiven ist daher von hohem gesamtgesellschaftlichem Wert, ohne dass sich die gesamte Gesellschaft immer dieser Bedeutung bewusst wäre. Es geht im Kern um die mögliche Freilegung und Öffentlichmachung verschütteter Traditionen, deren sich eine Gesellschaft nicht bewusst sein muss, die aber Bedeutung für ihr in der Vergangenheit wurzelndes und in die Zukunft gerichtetes Selbstverständnis besitzen. Die Arbeit im Archiv kann uns etwa zeigen, wie ein Denken und ein Schreiben einer Autorin oder eines Autors entstanden sind und was sich hinter der blankpolierten Oberfläche publizierter Schriften verbirgt.

Eine erfolgreiche Archivarbeit kann darüber hinaus deutlich machen, in welchem Maße ein bestimmtes Denken, das früh schon aufkeimte und existierte, über längere Zeiten gesamtgesellschaftlich ausgeblendet oder totgeschwiegen wurde. Dass es sich beim Denken Alexander von Humboldts zumindest im deutschsprachigen Raum lange Zeit um eine verschüttete Tradition handelte², die freizulegen mehrere Jahrzehnte brauchte und noch immer braucht, ist eine Tatsache³, die es auch in Zeiten einer rapide gewachsenen Notorietät dieses Autors wachzuhalten gilt.

1 Mit diesem Artikel verbindet sich der Dank für die geleisteten Arbeiten des gesamten Teams des Akademienvorhabens „Alexander von Humboldt auf Reisen – Wissenschaft aus der Bewegung“ aus Anlass der zweiten Begehung und Evaluierung des Projekts im Sommer 2022. Namentlich danke ich ausdrücklich dem Arbeitsstellenleiter Dr. Tobias Kraft sowie den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern Dr. Carmen Götz, Dr. Ulrich Päßler, Christian Thomas, Florian Schnee sowie Stefan Dumont vom Team der TELOTA-Initiative der BBAW für die Zusammenstellung wichtiger Materialien sowie Prof. Dr. Eberhard Knobloch für die seit einem Jahrzehnt stets kundigen Anregungen zum Vorhaben sowie seine fruchtbare Arbeit als Vorsitzender des Wissenschaftlichen Beirats unseres Projekts.

2 Dies zeigt sich nicht zuletzt an den Editionen der von Humboldt zu Lebzeiten publizierten Werke; vgl. hierzu Ette, Ottmar: Findung und Erfindung einer Leserschaft. Neuere Editionsprojekte zu Alexander von Humboldt als Grundlage und Herausforderung künftigen Forschens. In: *HiN – Alexander von Humboldt im Netz. Internationale Zeitschrift für Humboldt-Studien* (Potsdam – Berlin) XV, 29 (2014), S. 13–25, DOI: <https://doi.org/10.18443/194>.

3 Eine erste Skizze der Rezeptionsgeschichte der Humboldt'schen Veröffentlichungen findet sich in Ette, Ottmar: Von Surrogaten und Extrakten: Eine Geschichte der Übersetzungen und Bearbeitungen des amerikanischen Reisewerks Alexander von Humboldts im deutschen Sprachraum. In: Kohut, Karl/Briesemeister, Dietrich/Siebenmann, Gustav (Hg.): *Deutsche in Lateinamerika – Lateinamerika in Deutschland*. Frankfurt am Main: Vervuert Verlag 1996, S. 98–126.

Auf einem ganz anderen Blatt steht freilich, was die Bedeutung künftiger Archive sein wird und wie (und ob!) diese von einer Nachwelt noch erschlossen werden können. Wie im digitalen Zeitalter digitale Archive ausgewertet werden können, ist dabei nur auf den ersten Blick einfach und notwendig eine Erfolgsgeschichte. Zum jetzigen Zeitpunkt ist der Zugang, ist die Lesbarmachung digitaler Archivmaterialien noch mit relativ einfachen Mitteln möglich. Doch wie werden unsere schriftlichen Hinterlassenschaften in hundert oder tausend Jahren lesbar gemacht werden können? Diese Frage ist aus heutiger Sicht sicherlich nicht zu beantworten: Die zukünftige Vergangenheit hat den Schleier von ihrem Antlitz längst noch nicht gelüftet. Denn wir wissen noch nicht, wie und in welcher Form wir einer Nachwelt Zeugnisse hinterlassen werden, welche diese benötigt, um eines nicht allzu fernen Tages das zu beurteilen und vielleicht auch darüber zu urteilen, was in unserer Zeit gedacht und geschrieben, was möglich gewesen und was davon realisiert worden ist, was aufgedeckt und was davon verschwiegen wurde.

Doch wenden wir uns von den zukünftigen Vergangenheiten ab und den vergangenen Zukünften zu. Nachdem nun mehr als ein Drittel der Projektdauer unseres Akademienvorhabens an der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften zum Thema „Alexander von Humboldt auf Reisen – Wissenschaft aus der Bewegung“ vergangen ist und das Langzeitvorhaben bereits zum zweiten Male evaluiert wurde, lässt sich bereits mit großer Sicherheit sagen, dass die Arbeit in den verschiedensten Archiven das Bild Alexander von Humboldts auf eine tiefgründige Weise verändern wird und bereits verändert hat. Die Dynamik dieser Prozesse ist heute noch nicht abzusehen, in jedem Falle aber faszinierend.

Wenn wir uns dem preußischen Natur- und Kulturwissenschaftler über die Archive nähern, so werden wir ohne jeden Zweifel von jenem unermesslichen Staunen erfasst, das am Anfang von Georges Didi-Hubermans Schrift *Das Archiv brennt*⁴ steht: das Staunen und die Verwunderung angesichts der Tatsache, dass es überhaupt handschriftliche Reisetagebücher, dass es überhaupt schriftliche Nachlässe von der Feder Alexander von Humboldts in so reichem Maße gibt. Denn die Geschichte dieser Manuskripte ist äußerst bewegt und hätte an verschiedensten Orten leicht dazu führen können, ja bisweilen führen müssen, dass sich die Humboldt'schen Archive in Asche oder in Luft hätten auflösen können. Diese Geschichte der Humboldt-Archive gilt es, mit ihren vielen Lücken, ihren vielen Schwundstufen, aber auch ihren mitunter fabelhaften Erhaltungszuständen ganz im Sinne Didi-Hubermans in die Analyse miteinzubeziehen.⁵ Denn dass manche dicht beschriebene Bögen beim Kentern einer Piroge mit dem Wasser des Orinoco Bekanntschaft machten – was Humboldt später mehrfach anmerkte und in seine Manuskripte eintrug – und dabei nicht untergingen oder im Bombenhagel des Zweiten Weltkriegs nicht verglühten, grenzt im Grunde an ein Wunder.

Alexander von Humboldt hat in seinem langen und reichen Forscherleben unendlich viele Archive in Preußen, in Deutschland, in Spanien und Italien, in den verschiedenen Vizekönig-

4 Didi-Huberman, Georges/Ebeling, Knut: *Das Archiv brennt*. Berlin: Kulturverlag Kadmos 2007.

5 Ich habe dies versucht in meinem noch unter dem Eindruck der Erwerbung der Humboldt'schen Manuskripte der amerikanischen Reisetagebücher für zwölf Millionen Euro stehenden Artikel über dieses Kernstück des von Humboldt zeit seines Lebens gehüteten Manuskriptenschatzes; vgl. hierzu Ette, Ottmar: Bild-Schrift, Schrift-Bild, Hand-Schrift. Zur Kunst der Sichtbarmachung in Alexander von Humboldts „Amerikanischen Reisetagebüchern“. In: Ette, Ottmar/Müller, Gesine (Hg.): *Visualisierung, Visibilisierung und Verschriftlichung. Schrift-Bilder und Bild-Schriften im Frankreich des 19. Jahrhunderts*. Berlin: Verlag Walter Frey – edition tranvía (POINTE – Potsdamer inter- und transkulturelle Texte, Bd. 13) 2015, S. 11–64.

reichen des späteren Lateinamerika, aber auch in den Vereinigten Staaten von Amerika, in Russland oder in seinem geliebten Paris besucht, ausgewertet und in seine Untersuchungen einbezogen. Was aber waren die Ziele, die sich umgekehrt *unser* Vorhaben über Alexander von Humboldt vor nunmehr zehn Jahren, also in der ersten Hälfte des zweiten Jahrzehnts des 21. Jahrhunderts, selbst gesteckt hatte?

Halten wir zunächst fest, dass dieses Akademienvorhaben im Januar 2015 seine Arbeit aufnahm, die gemäß dem bewilligten Projektantrag einen Zeitraum von insgesamt achtzehn Jahren umfassen sollte. Dies mag auf den ersten Blick als ein üppig bemessener Zeitraum erscheinen: Unser Vorhaben ist sich vor dem Hintergrund gegenwärtiger universitärer Projektlandschaften durchaus seiner privilegierten Stellung bewusst. Doch gilt es zu begreifen: Editionsphilologie ist keine akademische Kurzstrecke. Alle Mitglieder des Teams wissen, wie knapp bemessen die Zeit ist, die gesteckten Ziele umzusetzen, ganz zu schweigen von all jenen Entdeckungen und Überraschungen, die einen im Reich der Archive erwarten und welche in einem Projektantrag über mehr als zwanzig Jahre hinweg nicht annähernd vorhergesehen werden können.

Das an der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften angesiedelte Vorhaben dient ausschließlich der wissenschaftlichen Erforschung, Sicherung und hybrid zu publizierenden Erschließung all jener Manuskripte und schriftlichen Hinterlassenschaften, die in Zusammenhang mit Alexander von Humboldts weitgedehnten Reisen stehen. Es geht im Kern um Reisetagebücher, Dokumente aus dem Nachlass des Reisenden sowie Korrespondenzen, die in einem direkten Zusammenhang mit der weltläufigen und sich keineswegs nur auf die Reise in die amerikanischen Tropen von 1799 bis 1804 oder die russisch-sibirische Forschungsreise von 1829 stehenden Reisetätigkeit des preußischen Gelehrten beschränkt sind. Vielmehr sind alle ausgedehnten Reisen des preußischen Kultur- und Naturforschers damit gemeint und einbezogen. Humboldts rastlose Forschungstätigkeit war an die ständigen Perspektivenwechsel des Reisens und an ein Denken aus der Bewegung gebunden. Diese Aussage umschließt einen zentralen Punkt, der in allen Ergebnissen dieses Vorhabens zum Ausdruck kommt: Es handelt sich um den eigentlichen Kern unseres editionsphilologischen Langzeitvorhabens.

Im Grunde gibt es ausgehend von dem somit kurz umrissenen Berliner Akademienvorhaben drei Publikationslinien, von denen sich die beiden erstgenannten direkt aus dem Vorhaben ergeben und deren dritte Linie sich unter anderem aus spezifischen Fragestellungen und Ergebnissen des Vorhabens speist. Diese drei Linien seien bereits vorab genannt, auch wenn ich mich im weiteren Fortgang dieser Überlegungen noch mehrfach auf diese Mehrdimensionalität der mit dem Vorhaben verbundenen Publikationstätigkeit beziehen werde. Bei der ersten Linie handelt es sich um die *edition humboldt digital*, die mit Hilfe einer Editionsphilologie von höchster Intensität die herausgegebenen Schriften in digitaler Form präsentiert und publiziert.⁶ Das Vorhaben wurde für die ersten Ergebnisse seiner Arbeit auf diesem Gebiet bereits zu einem frühen und ermutigenden Zeitpunkt 2017 mit dem *Digital Humanities Award* ausgezeichnet.⁷

Die zweite Linie veröffentlicht unter der Bezeichnung *edition humboldt print* editionsphilologisch akkurate Lesefassungen dieser Texte in Buchform, die auf einen breiteren, nicht-spezia-

6 Die *edition humboldt digital* erscheint in regelmäßigen Lieferungen (derzeit 1x/Jahr) unter der Adresse <https://edition-humboldt.de>. Die XML-Rohdaten der Edition werden seit Juni 2022 veröffentlicht unter der Adresse <https://github.com/telota/edition-humboldt-digital>.

7 Vgl. <https://edition-humboldt.de/H0016214>.

lisierten LeserInnenkreis berechnet sind und bibliophile Elemente enthalten⁸. Im Vordergrund stehen editionsphilologisch fundierte und kuratierte Lesefassungen von Humboldts Manuskripten. Wenn Leserinnen und Leser auf spannende Besonderheiten in diesen bibliophilen Textgestaltungen stoßen und noch weiter erforschen wollen, wie es beispielsweise zu einer bestimmten Textstelle kam, dann können sie ohne Weiteres und selbstverständlich kostenfrei auf die erste, digitale Linie des Akademienvorhabens zurückgreifen. Dieser zweiten Linie entspricht auch die digitale Publikation der Bände im *E-book-Format*, welches wiederum an der Veröffentlichung in Print- oder Buchform ausgerichtet und kostengünstiger zu erwerben ist.

Die dritte Linie, die streng genommen kein Bestandteil des beantragten Akademienvorhabens ist, aber mit diesem direkt zusammenhängt, trägt der Tatsache Rechnung, dass es sich bei Alexander von Humboldt im 21. Jahrhundert im deutschsprachigen Raum um eine öffentliche Figur handelt, an der ein breites Interesse in der Gesellschaft besteht. Es geht in dieser dritten Linie folglich darum, der gesellschaftlichen Bedeutung des preußischen Gelehrten Rechnung zu tragen und Aspekte seines Denkens einer möglichst breiten Öffentlichkeit vorzustellen. Denn eine Wissenschaft, die ihr Wissen nicht in die Gesellschaft trägt, verkennt ihre gesellschaftliche Bringschuld und trägt am Ende mit die Verantwortung, wenn die Gesellschaft sie um ihre Mittel bringt.

Dieser dritten Linie sind eine zweimal im Jahr erscheinende und von der Universität Potsdam wie der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften herausgegebene und in vier Sprachen publizierte Zeitschrift mit dem Titel *HiN – Alexander von Humboldt im Netz*, des Weiteren eine digitale Plattform im weltweiten Gewebe namens *avhumboldt.de* sowie schließlich eine für eine breite, an den Schriften und am Denken Alexander von Humboldts ausgerichtete Öffentlichkeit berechnete Reihe von Büchern zugeordnet, welche auf wissenschaftlicher Grundlage eine nicht-spezialisierte, aber am preußischen Gelehrten interessierte Leserschaft mit unterschiedlichen Aspekten seines Denkens und Schreibens vertraut machen sollen. Nicht selten fließen dabei ästhetische Aspekte in die Konzeption der Bände für große Publikumsverlage mit ein, die in eine strikt wissenschaftliche Edition nicht in einer vergleichbaren Form zu integrieren wären⁹.

All diese verschiedenartigen und medial differenzierten Formen von Veröffentlichungen beruhen letztlich auf der Arbeit im Archiv. Unterschiedlichste Formen und Zustände der Manuskripterhaltung dienen als Grundlage für die vollständige Edition all jener Reisetagebücher, die der preußische Wissenschaftler zu Lebzeiten erstellte und an denen er – wie etwa an seinen *Amerikanischen Reisetagebüchern* – ein ganzes Leben lang schrieb und die er noch im hohen

8 Der erste publizierte Band dieser zweiten Linie ist Humboldt, Alexander von: *Geographie der Pflanzen. Unveröffentlichte Schriften aus dem Nachlass*. Herausgegeben von Ulrich Päßler. Mit einem Vorwort von Ottmar Ette. Stuttgart: Metzler – Springer Nature 2020.

9 Hierzu zählen die Bände Humboldt, Alexander von: *Das Buch der Begegnungen. Menschen – Kulturen – Geschichten aus den Amerikanischen Reisetagebüchern*. Herausgegeben, aus dem Französischen übersetzt und kommentiert von Ottmar Ette. Mit Originalzeichnungen Humboldts sowie historischen Landkarten und Zeittafeln. München: Manesse Verlag 2018; sowie die deutsch- und englischsprachigen Bände herausgegeben von Ette, Ottmar/Maier, Julia: *Alexander von Humboldt: Bilder-Welten. Die Zeichnungen aus den Amerikanischen Reisetagebüchern*. München – London – New York: Prestel 2018 sowie *Alexander von Humboldt: The Complete Drawings from the American Travel Diaries*. Munich – London – New York: Prestel 2018.

Alter um Zusätze ergänzte¹⁰. Die Arbeit im Archiv beinhaltet die systematische wissenschaftliche Erschließung des handschriftlichen Nachlasses insbesondere in den Bibliotheken und Archiven in Krakau oder Berlin, aber selbstverständlich auch in den Archiven vieler anderer europäischer wie außereuropäischer Länder.

Das Akademienvorhaben bedient sich dabei nicht nur digitaler Verfahren und Editionsprinzipien, sondern gibt – wie schon bei den oben aufgelisteten Publikationslinien erkennbar wurde – dem Digitalen den eindeutigen Vorrang. Nicht nur innerhalb der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften übernimmt das Vorhaben damit eine Pionierrolle und Pilotfunktion für andere editorische Projekte.

Dabei versucht das an der BBAW beheimatete Akademienvorhaben das erworbene Wissen nicht nur mit möglichst vielen Einzelpersonen im In- und Ausland, sondern auch mit internationalen Kooperationspartnern zu teilen. Ein von der Fritz Thyssen-Stiftung, der Gerda Henkel-Stiftung und dem Auswärtigen Amt finanziertes Teilprojekt (auf das ich zu einem späteren Zeitpunkt aus anderer Perspektive nochmals eingehen werde) zielt darauf ab, jungen kubanischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern einen Einstieg in eine digital fundierte Editionsphilologie zu ermöglichen und zugleich historische Dokumente vor einem möglichen Verfall zu retten. Diese Dokumente werden gescannt, editionsphilologisch aufgearbeitet und damit einer internationalen *scientific community* zur Verfügung gestellt. So wie die Verbindungen zwischen der Staatsbibliothek zu Berlin Preußischer Kulturbesitz und die Biblioteka Jagiellonska im polnischen Krakau ihre jeweiligen Archive miteinander vernetzt und damit einen ungeheuren Schatz für die Alexander von Humboldt gewidmete internationale Forschung zur Verfügung gestellt haben, so soll es gelingen, weitere Archive für die wissenschaftliche Erforschung zu erschließen und damit öffentlich zugänglich zu machen.

Durch internationale Erweiterungen des Archivs verändert sich das Bild Alexander von Humboldts. Manche Veränderungen der Blickrichtungen sind aus heutiger Perspektive noch nicht absehbar. Ein für die Humboldt-Forschung gänzlich neues und innovatives Forschungsfeld stellen die zahlreichen Beziehungen zwischen Alexander von Humboldt und China dar. Die Gründung des *Humboldt Center for Transdisciplinary Studies* (HCTS)¹¹ an der Hunan Normal University in Changsha im Jahre 2019 bietet eine wunderbare Plattform für die zielgerichtete Vernetzung der chinesischen wie der internationalen Forschung, wobei das Zentrum ebenso wissenschaftliche Qualifikationsschriften wie Alexander von Humboldt gewidmete Dissertationen betreut.

Innerhalb eines breiteren transdisziplinären Rahmens bietet das HCTS die Möglichkeit, transareale Projekte voranzutreiben, welche auch ganz im Geiste des Namensgebers außerhalb der Humboldt-Studien China, Europa und Lateinamerika miteinander vernetzen. Gerade in politisch zunehmend schwierigem Fahrwasser ist es notwendig, im Bereich der Wissenschaften wie in jenem der Kultur Brücken zu bauen, um historisch gewachsene Verbindungen weiterzuent-

10 Vgl. hierzu die Kommentare zur Manuskriptgeschichte der *Amerikanischen Reisetagebücher* in den soeben angeführten Band von Humboldt, Alexander von: *Das Buch der Begegnungen. Menschen – Kulturen – Geschichten aus den Amerikanischen Reisetagebüchern* (2018).

11 Vgl. zur Geschichte und den Zielen dieses Zentrums den Aufsatz von Ren, Haiyan/Ette, Ottmar: Alexander von Humboldt in China. Ein Zentrum für den wissenschaftlich-kulturellen Austausch. In: Lian, Yuru/Krämer, Raimund (Hg.): *China und Deutschland in einer turbulenten Welt. 50 Jahre diplomatische Beziehungen*. Potsdam: Potsdamer Wissenschaftsverlag WeltTrends 2022, S. 233–239.

wickeln und nicht abreißen zu lassen. Dies entspricht im übrigen auch der intendierten Stoßrichtung der bereits erwähnten internationalen Zeitschrift *HiN – Alexander von Humboldt im Netz*, die sich an eine internationale *scientific community* wendet, deren Vernetzungen sich in den beiden vergangenen Jahrzehnten als so hilfreich und produktiv erwiesen haben.

So muss dem weit gespannten internationalen Netzwerk Alexander von Humboldts, das etwa an seinem gewaltigen Briefwerk von gewiss über dreißigtausend Briefen zum Ausdruck kommt, ein internationales und transareal ausgerichtetes Netzwerk der Humboldt-Forschung an die Seite gestellt werden, das es erlauben soll, die bestehenden Austausch-, Kooperations- und Erforschungsmöglichkeiten insbesondere über Disziplinengrenzen hinweg auszuweiten und zu intensivieren. Dass hierbei auch weiterhin die Archive der Staatsbibliothek zu Berlin PK und der Biblioteka Jagiellonska in Krakau das eigentliche Herzstück darstellen, auf welches unser Akademienvorhaben zugreift, steht dabei ebenso wenig außer Frage wie die Tatsache, dass selbst diese zunehmend erschlossenen Archive noch eine Vielzahl möglicher Überraschungen bergen.

So wie Alexander von Humboldt mit zahlreichen preußischen, europäischen und außereuropäischen Wissenschaftlern zusammenarbeitete, ist das Akademienvorhaben bemüht, die editionsphilologische Arbeit am Archiv durch die Hinzuziehung internationaler MitherausgeberInnen und MitarbeiterInnen qualitativ zu bereichern und zu intensivieren. Dabei wird die Kooperation mit ExpertInnen für bestimmte Themengebiete gesucht, die ihre Sachkompetenz in Ergänzung der im Vorhaben selbst vorhandenen Spezialisierungen zum beiderseitigen Nutzen zur Verfügung stellen. Während in der Publikationslinie *edition humboldt digital* eine umfassende editionsphilologische Arbeit geleistet wird, steht in der kuratierten Publikationslinie der *edition humboldt print* die Kohärenz und Lesbarkeit der entsprechenden Manuskripte und Reisetagebücher im Vordergrund, welche in den Archiven von Berlin, Krakau und vieler anderer Orte aufgefunden und erschlossen wurden und werden. Nicht allein die Reisetagebücher, sondern auch die Korrespondenzen stellen ein stetig wachsendes Feld an Archivbeständen dar, das sich infolge der geleisteten Forschungsarbeit weiterentwickelt. Das Archiv wächst mit jedem aufgefundenen oder bekannt gewordenen Brief von oder an Alexander von Humboldt.

In diesem Zusammenhang gilt es zu betonen, dass die Bände der Reihe *edition humboldt print* zwar auf den Forschungen und Herausgaben der *edition humboldt digital* und damit auf demselben elektronischen Datenmaterial beruhen, das für die *ehd* das Fundament bildet, aber vollumfänglich eigenständig konzipiert und kuratiert, also in Szene gesetzt werden. Der Leitsatz *Digital First!* bedeutet keineswegs, dass allein eine an der *ehd* entwickelte Logik vorherrschen würde. Vielmehr verfügt die *ehp* über eine ausgesprochene Eigenlogik, welche bei jedem Band angepasst und modifiziert werden muss. Man könnte daher sehr wohl die Formulierung wagen, dass die Archive in beiden Reihen auf unterschiedliche Weise zum Sprechen gebracht werden. Vor diesem Hintergrund ist es selbstverständlich nicht nur möglich, sondern zielführend, zwischen beiden Publikationslinien hin- und herzupendeln und auf diese Weise beide Lesarten des Archivs miteinander in einen dialogischen Bezug zu setzen.

Dem Archiv werden damit verschiedene Stimmen gegeben, die sich in einem wechselseitigen Austauschprozess befinden und innerhalb des Gesamtvorhabens orchestriert werden müssen. Mit einer epistemischen Metapher könnte man diese Art der Archivarbeit mit der eines Orchesterchores vergleichen, für den unterschiedliche Aufführungsmöglichkeiten bestehen. Man darf daher ein solches Verfahren mit Fug und Recht als polyphon und polylogisch bezeichnen, insofern die Mehr- und Vielstimmigkeit auch mit dem Rückgriff auf unterschiedliche Logiken von Edition und Publikation in Verbindung gebracht werden kann. Dass bei den Buchpubli-

kationen darüber hinaus die jeweiligen Eigenlogiken und technologischen Möglichkeiten der vorhandenen Verlagsstrukturen eine alles andere als unwichtige Rolle spielen, ist eine wichtige Erkenntnis, die längst in die konkrete Arbeit am Archiv eingeflossen ist.

Es ist daher ebenso gewollt wie fundamentaler Bestandteil des gesamten Akademienvorhabens: Beide Publikationslinien gehorchen jeweils anderen Publikationslogiken, welche dasselbe Datenmaterial des Archivs auf unterschiedliche Weise zum Sprechen bringen oder Stimme verleihen. Dass die oben erwähnte und für ein weiter gespanntes Publikum verfasste Editionsreihe in großen Publikumsverlagen wiederum anderen Logiken gehorcht, sei an dieser Stelle lediglich erwähnt. Denn die Veröffentlichung aller Zeichnungen Alexander von Humboldts in den Manuskripten seiner *Amerikanischen Reisetagebücher* etwa im bibliophilen, hochpreisigen und für seine herausragenden Kunstbände berühmten Prestel-Verlag¹² folgt einer grundlegend anderen Logik als die geplante Veröffentlichung von Schriften, welche Humboldt als Vorläufer eines ökologischen Denkens zeigen, eine Veröffentlichung, die sich im Verlag Philipp Reclam jun. an ein breites und zum Teil junges Publikum wendet¹³.

Es geht folglich bei den verschiedensten editorischen Bemühungen um bislang wenig bekannte Manuskripte und Texte aus der Feder Alexander von Humboldts darum, die Schätze des Archivs auf unterschiedliche Weise zum Sprechen zu bringen und damit das Archiv als einen zu interaktivierenden Speicher von Vergangenheiten zu nutzen, die es uns erlauben, die vergangenen Zukünfte im Denken des preußischen Gelehrten herauszuarbeiten und so zu einem hochdifferenzierten Verständnis der Entwicklung seiner Konzeptionen beizutragen. Die Arbeit an diesem differenzierten Klangkörper soll sinnlich erfahrbar machen, was in Humboldts Denken angelegt, was von ihm später in Teilen umgesetzt und auch, was sich im Sinne eines unvollendeten Projekts an eine Zukunft wandte, die der mit knapp neunzig Jahren verstorbene Gelehrte nicht mehr erlebte. Im Zentrum der Arbeit im und am Archiv stehen folglich die vergangenen Zukünfte. Dass diese Erschließung der prospektiven Dimension des Archivs eine grundlegende Forschungsleistung darstellt, die bei der Arbeit am Archiv nicht außer Acht gelassen werden kann, wurde in der Forschungsliteratur zum Archiv immer wieder von der spezialisierten Literatur herausgearbeitet¹⁴.

Überdies entsprechen den drei skizzierten Publikationslinien unterschiedliche Zugangsmöglichkeiten, wie sie sich aus den jeweiligen Publikationsmedien bereits ergeben. Die *edition humboldt digital* ist eine kostenfreie *Open Access*-Publikation und setzt lediglich den Zugang zum Internet – der, dies sollte man gleichwohl nicht vergessen, nicht überall auf unserem Planeten in vergleichbarer Weise gegeben ist – voraus. Bei der Edition wissenschaftlicher Bände im Wissenschaftsverlag Metzler bzw. Springer Nature wurde nicht nur auf eine bibliophile Ausstattung, sondern auch auf einen im Vergleich moderaten Preis geachtet, wobei die *E-Book*-Version nochmals deutlich kostengünstiger zu erwerben ist. Da der Verlag bei vielen wissenschaftlichen Einrichtungen und Institutionen entsprechend umfangreiche Literatur-Pakete verkauft, ist für viele Nutzerinnen und Nutzer dieser Einrichtungen der Zugang zu diesem elektronischen Format ebenfalls kostenfrei.

12 Vgl. Ette, Ottmar/Maier, Julia: *Alexander von Humboldt: Bilder-Welten. Die Zeichnungen aus den Amerikanischen Reisetagebüchern*. München – London – New York: Prestel 2018.

13 Vgl. hierzu die geplante kleine Anthologie unter dem Arbeitstitel „Alexander von Humboldt: ökologisches Denken *avant la lettre*“, die im Verlag Philipp Reclam jun. Ende 2023 erscheinen soll.

14 Vgl. hierzu Didi-Huberman, Georges/Ebeling, Knut: *Das Archiv brennt*, S. 56f.

In der dritten Publikationslinie variieren die entsprechenden Preise je nach Kalkulation der Verlage und dem ins Auge gefassten Zielpublikum erheblich, wobei in diesem Sektor zweifellos zumindest kurz- und mittelfristig die bei weitem höchsten Absatzzahlen zu verzeichnen sind. Angesichts der Tatsache, dass auch im dritten Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts noch immer das Buch das Leitmedium ist, wenn es um das Erreichen eines breiten nicht-spezialisierten Publikums geht, muss es daher auch für ein Vorhaben, in welchem dem Digitalen der Vorrang eingeräumt wird, von großem Interesse sein, auf eine möglichst diversifizierte Art und Weise den Buchsektor zu bedienen. Der gesellschaftliche *impact* sollte auch in einem Akademienvorhaben eine Zielvorgabe, ja vielleicht sogar eine Herzensangelegenheit sein.

Dies schmälert in keiner Weise die Vorzüge der digitalen Edition. In der *edition humboldt digital* werden unterschiedliche Darstellungsmuster verwendet, die eine breite Spanne zwischen der digital verwirklichten Anschauung des handgeschriebenen Manuskripts, eine auf dieser Grundlage erstellte Lesefassung und Darstellungsformen im Vergleich angeboten werden. Visualisierung und Visibilisierung spielen hierbei eine entscheidende Rolle¹⁵. Überdies ist die Arbeit am und mit dem Archiv auf dieser Ebene sicherlich am besten wie am eindrucksvollsten nachzuvollziehen. Doch bietet auch das Medium Buch – wie das Beispiel der *Bilder-Welten* zeigt – sicherlich nicht weniger beeindruckende Vergegenwärtigungschancen, welche den Darstellungsmöglichkeiten der selbstverständlich auf Papier handschriftlich verfassten Manuskripte in der Wiedergabe ebenfalls auf Papier den fundamentalen materiellen *Support* – anders als eine digitale Repräsentation – nicht entziehen. Auch an dieser Tatsache wird deutlich, dass es darum geht, auf einem polylogischen Wege jeweils unterschiedliche Aspekte der Archivarbeit zur Geltung und einem jeweils ausgewählten Lesepublikum nahe zu bringen. Die Vorstellung, es gebe einen einzigen Weg, eine einzige Art und Weise, ein Archiv zum Sprechen zu bringen, ist abwegig. Auch auf diesem Gebiet liegt das Faszinosum in der Vielfalt.

Für die digitale Darstellung freilich spricht, dass sie erstens beliebig fortgeschrieben und ausgeweitet werden kann, und dass sie zweitens die Möglichkeit bietet, ihre jeweiligen Daten mit anderen Daten und Datenbanken zu vernetzen. So bietet sich der *edition humboldt digital* nicht nur die für alle Benutzerinnen und Benutzer großartige Chance, die Schriften Humboldts mit der seit langen Jahrzehnten noch in der Forschungsstelle Alexander von Humboldt in der Akademie entwickelten Chronologie zu vernetzen und diese sich immer weiter ausdifferenzierende Chronologie wiederum mit historiographischen Datenbanken zu verlinken, sondern etwa die Namen von Pflanzen, aber auch die Namen von Orten, Gebirgen, Gesteinen oder Tieren mit den entsprechenden Daten aus anderen digitalen Quellen zu verbinden.

Die chronologische Aufbereitung der gewaltigen Korrespondenzen Alexander von Humboldts, welche schon an sich für eine einzelne Forscherin oder einen einzelnen Forscher fast unüberschaubar sind und nach besonderen Aufbereitungs- und Darstellungsweisen verlangen, können mit anderen digital aufbereiteten Korrespondenzen verlinkt werden, um damit Überschneidungen wie wechselseitige Beziehungen ebenso im politischen oder wissenschaftsgeschichtlichen wie im privaten Bereich beziehungsweise im den Freundeskreis umfassenden Umfeld herzustellen. Die Möglichkeiten, die sich auf all diesen Feldern der *edition humboldt digital* bieten, sind *de facto* unbegrenzt und unterscheiden diese hochgradig mobile und dynamische Publikationslinie deutlich von der am Medium des Buches ausgerichteten *edition*

15 Vgl. hierzu auch Ette, Ottmar/Müller, Gesine (Hg.): *Visualisierung, Visibilisierung und Verschriftlichung. Schrift-Bilder und Bild-Schriften im Frankreich des 19. Jahrhunderts*. Berlin: Verlag Walter Frey – edition tranvía 2015.

humboldt print. Dass man sich in all diesen Datenmengen freilich auch verlieren kann, steht ebenso außer Frage. Daher sind leicht nachvollziehbare Leitsysteme wichtig.

Selbstverständlich ist der Einwand nicht von der Hand zu weisen, dass es sich bei den im Akademienvorhaben „Alexander von Humboldt auf Reisen – Wissenschaft aus der Bewegung“ veröffentlichten und kuratierten wie relationierten Materialien um Dokumente handelt, die Alexander von Humboldt zu Lebzeiten nicht veröffentlichte. Dies sollte sich jede Forscherin und jeder Forscher, der sich mit diesen Materialien auseinandersetzt, stets vor Augen halten. Denn die Entscheidung des preußischen Gelehrten, bestimmte Materialien nicht oder nicht in einer den Manuskripten ähnlichen oder vergleichbaren Form zu publizieren, verdient nicht nur Respekt, sondern muss in die Deutung gerade der Zusammenhänge zwischen Publikationen und unveröffentlichten Manuskripten integriert werden.

Doch die Vorstellung, dass es eine stabile und feste Grenze, ja gar eine tiefe Kluft zwischen Veröffentlichtem und Nichtveröffentlichtem gebe, führt in die Irre. Denn an einer Vielzahl von Stellen erweist sich, dass Humboldt auf ungezählte Dokumente, darunter auch die gesamten *Amerikanischen Reisetagebücher*, in starkem Maße zurückgriff, als er etwa den Reisebericht der *Relation historique* seines *Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent* oder selbst noch seine eigentliche *Summa*, seinen *Kosmos*, verfasste. In umgekehrter Richtung trug er auch viele Daten aus der Arbeit an diesen Werken wiederum in seine Reiseskizzen beziehungsweise Reisetagebücher ein, so dass von einer tiefen und wechselseitigen Beziehung zwischen den Manuskripten und den Publikationen ausgegangen werden kann. Beide Bereiche, mithin das Veröffentlichte und das Zurückgehaltene, das ausformulierte Publizierte und das vorformulierte Unveröffentlichte stehen damit in einer dynamischen Relation, welche die Arbeit an den Manuskripten zugleich zu einer Arbeit an den gedruckten Büchern des Alexander von Humboldt werden lässt.

Das Archiv des Alexander von Humboldt ist daher nicht von seinen veröffentlichten Schriften zu trennen. Die Ausgestaltungen, aber auch die Lücken im Archiv weisen nicht nur auf die wechselvolle Geschichte der Materialien selbst – etwa wo sich Humboldt ein bestimmtes Schreibpapier besorgte oder wie er auf der Reise jeweils die Zubereitung seiner Tinte an die entsprechenden Reisebedingungen anpasste –, sondern auch auf die unterschiedlichen Zeitebenen, die sich retrospektiv wie prospektiv überlagern und beispielsweise die langsame Entstehung eines Gedankens wie des (heute als ökologisch zu bezeichnenden) Zusammenhanges aller von ihm beschriebenen und analysierten Phänomene vor Augen führen. Nicht alles entstand – wie Humboldts Leitsatz *Alles ist Wechselwirkung* – in Form eines Geistesblitzes, den wir noch heute in den Manuskripten durch den Wechsel vom Französischen zum Deutschen nachvollziehen können¹⁶. Wir können zumeist ebenso die Entwicklung hin zum publizierten Ausdruck einer Vorstellung oder eines epistemisch wichtigen Begriffes verfolgen wie die Ausformulierung von Überlegungen, die Humboldt später nicht – aus welchen Gründen auch immer – in seine publizierten Werke aufnahm.

Auf diese Weise ergeben sich zwischen dem Archiv und den Publikationen Humboldts zahlreiche Wechselbeziehungen, die für eine Deutung der Gedanken- und Schreibwelt dieses weit-

16 Dies ans Tageslicht gefördert zu haben, war auch schon das Verdienst einer früheren Edition; vgl. Humboldt, Alexander von: *Reise auf dem Río Magdalena, durch die Anden und Mexico*. Teil I: Texte. Aus seinen Reisetagebüchern zusammengestellt und erläutert durch Margot Faak. Mit einer einleitenden Studie von Kurt-R. Biermann. Berlin: Akademie-Verlag 1986, S. 358.

gereisten Forschers von enormer Bedeutung sind. Wie umfangreich und komplex diese Beziehungen sind, erweist sich bereits am zweiten Band der *edition humboldt print*, der von Carmen Götz herausgegebene und kuratierte Band 1 der Reihe „Tagebücher der Amerikanischen Reise“, der Ende 2022 im Verlag erschien. Die Tatsache, dass das Archiv mit seinen unzähligen *Text-Inseln*¹⁷ auf polylogische Weise zum Sprechen gebracht werden kann, verändert die Lektüren und Deutungsmuster des *Opus Americanum* insgesamt wie seiner *Relation historique* im Besonderen und zeigt, auf welche Weise das Archiv sich zwischen die Zeilen der publizierten Werke zwängt. So wird auf der konkreten Textebene verständlich und unübersehbar, dass dem Archiv nichts Statisches und nichts in der Vergangenheit Festgefrorenes, sondern eine unmittelbar auf die möglichen Zukünfte Einwirkendes eignet. Mit anderen Worten: Bild und Verständnis der Schriften wie des Denkens Alexander von Humboldts verändern sich unablässig. Diese Veränderungen und Dynamiken ins Bewusstsein zu heben und sichtbar zu machen, ist eine der zentralen Aufgaben der Arbeit im Archiv.

All dies schließt nicht zuletzt unterschiedliche Verwendungsweisen des durch die Archivarbeit zu Tage geförderten Materials mit ein. So wäre es noch vor wenigen Jahrzehnten nicht vordringlich gewesen, Untersuchungen und Experimente Humboldts, wie sie in den Reisetagebüchern dokumentiert werden, etwa Fragestellungen der Biodiversität oder historischen Forschungen zur Entwicklung des Klimawandels zuzuführen. Nicht nur die Einbeziehung der von Humboldt erhobenen wichtigen Datensammlungen für die historische Klimafolgenforschung belegt auf eindrucksvolle Weise: Die Gegenwart stellt neue Fragen an eine Vergangenheit, um Herausforderungen der Zukunft besser begegnen zu können.

Die Arbeit im Archiv der Humboldt'schen Schriften ist darauf angelegt, möglichst zahlreiche Aktivitäten innerhalb wie außerhalb der Humboldt-Forschung anzuregen und zu beflügeln. So zählte zu den frühesten Veröffentlichungen des Akademienvorhabens „Alexander von Humboldt auf Reisen – Wissenschaft aus der Bewegung“ die 2016 vorgenommene digitale Präsentation des von Ulrike Leitner im Archiv der Krakauer Biblioteka Jagiellonska aufgefundenen Tagebuchmanuskripts „Isle de Cube – Antilles en général“. Diese frühe und mit dem Preis für *Digital Humanities* ausgezeichnete Veröffentlichung bildete die Grundlage und gab den Anstoß für das von Michael Zeuske, einem der Mitherausgeber der digitalen Edition, im Jahre 2021 in einer kubanischen Ausgabe auf Spanisch herausgegebene *Diario Habana 1804*¹⁸, eine kleine Veröffentlichung in Buchform, die binnen kurzer Zeit auf Kuba in den Kanon wichtiger Humboldt'scher Texte aufgenommen wurde. Die erfolgreiche Suche im Archiv hat folglich die Sichtweise des preußischen Gelehrten speziell innerhalb der kubanischen Sektion der *Humboldt Industry* signifikant verändert, insoweit sie die spezifische Schreibweise und das Denken in Archipelen bei Humboldt offenlegte.

Viele weitere Anwendungen und Neuverwertungen von Ergebnissen der Archivforschung ließen sich anführen. Dabei ist charakteristisch, dass sich diese weitaus häufiger an die Publikationen in *edition humboldt digital* als in *edition humboldt print* anschließen, was sich sicherlich nicht

17 Auf die Tatsache, dass Alexander von Humboldt in Text-Inseln gleichsam archipelisch schrieb, habe ich in der gesamten Anlage des *Buches der Begegnungen* (Manesse 2018) hingewiesen. Auf diesen wichtigen und für die Archivarbeit grundlegenden Aspekt kann ich im vorliegenden Zusammenhang nicht nochmals eingehen.

18 Humboldt, Alexander von: *Diario Cubano. El diario original de Humboldt, escrito en La Habana 1804*. Editado por Michael Zeuske. La Habana: Biblioteca Nacional de Cuba José Martí – Ediciones Bachiller 2021.

dem späteren Anlaufen der Buchpublikationen verdankt, sondern aus der offenen Datenstruktur digital erfasster Informationen ergibt. Auch auf dieser Ebene zeigt sich mithin deutlich, dass eine digitale Publikationsstrategie zwar nicht dieselbe Rezeptionsweise erfahren kann, wie dies die wissenschaftlichen Buchpublikationen oder die in Publikumsverlagen veröffentlichten Printeditionen auszulösen vermögen. Doch ist die Nachnutzung dieser Daten weitaus komplexer und nachhaltiger, insofern strukturierte Daten unmittelbar in andere wissenschaftliche wie nicht-wissenschaftliche Veröffentlichungen, Plattformen oder Informationsnetzwerke überführt und eingepflegt werden können. Allein eine polylogische Publikationsstrategie, die auf digitale wie gedruckte Medien *gleichzeitig* setzt, ist in der Lage, höchst unterschiedliche Wirkungen rezeptionsseitig zu erzielen.

Dabei bedient sich die außerhalb des Akademienvorhabens angesiedelte Nachnutzung keineswegs anderer Prinzipien, als sie bereits im Vorhaben selbst zur Anwendung kommen. Denn die Vernetzbarkeit der Daten, die aus den Archiven entnommen wurden, ist Programm. All dies ergibt Möglichkeiten, wie sie in der Humboldt-Forschung bislang noch niemals gegeben waren, sind doch nun selbst auf den ersten Blick als unwichtig erscheinende Zettel und Manuskriptseiten mit anderen Texten zu verbinden, Tagebuchausrisse zu rekonstruieren oder von Humboldt ehemals eingefügte Klebezettel neu zu verorten oder zu rekonstruieren. Alle Humboldt'schen Texte sind somit durch die Arbeit im und am Archiv in Bewegung gekommen. Dass dies auch den Buchpublikationen der Reihe *edition humboldt print* zugutekommt, versteht sich von selbst. Auch in diesem Sinne ist der Vorrang der digitalen Publikationsstrategie gegenüber der gedruckten wohlbegründet, insofern er sich einbindet in eine viellogische Publikationsumgebung, welche die verschiedensten Stimmen im Archiv publikationstechnisch zum Klingen bringt.

Zugleich bedeutet die Verfügbarkeit aller digitalisierbaren Ergebnisse des Vorhabens eine enorme Ausweitung der Nutzungsmöglichkeiten der vom Akademienvorhaben ausgewählten und bearbeiteten Archive. Die Zurverfügungstellung und Nachnutzbarmachung aller erschlossenen Daten macht es möglich, dass eine national wie international stetig wachsende Zahl an Forschenden die Archive im Anschluss an das Vorhaben nutzen kann, ohne selbst dauerhaft vor Ort in Krakau, Berlin oder an anderen Orten sein zu müssen.

Angesichts der extremen geographischen Streuung vieler von Humboldt stammender Texte und der Existenz einer Vielzahl von Archiven, die für die Humboldt-Forschung von großem Interesse sind, ist zugleich aber deutlich, dass im Sinne von Georges Didi-Huberman das Archiv stets vor dem Hintergrund der Lücke und des Nicht-Erschlossenen gedacht werden muss. Ebenso das Archiv wie die Lücken im Archiv sind für die Humboldt-Forschung relevant. Mit den Ergebnissen aus der Arbeit im Archiv die schmerzlichen Lücken zu überdecken, die sich bei der Archivarbeit auftun, wäre fahrlässig.

Wenn also die hohe Frequentierung und Nutzung der vom Vorhaben erfassten Daten mit einer zwischen 2017 und 2021 jährlichen Zuwachsrate der Besuche von circa 15 Prozent etwas darüber aussagt, wie erfolgreich das Projekt Forscherinnen und Forscher im In- wie im Ausland Zugänge zu den für Humboldt relevanten Archiven eröffnet und an der eigenen Arbeit beteiligt, so ist es andererseits fraglos so, dass die Lücken und Ausfälle von Archiven weltweit, die nicht oder nicht mehr in die Erforschung und Beforschung miteinbezogen werden können, als umso schmerzhafter empfunden werden muss. Die Arbeit im Archiv markiert die Lücken deutlicher, die sich im Archiv auftun. Oder anders: Waren wir durch den Ankauf etwa der *Amerikanischen Reisetagebücher* glücklich (und sind es auch heute noch!), über einen solchen Schatz für die Neudeutung des Humboldt'schen *Opus Americanum* verfügen zu können, so zeigt sich doch in

der Gegenwart umso präziser, wo sich innerhalb wie außerhalb der Reise in die amerikanischen Tropen Lücken auftun.

Denn vergessen wir neben den höchst erfreulichen Zahlen, die ein weiterhin wachsendes Interesse an der Bedeutung Alexander von Humboldts signalisieren, nicht, dass wir wohl die Originale der Reisetagebücher Humboldts von seiner Reise in die amerikanischen Tropen besitzen, nicht aber die Originale der Reisetagebücher von der russisch-sibirischen Forschungsreise, von denen wir aus Zeiten der Deutschen Demokratischen Republik nur über mehr oder minder schlechte Kopien verfügen. Diese Originale sind nachweislich noch vorhanden, stehen für die Forschung zum gegenwärtigen Zeitpunkt aus den unterschiedlichsten Gründen jedoch nicht zur Verfügung. Die Fahndung nach diesen Manuskripten geht weiter.

Aber selbst dort, wo das Archiv komplett zu sein schien, tun sich gleichsam während der Arbeit Lücken auf. Wurden etwa die *Amerikanischen Reisetagebücher* vor etwa einem Jahrzehnt in ihrer Gesamtheit käuflich erworben, so gibt es immer noch substanzielle Partien, die bislang nicht in den vorhandenen Sammlungen aufgefunden oder identifiziert werden konnten. Auch in diesem Sinne brennt das Archiv, da die Verluste und Lücken, das Fehlen und Verschollensein gleichsam „mit brennender Geduld“ (um eine Formulierung von Antonio Skármeta zu verwenden) auf die Grenzen des Archivs aufmerksam machen. Freilich besteht auch in diesen Fällen immer noch Hoffnung, bezüglich dieser Manuskripte eines Tages doch noch in den Besitz oder zumindest die wissenschaftlichen Nutzungsrechte zu gelangen.

Versuchen wir in der gebotenen Kürze, einige Gegenmaßnahmen gegen das Brennen der Archive zu nennen. In Kuba brennen in der Regel zwar die Archive nicht, doch sind die zahlreichen Archivbestände insbesondere durch Feuchtigkeit und hohe Temperaturen in ihrem Bestand grundlegend gefährdet. Daher zielt das *Proyecto Humboldt Digital* (ProHD)¹⁹ darauf ab, dieser in den Archiven tickenden Zeitbombe durch eine Kooperation zwischen Berlin und La Habana entgegenzuwirken. Finanziert aus Mitteln der Fritz Thyssen-Stiftung, der Gerda Henkel-Stiftung und des Auswärtigen Amtes der Bundesrepublik Deutschland bemüht sich das Vorhaben, durch einen Wissens- und Infrastrukturtransfer junge kubanische Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler dazu zu befähigen, die kubanischen Archive zu retten und zugleich für die Forschung zugänglich zu machen. Bis zum Auslaufen des Vorhabens am Ende des Jahres 2023 wird ProHD zum beiderseitigen Nutzen dem Schwinden und Verschwinden der für Humboldt relevanten sowie anderer Archive in Kuba den Versuch einer digitalen Erschließung der Dokumente entgegenzusetzen. Dabei gibt es Anlass zur Hoffnung auf eine nachhaltige Weiterführung dieser Rettungsmaßnahmen auf jener Insel, die Alexander von Humboldt gleich zweimal, nach der ersten und vor der letzten Phase seiner Reise in die amerikanischen Tropen, besuchte.

Dass es in der Zusammenarbeit mit Kuba insbesondere um den Transfer von digitalen Erschließungsmöglichkeiten und von Know-how im Feld der *Digital Humanities* geht, liegt angesichts der wirtschaftlichen und technologischen Engpässe auf der Insel sowie der umfassenden Blockade, deren Opfer Kuba noch immer ist, auf der Hand. Im Zentrum des Vorhabens stehen insbesondere Archive des 18. und des 19. Jahrhunderts, die mit den vor Ort vorhandenen konservatorischen Mitteln nicht mehr länger erhalten werden können. Über diese dringlichen Aspekte der Erschließung von Archiven auf Kuba hinaus aber ist es ein fundamentales Ziel des *Proyecto Humboldt Digital*, diese Zusammenarbeit nachhaltig zu gestalten und die kubanischen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in den Stand zu setzen, eigenständig die Sicherung und

19 <https://habanaberlin.hypotheses.org>.

Erschließung kubanischer Archive fortzuführen und damit ein wichtiges Stück Geschichte des karibischen und lateinamerikanischen Raumes für die Nachwelt zu sichern.

Geht es in Kuba um die Zugänglichmachung (noch) vorhandener Archive, so geht es in China wiederum um die Identifizierung von Archiven und Dokumenten, die für die Humboldt-Forschung (und darüber hinaus) von Interesse sein könnten. Mit der im Jahre 2019 erfolgten Gründung des *Humboldt Center for Transdisciplinary Studies* (HCTS) an der Hunan Normal University im chinesischen Changsha wurde das erste Humboldt gewidmete Zentrum in Asien geschaffen, dessen Aufgabe es unter anderem ist, neben Vorhaben des inter- und transkulturellen Austauschs jene Materialien und Dokumente zu ermitteln, die für die Humboldt-Forschung von Gewicht sein könnten. Im chinesischen Kontext geht es folglich weniger um die Erhaltung, sondern weit mehr um die Identifizierung von Archiven, mithin um die Schließung von Lücken, welche der Humboldt-Forschung im Verlauf der beiden letzten Jahrhunderte noch nicht einmal als Lücken bewusst gewesen sind.

Denn es kann keinen Zweifel an der Tatsache geben, dass China wie der gesamte zentralasiatische Raum einen prominenten Platz innerhalb der Interessensgebiete und Forschungen Alexander von Humboldts einnehmen. Durch die Unterstützung und Förderung von Promotionsvorhaben und anderer wissenschaftlicher Forschungsarbeiten zu den Beziehungen zwischen Alexander von Humboldt und China soll das *Humboldt Center for Transdisciplinary Studies*²⁰ in Changsha mittelfristig nicht nur zur Bekanntheit des preußischen Gelehrten im Reich der Mitte beitragen, sondern umgekehrt auch Impulse in die internationale Humboldt-Forschung geben, die lange Zeit über die transarealen Verflechtungen zwischen Amerika und Asien hinweg sah²¹.

Wenn wir also mit Georges Didi-Huberman davon sprechen können, dass das Archiv brennt, so kann es nicht nur darum gehen, das brennende Archiv zu löschen – mit allen Folgeschäden, die ein solcher Löschvorgang bei dem gesammelten Schrifttum haben könnte –, sondern auch um das Ziel, die vorhandenen Archive auszubauen, entstandene Lücken zu schließen, sie mit anderen Archiven zu vernetzen und Archive hinzuzufügen, die bislang nicht im Fadenkreuz der Forschung standen. Archive sind im Grunde nichts anderes als interaktive und zu interagierende Netzwerke. Den mit diesem Horizont verbundenen Aufgaben widmet sich das Akademienvorhaben „Alexander von Humboldt auf Reisen – Wissenschaft aus der Bewegung“.

Die intendierte weitergehende Vernetzung der Archive und Bestände findet nicht nur im weltumspannenden beziehungsweise internationalen, sondern auch im regionalen und lokalen Zusammenhang statt. So hat sich das Akademienvorhaben unter dem Titel „Kosmos Berlin“ mit einer Vielzahl wissenschaftlicher Einrichtungen zusammengeschlossen, zu denen neben dem Humboldt Forum das Museum für Naturkunde, das Ibero-Amerikanische Institut PK, die Staatsbibliothek zu Berlin PK, das Institut für Museumsforschung PK, der Botanische Garten und das Botanische Museum der Freien Universität Berlin, das Ethnologische Museum, das Stadtmuseum Berlin, das Museum Europäischer Kulturen sowie das Hermann von Helmholtz-Zentrum für Kulturtechnik der Humboldt-Universität zu Berlin gehören. Es handelt sich dabei

20 <http://enhcts.hunnu.edu.cn>.

21 Vgl. hingegen Ette, Ottmar: Amerika in Asien. Alexander von Humboldts „Asie centrale“ und die russisch-sibirische Forschungsreise im transarealen Kontext. In: *HiN – Alexander von Humboldt im Netz. Internationale Zeitschrift für Humboldt-Studien* (Potsdam – Berlin) VIII, 14 (2007), S. 16–39, DOI: <https://doi.org/10.18443/89>.

um Institutionen, mit denen das Akademienvorhaben in regem Austausch steht und deren zunehmend digitalisierte Archive mit den Ergebnissen der Humboldt-Forschung im Langzeitvorhaben vernetzt werden.

Durch seine Berechnung auf eine Laufzeit von mindestens achtzehn Jahren ist unser Akademienvorhaben sicherlich ein privilegiertes Projekt. Es gelang in diesem Vorhaben neben vielen anderen Ergebnissen, die beiden in Deutschland vorhandenen und sich lange Zeit eher unabhängig voneinander entwickelnden Forschungstraditionen fruchtbar zusammenzuführen. Vor dem Hintergrund einer bereits in der Deutschen Demokratischen Republik über lange Jahrzehnte durchgeführten Alexander von Humboldt-Forschung und angesichts der Tatsache, dass das Vorhaben „Alexander von Humboldt auf Reisen – Wissenschaft aus der Bewegung“ die selbstgesteckten Ziele erreichen wird, sollte bereits zum jetzigen Zeitpunkt, ein Jahrzehnt vor dem geplanten Abschluss dieses Humboldt-Projekts, nach Mitteln und Wegen in einer vereinigten Bundesrepublik Deutschland gesucht werden, diese wichtige weltweite Arbeit am Archiv mit Hilfe technologischer Möglichkeiten, die sich im Verlaufe des kommenden Jahrzehnts zweifellos verändert und erweitert haben werden, in einer Form fortzusetzen, welche zu einer nachhaltigen Weiterentwicklung dieser Arbeit am und im Archiv Alexander von Humboldts beiträgt. Damit das Archiv nicht in Brand gerät, sondern weiterhin als zu interaktivierender Speicher vergangener Zukünfte die Gestaltung des Künftigen sicherstellt.

Bibliografie

- Didi-Huberman, Georges/Ebeling, Knut: *Das Archiv brennt*. Berlin: Kulturverlag Kadmos 2007.
- Ette, Ottmar: Von Surrogaten und Extrakten: Eine Geschichte der Übersetzungen und Bearbeitungen des amerikanischen Reisewerks Alexander von Humboldts im deutschen Sprachraum. In: Kohut, Karl/Briesemeister, Dietrich/Siebenmann, Gustav (Hg.): *Deutsche in Lateinamerika – Lateinamerika in Deutschland*. Frankfurt am Main: Vervuert Verlag 1996, S. 98–126.
- Ette, Ottmar: Amerika in Asien. Alexander von Humboldts „Asie centrale“ und die russisch-sibirische Forschungsreise im transarealen Kontext. In: *HiN – Alexander von Humboldt im Netz. Internationale Zeitschrift für Humboldt-Studien* (Potsdam – Berlin) VIII, 14 (2007), S. 16–39, DOI: <https://doi.org/10.18443/89>.
- Ette, Ottmar: Findung und Erfindung einer Leserschaft. Neuere Editionsprojekte zu Alexander von Humboldt als Grundlage und Herausforderung künftigen Forschens. In: *HiN – Alexander von Humboldt im Netz. Internationale Zeitschrift für Humboldt-Studien* (Potsdam – Berlin) XV, 29 (2014), S. 13–25, DOI: <https://doi.org/10.18443/194>.
- Ette, Ottmar: Bild-Schrift, Schrift-Bild, Hand-Schrift. Zur Kunst der Sichtbarmachung in Alexander von Humboldts „Amerikanischen Reisetagebüchern“. In: Ette, Ottmar/Müller, Gesine (Hg.): *Visualisierung, Visibilisierung und Verschriftlichung. Schrift-Bilder und Bild-Schriften im Frankreich des 19. Jahrhunderts*. Berlin: Verlag Walter Frey – edition tranvía (POINTE – Potsdamer inter- und transkulturelle Texte, Bd. 13) 2015, S. 11–64.
- Ette, Ottmar/Müller, Gesine (Hg.): *Visualisierung, Visibilisierung und Verschriftlichung. Schrift-Bilder und Bild-Schriften im Frankreich des 19. Jahrhunderts*. Berlin: Verlag Walter Frey – edition tranvía 2015.
- Ette, Ottmar/Maier, Julia: *Alexander von Humboldt: Bilder-Welten. Die Zeichnungen aus den Amerikanischen Reisetagebüchern*. München – London – New York: Prestel 2018.
- Ette, Ottmar/Maier, Julia: *Alexander von Humboldt: The Complete Drawings from the American Travel Diaries*. Munich – London – New York: Prestel 2018.

Humboldt, Alexander von: *Reise auf dem Río Magdalena, durch die Anden und Mexico*. Teil I: Texte. Aus seinen Reisetagebüchern zusammengestellt und erläutert durch Margot Faak. Mit einer einleitenden Studie von Kurt-R. Biermann. Berlin: Akademie-Verlag 1986.

Humboldt, Alexander von: *Das Buch der Begegnungen. Menschen – Kulturen – Geschichten aus den Amerikanischen Reisetagebüchern*. Herausgegeben, aus dem Französischen übersetzt und kommentiert von Ottmar Ette. Mit Originalzeichnungen Humboldts sowie historischen Landkarten und Zeittafeln. München: Manesse Verlag 2018.

Humboldt, Alexander von: *Geographie der Pflanzen. Unveröffentlichte Schriften aus dem Nachlass*. Herausgegeben von Ulrich Päßler. Mit einem Vorwort von Ottmar Ette. Stuttgart: Metzler – Springer Nature 2020.

Humboldt, Alexander von: *Diario Cubano. El diario original de Humboldt, escrito en La Habana 1804*. Editado por Michael Zeuske. La Habana: Biblioteca Nacional de Cuba José Martí – Ediciones Bachiller 2021.

Miguel Ángel Puig-Samper

Humboldt and his geographical album of New Spain¹

ABSTRACT

During his trip to New Spain in 1803, Alexander von Humboldt visited large tracts of New Spanish territory, which includes modern Mexico and part of the United States. This trip provided the data for his geographical *Atlas* of the region, as well as information about the ancient Mexican cultures that he would later include in the general *Atlas* and in other major works, such as *Vues des Cordillères*. Likewise, Humboldt's *Political Essay on the Kingdom of New Spain* displayed a comprehensive physical, natural, economic, and social description of Mexico in the colonial period, which will also be analysed. With these works, Humboldt presented a new geographical and cultural image of New Spain to the European audiences. In addition to this, his work made important contributions to cartographic knowledge.

RESUMEN

Alexander von Humboldt en su viaje a Nueva España en 1803 tuvo la oportunidad de viajar por gran parte del territorio novohispano, que incluye México y parte de del actual territorio de Estados Unidos. Este viaje le permitió preparar un *Atlas* geográfico de la región, además de obtener información sobre las antiguas culturas mexicanas que luego plasmará en el *Atlas* general del viaje y en algunas de sus principales obras como *Vues des Cordillères*. Asimismo, Humboldt hizo una excelen-

te descripción física, natural, económica y social de México en la época colonial en su *Ensayo político sobre el Reino de la Nueva España* que también será analizado. Con estas obras Humboldt logró ofrecer una nueva imagen del territorio novohispano y sus riquezas al mundo europeo, así como un conocimiento cartográfico de gran importancia.

RÉSUMÉ

Alexander von Humboldt, lors de son voyage en Nouvelle-Espagne en 1803, a eu l'occasion de parcourir une grande partie du territoire de la Nouvelle-Espagne, qui comprend le Mexique et une partie du territoire actuel des États-Unis. Ce voyage lui a permis de préparer un *Atlas* géographique de la région, ainsi que d'obtenir des informations sur les anciennes cultures mexicaines qu'il inclura plus tard dans l'*Atlas* général du voyage et dans certaines de ses œuvres principales comme *Vues des Cordillères*. Humboldt a également donné une excellente description physique, naturelle, économique et sociale du Mexique à l'époque coloniale dans son *Essai Politique sur le Royaume de la Nouvelle Espagne*, qui sera également analysé. Avec ces travaux, Humboldt a réussi à offrir au monde européen une nouvelle image du Nouveau territoire espagnol et de ses richesses, de même qu'une connaissance cartographique de grande importance.

¹ This publication is part of the *Connected Worlds: The Caribbean, Origin of Modern World* project. This project has received funding from the European Union's Horizon 2020 research and innovation programme under the Marie Skłodowska Curie grant agreement N° 823846. This project is directed by Professor Consuelo Naranjo Orovio, Instituto de Historia-CSIC.

Humboldt's trip to New Spain and his first impressions

Alexander von Humboldt's trip to New Spain was a wonderful experience that was to leave a deep impression on him, to the point that he even toyed with the idea of moving to Mexico City permanently, as he was overwhelmed by its beauty, its highly developed institutions, including scientific ones, and its economic potential.

While he prepared for his departure in Madrid, in the first semester of 1799, he was already dreaming about his American trip and his visit to Mexico. In a recently found letter, his friend the Prince of Parma, son-in-law of King Charles IV, asked the future viceroy of New Spain, Miguel de Azanza, to protect Humboldt and provide him with whatever he needed for his research:

Aranjuez 4 May 1799

My dear friend: Mr Alexandro Humboldt, Prussian, who will hand you this letter from me, is highly learned in Chemistry, Natural History and Mineralogy. I have known his writings for a few years, and this year I had the pleasure to meet him in person. Now he passes to America, with H. M.'s license, and, as he knows that you are my friend, he asked me to write this letter, which I did with pleasure, and hope that you will oblige me by lending him whatever help your duties allow for his trip, research, etc.

It is always a pleasure to write to you, as it allows me to express again my esteem, recognition, and affection.

Most dear Azanza

Your dearest friend
Luis P. de Parma¹

A few years later, on 28 March 1803, Alexander von Humboldt wrote to the new viceroy of New Spain, José de Iturrigaray, to announce his recent arrival to the port of Acapulco and to inform him of his intention to travel to Mexico City. Humboldt made his services available to the viceroy, whom he knew to be a keen sponsor of science and the benefactor of other scholars interested in Mexico's natural phenomena, such as Fausto de Elhuyar, Andrés Manuel del Río, Martín de Sessé, and Vicente Cervantes.² In mid-April, Humboldt received Iturrigaray's answer, in which the viceroy offered him his full support, including even the possibility of taking a trip together. In the report that Humboldt wrote in Philadelphia, before returning to Europe, Humboldt mentions that he had arrived at New Spain in the company of Aimé Bonpland and Carlos Montúfar.³

1 Archivo General de Indias (AGI), Diversos, 56, N. 1.

2 Ulrike Moheit (ed.) (1993). *Alexander von Humboldt. Briefe aus Amerika (1799–1804)*. Berlin: Akademie Verlag.

3 Baron Humboldt, *The Literary Magazine and American register for 1804*, Philadelphia 1804, Vol II, pp. 325–326. Miguel Ángel Puig-Samper, M. A. & Sandra Rebok (2002). Alexander von Humboldt y el relato de su viaje americano redactado en Filadelfia. *Revista de Indias*, vol. LXII, núm. 224, 209–223.

Mr. Humboldt had originally the intention to remain only a few months in Mexico, and to hasten his return to Europe; his voyage had already been too much protracted, his instruments, particularly the chronometers, began to be out of order, and every effort that he made to have new ones sent to him proved of no avail; add to this consideration, that the progress of science is so rapid in Europe, that, in a journey that lasts four or five years, great risk is run of contemplating the different phenomena under aspects, which are no longer interesting at the moment of publishing the result of your labours. Mr. Humboldt hoped to be in France in August or September, 1803, but the attractions of a country, so beautiful and so varied, as is that of the kingdom of New Spain, the great hospitality of its inhabitants, and the fear of the yellow fever, so fatal, from June to November, for those who come from the mountainous parts of the country, led him to stay a year in this kingdom.

According to Ramón Serrera, Viceroy Iturrigaray played a central role in Alexander von Humboldt's work in New Spain,⁴ welcoming him, giving him access to local archives, and putting him in contact with the main scholars in Mexico.⁵ When Viceroy Iturrigaray's performance in office was audited (*juicio de residencia*), he was charged with allowing the presence of foreigners in New Spain, and Humboldt's name was explicitly mentioned in the accusation. Iturrigaray died in Madrid in 1815, but this did not mean the end of the *juicio de residencia*, in which the viceroy's solicitor argued that Baron von Humboldt was merely a writer and a visitor who did not actually settle in Mexico, and that he had been warmly welcomed by first-rate citizens because of his extraordinary qualities. In addition, it was argued, he always travelled with the right permits, and was from another kingdom. On 17 February 1819, the Council of the Indies ruled posthumously against Iturrigaray on several counts, but cleared him of most of them, including the one to do with Humboldt.

The trips through interior New Spain and the preparation of his Atlas

The summary of Humboldt's trips through New Spain can also be found in the Philadelphia report:

Our travellers ascended from Acapulco to Tasco, celebrated for its mines, as interesting as they are ancient. They rise, by small degrees, from the ardent valley of Mescala and Papagayo, where the thermometer of Reaumur stands, in the shade, constantly from 28 to 31 (95 to 101 Fah.), in a region 6 or 7000 toises above the level of the sea, where you find the oaks, the pines, and the fougere (fern) as large as trees, and where the European grains are cultivated. They passed by Tasco, by Cuerna Vacca (sic), to the capital of Mexico. This

4 Ramón Serrera (2000). Alejandro de Humboldt y las fuentes escritas del Ensayo político sobre el reino de la Nueva España. *Chronica Nova*, 27, pp. 217–238; Enrique Lafuente Ferrari (1941). *El Virrey Iturrigaray y los orígenes de la Independencia de Méjico*, Madrid: Instituto Gonzalo Fernández de Oviedo, CSIC; José Joaquín Real Díaz & Antonia M. Heredia Herrera (1972). “El Virrey Don José de Iturrigaray”, *Los virreyes de Nueva España en el reinado de Carlos IV*, Sevilla: Escuela de Estudios Hispanoamericanos del CSIC, pp. 183–331.

5 Roberto Moreno (1962). La Ilustración mexicana que encontró Humboldt, *Ensayos sobre Humboldt*. México: Universidad Nacional Autónoma de México, pp. 217–237.

city, of 150,000 inhabitants, is placed upon the ancient site of Texochtitlan (sic), between the lakes of Tezcuco (sic) and Xochimilco, lakes which have lessened somewhat since the Spaniards have opened the canal of Hacheutoca (sic), in sight of two snow-topped mountains, of which one, Hopocatepec (sic), is even now an active volcano, surrounded by a great number of walks, shaded with trees, and by Indian villages.

This capital of Mexico, situated 1160 toises *above the sea*, in a mild and temperate climate, may doubtless be compared to some of the finest towns in Europe. Great scientific establishments, such the Academy of Painting, Sculpture, and Engraving, the College of Mines, (owing to the liberality of the Company of Miners of Mexico), and the Botanic Garden, are institutions which do honour to the government which has created them.

After remaining some months in the valley of Mexico, and after fixing the longitude of the capital, which had been laid down with an error of nearly two degrees, our travellers visited the mines of Moran and Real del Monte, and the Cerro of Oyamel, where the ancient Mexicans had the manufactory of knives made of the obsidian stone. They soon after passed by Queretaro and Salamanca to Guanaxoato (sic), a town of fifty thousand inhabitants, and celebrated for its mines, more rich than those of Potosi have ever been. The mine of the count of Valenciana, which is 1840 French feet perpendicular depth, is the deepest and richest mine of the universe. This mine alone gives to its proprietor nearly six hundred thousand dollars annual and constant profit.

From Guanaxoato (sic) they returned by the valley of St. Jago (sic) to Valladolid, in the ancient kingdom of Michuacan (sic), one of the most fertile and charming provinces of the kingdom. They descended from Pascuaro (sic) towards the coast of the Pacific Ocean to the plains of Serullo (sic), where, in 1759, in one night, a volcano arose from the level, surrounded by two thousand small mouths, from whence smoke still continues to issue. They arrived almost to the bottom of the crater of the great volcano of Serullo (sic), of which they analyzed the air, and found it strongly impregnated with carbonic acid. They returned to Mexico by the valley of Teluca, and visited the volcano, to the highest point of which they ascended, 14,400 French feet above the level of the sea.

In the months of January and February, 1804, they pursued their researches on the eastern descent of the Cordilleras, they measured the mountains Merados, de la Puebla, Popocatecyte (sic), Izazihuatli (sic), the great peak of Orizaba, and the Cofre de Perote; upon the top of this last Mr. Humboldt observed the meridian height of the sun. In fine, after some residence at Xalappa (sic), they embarked at Vera Cruz (sic), for the Havannah. They resumed the collections they had left there in 1801, and by the way of Philadelphia, embarked for France, in July, 1804, after six years of absence and labours.⁶

6 Baron Humboldt, *The Literary Magazine and American register for 1804*, pp. 326–327.

Mexican cartography and the maps of New Spain

Although Alexander von Humboldt's cartography of New Spain, as well as his many drawings, are spread over several works, I think that his most important cartographic contribution is the *Atlas Géographique et Physique du Royaume de la Nouvelle Espagne* (Paris, 1808 and 1811).⁷ The true value of this work, however, can only be understood in conjunction with the geographical introduction of his *Ensayo político sobre el Reino de Nueva España*, in which the plates published in the *Atlas* are explained.

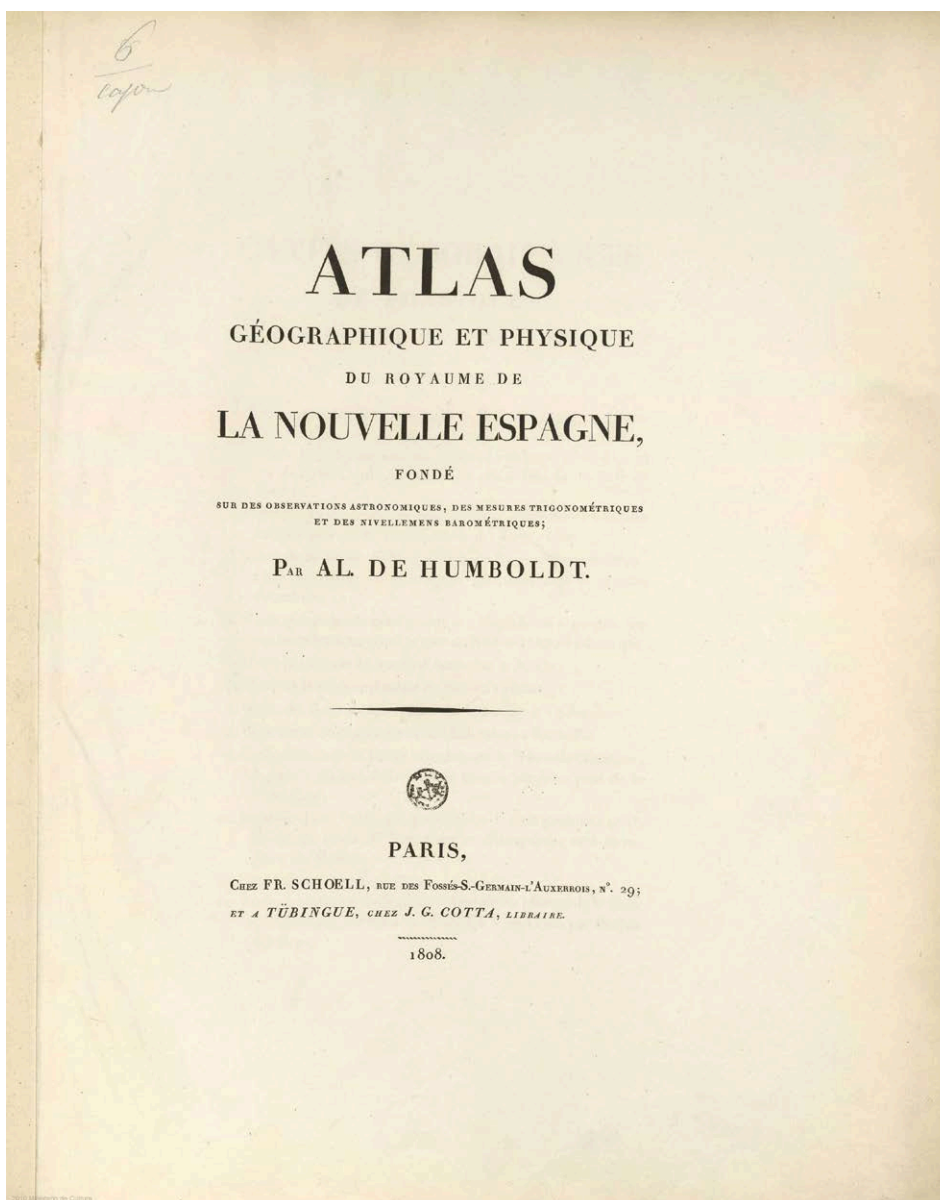


Fig. 1: Cover of *Atlas Géographique et Physique du Royaume de la Nouvelle Espagne*, Alexander von Humboldt. Biblioteca virtual del Ministerio de Defensa. Spain.

7 *Atlas Géographique et Physique du Royaume de la Nouvelle Espagne* (Paris, Chez FR. Schoell, 1808). In: <http://bibliotecavirtualdefensa.es/BVMDefensa/es/consulta/registro.do?id=82597>. The 1811 edition is available at <https://www.davidrumsey.com/luna/servlet/s/4cpneq>.

In the opening paragraphs of this introduction, Humboldt explains that his cartographic efforts had focused on geographical maps, and on representing the unevenness of Mexican territory through vertical projections, something he also did in the Iberian Peninsula (these sections were published in the journal *Hertha* in 1827). There is little doubt that his training as geographer and naturalist had brought him closer to classic maps, but his time at the Freiberg mining school also taught him the value of topographic sections and pasigraphic representation, as noted in the appendix of Andrés Manuel del Río's geological work, written for the students of the mining school in Mexico City. Humboldt also wanted to make clear that his *Atlas* was to a large extent based on his own astronomic and geodesic observations, although he also admitted using plans and manuscripts held in archives and convents in New Spain.

Humboldt trusted that his astronomical works, carried out with Jabbo Oltmanns, in combination with his Mexican statistics – the famous *Tablas geográficas* handed to Viceroy Iturragaray –, and the historical account of his trip to the tropics, sufficed to prove that his trip had been guided by his love for truth and wish for accuracy. The preamble ends with a humble praise of nature's beauty:

“May my feeble labours contribute something to dispel the darkness which for so many ages has covered the geography of one of the finest regions of the earth”.⁸

The *Atlas* included twenty copper-etched plates: maps, topographic sections, itineraries, and views. As indicated by the subtitle, the *Atlas*, which illustrates *Ensayo político sobre el reino de la Nueva España*, is based on astronomical observations, trigonometric measurements, and barometric levels. It contains the general map of the kingdom of New Spain, two smaller maps – also included, folded, in some editions of the *Ensayo político* – the map of Mexico and its northern and eastern neighbours and the map of the valley of Mexico and the surrounding mountains; other partial maps; views; and topographic sections. As noted by Carmen Manso,⁹ one of these sections, the *Tableau physique de la pente Orientale du Plateau de la Nouvelle Espagne*, corresponds to a manuscript map entitled *Representación geognóstica del declive oriental del Reyno de Nueva España*, held by the Real Academia de la Historia. Manso argues that one of Humboldt's foremost contributions to the knowledge of New Spain was the *Atlas*'s general map. When he returned to Europe, Humboldt brought with him the original diaries, field sketches, maps, and sections, as well as botanical and geological samples collected during his expedition, in preparation for the publication of his American trip. We also know that much of the cartographic material was perfected in Paris with the aid of professional draughtsmen and engravers before the publication of the *Atlas géographique et physique du royaume de la Nouvelle-Espagne* (Paris, 1811).

For this and other maps of New Spain, he had the assistance of Fausto de Elhuyar and a number of students in Mexico's mining school: Mariano Jiménez; Casimiro Chowel; Ramón Fabié; Isidro Vicente Valencia; Rafael Dávalos; Juan José de Oteiza; J. J. Martínez de Lejarza; Juan José Rodríguez; Manuel Antonio Castro; Manuel Coteró; Manuel Ruiz de Tejada; and Juan Arezorena.

8 Alexander von Humboldt, *Political Essay on the Kingdom of New Spain*, London, vol. I, 1811, p. li.

9 Carmen Manso, La colección cartográfica de América de Alexander von Humboldt conservada en la Real Academia de la Historia. *Boletín de la Real Academia de la Historia*, CCV, 3, 2008, pp. 537–589.

The *Carte Général du Royaume de la Nouvelle Espagne* is the first of the *Atlas's* twenty plates. Some of the copies feature the date 1809. The *Carte géographique general du Royaume de la Nouvelle Espagne* was drafted in the Real Seminario de Minería in late 1803, shortly before Humboldt's departure from Mexico. As pointed out by Carmen Manso, the map was later improved before it was etched in copper. The title cartouche, on the top right, is simple, with undulating lines that spring from the letter shafts and weave around one another to elegantly frame the text. This text says that the map was 'perfected by myself, M. M. Friesen, Oltmans and Thuilier'. The engraving was undertaken by Barriere, and the lettering, of outstanding quality, by L. Aubert Sr. The toponyms are written in Spanish, like the manuscript letter, but some explicative texts were translated into French. In any case, a number of additions and corrections were introduced to the original manuscript version between 1803 and 1808.

The merits of the *Carte Général du Royaume de la Nouvelle Espagne* were universally praised throughout the first half of the 19th century, and the map was the key reference for later maps of Mexican territory. First, Humboldt prepared what he called the *Mapa reducido del reino de Nueva España*, which in the publication of the *Atlas* is found, taking two pages, as *Carte Général du Royaume de la Nouvelle Espagne*, carried out by Humboldt between 1803 and 1804 and modified in 1809 with the aid of Friesen, Oltmans and Thuilier. This map was begun at the Real Seminario de Minería with the help of its director, Fausto de Elhuyar, who gave Humboldt information about the position of the mines of New Spain and about the 37 districts known as Diputaciones de Minas; this information was of great economic and technical relevance.

Although Alexander von Humboldt complained more than once about not finding the documents compiled by Viceroy Revillagigedo, we know that, thanks to the passport granted by the Spanish Crown, he had, in fact, the opportunity to consult many of them, as well as other materials collected by previous viceroys (Miguel José Azanza and Félix Berenguer). He actually writes that, because he found so much material when his astronomical observations were already under way, he decided to change his cartographic targets. Mexican geography was poorly known, and it seems difficult to accept that in the few months he was planning to stay (eventually he was there for a year) he could realistically aspire to produce a perfect map of New Spain. In any case, Humboldt thought that his work – a mixture of astronomical and geodesic observations, compared with existing maps – would improve on anything that had been published before. He thought that, if the scarcity of reliable observations were enough reason to give up the idea of the map, the same reasoning could be applied to Spain, Poland, and even his beloved Germany, where fifteen years earlier there were barely twenty points in the central regions of the country whose longitude was known with some degree of certainty.

Writing about the obstacles in place to elaborate a general map of New Spain, Humboldt mentioned the unreliability of measurements taken north of the 24th parallel, in the so-called inner provinces, where he had to rely on existing travel accounts. Referring to the desert, for instance, Humboldt simply wrote that it began north of the city of Durango. In contrast, for the regions between Acapulco and Veracruz, which he visited personally, and which were among the most densely inhabited, he was able to draw on a large number of points whose astronomical position were known.

In order to gain a better understanding of the territory of New Spain, Humboldt suggested a three-way exploratory trip in northern New Spain, armed with a sextant or a circular sextant, a chronometer, an achromatic telescope, and a portable barometer, with which to measure the height of mountains. The routes suggested were: one, from Guanajuato to Santa Fe or the town

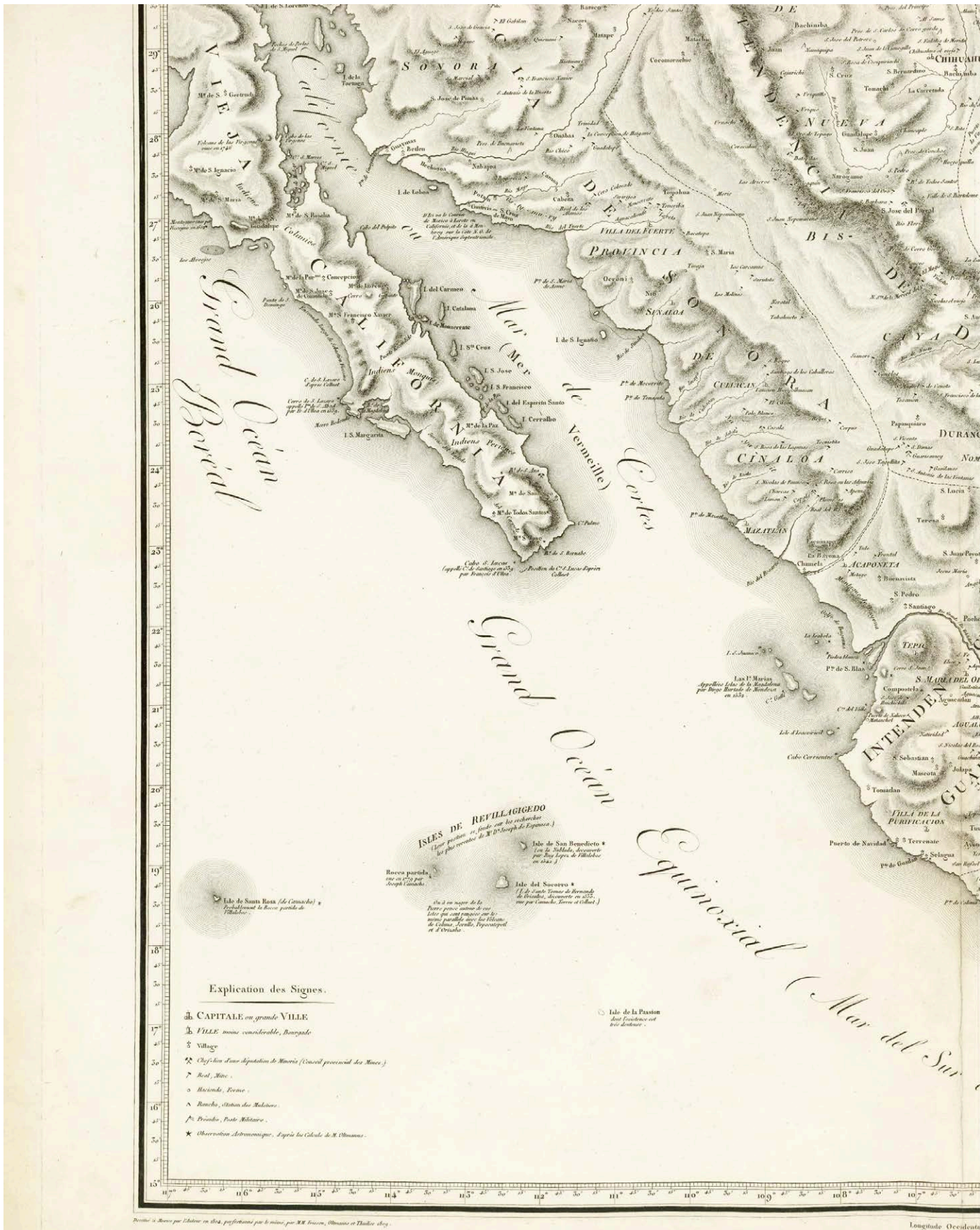
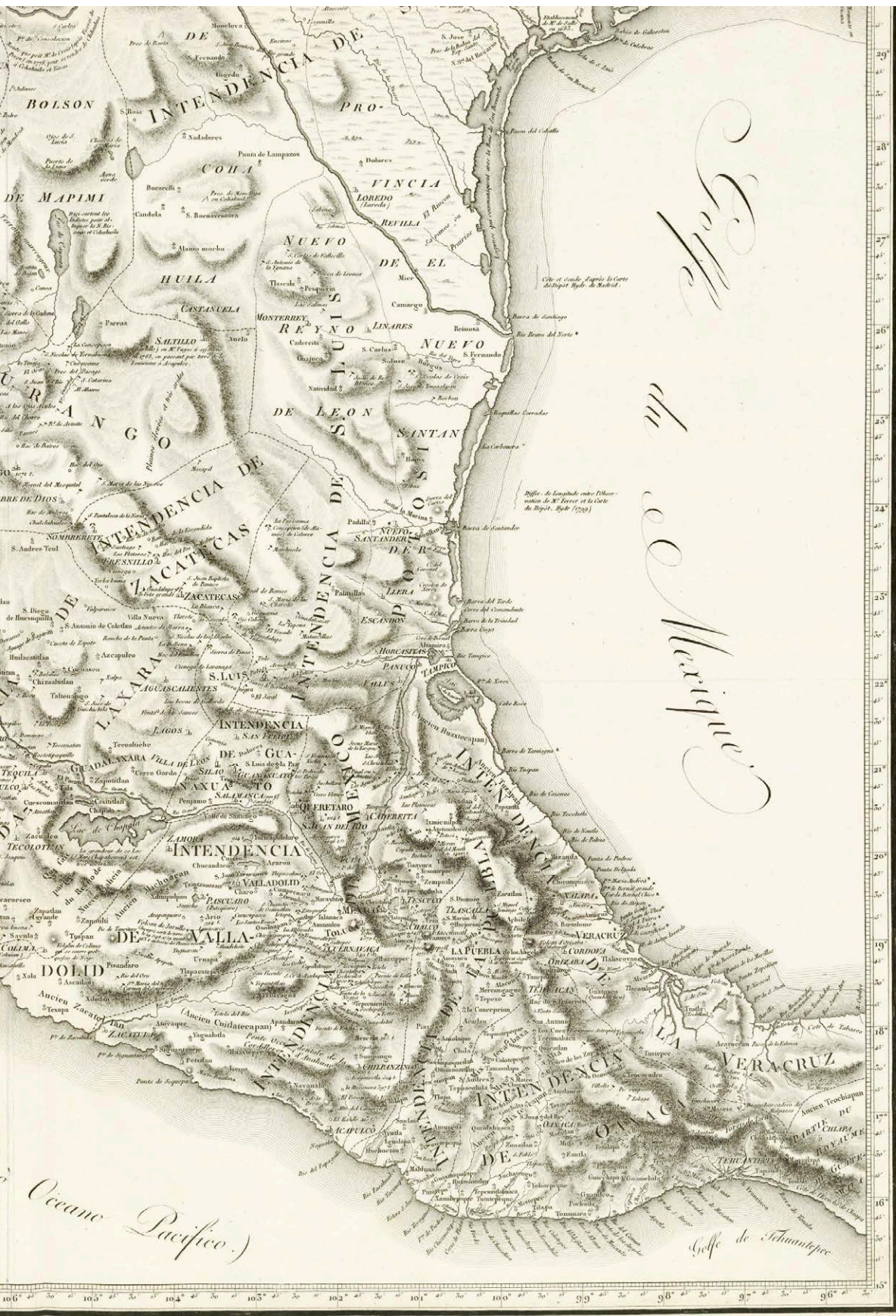


Fig. 2: Alexander von Humboldt. General Map of the Kingdom of New Spain. Biblioteca virtual del Ministerio de Defensa. Spain.



Golfo de Mexico

of Taos, in New Mexico; two (the most important of the three), from the mouth of the Norte River to the Sea of Cortés; and three, from Mazatlán, in Sinaloa, to Altamira, in the left margin of the Panuco River. In Humboldt's opinion, these three low-cost trips could change the face of New Spain's geography forever.

The position of Acapulco, Veracruz and Mexico had already been verified by Dionisio Alcalá-Galiano, José Espinosa, Ciriaco Ceballos, Antonio León y Gama, José Joaquín Ferrer, and Humboldt himself. Spanish navy officers deployed in the port of San Blas could easily establish the position of the Bolaños mines and the city of Guadalajara, and Ceballos and Herrera were going to determine the position of the mouth of the Huasacualco River, southwest of Veracruz, and could do so also with the port of Tehuantepec and the Barra de San Francisco, in the mouth of the Chimalpa River. Humboldt argued that this plan was easy to execute and not too costly, as he trusted the abilities of Spanish naval officers, as he illustrated by mentioning Cosme de Churruca and Joaquín Francisco Fidalgo's cartographic work in the coast of South America.

Humboldt acknowledged that measurements taken in the interior of the country could not be as precise as those taken on the coastline but recommended using the method that he had deployed to establish the difference in longitude between Mexico City and Veracruz; for this he used geometrical measurements, taken from the ancient pyramid of Cholula, the peak of Orizaba, and the Popocatepetl volcano, and trigonometric calculations.

The baron also proposed the use of a curious technique developed by Cassini de Thury and Lacaille. The technique was based on observations points situated on isolated summits in the middle of the plateau, such as the Iztaccihuatl and Cofre de Perote, from which to measure distances to gunpowder explosions and, using the right equipment, establish the 'exact geographical time'. The method could also be deployed by Spanish navy officers and members of the Escuela de Minería de Mexico, who possessed both the right skills and a deep understanding of the geography of New Spain.

Another interesting topic in the analytical section of Alexander von Humboldt's *Atlas* is what he regarded as the secrecy of Spanish scientific practice. According to him, the time when governments sought to keep the territorial wealth of the Indies secret for security reasons was long gone. Now, the Spanish king instructed his Depósito Hidrográfico to publish charts and maps in all detail and was no longer concerned with keeping the scientific and technical achievements of his monarchy concealed. It has been argued that Humboldt took advantage of, and even appropriated, the work of Spanish and Creole scientists without acknowledging their contribution. The *Atlas's* introduction firmly undermines this idea; as we shall see momentarily, Humboldt cited all previous works and the cartographic material he consulted for his maps of New Spain.

First, Humboldt claims to have used Mercator's projection, the advantage of which was to directly represent the real distance between two points, as well as being the favourite of sailors. The scale of the map was 32 millimetres per degree at the equator, and the increasing latitude scale was based on José de Mendoza y Ríos's calculations for the spheroid, published by *Connaissance de temps* in 1793. Similarly, he argued that, for the map of Mexico to be as conveniently represented as possible, he had kept it within 15° to 41° N, and 96° to 117° W, even if this left out the *intendencia* of Mérida and the peninsula of Yucatán, which were also part of New Spain. The map also left out the Spanish settlements in the northeast coast, as this would have meant the addition of eight more degrees of longitude to the W. The northernmost location

in the map was the *presidio* of San Francisco, which according to Vancouver was situated in 37° 48' 30" N-124° 27' 45" W.

In order to address the exclusion of these regions from the previous map, Humboldt drafted a much smaller map that included all the territories of the viceroyalty of New Spain, which reached as far as the Antilles and the modern United States. This map, which featured in the *Atlas as Carte du Mexique et des Pays Limitrophes situés au Nord et à L'Est*, was drawn, based on Humboldt's *Carta general de Nueva España* and other materials, by J. B. Poirson in 1811.

For his maps, Humboldt used the Paris meridian as reference, although he claimed that he would have liked to use the universal meridian proposed by Laplace. Humboldt criticised some countries for using several meridians simultaneously, for instance Spain (Cádiz; Cartagena; Isla de León; Colegio de Nobles de Madrid; Punta Galera, in the island of Trinidad; Tenerife; and El Hierro), which was a source of endless confusion. For the denomination of the seas that surrounded Mexico, Humboldt followed Fleurieu's *Observations sur la division hydrographique du globe*, although he added Spanish names for ease of reference.

Before describing his cartographic sources, Humboldt provided some details about the methods used to draw his Mexican maps:

I have followed, in the denomination of the seas which wash the coasts of Mexico, the ideas proposed by M. Fleurieu in his observations on the hydrographical division of the globe; a work in which the most enlarged views are united to a profound historical erudition. The Spanish names have often been added to facilitate the reading of travels written in Spanish.

In drawing up the map of Mexico, I began by assembling together all the points fixed by astronomical observations, from which I formed a view, which, for the better appreciating the degree of confidence which the results deserve, indicates the nature of the observation and the name of the observer. The number of these points amounts to 74, of which 50 are situated in the interior of the country. Of this latter class there were only fifteen known before my arrival at Mexico in the month of April, 1803. It may be useful to discuss some of the thirty-three points whose position is determined by my own observations, and which are all comprised between the 16° 50' and 20° 0' of latitude, and the 98° 29' and 103° 12' of longitude.¹⁰

Humboldt continues by describing earlier astronomical and geodesic observations, indicating which were the most reliable and pointing out the differences with his own observations, which he thought were more accurate; often, he is overtly critical with prestigious observers, like Alzate.

10 Alexander von Humboldt, *Political Essay on the Kingdom of New Spain*, London, vol. I, 1811, pp. xx–xxi.

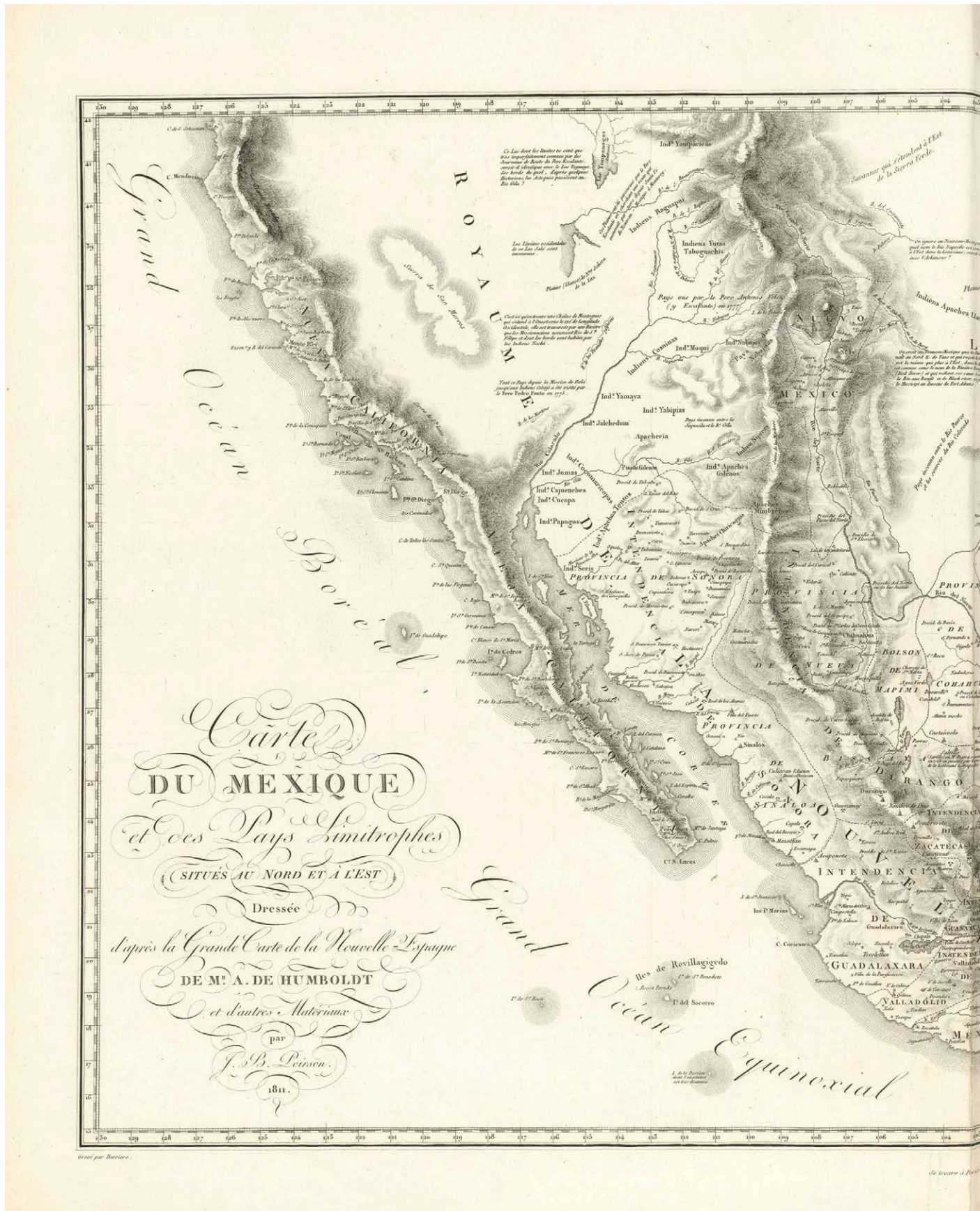


Fig. 3: Alexander von Humboldt. Map of Mexico and its northern and eastern neighbours. Biblioteca virtual del Ministerio de Defensa. Spain.



The position of Mexico City

Concerning Mexico City, observations of the meridian passage of the sun and stars yielded a latitude, at the convent of San Agustín, of $19^{\circ} 25' 45''$, while longitude, deduced from the eclipses of Jupiter's satellites, the distance between the sun and the moon, the time difference with Acapulco, and trigonometric operations, was established at $101^{\circ} 25' 30''$, according to Oltmanns's meticulous calculations (Humboldt fully relied on Oltmann for these operations). The difference with the location published by the prestigious *Connaissance des temps* and the Depósito Hidrográfico in Madrid was significant (just shy of two degrees).

Humboldt, however, accepted the longitude estimates obtained by Joaquín Velázquez de León and Antonio de León y Gama in 1778 ($101^{\circ} 30'$), as well as other measurements by the former, found in manuscript form, which were close to Humboldt's. He also accepted the accuracy of the results returned by the Spanish sailor Dionisio Alcalá-Galiano during his trip to join Malaspina's expedition ($101^{\circ} 52' 0''$ for the Mexican capital), of which he only became aware in 1804, after returning to Europe. The information was passed on by José Espinosa, director of the Depósito Hidrográfico, who also used Galiano's calculation to give Mexico a longitude of $101^{\circ} 22' 34''$, which was fairly close to Humboldt's. By contrast, according to Humboldt, Thomas Jefferys's (1794), and Aaron Arrowsmith's (1803) maps presented significant deviations (around one degree). Similarly, old maps and the observations of mathematicians, such as Diego Rodríguez and Carlos Sigüenza, nearly always placed Mexico City much farther to the west, and a Jesuit astronomer even placed it between 106° and 113° .

Humboldt explicitly mentioned José Antonio Alzate, one of the most prestigious Creole scholars:

This Mexican ecclesiastic, whom the academy of Paris named one of their correspondents, displayed more zeal than solidity in his researches: he embraced too many things at once. His acquisitions were very inferior to those of Velasquez and Gama, two of his countrymen, whose true merit has never been sufficiently known in Europe. Don Josef Antonio Alzate, and Ramirez in his map of New Spain, published at Paris, place Mexico at $104^{\circ} 9' 0'' = 6^{\text{h}} 56' 36''$.¹¹

It is remarkable that, based on the immersion of two of Jupiter's satellites observed by Alzate in 1770, Cassini arrived at a longitude of $101^{\circ} 25'$, which was fairly close to Oltmanns's results, but in 1786, in a note that accompanied Sigüenza's plan of Mexico's surroundings, he wrote that his own astronomical observations, which he trusted more, returned a longitude of $100^{\circ} 30' 0''$. Everything suggests that Alzate was not the most precise of observers, and that his calculations were also flawed.

For Humboldt, Mexico's latitude was always a problematic issue, from the time of Hernán Cortés, when Spanish pilots set it at $20^{\circ} 0'$, as reflected in Domingo del Castillo's map of California (1541). In the 18th century, Alzate situated it at $19^{\circ} 54'$, while Vicente Doz placed it at $19^{\circ} 21' 2''$; soon after, Velázquez and Gama established the city's true position (measured at the

11 Alexander von Humboldt, *Political Essay on the Kingdom of New Spain*, London, vol. I, 1811, pp. xxviii–xxix.

cathedral), and this was confirmed in 1790 by José Espinosa (19° 25' 25") and a year later by Alcalá-Galiano (19° 26' 0"); both these estimates were close to Humboldt and Oltmanns's.

The astronomical position of Veracruz and Acapulco

For the position of the city of Veracruz, Oltmanns used Ferrer's and Cafranga's observations, taken from a fort situated 30" to the west of the fortification of San Juan de Ulúa, as well as Humboldt's. For Humboldt, the correct latitude of Veracruz was 19° 11' 52" and the longitude 98° 29' 0". The latter was close to the position returned by Spanish sailors, such as Mariano Isasbiribil and Tomás Ugarte, and prestigious geographers, like Ferrer and Isidoro de Antillón, who were repeatedly cited by Humboldt. Other geographers, both local, such as Alzate, (in whose map of New Spain Veracruz is situated at 18° 50' 0"), and foreign, such as Jean Covens, Bonne, Hamilton Moore, and d'Anville, situated Veracruz, like Mexico City, too far to the west, at over 99°. A notable exception is the abbot Chappe d'Auterauche, who went too far the other way in terms of longitude (97° 18' 15") and calculated a latitude of 19° 9' 38".

Another important city in Alexander von Humboldt's measurements was Acapulco, where he set foot in New Spain for the first time. The observations were made from the house of the *contador* Baltasar Álvarez de Ordoño, and returned a latitude of 16° 50' 29" and a longitude of 102° 6' 0", following Jabbo Oltmanns's calculations, The use of Mason's lunar tables, however, led to a slight correction (102° 8' 9"), which yielded a result that closely matched the observations made by the Malaspina expedition, always an important reference for Humboldt, and slightly above Antillón's estimates, which were based on these same observations. After pointing out mistakes in the work of earlier geographers, such as Jean Covens and Corneille Mortier, Humboldt indicates, as a curious fact and a sign of erudition, that during Hernán Cortés's time it was believed that Mexico's capital was three degrees to the west of Acapulco, pretty much at the same longitude as the port of Los Ángeles. Humboldt's hypothesis is that the coastal maps made by the Mexicans, which Moctezuma showed the Spanish, may have biased their perception. Humboldt also mentions seeing a curious map of Mexico's hinterland among the collection of manuscript hieroglyphs in the vice royal palace in Mexico City.

Road from Mexico to Acapulco

After presenting the position of what he thought were the kingdom's most important landmarks, Mexico City, Acapulco, and Veracruz, Humboldt continued with the position of his observations on the road between the capital and the Pacific, what he referred to as the *road to Asia*.

On this road, he established the following points:

- Aldea de Mescala, latitude, 17° 56' 4"; longitude based on the chronometer: 6h. 47m. 30s (assuming Acapulco at 6h. 48m. 38s).
- The city of Chilpancingo, latitude, 17° 36'; longitude, 6 h. 47 m. 7s.
- Venta de Estola, an isolated house in the middle of a wood, longitude, 6 h. 47 m. 10s.
- The village of Tepecuacuilco, latitude, 18° 20' 0"; longitude, 6h. 47m. 26s.
- Tehuilotepec, latitude (uncertain by many minutes), 18 ° 38'; longitude, 6h. 47m. 10s. The position of Tehuilotepec is important, owing to its proximity to the major mines of Tasco.
- Ixtla Bridge, latitude, 18° 37' 41"; longitude, 6h. 46m. 33s.

- San Agustín de las Cuevas, latitude, $19^{\circ} 18' 37''$; longitude, 6h. 45m. 48s. This is the south end of the valley of Mexico.

Interestingly, Alexander von Humboldt emphasised the value of distances reckoned by indigenous muleteers, who often walked these roads in their trips between villages; the aggregate calculated by Humboldt was approximately 110 leagues.

Road from Mexico to Veracruz

On this road, Humboldt established the following points:

- Venta de Chalco, at the eastern boundary of the valley of Mexico, latitude, $19^{\circ} 16' 8''$.
- Puebla de los Ángeles, near the cathedral, latitude, $19^{\circ} 0' 15''$; longitude, 6 h. 41m. 31s., equal to $100^{\circ} 22' 45''$.
- Venta de Soto, latitude, $19^{\circ} 26' 30''$.
- Village of Perote, near the fortress, latitude, $19^{\circ} 33' 37''$; longitude, 6h. 38m. 15s.
- Las Vígas, latitude, $19^{\circ} 37' 36''$.
- Xalapa, latitude, $19^{\circ} 30' 8''$; longitude, 6h. 36m. 59s., 6, igual a $99^{\circ} 14' 54''$. (José Joaquín Ferrer had returned, near the convent of San Francisco, the following position: $19^{\circ} 31' 10''$ latitude and $99^{\circ} 15' 5''$ longitude).
- Pyramid of Cholula, latitude, $19^{\circ} 2' 16''$; longitude, $100^{\circ} 33' 30''$. Humboldt argued that, in this fertile agricultural region, four mountains, three of which were permanently covered in snow, were of particular interest, as their exact position would help to link other important geographical landmarks. The position of the two volcanos associated with Puebla and Mexico (the Popocatepetl and the Iztaccíhuatl, respectively) was calculated by reference to the capital and the pyramid of Cholula.
- For the Popocatepetl, Humboldt's position was: latitude, $18^{\circ} 59' 47''$; longitude, 6h. 43m. 33s., equal to $100^{\circ} 53' 15''$; and for the Iztaccíhuatl: latitude, $19^{\circ} 10' 0''$; longitude, 6h. 43m. 40s., equal to $100^{\circ} 55' 0''$. Despite the harsh weather conditions, on 7 February Humboldt carried his observation instruments to the summit of Cofre de Perote, which is 384 m higher than the Teide, in Tenerife. There, he measured the meridian passage of the sun, establishing a $19^{\circ} 28' 57''$ latitude for the Alto de los Caxones, a 43" arch to the north of Peña del Cofre. Oltmanns calculated the longitude, using Humboldt's angles between the Cofre and the Pico de Orizaba at 6h. 37m. 55s., equal to $99^{\circ} 28' 39''$.

Knowing the exact position of the Pico de Orizaba was particularly important for ships reaching Veracruz. The height angles and azimuths observed by Humboldt led Oltmanns to a latitude of $19^{\circ} 2' 17''$ and a longitude of 6h. 38m. 21s., equal to $99^{\circ} 35' 15''$; these positions were close to José Joaquín Ferrer's and the sailor Mariano Isasbiribil Azcárate's, whom Humboldt had met in Lima and El Callao in 1802. This stood in sharp contrast with the wrong measurements and names in Arrowsmith's *Chart of the West-Indies and Spanish Dominions in North-America*, published in 1803, which contained errors in latitude of over half a degree.

Points between Mexico, Guanajuato, and Valladolid

Humboldt made two trips to the mines of Morán and the porphyry summits (organs) of Actopan, and another to Guanajuato and the Jorullo volcano in the province of Michoacán. He determined the position of ten points, whose longitudes are largely based on time differences. These points allowed him to establish with some degree of accuracy the three *intendencias* of Mexico, Guanajuato, and Valladolid (modern Morelia). The longitude of the city of Guanajuato was verified by the distance between the sun and the moon, which yielded a result of 6h. 53m. 7s. The latitude, deduced from the observation of a Grus, is $21^{\circ} 0' 9''$; Fomalhaut, $21^{\circ} 0' 28''$; and b Grus, $21^{\circ} 0' 8''$.

The latitude of the city of Toluca was determined by a Grus at $19^{\circ} 16' 24''$; and Fomalhaut at $19^{\circ} 16' 13''$.

The position of the Nevado de Toluca and the latitudes of Pátzcuaro, Salamanca, San Juan del Río, and Tizayuca are based on less exact observations. Humboldt claimed that the longitudes of Querétaro, Salamanca, and San Juan del Río ($102^{\circ} 30' 30''$, $103^{\circ} 16' 0''$, and $102^{\circ} 12' 15''$, respectively), which were based on time difference, were reliable. The corresponding latitudes were $20^{\circ} 36' 39''$, $20^{\circ} 40'$ and $20^{\circ} 27'$, respectively.

According to Humboldt, the position of many important points in the valley of Mexico had been established by Don Joaquín Velázquez de León, director of the Tribunal Supremo de Minas and a distinguished geometer. In 1773, this indefatigable man took a number of elevations and made the necessary trigonometric calculations to prove that the waters of lake Texcoco could be driven to the Huehuetoca canal. The young Mexican Juan José de Oteiza assisted Humboldt with the calculations based on Velázquez de León's observations.

Antigua and Nueva California, internal provinces

After establishing the points in the roads from Acapulco to Mexico, and from Mexico to Veracruz, as well as some prominent points in Guanajuato and Michoacán, Humboldt turned his attention to California and the interior provinces. According to him, the northwest of New Spain, the coastal region of California, which the British knew as New Albion, presented numerous points whose position had been accurately established by the geodesic work of Bodega y Quadra, Alcalá-Galiano and Vancouver. Few European maps of the time were as accurate as those of western America, from Cape Mendocino to Queen Charlotte Strait. As noted by Humboldt, after sending two expeditions in 1532 and 1533 (commanded by Diego Hurtado de Mendoza, Diego Becerra, and Hernando de Grijalva), Hernán Cortés went to reconnoitre the coast of California and the gulf known since as Sea of Cortés personally in 1533. In 1542, Juan Rodríguez Cabrillo reached a latitude of 44° N and Juan Gaetán discovered the Sandwich Islands, and in 1582 Francisco Gali discovered the northeast coast of America at a latitude of $57^{\circ} 30'$. Therefore, Humboldt emphasised, long before Cook arrived to the Pacific regions where he met his fate, Spanish sailors had already visited the region, followed by the Jesuits, which were the first to explore the gulf of California; their observations were, in fact, rather accurate, as illustrated by the position that Father Pedro Font calculated for the missions of Monterrey, San Diego, and San Francisco, which were close to those obtained by Malaspina's expedition.

Humboldt also pointed out that the expedition of schooners *Sutil* and *Mexicana*, which set sail in 1792, had thoroughly explored the coast of Nueva California. The relevant astronomical ob-

servations, which he regarded as unreliable, included those taken during Chappe's expedition and by Spanish military engineers Pedro de Rivera, Nicolás Lafora, and Manuel Mascaró during their visits to the forts in the northern frontier of New Spain. Despite this, Humboldt used these measurements to establish the position of Chihuahua, Santa Fe, which had also been addressed in Jefferson's work about Virginia; of the *presidios* of Janos and Arispe, comparing his own positions with those returned by Spanish geographers Bauzá and Antillón (whose positions for Arispe differed); and of the Paso del Norte. For the city of Durango, Humboldt trusted Oteiza's observations, and for the famous mining town of Zacatecas those taken by the Count of Santiago de la Laguna, Francisco Xavier de Zarria and Mascaró.

On the other hand, he recognised that Miguel Constanzó's measurements of the latitude of Cape San Lucas (22° 48' 10") and Cape San José (23° 2' 0") were accurate. Similarly, he cited the measurements of Malaspina's expedition, which assigned Cape San Lucas a latitude of 22° 52' and a longitude of 112° 16' 47", and accepted their longitudes for Acapulco, San Blas, and Monterrey.

In Oaxaca, Humboldt got hold of the map made by Pedro de Laguna, which included eleven points located astronomically, which made the map a very valuable source, as well as the positions of the city of Tehuantepec and Puerto Escondido. Humboldt complained that other coastal areas had been neglected but he always cited his sources.

After referencing the maps he had used, the best among what was available by 1804, Humboldt claimed that, despite its defects, his map possessed a crucial advantage: it included the location of 312 mining sites and the new division of the country into *intendencias*. Concerning the difficulties posed by the cartographic expression of his general map of New Spain, Humboldt explained that he preferred hatching in orographic projections to sections to represent mountain ranges, even if hatching forced the draftsman to express more than he knew or could be known about large-scale geological structures. Similarly, Humboldt emphasised how difficult it was for geographers to determine the direction of mountains based on river courses.

Finally, Humboldt acknowledged the help of such people as Elhuyar, Chovell, Abad, Anza, Obregón, etc. and the importance of Velázquez de León's, Constanzó's and Pagaza's maps. He also apologised for not having made two maps of New Spain, one physical and the other strictly geographical: he was concerned that the *Atlas* would be too voluminous and expensive to produce for a private project with no public support.

The map of Mexico and its northern and eastern neighbours

This second map not only represented Mexico, all the provinces that depended on the vice-royalty, and the two *comandancias* of the *Provincias internas*, but also Cuba, Louisiana, and the Atlantic United States. This map, according to Humboldt, was made by Parisian engineer Jean-Baptiste Poirson, following the materials provided by Oltmanns and himself. The map spanned 15° and 42° latitude and 75° and 130° longitude. Initially, Humboldt conceived this map as going farther south, to the mouth of San Juan River, to indicate several water canals that were to link the Pacific and the Atlantic, whose construction had been ordered by the Spanish Crown.

The central part of this map was a copy of the main map of New Spain. Yucatán was taken from the map of the Gulf of Mexico published by the *Depósito Hidrográfico* in Madrid; Nueva Califor-

nia was adopted from the *Atlas* produced after the expedition of schooners *Sutil* and *Mexicana*, printed by José Espinosa in 1806 within the report entitled *Memorias sobre las observaciones astronómicas que han servido de fundamento a las cartas de la costa N.O. de América, publicadas por la dirección de trabajos hidrográficos*; Espinosa's work was also the source used for the small group of islands which Collnett referred to as Revillagigedo archipelago, in homage to the Mexican viceroy. It is worth mentioning that this map contained a large volume of ethnographic information about the indigenous tribes that inhabited the territories represented. For instance, the banks of the Colorado River were, according to this map, inhabited by the Jenigueih, Tejua, Jumbuicrariri, Chemeguaba, Yamaya, etc., while a little farther east we find a region called Apachería, near the territory of the Moqui and the Navajos, which stretched as far as the northern Grande River. In the vast region between Nuevo Mexico and Louisiana, the map consigns the plain and Lipanes Apache and the Cadodaquis, while in the area to the north of Chihuahua, past the Norte River, we find Comanches, Apaches *mescaleros*, etc.

Concerning the countries bordering with New Spain, Humboldt used engineer Lafond's map for Louisiana, and Arrowsmith's for the United States, with Rittenhouse's, Ferrer's, and Ellicott's corrections; the positions of New York and Lancaster were revised by Oltmanns in an erudite report inserted in the second volume of *Recueil d'observations astronomiques, d'opérations trigonométriques et des mesures barométriques*, which also contained the material used to study Cuba. About this island, Humboldt writes that some of the points in the interior and the southern coast, between the ports of Batabanó and Trinidad, were based on his 1801 astronomical observations, before he set sail for Cartagena de Indias.

Map of the valley of Mexico or ancient Tenochtitlan

The following map in Humboldt's Mexican atlas dealt with the valley of Mexico; it was entitled *Carte de la Vallée de Mexico et des montagnes voisines esquissée sur les Lieux en 1804 par Don Louis Martin, redigée et corrigée en 1807, d'après les opérations Trigonométriques de don Joaquín Velasquez et d'après les observations Astronomiques et les mesures Barométriques de Mr. De Humboldt par Jabbo Oltmanns*.

According to Humboldt, no reliable maps of the valley of Mexico existed, despite the historical and geological importance of this enclave; López's (1785) and the one in the *Guía de Forasteros de Mexico* were based in a small 17th century map by Sigüenza and could not be considered topographical charts. To make matters worse, Alzate's additions introduced gross errors in excess of three minutes of arc, and the capital's longitude was off by a degree, a mistake reproduced by Mascaró's later map. Humboldt, along with the engineer Luis Martín and Oltmanns, used Velázquez de León's measurements, which were much more precise, a plan of the valley presented to Humboldt by José M^a Fagoaga as a parting gift when he left Mexico, and measurements taken by Martín and Humboldt himself. Humboldt also wanted the map to include the old Mexican names, based on Mexican authors and not on European authors such as Solís, Robertson, Raynal, and de Pauw, who disfigured the toponyms.¹²

12 Tobias Kraft (2019). El valle de Anahuac. Zur politischen Semantik der Humboldt'schen Kartographie. In: David Blankenstein, Bénédicte Savoy, Raphael Gross, Arnulf Scriba (eds.): *Wilhelm und Alexander von Humboldt*. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, pp. 191–197.

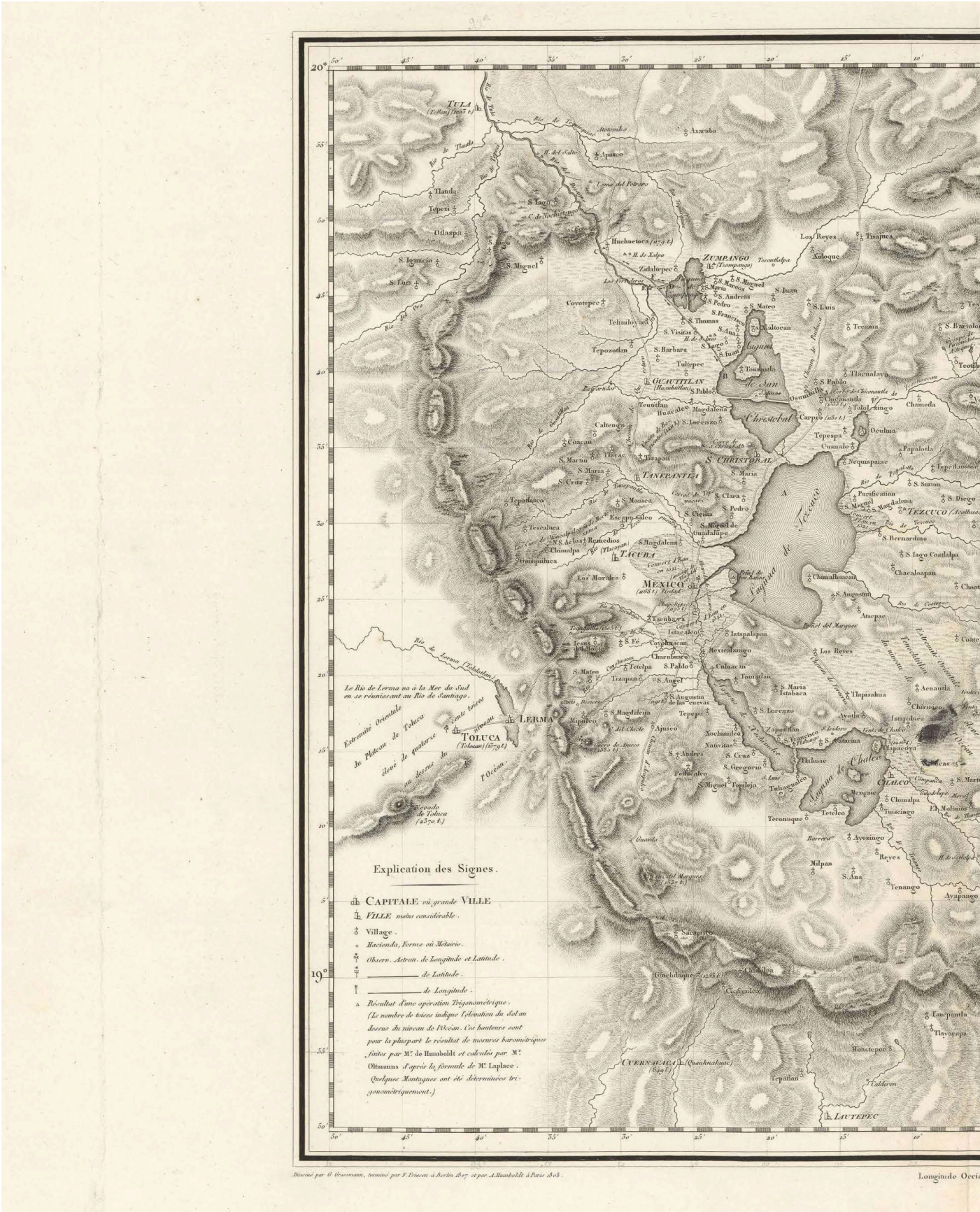


Fig. 4: Alexander von Humboldt. Map of the valley of Mexico and nearby mountains. Biblioteca virtual del Ministerio de Defensa. Spain.

Carte DE LA VALLÉE DE MEXICO

ET DES MONTAGNES VOISINES

esquissée sur les lieux en 1804,

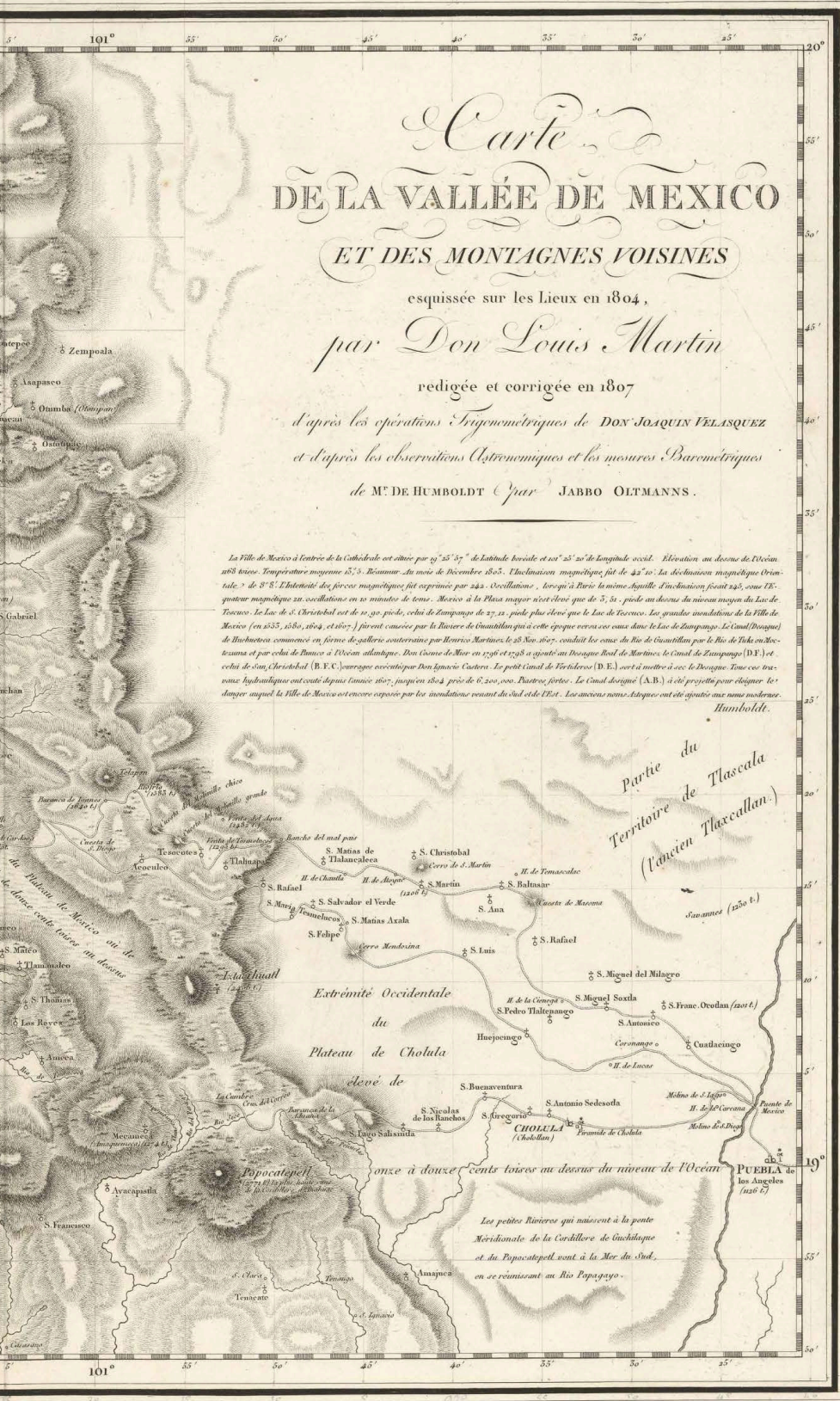
par *Don Louis Martin*

redigée et corrigée en 1807

d'après les opérations Trigonométriques de *DON JOAQUIN VELASQUEZ*
et d'après les observations Astronomiques et les mesures Barométriques

de M^r DE HUMBOLDT par *JABBO OLTMANS.*

La Ville de Mexico à l'entrée de la Cathédrale est située par 19° 25' 59" de Latitude boréale et 101° 25' 25" de Longitude occidentale. Élévation au dessus de l'Océan 2083 toises. Température moyenne 15,5. Baromètre du mois de Décembre 1805. L'inclinaison magnétique fut de 42° 20'. La déclinaison magnétique orientale de 8° 5'. L'intensité des forces magnétiques fut exprimée par 242 Oscillations, lorsqu'à Paris le même aiguille s'inclinait sur le zéro 245, sous l'équateur magnétique 22 oscillations en 20 minutes de temps. Mexico à la Plaza mayor s'élève à une hauteur de 5; 31 pieds au dessus du niveau moyen du Lac de Texcoco. Le Lac de S. Christobal est de 11, 90 pieds, celui de Xampango de 27, 21 pieds plus élevé que le Lac de Texcoco. Les grandes inondations de la Ville de Mexico (en 1557, 1584, 1604, et 1607) furent causées par la Rivière de Cuautitlan qui à cette époque venait vers nous dans le Lac de Xampango. Le Canal Drainage de Huachucos commencé en forme de galeries souterraines par *Benito Martinez* le 28 Nov. 1607, conduisit les eaux du Rio de Cuautitlan par le Rio de Tula ou Mexicana et par celui de *Bunco* à l'Océan atlantique. Don *Guano de Mier* en 1796 et 1798 a projeté un Drogue Royal de *Martinez* le Canal de *Zempango* (D.F.) et celui de *San Christobal* (B.F.) par *Francisco Cervantes* Don *Ignacio Castres*. Le petit Canal de *Fortalero* (D.F.) sert à mettre à sec le Drogue. Tous ces ouvrages hydrauliques ont cessé depuis l'année 1807, jusqu'en 1804 près de 6, 200, 000. Pistons forés. Le Canal désigné (A.B.) a été projeté pour élever le Drogue au point où la Ville de Mexico est encore exposée par les inondations venant du Sud et de l'Est. Les anciens noms indiqués ont été ajoutés aux noms modernes.



Partie du
Territoire de Tlaxcala
(l'ancien Tlaxcallan.)

Extremité Occidentale
du
Plateau de Cholula

Élevé de
onze à douze
cents toises au dessus du niveau de l'Océan

Les petites Rivieres qui naissent à la pente
Mériodionale de la Cordillere de Guichilague
et du Popocatepetl vont à la Mer du Sud,
en se réunissant au Rio Popocatepetl.

Gravé par Barrois - et l'Écriture par L. Schœberl.

Other maps in the *Atlas of Mexico*

Humboldt's *Atlas* included other smaller, partial maps, which we shall only consider briefly. The first represented the nine points that he used to link the Atlantic and Pacific oceans; according to him, the most interesting among these were sketches of the small diversionary canal of Rospadura and the Isthmus of Tehuantepec, and the course of some rivers traced by the engineers Miguel del Corral and Agustín Cramer.

This was followed by a small map of the road from Acapulco to Mexico, carried out by Humboldt between 28 March and 11 April 1803, during his trip to the capital of New Spain. The following page presented three itinerary maps with the Mexico-Durango road through Zacatecas, Durango, Chihuahua, and Santa Fe (Nuevo Mexico). This map was based on Humboldt's own astronomical observations and Oteyza's travel diaries. Humboldt warned of possible discrepancies between this map and the general map of New Spain, but he argued that he had chosen not to interfere with the engineer's observations for this itinerary map. He also represented the road from Durango to Chihuahua, ostensibly taking into account Rivera's and Mascaró's observations; the former went directly to Chihuahua but the latter took a diversion through Zacatecas, Fresnillo, La Laborcilla and Abinito; in the end, however, Humboldt's map was entirely based on Rivera's observations, except for the latitude of Durango, which he based on Oteyza's barometric observations. The third map represented the road from Chihuahua to Santa Fe, in Nuevo Mexico, again following Rivera's diaries and Lafora's manuscript notes on the region.

The following map represented the eastern regions of New Spain, from the Mexican plateau to the coast of Veracruz, Orizaba, and Xalapa; this was based on Humboldt's own astronomical observations and those taken by engineers García-Conde and Constanzó in the framework of a military project in 1797. Humboldt measured four large mountains (Popocatepetl, Iztaccihuatl, Citlaltepétl, and Naucampatepetl), in addition to the positions of Mexico City, Cholula, Puebla, and Xalapa, which enabled him to establish the remaining points. The position of the coast of the Gulf of Mexico was based on José Joaquín Ferrer's astronomical observations, which Humboldt trusted without hesitation, and on his own barometric measurements.

To this, Humboldt added a complementary map of the wrong positions assigned to Mexico City and the ports of Veracruz and Acapulco¹³. In this, he followed the model posed by the *Mappa critica Germaniae*, published in 1750 by the astronomer Tobias Mayer, the inventor of the reflecting circle, who was famous for his *Lunar Tables* and for perfecting geodesic triangulation. Humboldt also included a plan of Veracruz, owing to this port's economic and military importance. In fact, this was an exact reproduction of the map made by Bernardo de Orta, captain of this port, from which the treasures of New Spain were shipped to Europe, in 1798. Humboldt writes that he reduced the original scale by half, and added a few notes concerning longitude, wind regimes, atmospheric tides, and rainfall regimes.

13 Rayfried Lionel Stevens-Middleton. La obra de Alexander von Humboldt en México. Obra publicada en colaboración con la [sic] Sociedad Mexicana de Geografía y Estadística. Ciudad de México: Instituto Panamericano de Geografía e Historia 1956 (Publicación No. 202), pp. 62 y ss.



Fig. 5: Alexander von Humboldt. Small map of the road from Acapulco to Mexico. Biblioteca virtual del Ministerio de Defensa. Spain.

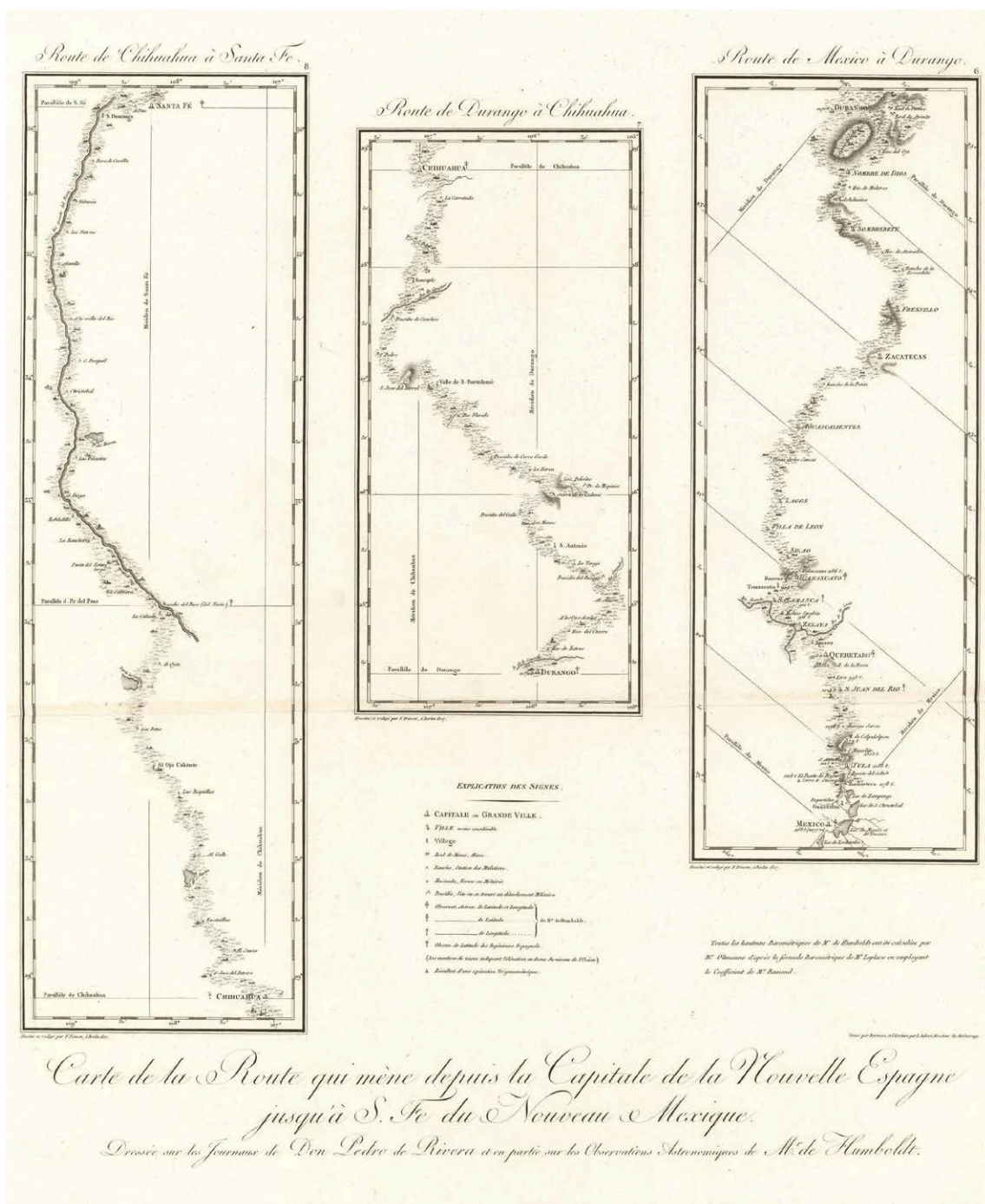


Fig. 6: Alexander von Humboldt. Map of the road from the capital of New Spain to Santa Fe de Nuevo Mexico. Based on Don Pedro de Rivera's diaries. Biblioteca virtual del Ministerio de Defensa. Spain.

This is followed in the *Atlas* by a series of truly Humboldtian cartographic profiles. According to Humboldt, these were included because horizontal projections did not adequately account for differences in elevation and the country's physiognomy. Before this, Humboldt had carried out vertical sections of whole countries, as though was representing a mine or a canal, but taking care to account for scale differences between altitude and distance. Physical maps could only be consistently turned into vertical projections if the points through which the projection plane ran – the three coordinates: the longitude, the latitude, and the elevations above sea level – were known, and if barometric measurements were linked to astronomical observations. This was the method followed in the three sections published in the *Atlas*; distance-elevation scales followed a 1/24 ratio, and the margins included data about soil geology, altitude boundaries of wheat cultivation, permanent snow lines, and other information of interest. The first plate dealt with the physical section of the eastern slope of the plateau of New Spain; the second with the western slope; and the third with the central Mexican plateau, between 19° and 21° N (the road from Mexico to Guanajuato), drawn in Mexico by Rafael Dávalos, student at the mining school, under Humboldt's direction. Carmen Manso has analysed these sections and has compared them with those held by the Real Academia de la Historia, Madrid.

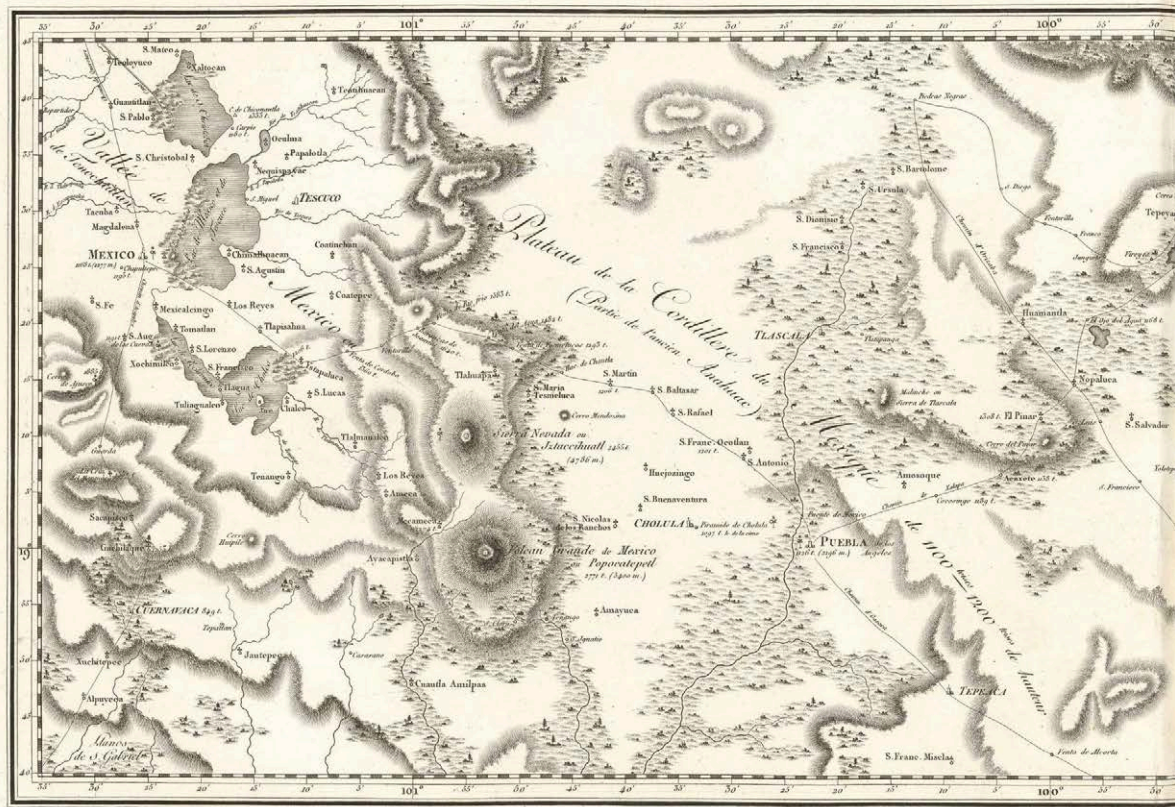
The section of the Huehuetoca or Nochistongo canal, dug in the 17th century to prevent flooding in the Mexican capital, is also of interest. According to Humboldt, this section was prepared by Friesen based on the drawings of Ignacio Castera, the architect of hydraulic works in Mexico City, and the scale is too large for the small difference in elevation between Mexico's central square and lake Tezcuco or Texcoco to show. The distance/elevation ratio also needed correcting, so the canal's gradient and the tiered nature of the lakes, ultimate cause of the floods that affected the Mexican capital, could be appreciated. Parallel projection plans, in different colours, similar to those used for the course of roads and canals, were also included.

The following plates depict views of the volcanos of Puebla, the Iztaccihuatl, the Popocatepetl, and the Orizaba, as seen from Mexico City. Cortés travelled between the Iztaccihuatl and the Popocatepetl in his first expedition to Mexico City. The original drawings of the Iztaccihuatl and the Popocatepetl were Luis Martín's, who drew them from the rooftop of the mining school, and the other was Humboldt's, made in 1804 from the Xalapa-Hutepeque road; they were later corrected by Wilhelm Friedrich Gmelin in Rome.

These are followed by a plan of the port of Acapulco (a key hub for transpacific trade), drawn by navy officers aboard the *Descubierta* and the *Atrevida*, under Malaspina's orders, in 1791. Although several copies of this plan, which was in all probability made in the Depósito Hidrográfico of Madrid, were available in America, it was still unpublished. In the plan, the port was situated to the west of the position established by Humboldt.

The following map, which represents the routes followed by precious metal (gold and silver) between continents, is even more peculiar. Humboldt claims to have made this map during his voyage from Philadelphia to France in 1804.

In the same way, figure XX of the *Atlas* depicted the surface of New Spain, the *intendencias*, the progress of mining activities, and other aspects regarding the European colonies in both Indies.



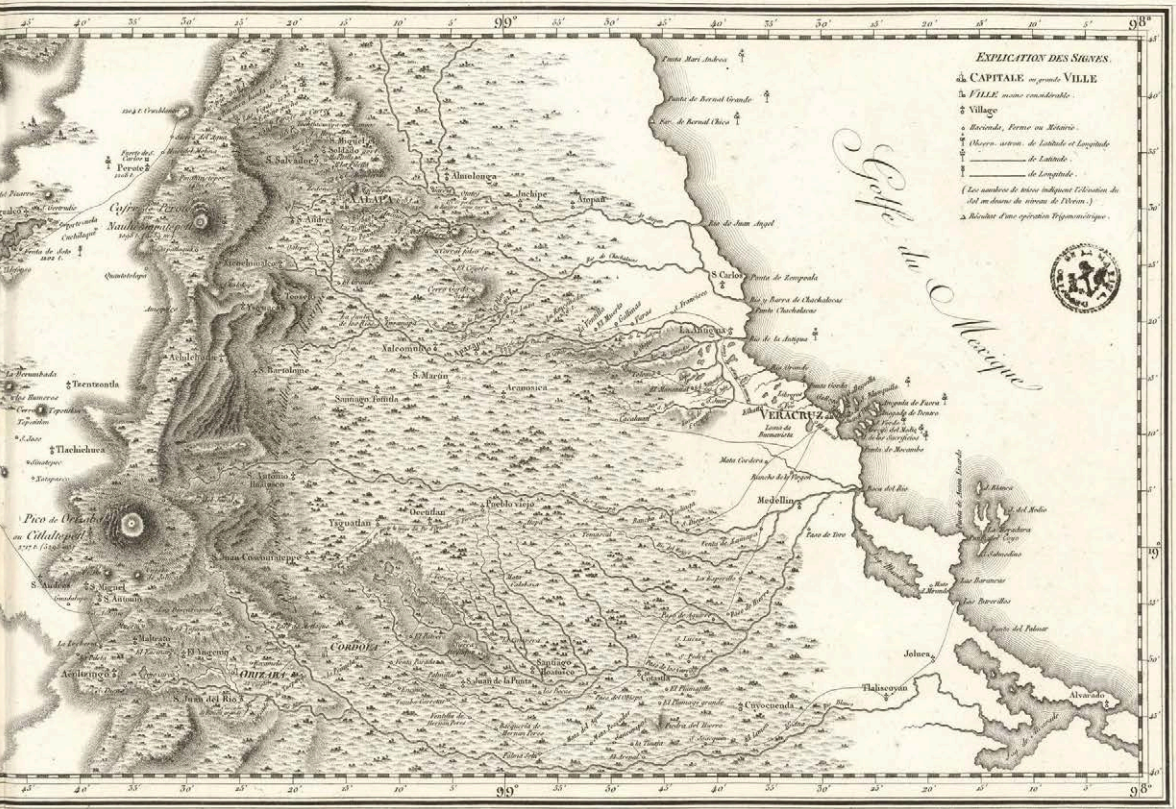
Carte réduite de la Partie orientale

depuis le Plateau de la Ville de

Dressée sur les opérations Géodésiques de Don. Miguel Costanzo et de D.

sur les Observations Astronomiques et le Nivel

Fig. 7: Alexander von Humboldt. Small map of the eastern region of New Spain, from the Mexico City plateau to the harbour of Veracruz. Based on geodesic observations by Don Miguel Constanzó and Don Diego García Conde, officers of S. M. C. Biblioteca virtual del Ministerio de Defensa. Spain.



Carte de la Nouvelle Espagne
 Mexico jusqu'au Port de la Veraeruz.

D^{no} Garcia Conde, Officier au service de Sa Majesté Catholique
 Instrument Barométrique de M. DE HUMBOLDT.

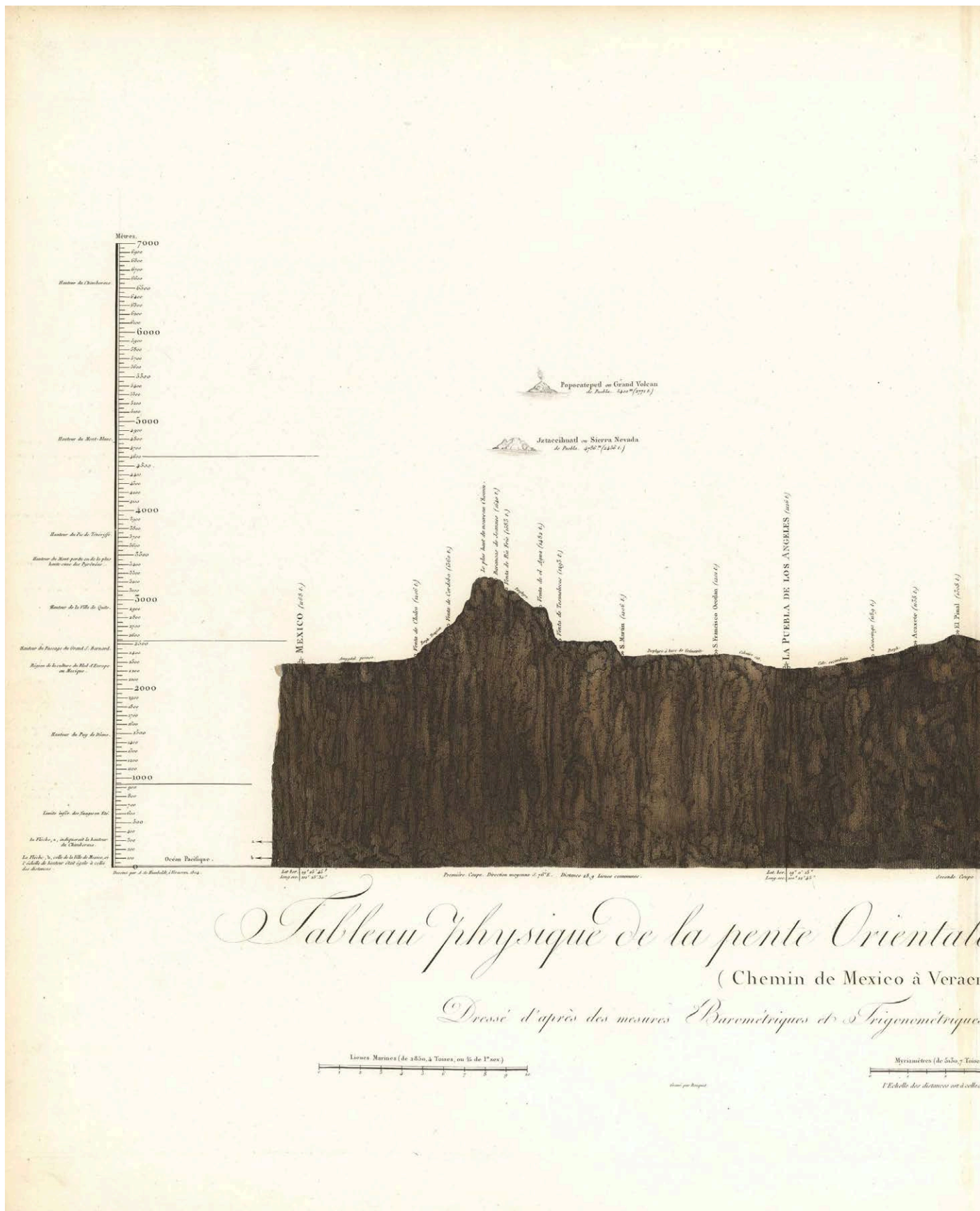
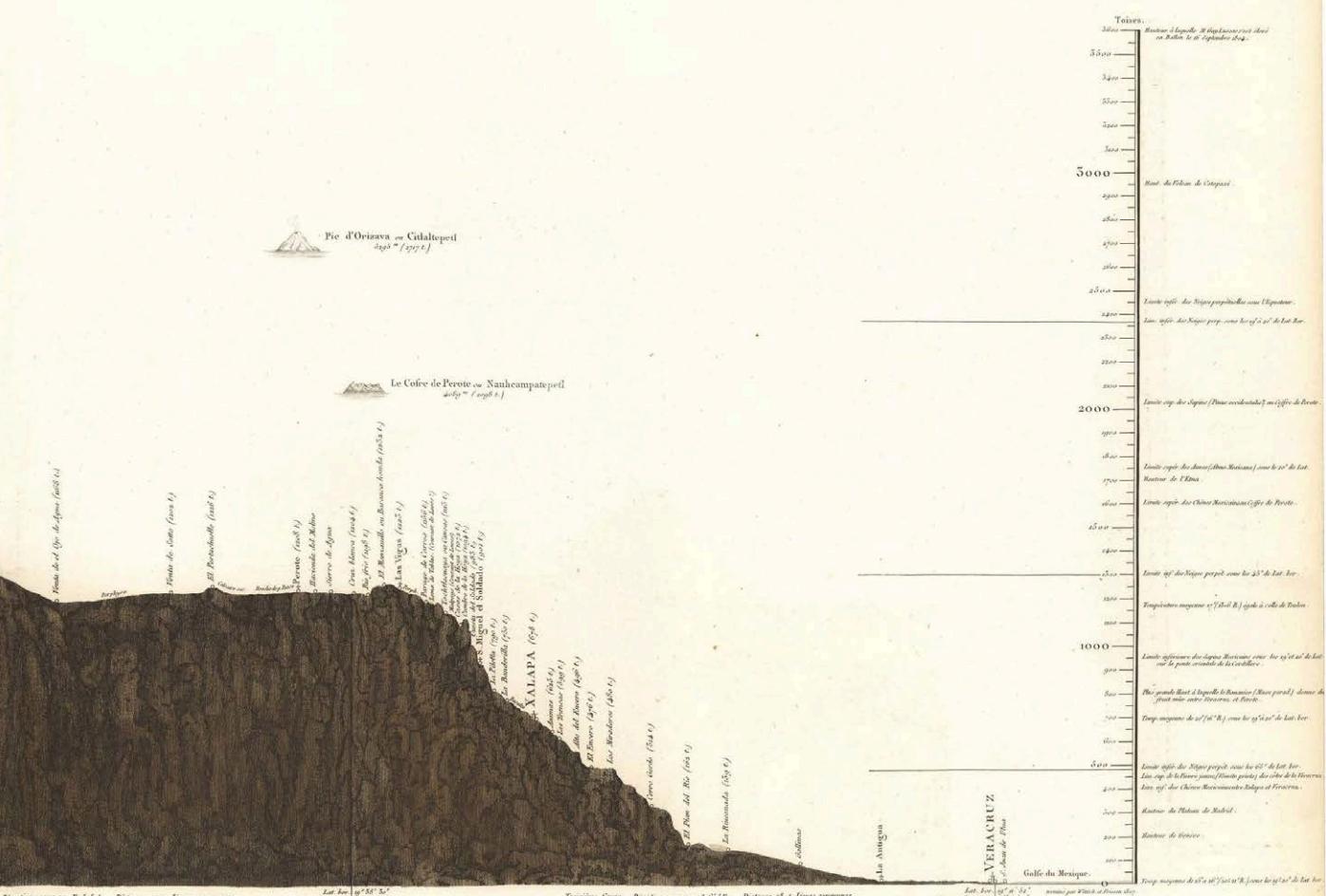


Fig. 8: Alexander von Humboldt. Physical section of the eastern slope of New Spain's central plateau. Road from Mexico to Veracruz through Puebla and Xalapa. Biblioteca virtual del Ministerio de Defensa. Spain.



du Plateau de la Nouvelle Espagne,
 par Puebla et Xalapa.)
 prises en 1804 par M.^r de Humboldt



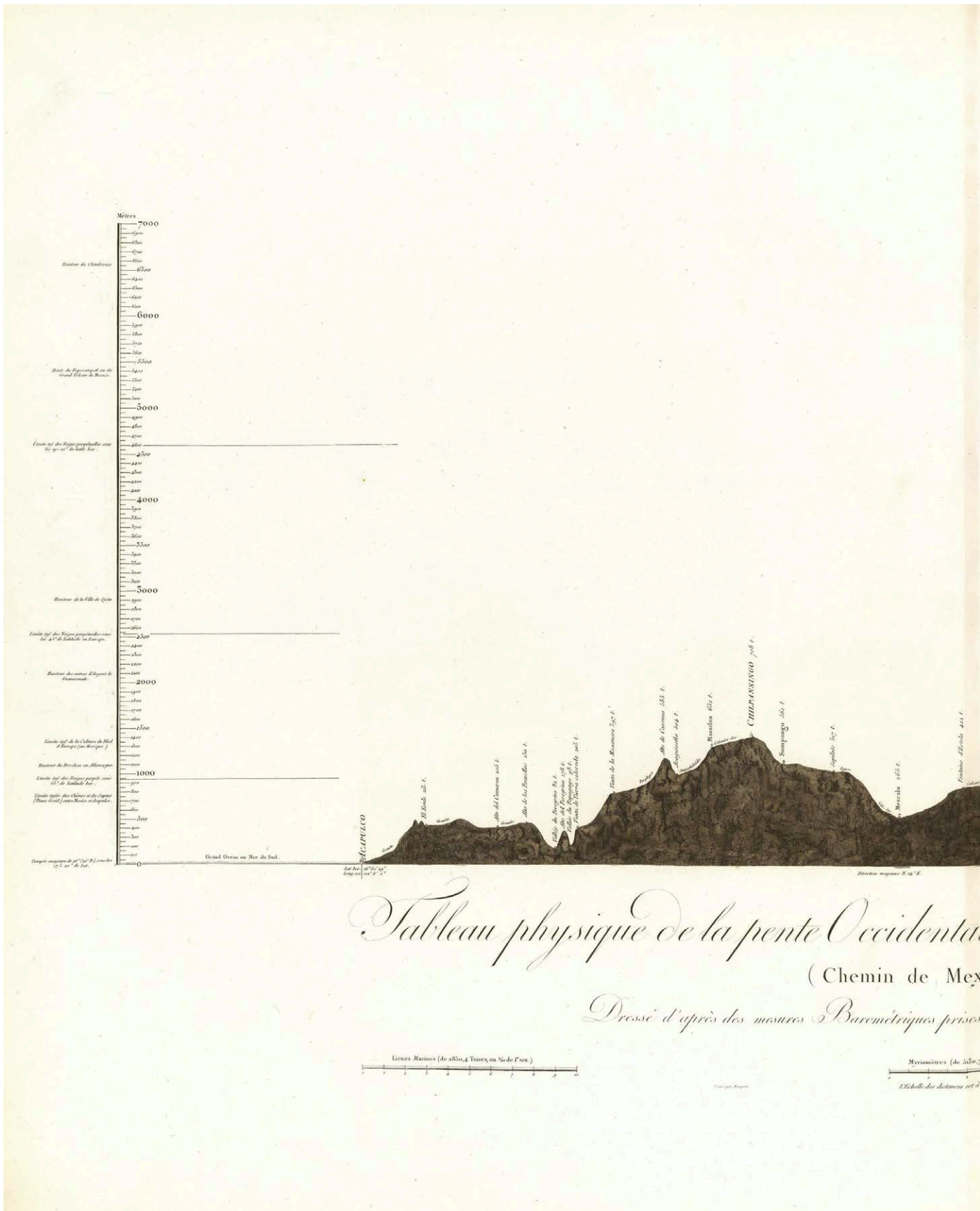
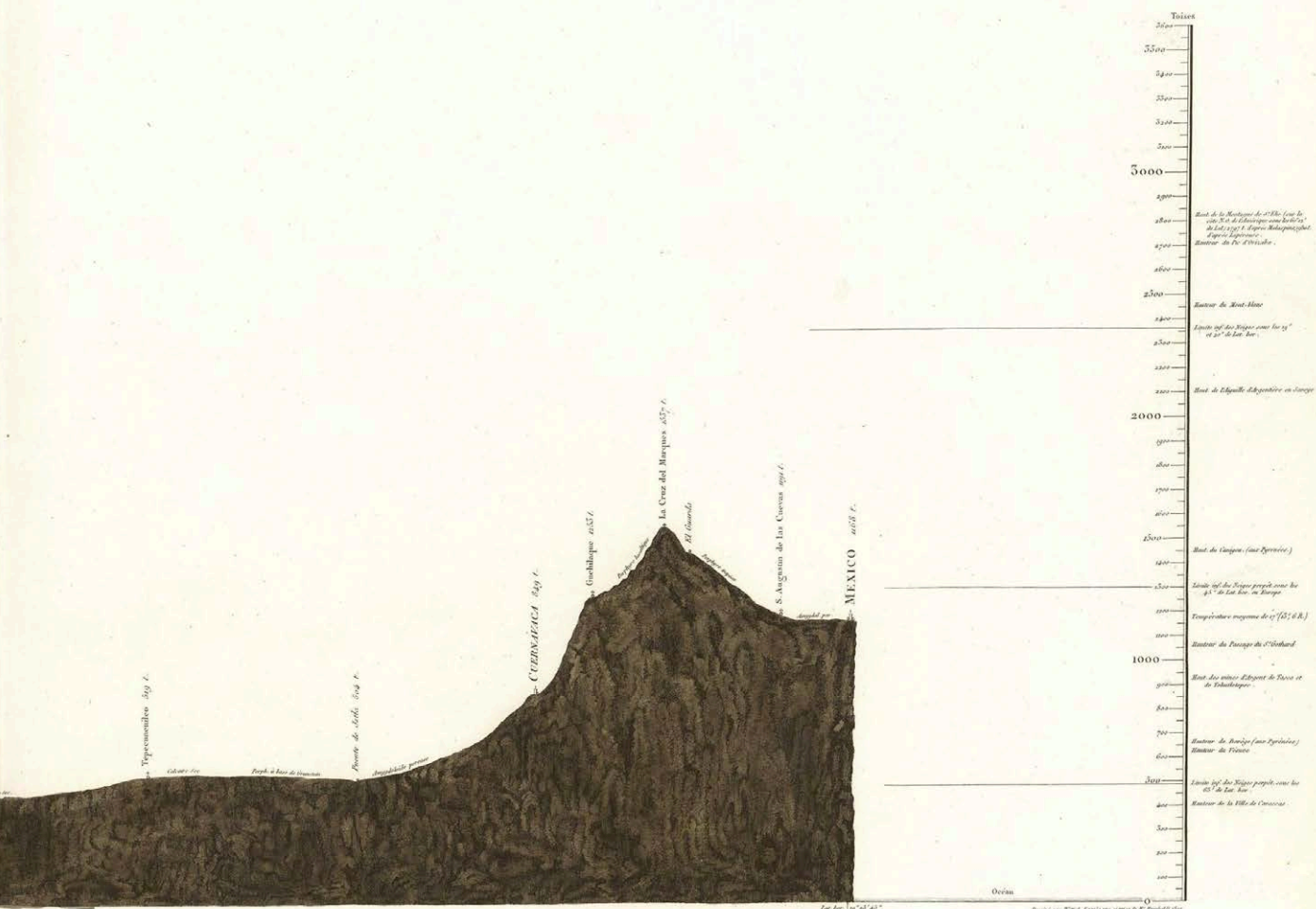


Fig. 9: Alexander von Humboldt. Physical section of the eastern slope of New Spain's central plateau. Road from Mexico to Acapulco. Biblioteca virtual del Ministerio de Defensa. Spain.



*Section du Plateau de la Nouvelle Espagne
(Mexico à Acapulco)
en 1805 par M. de Humboldt*



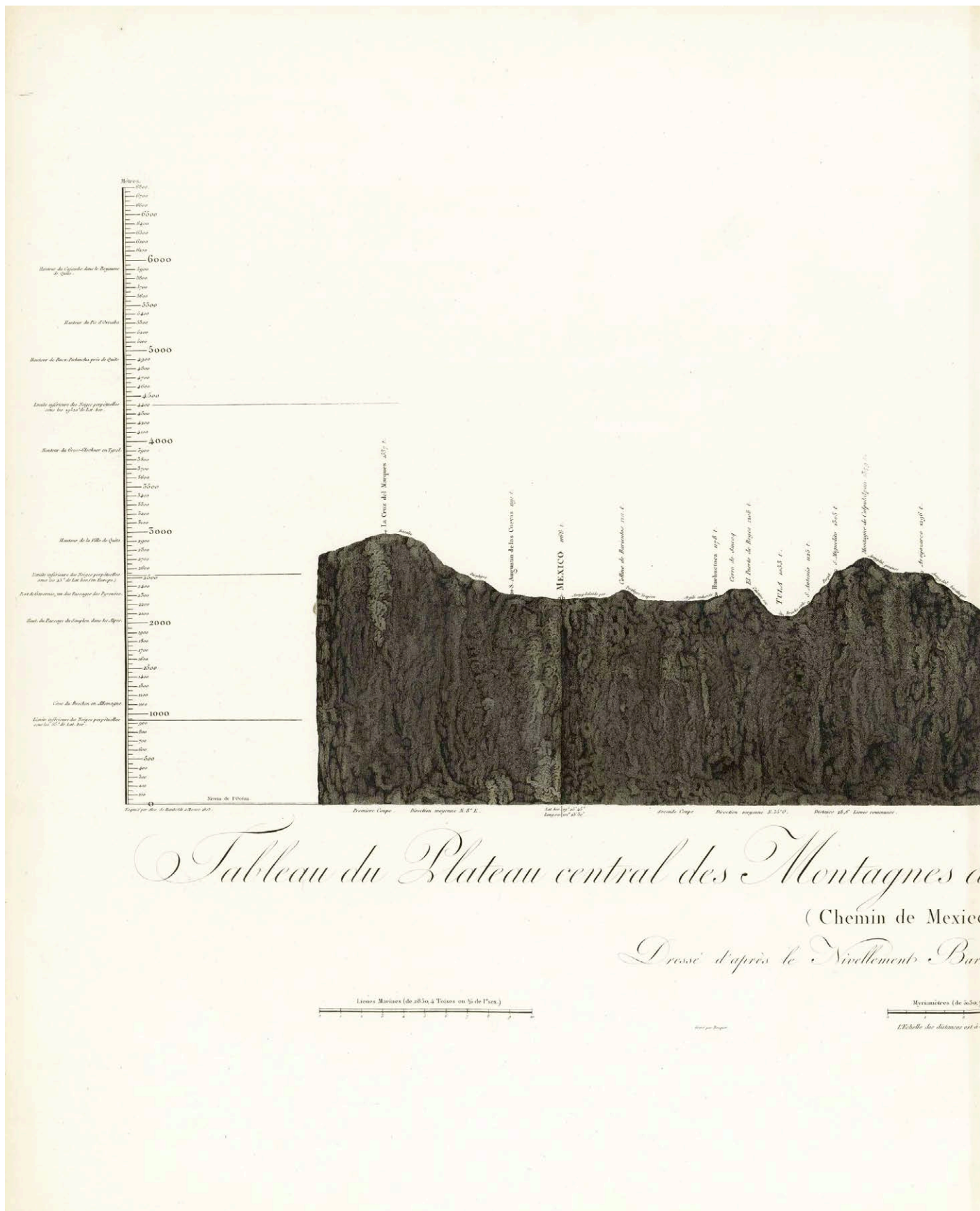
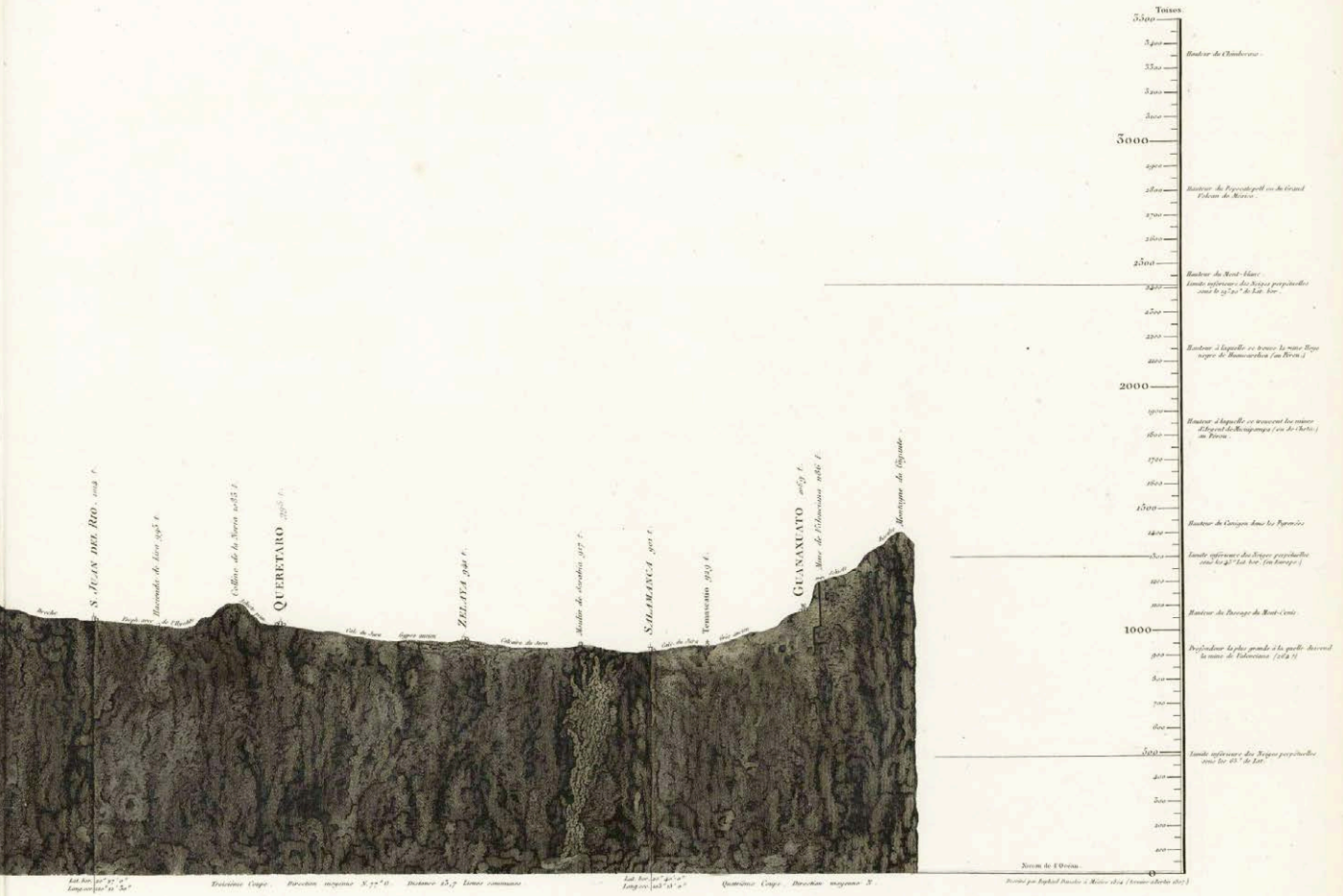


Fig. 10: Alexander von Humboldt. Section of the central plateau of Mexico between 19° and 21° N (road from Mexico to Guanajuato), drawn in Mexico by Rafael Dávalos, student at the mining school, under Humboldt's supervision. Biblioteca virtual del Ministerio de Defensa. Spain.



du Mexique, entre les 19 et 21° de Latitude boreale,
 à Guanajuato)

carte géométrique de M. de Humboldt



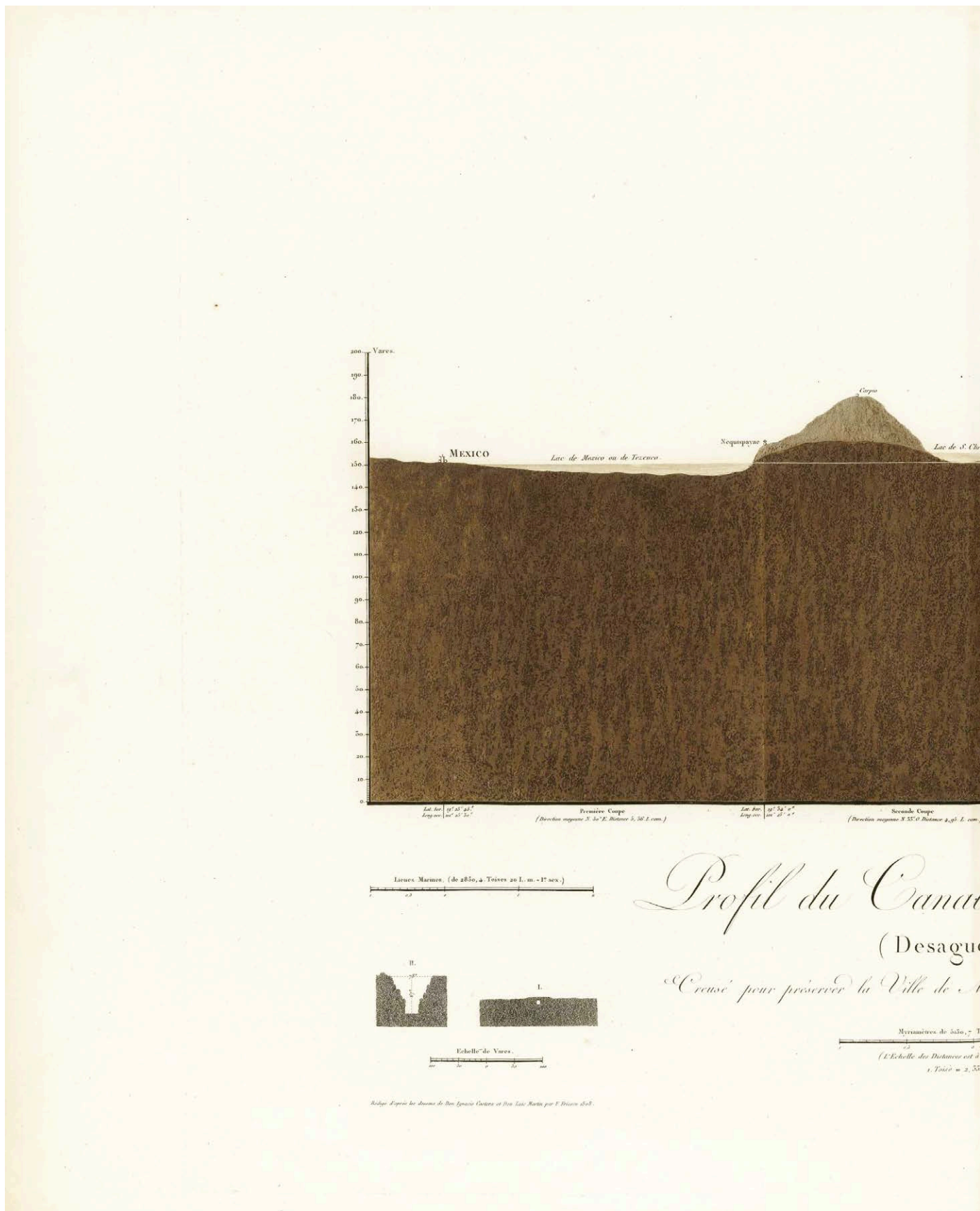
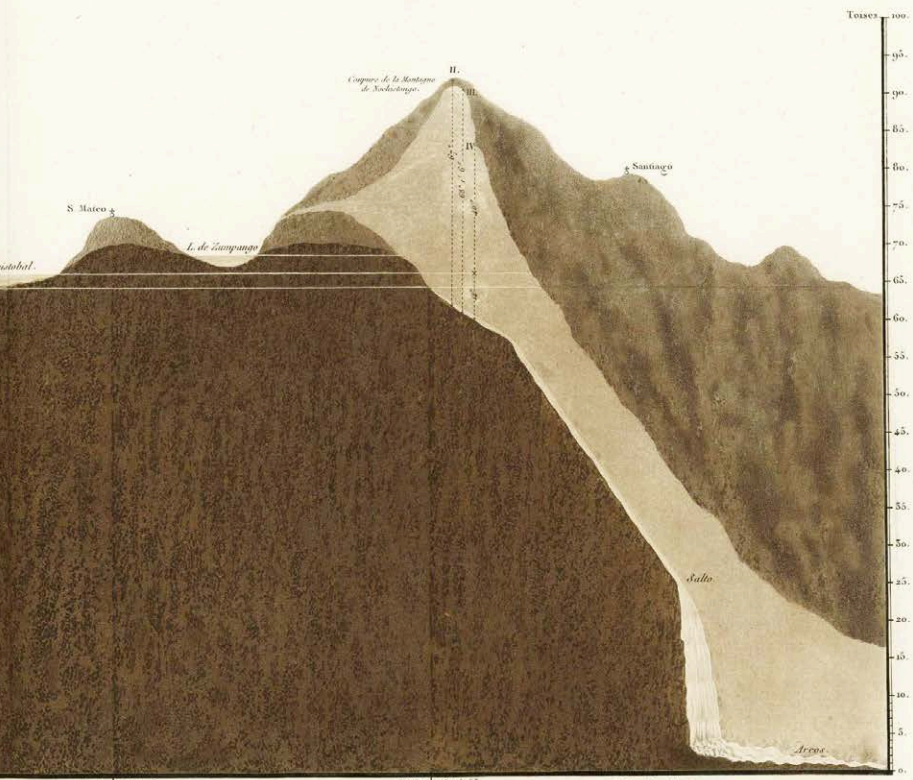


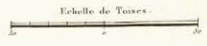
Fig. 11: Alexander von Humboldt. Section of the Huehuetoca Canal (Desagüe Real). Biblioteca virtual del Ministerio de Defensa. Spain.



Lat. bor. $22^{\circ} 44' 2''$ Longitude $102^{\circ} 24' 1''$ Direction moyenne N. 64° 7' O. Distance 3,70 L. coss.
 Lat. bor. $22^{\circ} 49' 25''$ Longitude $102^{\circ} 56' 25''$ Direction moyenne N. 55° 4' O. Distance 3,30 L. coss.

de Tluchuetoca

(e Real.)
 Mexico du danger des Incendiations.



Toises, 10 Myr. 1° sec.
 celle des hauteurs (1:200)
 16 var. Ciel.

Gravé par Rouquet — et l'Écriture par L. Dubois pecc.

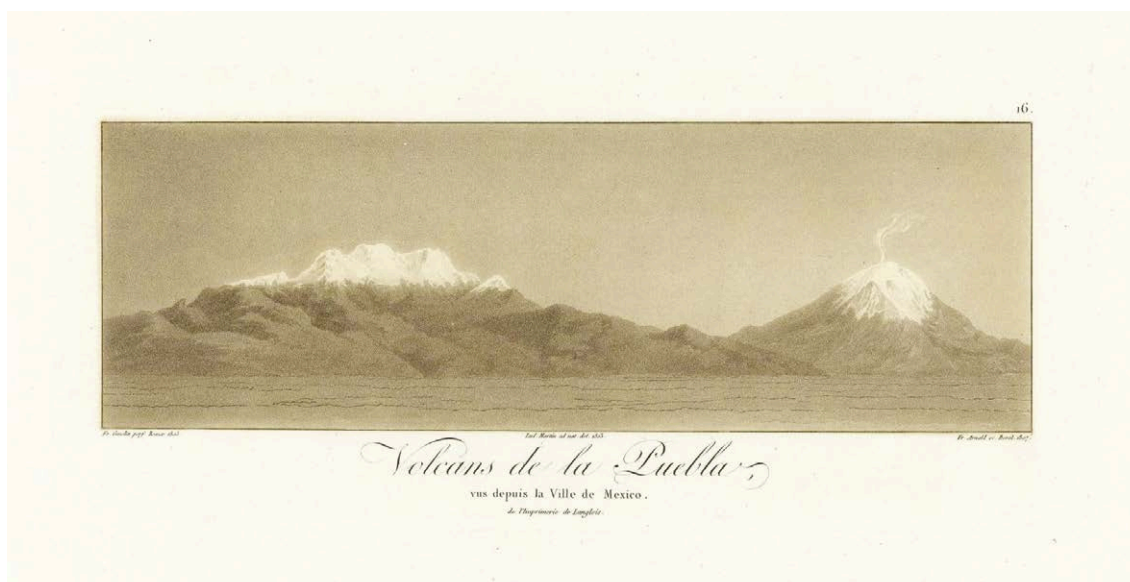
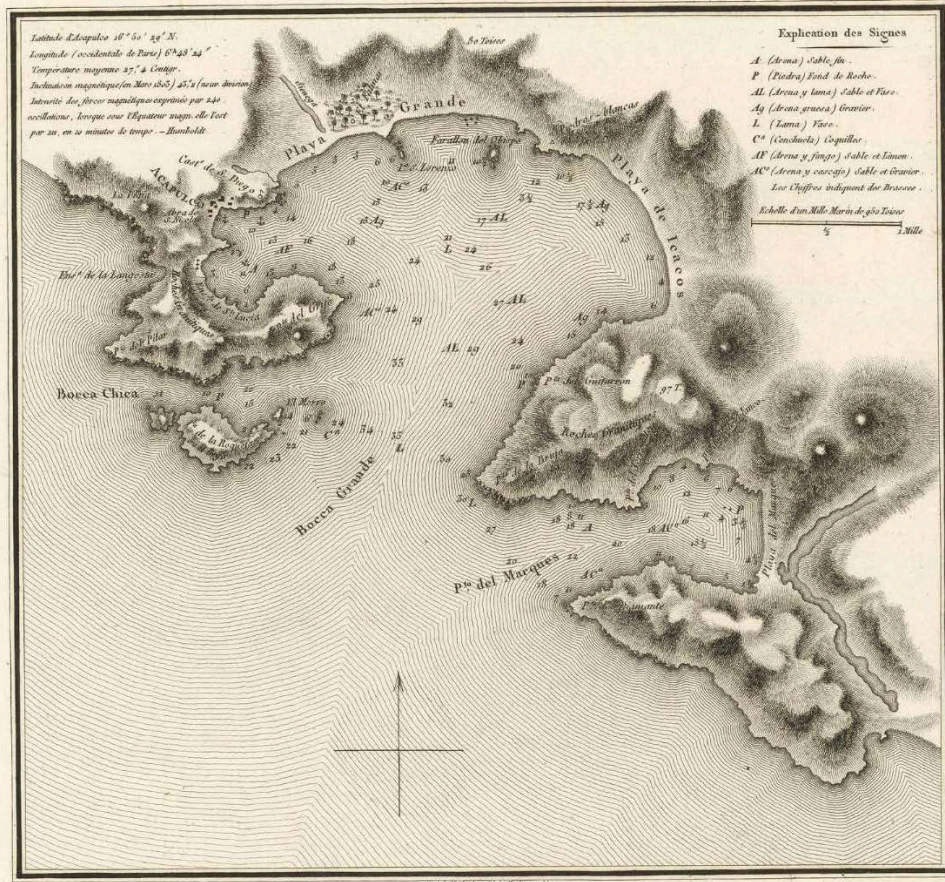


Fig. 12: Alexander von Humboldt. Puebla volcanoes as seen from Mexico City. Biblioteca virtual del Ministerio de Defensa. Spain.



Fig. 13: Alexander von Humboldt. Pico de Orizaba from the Xalapa forest. Biblioteca virtual del Ministerio de Defensa. Spain.



Tracé par Boursier. Gravé à Madrid au Dépôt géographique. Dessiné par J. Arbois.

*Plan du Port d'Acapulco
 Dressé par les Officiers de la Marine Royale de S. M. C. embarqués sur
 les Corvettes la Descubierta et l'Atrevida l'année 1791.*

Fig. 14: Plan of Acapulco harbour. Drawn by S. M. C. navy officers aboard schooners *Descubierta* and *Atrevida* in 1791. Biblioteca virtual del Ministerio de Defensa. Spain.

Omar Moncada, an expert in Mexican cartography, argued that Humboldt's work was highly influential and that his errors spring from his decision to rely on uncertain orographic and hydrographic data rather than guesswork. Humboldt's most outstanding mistakes, in Moncada's perspective, were to represent a single mountain range running north to south through the central regions (in the general map), and a mountain range running through central Yucatán (in the map of Mexico and its neighbouring regions).¹⁴

The geographical and political tables handed to the viceroy

Before leaving Mexico, Humboldt dedicated a work to Viceroy Iturrigaray, which he later explained to Charles IV in his dedication of the famous *Essai politique sur le Royaume de la Nouvelle-Espagne*:

The coasts of America have been surveyed by able astronomers with a munificence worthy of so great a sovereign. Accurate maps of these coasts, and even minute plans of several military positions, have been published at the expense of your Majesty; and you gave orders that there should be annually published in a Peruvian journal at Lima a state of the commerce, finances, and population. There was still wanting a statistical essay on the kingdom of New Spain. I digested the great number of materials which I possessed into a work, of which the first sketch drew the attention of the viceroy of Mexico in a manner which redounded to his honour.¹⁵

Although the *Tablas geográficas políticas del reino de Nueva España*, which Humboldt had given to Viceroy José Iturrigaray in manuscript form, arrived at the print soon after, these printed copies stayed in the Mexican capital.¹⁶ The cover letter that accompanied the manuscript explained Humboldt's motivations:

Most Excellent Sir,

Your Excellency, when talking to me about the work that I've carried out in this kingdom, hinted your wish for me to present you with information that could be valuable for the Governance of these Dominions. I took this hint as a command, which I have obeyed with the utmost pleasure, since my trips have no purpose but to contribute to the commonwealth and happiness of this region, in which nobody is more interested than Your Excellency.

The attached document contains all my calculations concerning area, population, agriculture, mining, and trade in these vast dominions. I am happy with this work, which I dare dedicate to Your Excellency as a feeble token of my everlasting gratitude, hoping it will not be disagreeable to the Viceroy who, from the first day of his happy Government,

14 J. Omar Moncada Maya (1997). *Humboldt y el desarrollo de la cartografía mexicana*. Frank Holl (ed.). *Alejandro de Humboldt en Mexico*. Mexico: INAH-Instituto Goethe, pp. 67–80.

15 Alexander von Humboldt, *Political Essay on the Kingdom of New Spain*, London, vol. I, 1811, pp. xvi–xvii.

16 Alexander von Humboldt (2003). *Tablas Geográficas Políticas del Reyno de Nueva España*. México: AGN-Siglo XXI editores, coord. por Charles Minguet y Jaime Labastida, pp. 25–31.

has given so much proof of his love for mankind. The area of the Kingdom of New Spain, five times greater than that of the [Iberian] Peninsula, had never been estimated before, owing to a lack of observations. In my drawings and tables, Your Excellency will find the size and political potency of all *Intendencias*. It is impossible to judge whether a country is well or poorly populated unless its area is known.

Records consulted in the Archbishopric have allowed me to correct the errors in the Count of Revillagigedo's figures, and deduce those for 1803, when Your Excellency took office. My calculations, based on political Arithmetic, will give Your Excellency the consoling News that the Population of these dominions, which has been underestimated by enemies of the Nation and the Spanish Government, is already over five and a half million.

Most of the materials I've used are not available at the viceroyalty's offices, and that alone would convince me that my work will be of some interest to Your Excellency. Should that be the case, it must be said that the papers were copied in a few days, to spare Your Excellency the toil of dealing with my Prussian handwriting.

I beg Your Excellency to pardon my daring. When I am about to leave these dominions I thought of presenting a final token of my veneration, and the gratitude inspired by Your Excellency's protection, for which I shall be forever in your debt.

Most Excellent sir

Of Your Excellency

Mexico

3 January 1804

The most loyal servant, kissing Your Excellency's hand.

Baron von Humboldt

As pointed out by Carmen Manso,¹⁷ this essay was Humboldt's only work in Spanish; it is based on the notes taken from official archives and Mexico's episcopal records, and was handed over to the viceroy before Humboldt set sail for Europe; he kept one copy. Trabulse suggests that the dissemination of the *Tablas* was underway before 1804 was over, and even that the historian Carlos María de Bustamante tried to have them published in *Diario de Mexico* in 1807; ten instalments had been published by the time the project was halted for political reasons. The first edition in French, published between 1808 and 1811, raised public interest in the *Tables*, and an abridged edition by Mariano de Zúñiga y Ontiveros came out in small format in 1822. In Europe, Humboldt knocked on several doors, thinking that the book could sell well in Britain, but he failed several times to have the work published. In a letter to his friend Marc Auguste Pictet, dated to 3 January 1806, he expressed disappointment and concern that the copy in possession of the Prince of Peace (Manuel Godoy) could end up being published. He floated the possibility

17 Carmen Manso (2008). La colección cartográfica de América de Alexander von Humboldt conservada en la Real Academia de la Historia. *Boletín de la Real Academia de la Historia*, CCV, 3, pp. 537–589.

of translating the work into French and adding his big map of Mexico, including the 900 mines and administrative boundaries, as well as the map of the valley of Mexico and the sections from Mexico City to the sea.¹⁸

Humboldt's *Las Tablas Geográficas* was a substantial contribution to the understanding of Mexico's physical geography, population, and economic resources; they were more concise than the famous *Ensayo político sobre la Nueva España*,¹⁹ a critical and comprehensive perspective on the territory that whetted the appetite of foreign powers for Mexican natural resources and increased the New Spanish elite's awareness of their own territory in the eve of their independence.²⁰



Fig. 15: Rafael Ximeno y Planes, Retrato de Alexander von Humboldt, óleo sobre tela, 1803. Museo Manuel Tolsá, Facultad de Ingeniería-UNAM. Fotografía: Javier Otaola.

18 Lettres d'Alexandre de Humboldt à Marc-Auguste Pictet (1795–1824) (1868). In *Le Globe. Revue genevoise de géographie*, 7, pp. 129–204. DOI: <https://doi.org/10.3406/globe.1868.7016>.

19 Alexander von Humboldt (1991). *Ensayo político sobre el Reino de la Nueva España*. Estudio preliminar, revisión del texto de Juan A. Ortega y Medina. Mexico: Editorial Porrúa. Quinta edición.

20 Miguel Ángel Puig-Samper (1998). El viajero científico: la visión de Humboldt sobre Nueva España. Salvador Bernabéu Albert (ed.), *El Paraíso occidental. Norma y diversidad en el México virreinal*. Madrid: Instituto de México en España, pp. 197–211.

The creation of a new image of Mexico for Europeans and Mexicans

Mexico had a peculiar relationship with modernity when Alexander von Humboldt arrived in the country; after glossing the tropical paradise that Latin America was, he stressed that Mexico was a *civilised paradise*, betraying an eminently Eurocentrist perspective. What he found, in many cases, was a European society which had adopted many traits from the powerful autochthonous culture. Humboldt was critical with the structure of Mexican society; he labelled Mexico as the *country of inequality*, in which wealth, civilisation, property, and land ownership were distributed most unjustly; there were no middle classes. As he pointed out, in Mexico one could be rich or poor; noble or villainous (this concerned especially the indigenous population), either *de facto* or *de jure*. The origin of this inequality, which accentuated the backward, pre-modern features of Mexican society, was according to Humboldt – who in this followed Clavijero – the cultural and political heritage of pre-Hispanic civilisations, exacerbated by quasi-medieval institutions like the *encomienda*; religious fanaticism, which had enculturated indigenous groups without giving them other outlets for development; the Spanish Crown's commercial monopoly; and the systematic marginalisation of Creoles from public life, which was a constant source of irritation and resentment. This situation, especially the subordinate position assigned to Creoles – who were beginning to say that they were not Spanish, but American – led Humboldt to denounce the dangers of division, although his writings are those of an Enlightened reformist, not a pro-independence intellectual:

The counterpoint to the backwardness of Mexican society, which was highlighted by social inequality, was the modernity of some of its institutions, and the relatively advanced state of its sciences. Humboldt emphasised that the principles of new chemistry were better known in Mexico than in many parts of the Iberian Peninsula, and that young Mexican men could be found having scientific discussions even in the remotest confines of California.²¹ Moreover, a number of Mexican scholars gave the lie to the ignorance that European pride blamed the Creoles for, and demonstrated that their alleged apathy and moral slackness was not caused by climate, but by isolation and the lack of modern social institutions. Among these scholars, Humboldt emphasised the figure of José Antonio Alzate, correspondent member of the Paris Academy of Sciences and the Royal Botanical Gardens of Madrid, editor of *Gaceta de Literatura*, and an influential member of Mexican cultural life; Alzate did not hesitate to confront the naturalists of the Royal Botanical Expedition to New Spain (1787–1803) – directed by Martín de Sessé – pitching autochthonous knowledge against new European scientific paradigms. Humboldt, on the other hand, also praised Peninsular technicians and scholars, such as the engineer Constanzó, who was an important source for him.²²

The criticisms levelled against the colonial system in the *Ensayo político* were to a large extent adopted by post-independence discourses in Mexico and other countries, and are explicitly mentioned, as early as 1813, in Mier's *Historia de la Revolución de Nueva España*. However, it does not seem that the *Ensayo* was received in the metropolis as a particularly critical piece that could endanger the colonial system. In 1818, the Madrid journal *Minerva*, directed by Pedro María de Olivé, published an extensive section of the work in two volumes, thanked Humboldt

21 Elías Trabulse (1985). *Historia de la Ciencia en Mexico*. Mexico: Fondo de Cultura Económica.

22 José Luis Peset (1987). *Ciencia y libertad*. Madrid: CSIC; Pilar San Pío, & Miguel Ángel Puig-Samper (eds.). (2000). *El Águila y el nopal*, Barcelona: Lunewerg; J. Omar Moncada Maya (1994). *El ingeniero Miguel Constanzó. Un militar ilustrado en la Nueva España del siglo XVIII*. Mexico: UNAM.

for dedicating the work to King Charles IV, emphasised the help that the Spanish had lent to Humboldt's trip, and praised his 'universal knowledge'.

José Miranda has analysed the impact of Humboldt's work in independent Mexico, pointing out that, in an article published in *Aguila Mexicana* in 1824, the Mexican government argued that Humboldt's works 'had helped not a little to kindle the wish for independence of many of Mexico's inhabitants, waking them from the long torpor into which they had been forced by foreign domination'. Emphasis was laid on Humboldt's contribution to a better understanding of the geography and wealth of Mexico, a point forcefully stressed by Alamán. According to Miranda, this was not entirely new, as national awareness had sprung before Humboldt's visit to New Spain, although he admits that his synthesis may have played a part in increasing the self-awareness of Creole elites.²³ The incorporation of Humboldt's work and thought to the national Mexican narrative by post-independence intellectuals has been analysed by José E. Covarrubias,²⁴ based on the critical examination of the *Ensayo político* undertaken by José M^a Luis Mora in *Mexico y sus revoluciones*, published in Paris in 1836 – Mora relativised the value of Humboldt's work as a source to understand Mexico, owing to the profound changes undergone by the country after independence – and on Tadeo Ortiz de Ayala's *Resumen de la estadística del Imperio Mexicano* (1822), which questioned Humboldt's population figures for the first time. Generally, however, Humboldt kept his mythical status in the self-reflection of Mexican thinkers, perhaps because they indirectly identified a better understanding of their country through history and archaeology with political freedom.²⁵

References

- Covarrubias, J. E. (1997). Humboldt y su influencia en el pensamiento político y social mexicano de la primera mitad del siglo XIX. Frank Holl (ed.), *Alejandro de Humboldt en México*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia-Instituto Goethe, 154–163.
- Humboldt, A. von (1804). *The Literary Magazine and American register for 1804*, Philadelphia, Vol II, pp. 325–326.
- Humboldt, A. de (1808). Atlas Géographique et Physique du royaume de La Nouvelle Espagne, fondé sur des observations, des mesures trogonométriques et des nivellemens barométriques. Paris: Chez Fr. Schoell, rue des Fossés-S.-Germain-L'Auxerrois, n^o. 29... et al Tübingue, Chez J. G. Gotta Libraire.
- Humboldt, A. de (1811). *Essai Politique sur le Royaume de la Nouvelle-Espagne*. Paris, Chez F. Schoell, 1811, 5 vol. in-8.
- Humboldt, A. de (1991). *Ensayo político sobre el Reino de la Nueva España*. Estudio preliminar, revisión del texto de Juan A. Ortega y Medina. México: Editorial Porrúa. Quinta edición.
- Humboldt, A. von (2003). *Tablas Geográficas Políticas del Reyno de Nueva España*. México: AGN-Siglo XXI editores, coord. por Charles Minguet y Jaime Labastida, 25–31.

23 José Miranda (1995). *Humboldt y México*. México: UNAM, 2^a ed.

24 José Enrique Covarrubias (1997). Humboldt y su influencia en el pensamiento político y social mexicano de la primera mitad del siglo XIX. Frank Holl (ed.). *Alejandro de Humboldt en México*. México: Instituto Nacional de Antropología e Historia-Instituto Goethe, pp. 154–163.

25 Leopoldo Zea y Mario Magallón (comp.) (1999). *El mundo que encontró Humboldt*. México: Instituto Panamericano de Geografía e Historia-FCE, 1999. Jaime Labastida (1975). *Humboldt, ese desconocido*. Mexico: Secretaría de Educación Pública.

- Labastida, J. (1975). *Humboldt, ese desconocido*. México: Secretaría de Educación Pública.
- Lafuente Ferrari, E. (1941). *El Virrey Iturrigaray y los orígenes de la Independencia de Méjico*. Madrid: Instituto Gonzalo Fernández de Oviedo, CSIC.
- Lettres d'Alexandre de Humboldt à Marc-Auguste Pictet (1795–1824) (1868). In *Le Globe. Revue genevoise de géographie*, 7, 129–204, DOI: <https://doi.org/10.3406/globe.1868.7016>.
- Manso, C. (2008). La colección cartográfica de América de Alexander von Humboldt conservada en la Real Academia de la Historia. *Boletín de la Real Academia de la Historia, CCV*, 3, 537–589.
- Miranda, J. (1995). *Humboldt y México*. México: UNAM, 2ª ed.
- Moheit, U. (ed.). (1993). *Alexander von Humboldt. Briefe aus Amerika (1799–1804)*. Berlin: Akademie Verlag.
- Moncada Maya, J. O. (1994). *El ingeniero Miguel Constanzó. Un militar ilustrado en la Nueva España del siglo XVIII*. México: UNAM.
- Moncada Maya, J. O. (1997). Humboldt y el desarrollo de la cartografía mexicana. Frank Holl (ed.), *Alejandro de Humboldt en México*. México: INAH-Instituto Goethe, 67–80.
- Moreno, R. (1962). La Ilustración mexicana que encontró Humboldt, *Ensayos sobre Humboldt*. Mexico: Universidad Nacional Autónoma de México, 217–237.
- Ortega y Medina, J. A. (1960). *Humboldt desde México*. México: UNAM.
- Peset, J. L. (1987). *Ciencia y libertad*. Madrid: CSIC.
- Puig-Samper, M. A. (1998). El viajero científico: la visión de Humboldt sobre Nueva España. Salvador Bernabéu Albert (ed.), *El Paraíso occidental. Norma y diversidad en el México virreinal*. Madrid: Instituto de México en España, 197–211.
- Puig-Samper, M. A. & Rebok, S. (2002). Alexander von Humboldt y el relato de su viaje americano redactado en Filadelfia. *Revista de Indias*, vol. LXII, núm. 224, 209–223.
- Real Díaz, J. J. & Heredia Herrera, A. M. (1972). “El Virrey Don José de Iturrigaray”, *Los virreyes de Nueva España en el reinado de Carlos IV*. Sevilla: Escuela de Estudios Hispanoamericanos del CSIC, 183–331.
- San Pío, P. & Puig-Samper, M. A. (eds.). (2000). *El Águila y el nopal*. Barcelona: Lunweg.
- Serrera, R. M. (2000). Alejandro de Humboldt y las fuentes escritas del Ensayo político sobre el reino de la Nueva España. *Chronica Nova*, 27, 217–238.
- Trabulsee, E. (1985). *Historia de la Ciencia en México*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Zea, L. y Magallón, M. (comp.). (1999). *El mundo que encontró Humboldt*. México: Instituto Panamericano de Geografía e Historia-FCE, 1999.

Karin Reich

Die Beziehungen zwischen Alexander von Humboldt und Hans Christian Ørsted: Treffen, Briefwechsel

ZUSAMMENFASSUNG

Hans Christian Ørsted gehörte zu den bedeutendsten Physikern seiner Zeit, er und Michael Faraday waren die Schöpfer der neuen Disziplin Elektromagnetismus. Ein erstes Treffen zwischen Alexander von Humboldt und Ørsted fand im Frühjahr 1823 in Paris statt. Weitere Treffen folgten in Altona bzw. Hamburg im Jahr 1827, in Berlin 1828, in Berlin und Potsdam 1843 sowie in Kopenhagen 1845. Die erhaltenen Briefe – zwei Briefe von Humboldt an Ørsted sowie zwei Briefentwürfe von Ørsted an Humboldt – gewähren weitere Einblicke in das gute Verhältnis, das diese beiden Wissenschaftler miteinander pflegten. Obwohl Ørsted eines der treuesten Mitglieder des Göttinger Magnetischen Vereins war und beste Beziehungen zu Gauß und Weber unterhielt, spielten im „Kosmos“ Ørsted's Beiträge zum Erdmagnetismus keine Rolle, hier wurden nur Ørsted's Beiträge zum Elektromagnetismus gewürdigt.

ABSTRACT

Hans Christian Ørsted was one of the most famous physicists of his time, he and Michael Faraday founded the new discipline electromagnetism. A first meeting between Alexander von Humboldt and Ørsted took place in Paris in spring 1823. Several other meetings followed, 1827 in Altona respectively Hamburg, 1828 in Berlin, 1843 in Berlin and Potsdam and 1845 in Copenhagen. The still

existing four letters, two letters from Humboldt to Ørsted and two drafts from Ørsted to Humboldt, give an insight into the relationship, the two scientists were on good terms. Though Ørsted was one of the most important members of the Göttinger Magnetic Association and a real friend of Gauss and Weber, Ørsted's contributions to terrestrial magnetism played no role in the "Kosmos", there Humboldt admired only Ørsted's contributions to electromagnetism.

RÉSUMÉE

Hans Christian Ørsted était un des plus fameux physiciens de son temps. Lui et Michael Faraday ont établi la nouvelle discipline électromagnétisme. Au printemps de l'année 1823 Alexander von Humboldt et Ørsted se sont rencontrés pour la première fois à Paris. Plusieurs autres rencontres suivaient, à Altona ou à Hambourg en 1827, à Berlin en 1828, à Berlin ou Potsdam en 1843 et à Copenhague en 1845. Les quatre lettres conservées, deux lettres de Humboldt à Ørsted et deux esquisses de Ørsted à Humboldt, illustrent la bonne relation entre les deux savants. Quoique Ørsted fût un des membres les plus importants de l'Association Magnétique de Göttingue et un ami étroit de Gauss et de Weber, ses contributions au magnétisme terrestre ne jouaient pas de rôle dans le Cosmos, Humboldt n'y admirait que les contributions de Ørsted à l'électromagnétisme.



Einleitung

Die Namen Humboldt und Ørsted gehören zu den glänzendsten in den Wissenschaften ihrer Zeit. Dem dänischen Physiker Hans Christian Ørsted (1777–1851) gelang 1820 an der Universität Kopenhagen ein Versuch, der sich als ein Jahrhundertversuch entpuppte. Ørsted wies nämlich die enge Verbindung zwischen Elektrizität und Magnetismus experimentell nach und bahnte damit dem alsbald einsetzenden Siegeszug der Erforschung des Elektromagnetismus den Weg. Noch in demselben Jahr 1820 wurde Ørsted mit der Copley-Medaille ausgezeichnet, der damals höchsten Auszeichnung, die einem Wissenschaftler verliehen werden konnte.¹ Er gehörte damit zu dem sehr kleinen Kreis der bedeutendsten Physiker seiner Zeit.

Und natürlich wurde er Mitglied zahlreicher ausländischer Akademien, so am 23. November 1820 auch korrespondierendes Mitglied der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Ørsted hatte 1793 an der Universität Kopenhagen ein Studium der Physik und Chemie begonnen. Thomas Bugge (1740–1815), Mathematiker, Astronom, Geodät, Meteorologe und Erdmagnetiker, zählte zu seinen wichtigsten Lehrern. Ørsted promovierte 1799 mit seiner Schrift „Dissertatio de forma metaphysices elementaris naturæ externæ, quam, pro summis in philosophia honoribus, die 5. Septembris. Tuebitur Johannes Christianus Ørsted“ (Abhandlung über die Gestalt der Metaphysik der elementaren, äußeren Natur, die für die höchsten Ehren in der Philosophie Johann Christian Ørsted am 5. September verteidigen wird) (Ørsted 1799), die später zusammen mit einer weiteren Abhandlung ähnlicher Thematik in deutscher Sprache unter dem Titel „Ideen zu einer neuen Architektonik der Naturmetaphysik“ erschien (Ørsted 1802); hier setzte sich Ørsted mit den entsprechenden Beiträgen von Immanuel Kant (1724–1804), der damals noch lebte, auseinander (siehe Meyer 1920, XVII).

Im Jahr 1800 wurde Ørsted Adjunkt, 1806 außerordentlicher Professor der Chemie und Physik an der Universität Kopenhagen, am 25. November 1808 Mitglied der Königlichen Dänischen Gesellschaft der Wissenschaften (Kongelige Danske Videnskabernes Selskabs) sowie 1815, nach dem Tod von Bugge, Sekretär derselben, und schließlich 1817 ordentlicher Professor der Physik an der Universität Kopenhagen.

Schon während und erst recht nach seiner Amerikareise wählte man Alexander von Humboldt zum Mitglied zahlreicher Akademien. Hier sei lediglich erwähnt, dass er am 17. Juli 1800 außerordentliches Mitglied der „Académie Royale des Sciences et Belles-Lettres“ zu Berlin wurde, die Bestätigung der Wahl fand am 4. August 1800 statt. Am 6. Februar 1804 erfolgte die Wahl zum Mitglied der section physique des „Institut de France“. Als Humboldt 1805 nach Berlin zurückkehrte, ernannte ihn die dortige Akademie am 19. November 1805 zum ordentlichen Mitglied. Am 13./14. November 1807 verließ Humboldt Berlin und traf am 8. Dezember 1807 in Paris ein, wo er sich, von Unterbrechungen abgesehen, bis 1827 aufhalten sollte.

Am 3. März 1809 ernannte die Königliche Dänische Gesellschaft der Wissenschaften Humboldt zum auswärtigen Mitglied. Präsident dieser Gesellschaft war von 1797 bis 1831 der dänische Finanzminister Ernst Heinrich von Schimmelmann (1747–1831), der ab 1824 auch als Außenminister wirkte. Thomas Bugge, ein in seiner Zeit hoch geschätzter Wissenschaftler, war seit

1 Godfrey Copley (1653–1709), reicher Grundbesitzer und Kunstsammler, 1691 Fellow der Royal Society. Er stiftete der Royal Society eine Summe, durch die der Preis finanziert werden konnte. Die Copley-Medaille wurde seit 1731 vergeben. Alexander von Humboldt wurde die Copley-Medaille 1852 verliehen: „For his eminent services in terrestrial physics, during a series of years.“

1775 inländisches Mitglied der Königlichen Dänischen Gesellschaft der Wissenschaften und fungierte von 1801 bis zu seinem Tod als deren Sekretär, also auch zu der Zeit, als Humboldts Wahl anstand. Im Jahr seiner Wahl, 1809, bat Humboldt die Königliche Dänische Gesellschaft der Wissenschaften um Informationen hinsichtlich magnetischer Deklinations- und Inklinationsmessungen, die in Dänemark und Norwegen bereits durchgeführt worden seien (Pedersen 1992, 186). Im Juli desselben Jahres 1809 machte Humboldt in Paris Bekanntschaft mit Dominique François Jean Arago (1786–1853); daraus erwuchs eine lebenslange Freundschaft.

Ørsted war sehr reiselustig, er reiste allerdings nur im nördlichen und mittleren Europa. Sein Ziel war, Wissenschaftler, interessante Persönlichkeiten und wissenschaftliche und kulturelle Institutionen kennenzulernen sowie Kontakte zu pflegen. 2011 erschienen seine „Travel Letters“ in englischer Übersetzung (Ørsted 2011).² Hier dienten Ørsteds Briefe, die bevorzugt an seine Ehefrau Gitte³ gerichtet waren, und Auszüge aus seinem „Travel journal“ als Quellen zur Beschreibung folgender acht Reisen:

1. Reise: Deutschland, Frankreich, Belgien und Holland, August 1801 bis Dezember 1803 (Ørsted 2011, 1–226).
2. Reise: Deutschland und Frankreich, Mai 1812 bis Februar 1813 (Ørsted 2011, 227–243).
3. Reise: Deutschland, Frankreich und England, November 1822 bis August 1823 (Ørsted 2011, 244–362).
4. Reise: Norddeutschland, Mai 1827 (Ørsted 2011, 363–367).
5. Reise: Berlin, September 1828 (Ørsted 2011, 368–379).
6. Reise: Stockholm, Juli 1842 (Ørsted 2011, 380–384).
7. Reise: Deutschland, Juli bis August 1843 (Ørsted 2011, 385–420).
8. Reise: Paris, England und Deutschland, Juli bis September 1846 (Ørsted 2011, 421–487).

Ørsted unternahm allerdings noch weitere Reisen, die in seinen „Travel Letters“ nicht vorkommen. So nahm er 1830 an der Tagung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte in Hamburg teil. Auch seine so folgenreiche Reise nach Göttingen im Jahr 1834, wo er Carl Friedrich Gauß (1777–1855) und Wilhelm Weber (1804–1891) einen Besuch abstattete, fand in seinen „Travel Letters“ keinen Niederschlag.

Was die Beziehungen zwischen Humboldt und Ørsted angeht, so sind diese „Travel Letters“ eine wichtige Quelle, denn in ihnen wurde von den meisten Treffen der beiden Wissenschaftler berichtet.

Berlin war für Ørsted ein sehr beliebtes Ziel: „Among all the places that I have visited in Germany, Berlin is undeniably to be preferred“, schrieb Ørsted am 9. Januar 1823 an seinen Bruder Anders Sandøe Ørsted (1778–1860) (Ørsted 2011, 272). In den „Travel Letters“ wurden fünf Aufenthalte in Berlin beschrieben und zwar während der ersten, zweiten, dritten, fünften und siebten Reise.⁴ Fast ebenso beliebt war das Reiseziel Paris, wo er sich viermal aufhielt, nämlich während seiner ersten, zweiten, dritten und achten Reise.

2 Im Jahr 1870 hatte Hans Christian Ørsteds Tochter Mathilde Elisabeth einen Teil dieser Briefe in der Originalsprache, d. h. in Dänisch, herausgegeben (Ørsted 1870).

3 Inger Brigitte (genannt Gitte) Ørsted (1789–1875), geborene Ballum, seit 1814 verheiratet. Die Familie hatte fünf Töchter und drei Söhne.

4 Es soll hier nicht unerwähnt bleiben, dass Ørsted während zwei seiner Aufenthalte in Berlin auch den Astronomen Johann Elert Bode (1747–1826), den Direktor der Berliner Sternwarte, traf, näm-

Ørsted unterhielt einen umfangreichen wissenschaftlichen Briefwechsel, der in zwei Bänden mit dem Titel „Correspondance“ von Marius Christian Harding (1865–1928) im Jahre 1920, zum hundertsten Jahrestag von Ørsteds epochemachendem Experiment, herausgegeben wurde. In diese Bände wurden zwei Briefe von Ørsted an Humboldt sowie zwei Briefe von Humboldt an Ørsted aufgenommen (Correspondance Ørsted 1920: 2, 409–414). Harding selbst war Chemiker und er hatte an der von Ørsted 1829 ins Leben gerufenen Polytechniske Læranstalt studiert, wo er später auch als Inspektor wirkte.

Miszellen zu Ørsteds Entdeckung im Jahr 1820

Wann genau Ørsted seinen Versuch bzw. seine Versuche, die zur Entdeckung des Elektromagnetismus führten, unternahm, ist nicht bekannt. Seine Publikation mit dem Titel „Experimenta circa effectum Conflictus electrici in Acum magneticam“ (Versuche über die Wirkung des elektrischen Conflicts auf die Magnetnadel) stammt vom 21. Juli 1820.⁵ Sie erschien in lateinischer Sprache in Kopenhagen im Eigenverlag und umfasst nur vier Seiten. Es gab zahlreiche Nachdrucke und sofort auch Übersetzungen ins Französische, Italienische, Deutsche und Englische (Larsen 1920) sowie ins Dänische (Meyer 1920, CI). Der Versuchsaufbau war simpel: Man brauchte lediglich eine elektrische Leitung (Draht), den man an eine starke Batterie anschließen konnte, sowie eine Magnetnadel. Die starke Batterie war der entscheidende Teil beim Versuchsaufbau Ørsteds, sie ist in Abbildung 1 auf der linken Seite zu sehen. Die Magnetnadel wurde, wenn man den Strom einschaltete, bei günstiger Ausgangslage in Bewegung gesetzt, d. h. abgelenkt.

Zahlreiche Wissenschaftler überprüften und bestätigten Ørsteds Versuch. Unter diesen befand sich auch der französische Physiker Adrien-Marie Ampère (1775–1836). In Frankreich, das damals in den Wissenschaften international eine Spitzenstellung einnahm, versuchte Ampère in einer Folge von weiteren Experimenten, zu noch über Ørsted hinausführenden Ergebnissen zu kommen und er hatte Erfolg; so konnte er z. B. zeigen, dass sich die Magnetnadel immer senkrecht zum stromdurchflossenen Leiter stellte (Assis 2015; Blondel/Benseghir 2017).

In England wirkte von 1802 bis 1812 Sir Humphry Davy (1778–1823) als Professor der Chemie an der Royal Institution; 1813 fand dort Michael Faraday (1791–1864) eine Anstellung als Laborgehilfe. In den Jahren 1813 bis 1815 unternahmen Davy und Faraday gemeinsam eine wissenschaftliche Reise durch Frankreich und Italien. In den darauffolgenden Jahren führte Faraday weiterhin auch einige Versuche an der Royal Institution durch, die Davy in Auftrag gegeben hatte. 1820 ernannte man Davy zum Präsidenten der Royal Society of London und als solcher war er zuständig für die Vergabe der Copley-Medaille. Auch Davy und Faraday wiederholten und bestätigten Ørsteds Versuch, woraufhin Ørsted noch im Jahr 1820 mit der Copley-Medaille ausgezeichnet wurde: „For his Electro-magnetic Discoveries“. Faraday beschäftigte sich in der Folgezeit intensiv mit dem Elektromagnetismus. 1824 wurde er Mitglied der Royal Society of London, 1827 Professor der Chemie an der Royal Institution. Am 29. August 1831 entdeckte er das Induktionsgesetz, das er aus mannigfachen Experimenten abgeleitet hatte. Im Jahr 1832 erhielt Faraday die Copley-Medaille.

lich am 27. Februar 1802, wobei beide Wissenschaftler die Ceres beobachteten, und im Sommer 1823 (Schwemin 2022, 148, 257; 158, 267).

5 Siehe <https://sammlungen.ub.uni-frankfurt.de/varia/content/pageview/10919410>, [letzter Zugriff am 28.5.2022].

Es gab zahlreiche Darstellungen und Lobpreisungen von Ørsted's und Faradays Entdeckungen. Hier sei Gauß zitiert, der 1836 die Leser seines Aufsatzes „Erdmagnetismus und Magnetometer“ wissen ließ:

Die glänzenden Entdeckungen Oersted's und Faraday's haben der Naturforschung eine neue Welt geöffnet, deren Zaubergärten uns mit Bewunderung erfüllen; unterwürdig machen können wir uns diese reichen Gebiete nur unter Führung der Messkunst. [...] Wir haben oben Faraday neben Oersted genannt; beider Entdeckungen haben in der Naturwissenschaft Epoche gemacht; sie sind auf das engste mit einander verbunden, ja die eine ist, wie an einem andern Orte näher nachgewiesen werden soll, als das vollkommene Seitenstück der andern zu betrachten. Oersted entdeckte die Einwirkung eines schon bestehenden galvanischen Stromes auf die magnetischen Stoffe; Faraday fand, indem die magnetischen Stoffe sich neben einem zur Leitung eines galvanischen Stromes fähigen Körper bewegen, in diesem ein solcher Strom hervorgebracht wird, der aber nur so lange dauert, wie eben jene Bewegung der magnetischen Stoffe. (Gauß 1836, 34 f., 39; Werke: 5, 336, 339).

Im Jahr 1838 erhielten sowohl Gauß als auch Faraday – dieser zum zweiten Mal – die Copley-Medaille.

Der norwegische Astronom und Physiker Christopher Hansteen (1784–1873) stand mit Ørsted in sehr enger Beziehung. Hansteen studierte von 1802 bis 1806 an der Universität Kopenhagen Astronomie und Physik, seine wichtigsten Lehrer waren Thomas Bugge sowie Hans Christian Ørsted. 1814 wurde Hansteen Lektor für Mathematik an der 1811 neu gegründeten Universität Christiania und 1816 auch Professor für Astronomie und Angewandte Mathematik sowie Direktor der Sternwarte.⁶ Hansteen schilderte in einem Brief vom 30. Dezember 1857 an Faraday, also viele Jahre später, d. h. im Nachhinein, Ørsted's Entdeckung wie folgt:

Professor Oersted was a man of genius, but he was a very unhappy experimentator; he could not manipulate instruments. He must always have an assistant or one of his auditors, who had easy hands to arrange the experiment; I have often in this way assisted him as his auditor. Already in the former century there was a general thought, that there was a great conformity and perhaps identity between the electrical and magnetical force; it was only the question how to demonstrate it by experiments. Oersted had tried to place the wire of his galvanic battery perpendicular (at right angles) over the magnetic needle, but remarked no sensible motion. Once, after the end of his lecture as he had used a strong galvanic battery to other experiments, he said, 'let us now once, as the battery is in activity, try to place the wire parallel with the needle'. As this was made he was quite struck with perplexity by seeing the needle making a great oscillation (almost at right angles with the magnetic meridian). Then he said: 'let us now invert the direction of the current', and the needle deviated in the contrary direction. Thus the great detection was made; and it has been said, not without reason, that 'he tumbled over it by accident'. He had not before any more idea than any other person, that the force should be *transversal*.

6 Zu Hansteen und die Mathematik bzw. Angewandte Mathematik siehe Nossum/Siegmund-Schultze 2022, 116–118.

But as Lagrange has said of Newton in a similar occasion: ‚Such accidents only meet persons, who deserve them.‘ (Correspondence Faraday: 5, 323, Letter 3374).⁷

Hansteen erwähnte hier, was mehrere seiner Kollegen früher und später ebenfalls dachten, dass nämlich Ørsted zu seiner Entdeckung kam, indem er zufällig darüber stolperte (tumbled over it by accident). Auch Humboldt scheint dieser Meinung gewesen zu sein, denn in einem Gespräch am 24. Dezember 1854 ließ Gauß seinen Arzt und Freund Rudolf Wagner (1805–1864)⁸ wissen: „Das Urtheil über Oersted interessirte ihn [Gauß]; Humboldt hätte keine / besondere Meinung von Ihm [Ørsted] gehabt; es sey ihm seine so schöne Entdeckung wie einer blinden Henne begegnet“ (Wagner 1975, 166).

Erstes Treffen 1823 in Paris (3. Reise)

Es fanden insgesamt fünf Treffen zwischen Ørsted und Humboldt statt, die in den „Travel Letters“ und im Briefwechsel zwischen Ørsted und Humboldt dokumentiert sind. Sie begegneten sich erstmals während Ørsteds dritter, neun Monate dauernder Reise und zwar in Paris. Es war dies auch Ørsteds erste Reise nach seinem Jahrhundertexperiment, er war zu dieser Zeit bereits weltberühmt, sein Name in aller Munde.

Ørsted besuchte damals abermals Deutschland und Frankreich, aber zum ersten Mal auch Großbritannien. Die Route führte von Kopenhagen über Schleswig, Hamburg und Berlin nach Jena; von dort aus unternahm Ørsted am 16. Dezember 1822 zusammen mit dem in Jena wirkenden Chemiker Johann Wolfgang Döbereiner (1780–1849) einen Ausflug nach Weimar, wo man gemeinsam Johann Wolfgang von Goethe (1749–1832) besuchte. Dieser hatte bereits im Oktober 1820 von Ørsteds herausragendem Versuch Kenntnis erlangt (Steiger/Reimann 1982–1996: 6, 774–776). Ørsted erklärte nun Goethe persönlich sein Experiment, das zur Entdeckung des Elektromagnetismus geführt hatte. Ferner gab es intensive Gespräche über gothische Architektur – Goethe zeigte Stiche des Kölner Doms – und Ørsted erklärte seine Theorie der Wärme, die Goethes Beifall fand, man diskutierte über Themen aus dem Bereich der Chemie und des Lichts, die Goethe’sche Farbenlehre eingeschlossen. Goethe hoffte jedoch vergebens auf Ørsteds Zustimmung zu seinen Theorien. Man trennte sich in bestem Einvernehmen (Ørsted 2011, 261–263), Goethe hoffte auf einen weiteren Besuch Ørsteds auf der Rückreise, wozu es aber nicht kam (Steiger/Reimann 1982–1996: 7, 209, 222).

Über Erfurt, München, Stuttgart und Straßburg erreichte Ørsted schließlich Ende Januar 1823 Paris. Er war mit mehreren Empfehlungsschreiben vom damaligen Kronprinzen Christian Friedrich (1786–1848) ausgestattet, die ihm Tür und Tor öffneten. Es gibt einen Brief von Ørsted vom 5. Mai 1823 an Christian Friedrich, in dem er sich für diese Unterstützung bedankte (Ørsted 2011, 311–314). Christian Friedrich gehörte schon damals zu Ørsteds Gönnern und er blieb dies auch in Zukunft. Der Kronprinz war ferner ein Freund der Künste und der Wissenschaften; er war seit 1809 Präsident der Königlichen Akademie der Künste in Kopenhagen und wurde 1838 Präsident der Königlichen Dänischen Gesellschaft der Wissenschaften. Seit 1839 regierte er als König Christian VIII. von Dänemark und Herzog von Schleswig, Holstein und Lauenburg.

7 Auf diesen Brief wurde in (Correspondance Ørsted 1920: 1, 80) hingewiesen; ein Ausschnitt aus dieser oben zitierten Briefstelle wurde auch in (Meyer 1920, LXXI) erwähnt.

8 Rudolf Wagner wirkte seit 1840 als Nachfolger von Johann Friedrich Blumenbach (1752–1840) an der Universität Göttingen als Professor der Zoologie, Physiologie und vergleichenden Anatomie.

Im Jahr 1823 traf Ørsted zahlreiche führende französische Wissenschaftler in Paris, die hier nicht alle genannt werden sollen. Sein erster Weg führte zu Dominique François Jean Arago (1786–1853), denn dieser hatte am 4. September 1820 in der Académie des sciences einen Vortrag über Ørsteds Entdeckung gehalten (Correspondance Ørsted 1920: 2, 263) und unverzüglich für eine französische Übersetzung von Ørsteds Schrift gesorgt, die mit dem Titel „Experimenta circa effectum, etc. Expériences sur l’effet du conflict électrique sur l’aiguille aimantée“ im Band 14 der „Annales de chimie et de physique“ erschien (Ørsted 1820). Ørsted hatte damals mehrfach Kontakte zu Arago, den er als „an excellent physicist, mathematician and astronomer“ beschrieb. In der Folgezeit blieb man in brieflichem Kontakt. So gibt es sechs Briefe aus den Jahren von 1824 bis 1848, die Arago und Ørsted wechselten (Correspondance Ørsted 1920: 2, 263–271). Des Weiteren lernte Ørsted den in Frankreich hochgeschätzten André Marie Ampère kennen, der mehrere Beiträge zum Elektromagnetismus veröffentlicht hatte. Am 4. Februar 1823 debattierte Ørsted mit ihm heftig über Magnetismus, aber es kam zu keiner Annäherung der Standpunkte: „I had a long debate with Ampère about magnetism. He is a very inept debater and understands neither how to grasp properly the reasons of others nor to present his own; nevertheless, he has a profound mind“ (Ørsted 2011, 288). Die galvanischen Versuche, die Ampère Ørsted und anderen vorführen ließ, misslangen und verfehlten daher ihre Wirkung:

On the 10th [10. Februar 1823] I visited Ampère by appointment to see his experiments. He had invited quite a few people for this. [...] He had prepared three large galvanic cells, his tools to show the experiments are very complex; but what happened? Hardly any of his experiments were successful. It was only after several of the listeners had left that he finally succeeded in performing a few of them. He is terribly confused and just as inept an experimenter as a debater (ebenda, 289f.).

Am 5. März 1823 schließlich schrieb Ørsted: „My scientific connections grow in many ways, Humboldt has arrived here recently and has shown me much friendship.“ (ebenda, 294). Leider teilte Ørsted keinerlei Details über dieses Treffen – vielleicht waren es mehrere – mit.

Es soll nicht unerwähnt bleiben, dass sich Humboldt und Arago damals, 1823, bereits intensiv mit der Erforschung des Erdmagnetismus beschäftigten; so wurde im Garten des Pariser „Observatoire“ ein erster magnetischer Pavillon aufgestellt, der, ohne irgendwelche Eisenteile errichtet, für die magnetischen Beobachtungen besonders geeignet war. Es gab mehrere ausländische Wissenschaftler, die damals – 1823 – in Paris durch Humboldt und Arago in die Geheimnisse des Erdmagnetismus eingeweiht und für erdmagnetische Beobachtungen begeistert wurden, so Ivan Michajlovič Simonov (1794–1855) und Adolph Theodor Kupffer (1799–1865) aus Kasan, Ferdinand Reich (1799–1882) aus Freiberg und Jacob Frederik Emanuel Rudberg (1800–1839) aus Stockholm. Es waren diese Wissenschaftler, die zurückgekehrt in ihre Heimatorte, Sorge dafür trugen, dass magnetische Pavillons bzw. magnetische Observatorien auch dort, d. h. in Kasan, Freiberg und Stockholm, errichtet wurden. Im Falle von Ørsted jedoch gibt es keine Hinweise darauf, dass die Erforschung des Erdmagnetismus ein bereits in Paris erörtertes Thema gewesen wäre. Fakt ist, dass Ørsted kein Mitglied des 1829 in Berlin gegründeten Humboldt’schen Magnetischen Vereins wurde. Simonov und Kupfer sowie Reich dagegen waren Mitglieder dieses Vereins und lieferten Daten zu den weltweit ersten, von Humboldt initiierten korrespondierenden Beobachtungen, die einen Meilenstein in der Erforschung des Erdmagnetismus darstellten.

Ørsted blieb noch bis Ende April in Paris, dann führte sein Weg nach London, Edinburgh, Glasgow, Manchester, Derby, Warwick, London und Calais; von dort aus trat er über Brüssel

die Heimreise an. In London hatte Ørsted die „Royal Institution“ aufgesucht, wo er Davy und Faraday erstmals persönlich kennenlernte. Seiner Frau Gitte schrieb er am 5. Mai 1822:

I have also visited Davy and brought him a letter from Prince Christian. He has received me so well that, far from complaining about him, as most people do, I must, on the contrary, be very satisfied with him. Today I have been with him in the Royal Institution, where he and Faraday have shown me their latest experiments. (Ørsted 2011, 316 f.).

Zweites Treffen 1827 in Altona (4. Reise)

Ørsteds vierte Reise war relativ kurz und führte lediglich nach Altona und Hamburg. Sein Ziel war es, dort den Astronomen Heinrich Christian Schumacher (1780–1850) sowie den Instrumentenhersteller Johann Georg Repsold (1770–1830) zu treffen. Bei dieser Gelegenheit lernte Ørsted erstmals auch Gauß persönlich kennen und traf ein weiteres Mal Humboldt.

In Altona informierte Ørsted seine Frau Gitte am 11. Mai 1827 wie folgt:

While I was there [bei Repsold], we received a letter from Schumacher informing us that the famous Humboldt had arrived and was to dine with him. We then had dinner at Schumacher's with H. [...] The next day we visited the astronomical observatory in Hamburg with Humboldt. [...] I spent a large part of yesterday at home in order once more to see Humboldt[t], who was to come during the morning. (Ørsted 2011, 363 f.).

Nach einem Ausflug, den Ørsted zusammen mit Schumacher und anderen unternahm, traf man abermals Humboldt (Ørsted 2011, 364). Gauß kam am 22. Mai 1827 in Altona an, Ørsted und Gauß fanden sofort Gefallen aneinander. Ørsted berichtete am 29. Mai 1827 seiner Frau: „Lately, I have been almost constantly with Schumacher and Gauss. The company of this great mathematician is much to my liking.“ (ebenda, 367).

Drittes Treffen 1828 in Berlin (5. Reise): Die Tagung der GDNÄ

Im September 1828 fand in Berlin unter der Ägide von Alexander von Humboldt und Martin Hinrich Lichtenstein (1780–1857), der Mediziner und Biologe war, die siebte Tagung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte (GDNÄ) statt, an der Ørsted, aber auch Gauß und Weber, teilnahmen. Die Tagung begann am Donnerstag, dem 18. September 1828, am 19. September berichtete Ørsted seiner Frau:

Humboldt had requested me to give a lecture the next day at the meeting of the naturalists. [...] Humboldt opened the meeting with a speech in which he described the pleasure of seeing so many men of science [...]. I was requested to give a lecture immediately after Humboldt. At Humboldt's request I had chosen a new development in the fundamental theory of electromagnetism. The lecture was extemporaneous, without notes, but I cannot say that I satisfied myself; however, so many of those present have expressed their satisfaction, on several occasions and without prompting, that I must believe that I have been more fortunate than I imagined. (Ørsted 2011, 372).

In der Tat kann man im „Amtlichen Bericht“ über diese Tagung folgende Vorlesungsbeschreibung finden:

1. Herr Professor Dr. Oerstedt von Kopenhagen [teilte] in einem freien Vortrage Bemerkungen zu der von ihm aufgestellten Theorie des electro-magnetischen Processes mit, hauptsächlich auf die von Herrn Ampère in Paris über desselben Gegenstand bekannt gemachten Ansichten (1/2 Stunde). (Amtlicher Bericht 1829, 17).

Ørsted hielt also den ersten Vortrag und zwar vor allgemeinem Publikum, nicht vor Fachwissenschaftlern. Ørsteds Beitrag erschien unter dem Titel „Ueber den Magnetismus des electrischen Stroms“ in der Zeitschrift „Isis“ (Ørsted 1829); leider wurde dieser Beitrag nicht in Ørsteds „Scientific Papers“ aufgenommen.



Abb. 1: Portrait von Hans Christian Ørsted, gemalt von Christoffer Wilhelm Eckersberg im Jahr 1822. Aufbewahrungsort: Selskabet for Naturlærens Udbredelse, Dansk Tekniske Museum, mit freundlicher Genehmigung.

Darüber hinaus leitete Ørsted die dritte, die sogenannte „chemisch-physikalische Abtheilung“, die ihre Sitzungen folgendermaßen begann: „Herr Professor Dr. Oerstedts in der öffentlichen Sitzung vorgetragene Ansicht des Magnetismus der elektrischen Ströme wurde besprochen und näher erörtert“, außerdem hielt Ørsted innerhalb dieser Abteilung einen Vortrag über „Näheres seines Verfahrens bei der Compression der Flüssigkeiten“ (Amtlicher Bericht 1829, 31, 35f.). Innerhalb dieser Abteilung hielt auch Weber, der damals noch zu den sehr jungen Wissenschaftlern zählte, mehrere Vorträge über Akustik, ein Gebiet, zu dem auch Ørsted Beiträge publiziert hatte (Ørsted Scientific Papers 1920: 3, 399f.). Diese Tagung in Berlin war der Anlass, dass Weber sowohl Ørsted als auch Gauß erstmals persönlich traf. Ferner soll erwähnt werden, dass Leopold von Buch (1774–1853) während der Tagung Ørsted eine Bronzemedaille mit dem Porträt von Humboldt zum Geschenk machte (Ørsted 2011, 374).

1822, also nach seinem Jahrhundertversuch, wurde Ørsted vom damals berühmtesten Maler Dänemarks portraitiert, von Christoffer Wilhelm Eckersberg (1783–1853), siehe Abb. 1. Er zeigte einen Ørsted umgeben von Instrumenten, die in seinem wissenschaftlichen Schaffen eine zentrale Rolle spielten: An seinen Jahrhundertversuch erinnert die galvanische Batterie zusammen mit der Kompassnadel, an seine akustischen Untersuchungen der Geigenbogen und die Chladni-Figuren, die sich auf einem quadratischen Untersatz, den Ørsted in einer Hand hält, befinden, sowie das Piezometer, eine Erfindung Ørsteds; das Instrument wurde bei der Messung von Druckwerten eingesetzt, die bei Ørsteds Versuchen zur Zusammendrückbarkeit von Flüssigkeiten und Gasen auftraten.

Exkurs: Ørsteds Bedeutung für den Göttinger Magnetischen Verein

In Kopenhagen hatten erdmagnetische Beobachtungen eine lange Tradition. Sowohl Ørsteds Lehrer Thomas Bugge als auch Bugges und Ørsteds Schüler Christopher Hansteen hatten sich schon früh mit erdmagnetischen Beobachtungen beschäftigt. Ørsted dagegen wurde nicht durch Humboldt, sondern erst durch Gauß zu erdmagnetischen Beobachtungen angeregt. In Göttingen entwickelte sich die Erforschung des Erdmagnetismus erst zu einem zentralen Thema, als Weber 1831 als Professor der Physik nach Göttingen kam. Erste magnetische Beobachtungen fanden 1832 statt. In der zweiten Hälfte des Jahres 1833 folgte der Bau des Magnetischen Observatoriums im Garten des Sternwartengeländes, das schließlich Anfang 1834 in Betrieb ging. Damit nahm der Göttinger Magnetische Verein seinen Anfang, der bis Ende 1841 existierte. Im Falle Ørsteds begann alles mit seinem Besuch in Göttingen in der zweiten Julihälfte 1834. Danach war Ørsted eines der wichtigsten, genauer gesagt das bedeutendste und ranghöchste Mitglied des Göttinger Magnetischen Vereins. Ørsteds Beobachtungen in Kopenhagen, die bereits im September 1834 begannen, wurden mit einem in Göttingen gefertigten Magnetometer durchgeführt und in Göttingen bearbeitet und publiziert; sie gehörten zu den ersten und auch entscheidenden korrespondierenden Beobachtungen in Göttingen, aus denen Gauß erste wichtige Schlüsse zog. Aus diesem Besuch Ørsteds in Göttingen resultierte ferner ein reger Briefwechsel. Ørsted tauschte sowohl mit Gauß als auch mit Weber zahlreiche Briefe, wobei die erdmagnetischen Beobachtungen das wichtigste Thema waren. Ein größerer Teil dieser Briefe wurde in dem Werk *Correspondance* (Ørsted 1920: 2, 347–353, 559–584, 623–631) veröffentlicht (siehe hierzu Reich 2013).

Viertes Treffen 1843 in Berlin und Potsdam (7. Reise)

Am 31. Mai 1842 erließ der preußische König Friedrich Wilhelm IV. die Kabinettsorder: „Wir Friedrich Wilhelm, von Gottes Gnaden, König von Preußen etc. etc. thun kund und fügen hiermit zu wissen, daß Wir dem Orden Friedrich des Großen pour le mérite, welcher seit langer Zeit nur für das im Kampfe gegen den Feind errungene Verdienst verliehen worden ist, eine Friedensklasse für die Verdienste und die Wissenschaften und Künste hinzufügen wollen.“ (Briefwechsel Humboldt–Friedrich Wilhelm IV. 2013, 74). Humboldt wurde zum Kanzler des Ordens „Pour le Mérite für Wissenschaften und Künste (Friedensklasse)“ berufen. Dasselbe Datum, der 31. Mai 1842, gilt als das Aufnahmedatum von Ørsted als Mitglied des Ordens. Als Mitglieder waren zunächst 30 deutsche Mitglieder und 30 ausländische Mitglieder, je zehn Geistes- und Naturwissenschaftler sowie Künstler vorgesehen. Um die auszuzeichnenden Wissenschaftler gab es heftige Diskussionen, aber schließlich zogen der König und Humboldt an einem Strang (ebenda, 75 f.).

Das Porträt zeigt Ørsted mit dem Orden „Pour le Mérite“ an einem Band um den Hals, den Dannebrogorden am Revers sowie zwei weiteren Orden auf der Brust (Abb. 2). Das vorgestellte Portrait, eine Heliogravüre von unbekannter Hand, geht auf ein Gemälde des Malers Christian Albrecht Jensen (1792–1870) aus dem Jahr 1842 zurück. Das Jensen'sche Originalportrait hängt im Museum of National History in Frederiksborg.



Abb. 2: Porträt von Hans Christian Ørsted, datiert ca. 1850–1880. Aufbewahrungsort: Deutsches Museum, München, Archiv, Sign. PT_02724_04_GF, mit freundlicher Genehmigung.

Im Sommer des folgenden Jahres wollte Ørsted nach Potsdam reisen, um dort Humboldt zu treffen. Ørsted war bereits im Mai 1843 in Berlin, denn Humboldt ließ in einem Brief, vermutlich vom 25. Mai 1843, den König wissen: „Auch Oerstedt, den der König von Dänemark [Christian VIII.] verkündigte, ist in Berlin. Ich sah ihn heute früh. Er hat mich gebeten, ihn bei Ew. Majestät zu melden.“ (Briefwechsel Humboldt–Friedrich Wilhelm IV. 2013, 246). Im Juni 1843 begleitete Humboldt den preußischen König auf einer Reise zur Insel Rügen. Am 17. Juni kam der dänische König Christian VIII. nach Putbus, wo Humboldt damals wohnte. Am 18. Juni reiste Humboldt zusammen mit Christian VIII. nach Stralsund, Humboldt war am 22. Juni 1843 wieder in Berlin.⁹ Am Samstag, dem 22. Juli, fuhr Ørsted nach Potsdam, und zwar per Eisenbahn, es

9 Siehe Ingo Schwarz: Alexander von Humboldt-Chronologie (BBAW), <https://edition-humboldt.de/chronologie/>, [letzter Zugriff am 28.5.2022].

war dies seine erste Fahrt mit diesem neuen Verkehrsmittel. Seiner Frau Gitte schrieb er anschließend:

Humboldt received me most amicably and wanted me to tell him precisely how I had made my electromagnetic discovery, which he otherwise knew very well to be a consequence of the line of thought that I had presented in earlier writings. He spoke of many other subjects with his usual passion, which rarely gives others an opportunity to add anything. He has an enormous memory that includes the most varied subjects; numbers, shapes, dates, as well as the actual contents of events are vividly present in his mind; perspicacity and wit are always at his service. He always has news about the latest discoveries, to which his extensive correspondence contributes much. Through his connections with sovereigns and the most influential men, he accomplishes a great deal. He has induced the Russian Emperor to offer 120,000 roubles for the establishment of a meteorological observatory since it is no longer useful, given the present developments in science, to let this be a secondary matter for astronomical observatories. Similarly, he has induced the Russian Emperor to have many magnetic observatories constructed in Asia, indeed, even one in Peking, to which the Chinese Emperor must have given his consent. – He invited me to the Royal table the following day at 2 o'clock. (Ørsted 2011, 389).

Es ist dies die einzige Stelle in den „Travel Letters“, wo die Erforschung des Erdmagnetismus, und zwar in Russland, thematisiert wurde. Der hier angesprochene „Royal Table“ war der erste, an dem Ørsted teilnahm. Er fand am Montag, dem 24. Juli 1843, statt:

When the party was assembled, the King arrived. I was presented to him. He said, ‚I am very pleased to see you here.‘ Naturally, I conveyed the greeting to him that our King had enjoined me to deliver, which he accepted as could be expected. Then I expressed my personal thanks for the Order of Merit. Later he spoke about Thorvaldsen¹⁰ and enjoined me to point out to him how easy a journey to Berlin would be now and encourage him to make it. I was also presented to the Queen,¹¹ with whom the conversation was only about the present ease of journeys and the consequent benefits. I was introduced to many gentlemen of the Court, but so many new acquaintances pressed into such a short time leave little trace. At table I sat opposite the King and had Humboldt on one side. The King spoke a few words to me now and again, but a proper conversation could not take place here. On the other hand, I spoke a great deal with Humboldt. After dinner when the King left the hall where the audience was held, he said that he would not take leave of me but hoped to see me again. After dinner Humboldt remained in his rooms at the palace but had me driven, in a royal carriage at his disposal, to the hotel, where I changed as much as the journey required with the greatest haste and was brought to the station in the same carriage, arriving ½ quarter of an hour before the departure. (Ørsted 2011, 390 f.).

Wieder in Berlin wurde Ørsted am 25. Juli 1843 von Berliner Studenten zu einem „Banquet“ eingeladen, er saß diesmal zwischen Humboldt und dem Philosophen Friedrich Wilhelm Joseph Schelling (1775–1854). Ørsteds Versuch von 1820 und die Antworten darauf sowie die Weiterentwicklungen des Elektromagnetismus waren ein wichtiges Gesprächsthema der Teilnehmer

10 Bertel Thorvaldsen (1770–1844), Bildhauer; er verbrachte ein mehrjähriges Stipendium in Rom, wurde 1805 Mitglied der Königlich Dänischen Kunstakademie; es folgten zahlreiche Italienaufenthalte.

11 Elisabeth von Preußen, geb. Elisabeth Ludovica, Prinzessin von Bayern (1801–1873).

des Festmahls und selbstverständlich ließ man Ørsted alle erdenklichen Ehrenbezeugungen zukommen. Im Anschluss daran hielt Ørsted eine ausführliche Dankesrede (Ørsted 2011, 392). Am Freitag, dem 28. Juli, reiste Ørsted abermals nach Potsdam und traf dort ein weiteres Mal Humboldt (ebenda, 395). Ørsted hielt sich anschließend wieder in Berlin auf, am 7. August war er abermals in Potsdam, wo er einer zweiten Einladung an den „Royal Table“ folgte und eine Aufführung von Euripides' Medea im Theater bewundern konnte. Seiner Frau Gitte schrieb er am 8. oder 9. August 1843:

I shall leave Berlin Thursday the 10th. Last Monday [7. August 1843] I was invited to the Royal Table in Potsdam and the ancient play Medea. The day was pleasant enough in itself but cost me one of the days I wanted to use in Berlin so that I had to add a day. I have continued my scientific diary until today; you will receive the continuation of the present letter from Leipzig or Dresden. If I should be detained in Dresden in spite of all my efforts, I cannot leave here until Saturday the 19th and shall then return in the morning of August 21st. (ebenda, 407f.).

Danach reiste Ørsted wieder zurück nach Berlin. Am 10. August verließ er die Stadt und fuhr weiter nach Leipzig, wo er sich am 11. August u.a. mit Weber traf (ebenda, 412). Ørsted und Weber fuhren gemeinsam per Zug nach Dresden, wo man am Samstag, dem 12. August 1843 eintraf. Danach, am 17. August fuhr Ørsted zurück nach Berlin und trat von dort aus ein paar Tage später seine Heimreise nach Kopenhagen an, wo er, wie vorgesehen, am 21. August 1843 per Schiff landete (ebenda, 420).

Am 26. August 1843 ließ Ørsted seinem Freund Schumacher in Altona einen Bericht über seinen Aufenthalt in Berlin und Potsdam zukommen (Hamel 2002, 136), eine Edition dieses Berichts liegt bislang leider nicht vor.

Fünftes Treffen: Humboldt im Juni 1845 in Kopenhagen

Im Juni 1845 reiste Humboldt im Gefolge des preußischen Königs Friedrich Wilhelms IV. zu einem viertägigen Besuch nach Kopenhagen. Am 17. Juni erreichte man Stettin, am 18. Juni kam man in Kopenhagen an, wo man auch den 19. und 20. Juni verbrachte. Zur Reise gehörte ein Ausflug nach Friedensburg (dänisch: Fredensborg), wo sich ein sehr berühmtes Schloss befindet.¹² Humboldt traf in Kopenhagen auch Ørsted und überreichte ihm bei dieser Gelegenheit ein Exemplar des ersten Bandes seines „Kosmos“, der 1845 erschienen war. In einem Brief vom 18. Juni 1850 nämlich ließ Ørsted Humboldt wissen:

Sie hatten die mir höchst schätzenswerthe Güte, bei Ihrer Gegenwart in Kopenhagen den ersten Theil [Ihres vortrefflichen Kosmos] zu schenken, dieses Exemplar, von der Hand des grossen Verfassers, ist eine Zierde meiner Bibliothek; es würde mich freuen, die folgenden Theile, von derselben Hand empfangen, daneben zu stellen (Correspondance 1920: 2, 414).

In Humboldts Bibliothek befanden sich zwei Exemplare von Ørsteds „Naturlehre des Schönen“ (Ørsted 1845), welche in Hamburg erschien (Stevens 1863, S. 526, Nr. 7288 und 7289). Vielleicht war dieses fünfte Treffen die Gelegenheit, bei der Ørsted umgekehrt dieses Werk Humboldt

12 Siehe Ingo Schwarz: Alexander von Humboldt-Chronologie (BBAW). <https://edition-humboldt.de/chronologie/>, [letzter Zugriff am 28.5.2022].

zukommen ließ? Bemerkenswert ist, dass Humboldts Bibliothek nur zwei Werke von Ørsted aufwies, erstens die „Naturlehre des Schönen“ und zweitens „Der Geist in der Natur“ (Ørsted 1850),¹³ beide Bände waren naturphilosophischen Inhalts.

Auf seiner achten und letzten in den „Travel Letters“ dokumentierten Reise im Jahr 1846 waren abermals Paris, England und Deutschland Ørsteds Ziele. Auch hier lag also Berlin wieder auf seiner Reiseroute. Er befand sich damals in Begleitung des dänischen Chemikers, Physikers und Geologen Johan(n) Georg Forchhammer (1794–1865) und dessen Frau. In seinem Reisejournal hielt Ørsted für den 18. Juli 1846 fest:

On Thursday July 16th [1846] at 4 o'clock in the afternoon I left Copenhagen together with Mathilde,¹⁴ Forchhammer and Mrs. Forchhammer on the steam-ship Geyser. [...] Forchhammer and I drove out to Humboldt but did not find him. The bell pull had been removed, and an address was given on the door where one could deliver letters and visiting cards. (Ørsted 2011, 431).

Humboldt wohnte ab Mai 1827 in Hinter dem neuen Packhofe n. 4, ab 1841 in der Werderschen Rosenstraße Nr. 3 und zog 1842 in die Oranienburger Straße 67. Humboldt geriet in seinem Leben des Öfteren in finanzielle Nöte. Daher hatte der Bankier Joseph Mendelssohn (1770–1848) dieses Haus in der Oranienburger Straße im Frühjahr 1844 gekauft, sodass Humboldt von nun an ein sicheres Zuhause hatte und nicht von Umzugsnöten geplagt wurde (Schwarz 1992, 7). Während dieser achten Reise besuchte Ørsted in London am 9. September 1846 auch Faradays Labor, leider ohne diesen dort anzutreffen; ein zweiter Versuch am 18. September war jedoch erfolgreich:

In the morning from 10 to 12 o'clock I was with Faraday, who showed me his new experiments. They have all been publicly described, but it was very instructive for me to see how he performed the experiments. The instruments were very simple but powerful, the effects large and, if I may say so, tangible. (Ørsted 2011, 474, 481).

Das war in der Tat ein herausragendes Treffen, denn damals galten sowohl Ørsted als auch Faraday als diejenigen Wissenschaftler, die dank ihrer Jahrhundertexperimente dem Siegeszug des Elektromagnetismus den Weg geebnet hatten.

Der Briefwechsel Humboldt – Ørsted

Wie bereits berichtet, besteht der gegenwärtig bekannte Briefwechsel zwischen Ørsted und Humboldt aus vier Briefen, die in der „Correspondance de H. C. Ørsted avec divers savants“ 1920 veröffentlicht wurden (Band 2, 409–414); der in diesem Band veröffentlichte Briefftext beruht auf den in der Royal Danish Library in Kopenhagen vorhandenen Originaldokumenten, die transkribiert wurden (erste Transkription).

In der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften befinden sich in der Forschungsstelle „Alexander von Humboldt auf Reisen – Wissenschaft aus der Bewegung“ Kopien

13 Ørsted erwähnte im vierten Brief des Briefwechsels mit Humboldt, dass er diesen Band Humboldt zum Geschenk machte, siehe dort.

14 Mathilde Elisabeth Ørsted (1824–1906), Tochter von Hans Christian Ørsted.

der Kopenhagener Originale sowie eine weitere provisorische, bislang nicht veröffentlichte Transkription der vier Briefe in Form eines Typoskripts (zweite Transkription).

Die in der Royal Danish Library befindlichen und im Netz zugänglichen Originalbriefe, die Humboldt und Ørsted wechselten, sind „public domain“¹⁵.

Die im Folgenden vorgestellten Briefe wurden neu transkribiert, eine dritte Transkription, die auf der Grundlage der in der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften befindlichen Kopien der Originalbriefe erfolgte. Die Transkription des Textes ist buchstabengetreu, d. h. in der Orthographie und mit der Zeichensetzung der Originale.

Dagegen wurden die einzelnen Zeilen nicht originalgetreu wiedergegeben, sondern in einen Fließtext verwandelt; auch die Briefunterschriften sind nicht zeilengetreu wiedergegeben. Abkürzungen wurden, wenn nötig, ergänzt, diese Ergänzungen wurden in [] gesetzt. Auch wurden einige nähere Angaben bzw. Bemerkungen in [] gesetzt, diese gehören nicht zum Originaltext. Die zahlreichen durchgestrichenen Stellen wurden nicht berücksichtigt, d. h. weggelassen.

Was die Datierung der Briefe anbelangt, so steht in der „Correspondance Ørsted 1920“ nur beim ersten Brief ein Datum, nämlich der 2. Juli 1837, bei den anderen drei Briefen befinden sich keine Datumsangaben. In der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften gibt es in der Forschungsstelle einen Zettelkatalog mit Datumsangaben für alle vier Briefe von Humboldt:¹⁶

1. Brief: 2. Juli 1837,
2. Brief: 6. August 1843,
3. Brief: nach dem 6. August 1843,
4. Brief: 18. Januar 1850.

Eine Begründung für die Daten des zweiten und dritten Briefes ist hier nicht angegeben. In der Tat kann das Absendedatum des zweiten Briefes aus dem in Kopie vorhandenen Postcouvert erschlossen worden sein. Der Poststempel gibt den Aufgäbeort Potsdam und mit den (untereinander geschrieben) Tag und Monat an. Die Zahlen 10 und 11 verweisen auf die Uhrzeit der Aufgabe. Die „Travel Letters“ (siehe „Viertes Treffen“) bestätigen in der Tat diese Interpretation. Aus dem Kontext der „Travel Letters“ wiederum kann das Datum des dritten Briefes präzisiert werden: kurz vor dem 21. August 1843. Im Original des vierten Briefes ist ein Datum genannt, dort steht „18 Jun 1850“, man könnte in der Tat auch „Jan“ also Januar lesen, aber Juni ist viel wahrscheinlicher, weil Ørsted seinem Brief eine erst 1850 erschienene Abhandlung beigelegt hatte. Für diese Interpretation spricht ebenfalls, dass Ørsted auch in Briefen an andere Adressaten den Monat Juni mit „Jun“ wiedergab.

Alle vier Briefe wurden im Folgenden in Kursivdruck wiedergegeben.

15 E-Mail von Signe Pagh Milling, Manuscripts Collection der Royal Danish Library am 17.8.2022: The work of H. C. Oersted and Alexander von Humboldt is public domain and any reproduction made by the Royal Danish Library may be freely used.

16 Im oben genannten Zettelkatalog der BBAW befindet sich noch ein Hinweis auf einen Brief Humboldts an Ørsted vom 27.8.1828, der erwähnt wurde in „Liepmannssohn, Berlin. Kat. Aukt. v. 8.6.1886, Nr.462.“ Dieser Katalog konnte nicht ermittelt werden, über diesen Brief gibt es keine weiteren Kenntnisse.

Der erste Brief: Humboldt an Ørsted, Berlin, 2. Juli 1837

Der erste Brief mit dem Datum 2. Juli 1837 steht in keinem Zusammenhang mit Ørsteds Reisen. Humboldt, der sich damals in Berlin befand, bat um freundliche Aufnahme des Oberlehrers Koester in Kopenhagen und lobte nochmals Ørsted für seinen großartigen Beitrag zu den Wissenschaften:

Erlauben Sie, hochverehrter Freund und College, dass ich es wage mich Ihnen einmal wieder schriftlich zu nähern und Sie, in meinen microscopischen Hieroglyphen um die freundlichste Aufnahme eines jungen überaus talentvollen, liebenswürdigen und hier allgemein geachteten Philologen, des D^r Koester's Oberlehrers bei dem Stralsunder Gymnasium, anzusprechen. Er verdient jede Auszeichnung, die Sie ihm gewähren können. Die Welt ist voll Ihres Ruhmes und dessen was Sie entdeckt und aufregt. Ich gehöre schon zu den urweltlichen Ueberresten, nehme aber noch den lebendigsten Antheil an dem was die Welt so schnell an Intelligenz und Wissen, so langsam an Freiheit und Veredlung des inneren Völkerlebens gewinnt. Mit alter Verehrung,

Ihr

Alexander Humboldt [Humboldt unterschreibt hier mit deutschen Buchstaben, das ist bemerkenswert.]

Berlin den 2 Jul[ius] 1837

[Mit der Anschrift]

Sr Hochwohlgeboren dem Wirkl[ichen] Herrn Etats Rath und Prof. D^r Oerstedt p p in Copenhagen von AlHumboldt durch Herrn Dr. Koester

Der zweite Brief: Humboldt an Ørsted, o. O., 6. August 1843

Der zweite und der dritte Brief stammen aus dem Jahr 1843 und stehen in engem Zusammenhang mit Ørsteds damaligen Aufhalten in Berlin und Potsdam während seiner siebten Reise, wobei er Humboldt mehrmals traf (siehe „Viertes Treffen“). Dieser zweite Brief enthält die Einladung Humboldts zu einem weiteren „Royal table“ sowie einer Theateraufführung, beide Ereignisse erwähnte Ørsted in seinem Brief an seine Frau Gitte, der am 7. oder 8. August 1843 geschrieben wurde. Hier nun Humboldts Einladung von Sonntag, dem 6. August:

Allerdings, verehrtester Herr Conferenzzath, ist es meinem König eine Freude, Sie noch einmal zu sehen und Ihnen zu sagen, wie angenehm und ehrenvoll es für unsere Hauptstadt gewesen ist, einen Mann Ihres Ruhmes in unseren Mauern zu wissen. Sie sind auf morgen Montag Mittag bei dem König zur Tafel im Neuen Palais geladen, zur Tafel und Abends, von 6–9 Uhr, auch um im Neuen Palais auf dem Hoftheater, die erste Aufführung der Medea des Euripides zu sehen. Eisenbahn wird den Montag um 10 ½ od[er] 11 Uhr sein. Ich las diese Nacht noch die schöne Stelle über Sie in Herschel Study of Nat[ural] Philosophy p. 340: in Oersted there is something which reminds us of the obstinate adherence of Columbus to his notion of the necessary existence of the New World and the whole history of Oersted's beautiful discovery may serve to teach us...¹⁷ Das ist ein gerechtes und geistreich aus-

17 John Herschel: A Preliminary Discourse on the Study of Natural Philosophy: „The connection of magnetism and electricity had long been suspected, and innumerable fruitless trials had

gedrücktes Lob. Die offizielle Einladung des Königs zu morgen, Montag Mittag, muss schon an Sie gelangt sein.

*Mit alter Verehrung
Ihr AlHumboldt*

Sanssouci, Sonntag, morgen

[Die Adresse auf dem Couvert lautet:]

*Sr Hochwohlgeboren
dem Kön[iglich] Dän[ischen] Herrn Conferenzzath Oersted,
in Berlin in Meinharts Hotel.*

Der dritte Brief (Konzept¹⁸), Ørsted an Humboldt, o. O., kurz vor dem 21. August 1843

Der folgende Brief Ørsteds an Humboldt ist ein Dankes- und Abschiedsbrief, geschrieben kurz vor Ørsteds endgültiger Abreise aus Berlin, also wenige Tage vor dem 21. August 1843. Dieser Brief ist nur ein Entwurf ohne Anrede und ohne Unterschrift, hier wurde sehr viel durchgestrichen:

Ihre E[xcellenz] erlauben daß ich hiemit schriftlich von Ihnen Abschied nehme, da sich bei meiner letzten Anwesenheit in Potsdam keine Gelegenheit dazu darbot, obgleich ich die Ehre hatte, mit Ihnen zu sprechen. Es ist mir ein Bedürfniß Ihrer Excellenz meinen innigsten Danck darzubringen für daß vielfältig mich in dieser Zeit bewiesene Wohlwollen. Ich werde von meinem Aufenthalt hier die schönsten Erinnerungen mitnehmen, und stets bewahren. Die huldreiche Aufnahme bei Ihrem Könige, die schönen Beweise des Wohlwollens, welches ich von den Gelehrten Berlins empfangen, der Genuß so vieles Lehrreichen, haben die Hoffnungen, womit ich hierher kam, mehr als erfüllt.

Ich widerhole meinen Danck und bitte Ihre Excellenz die Bezeugung meiner bewundernden Hochschätzung anzunehmen.

[am Rand:]

been made to determine, in the affirmative or negative, the question of such connection. [...] Of all the philosophers who had speculated on this subject, none had so pertinaciously adhered to the idea of a necessary connection between the phenomena as Oersted. Baffled often, he returned to the attack; and his perseverance was at length rewarded by the complete disclosure of the wonderful phenomena of electro-magnetism. There is something in this which reminds us of the obstinate adherence of Columbus to his notion of the necessary existence of the New World; and the whole history of this beautiful discovery may serve to teach us reliance on those general analogies and parallels between great branches of science by which one strongly reminds us of another, though no direct connection appears; as an indication not to be neglected of a community of origin.“ (Herschel 1830, 339f.).

18 In der Correspondance Ørsted 1920: 2, 412 wurde zu diesem Brief erwähnt: „D’après un brouillon“.

Wie oft wird, wenn ich mir dieses alles in Gedanken oft wiederhole, die Erinnerung an Ihre Excellenz sich hineinmischen; und um so viel mehr, da es mir bekannt ist welchen Antheil Sie haben an so vielem Vortreflichem in dem wissenschaftlichen Zustande Berlins.

Der vierte Brief (Konzept¹⁹), Ørsted an Humboldt, o. O., vom 18. Januar oder Juni 1850

Auf seiner letzten, achten in den „Travel Letters“ dokumentierten Reise nahm Ørsted im September 1846 in Kiel an der Tagung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte teil (Amtlicher Bericht 1847, 286). Bereits damals zeichneten sich Spannungen zwischen einigen deutschen und den dänischen Teilnehmern ab, was die ersten Vorboten größerer zukünftiger Auseinandersetzungen waren. Am 25. und 26. September 1846 schrieb Ørsted in sein „Travel journal“:

In spite of the personal goodwill of which I received many individual proofs. I leave Kiel with painful feelings, far different from those with which I came. I see not only the great distance between the public hospitality here [...] and that which I have encountered in other German meetings, but I even see that science is no longer a shield against insults encouraged by political blindness. [...] it is clear to me that a thoroughly pathological hatred of Danes reigns here, and that it is so blind and unrestrained that people have been forced to refrain from greeting the Danish natural scientists in the manner demanded by hospitality for fear of an unpleasant scene. (Ørsted 2011, 486 f.).

Schließlich führten diese Spannungen in den Jahren 1848 bis 1851 zu der „Schleswig-Holsteinischen Erhebung“, dänisch Treårskrigen, „Drei-Jahres-Krieg“, aus welcher Zeit der vierte Brief stammt. Doch scheiterte damals der Versuch, die Herzogtümer Schleswig und Holstein aus dem Königreich Dänemark herauszulösen, das geschah erst nach dem Zweiten Schleswig'schen Krieg im Jahr 1866. Diese Situation ist der Hintergrund zum folgenden Brief von Ørsted an Humboldt. Auch bei diesem Brief handelt es sich um einen Entwurf, da mehrere Passagen, einzelne Zeilen und Wörter durchgestrichen wurden.

Ewr. Excellenz

gebe ich mir die Freiheit eine Schrift zu senden, welches weder von mir geschrieben ist noch zu der Wissenschaft gehört; aber ich halte es für möglich, daß ich meinem Vaterlande damit einigen Dienst leisten könnte. Die kleine beiliegende Schrift ist von einem Dänischen Theologen dem Doctor Martensen²⁰ geschrieben als Antwort auf eine oeffentliche Aufforderung des sleswigschen Superintendenten, der die Soldaten von ihrem Eide der Treue gegen den König von Dännemark entbunden hat, nun aber von Martensen und andern Theologen fordert, daß sie seine That billigen sollen. Daß ich mir die Freiheit nehme Ew.

19 In der Correspondance Ørsted 1920: 2, 412 wurde zu diesem Brief erwähnt: „D'après une copie“.

20 Hans Lassen Martensen (1808–1884), dänischer Theologe, seit 1840 Professor für systematische Theologie in Kopenhagen, seit 1854 Bischof von Seeland. Martensen, Hans Lassen: Sendschreiben an den Herrn Consistorialrath Nielsen in Schleswig. (Martensen 1850). Das Werk befand sich offensichtlich nicht in Humboldts Bibliothek, da es im Katalog von Henry Stevens nicht aufgelistet ist.

Exc. die Marten[sen]sche Schrift zu senden, geschiehet nicht bloß weil ich wünsche, daß Sie, Verehrtester, dessen Meinung mit Recht ein so hohes Ansehen hat, hier ein Gegengewicht finden mögten gegen die zahlreichen feindselig unwaren Darstellungen der Auführer; sondern ich nähre auch die Hofnung, daß Sie die Schrift oder dessen Inhalt Ihrem Könige mittheilen mögten. Finden Sie es passend es zu thun, wird gewiß mein Vaterland sich Ihnen höchst verpflichtet fühlen.

Die Schrift, welche bloß eine religiöse Frage zu behandeln hat, mögte in politischer Rücksicht ohne Gewicht zu seyn scheinen. So dachte ich als ich die Schrift empfing; aber bei dem Lesen sah ich wie der Verfasser genöthiget war, für seinen Zweck auch den Kern der politischen Hauptfrage darzustellen; es frägt sich nämlich hier nicht um einige Streitpunkte, die auf dem Wege der Unterhandlung geschlichtet werden könnten, sondern um den Aufruhr. Wie äusserst schwach, man könnte sagen nichtig, die Gründe waren, wodurch man sich bestimmte sein Recht durch Aufruhr und nicht durch Verhandlungen zu suchen, liegt hier am Tage. Ich kannte zwar alle die Tatsachen, welche der Verfasser anführt, aber doch schienen sie mir in seiner Schrift, wo sie so einfach dargelegt sind, und abgesondert von den zweifelhaften Rechtshändeln, in einem so hellen Lichte, daß ich gleich den Beschluß faßte, zu versuchen ob die Gründe des Verfassers Ihre Excellenz für die Sache meines Vaterlandes gewinnen könnte. Wenn ein Bischof oder Superinten[den]t mit so ungeheuern Leichtsinn die Soldaten des Königs von Dännemark von ihrem Eide entbinden darff, können die geistlichen anderer Länder dasselbe thuen, es handelt sich hier um einen schändlichen Angriff auf alle Gesetzlichkeit, um eine Untergrabung der Staatsgewalten.

Ich habe in dieser Zeit ein Buch herausgegeben, unter den Titel der Geist in der Natur.²¹ Es ist schon an eine deutsche Übersetzung gedacht, wovon ich die Ehre haben werde Ihnen ein Exemplar zu übersenden. Sie werden sehen, daß ich mich über die gewöhnliche Gränzen der Erfahrungs naturwissenschaft hinausgewagt habe; doch so daß ich garr nicht versuche Lehrsätze aus metaphysischen Principien zu deduciren, sondern nur suche den Zusammenhang der Naturgesetze in einem größeren Umfange darzustellen als bisher geschah. Daher weit entfernt mit Ihrem vortreflichen Kosmos in irgend einen Streit zu kommen, bewege ich mich in einem denselben harmonisch berührenden noch nicht bearbeiteten Gebiet. Sie hatten die mir höchst schätzenswerthe Güte, bei Ihrer Gegenwart in Kopenhagen den ersten Theil zu schenken, dieses Exemplar, von der Hand des grossen Verfassers, ist eine Zierde meiner Bibliothek; es würde mich freuen, die folgenden Theile, von derselben Hand em[p]fangen, daneben zu stellen.

Mit der innigsten Verehrung

Ihr gehorsamster
den 18 Jun[ius] 1850 [H. C. Oersted]

Sr. Excellenz.
Dem Herrn Geh[eimen] Rat Alexander v Humboldt

21 Hans Christian Ørsted: Der Geist in der Natur (Ørsted 1850). Das Werk erschien sowohl in München als auch in Leipzig; gleichzeitig gab es nicht nur eine einbändige, sondern auch eine zweibändige Ausgabe 1850, 1851; es erlebte mehrere Auflagen, auch veröffentlichte Ørsted dazu Supplementbände. In der Humboldt-Bibliothek gab es offensichtlich ein zweibändiges Exemplar der Münchner Ausgabe 1850, 1851 (Stevens 1863, 526, Nr. 7290).

Ørsted im „Kosmos“

Es war nicht anders zu erwarten, Humboldt zitierte Ørsted des Öfteren in seinem „Kosmos“, es sind insgesamt fünf Stellen, die hier wiedergegeben werden sollen:

1. „Durch die glänzenden Entdeckungen von *Oersted*, *Arago* und *Faraday* ist die electricische Ladung des Luftkreises der magnetischen Ladung des Erdkörpers näher gerückt. Wenn durch Oersted aufgefunden worden ist, daß die Electricität in der Umgebung des sie fortleitenden Körpers Magnetismus erregt, so werden dagegen in Faraday's Versuchen durch den freigewordenen Magnetismus electricische Ströme hervorgerufen. Magnetismus ist eine der vielfachen Formen, unter denen sich die Electricität offenbart. Die uralte dunkle Ahnung von der Identität der electricischen und magnetischen Anziehung ist zu unserer Zeit in Erfüllung gegangen.“ (Humboldt 1845–1862: 1, 194).

2. „Das Licht, welches (1820) die große Entdeckung *Oersted's* über den inneren Zusammenhang der Electricität und des Magnetismus verbreitete, erweckte endlich, nach langem Schlummer, ein allgemeines Interesse für den periodischen Wechsel der electro-magnetischen Ladung des Erdkörpers.“ (Humboldt 1845–1862: 1, 437).

3. „Die Lehre von der Electricität hat, wie die Optik und wie der Magnetismus, lange Epochen überaus schwacher Entwicklung gehabt, bis in den eben genannten Disciplinen die Arbeiten von Franklin und Volta, Thomas Young und Malus, Oersted und Faraday die Zeitgenossen zu einer bewundernswürdigen Thätigkeit anregten. An solchen Wechsel von Schlummer und plötzlich erweckter Thätigkeit ist der Fortschritt des menschlichen Wissens geknüpft.“ (Humboldt 1845–1862: 2, 383).

4. „Die frühe Kenntniß thermo-electrischer Erscheinungen in krystallisirten Körpern (Turmalin, Boracit, Topas) und Oersted's große Entdeckung (1820), nach welcher jeder von Electricität durchströmter Leiter während der Dauer des electricischen Stromes bestimmte Einwirkung auf die Magnetnadel hat, offenbarten factisch den Verkehr zwischen Wärme, Electricität und Magnetismus.“ (Humboldt 1845–1862: 3, 399).

5. „1819–1820. *Oersted* macht die große Entdeckung der Thatsache, daß ein Leiter, der von einem electricischen, in sich selbst wiederkehrenden Strome durchdrungen wird, während der ganzen Dauer des Stromes eine bestimmte Einwirkung auf die *Richtung* der Magnetnadel nach Maaßgabe ihrer *relativen Lage* ausübt.“ (Humboldt 1845–1862: 4, 66).

Humboldt erwähnte also lediglich Ørsteds Experiment aus dem Jahr 1820; im 4. Band des „Kosmos“, der das Kapitel über die Erforschung des Erdmagnetismus enthält, erwähnte Humboldt Ørsteds Beiträge zum Erdmagnetismus sowie seine Beiträge zum Göttinger Magnetischen Verein nicht.

Epilog

In den Jahren zwischen 1823 und 1845 trafen sich Humboldt und Ørsted mindestens fünfmal. Ørsted benützte seine Berlinaufenthalte gerne, um Humboldt aufzusuchen und Humboldt nahm während seines Aufenthaltes in Kopenhagen die Gelegenheit wahr, Ørsted wiederzusehen. Es verband die beiden Wissenschaftler zwar keine Freundschaft, aber man unterhielt gute Kontakte. Ihre Beziehung war von gegenseitigem Respekt für das Werk des jeweils anderen geprägt.

Humboldts wissenschaftliche Interessen lagen auf anderen Gebieten als die Ørsteds. Die Naturphilosophie, der Ørsted sehr zugeneigt war, gehörte nicht zu den von Humboldt favorisierten Gebieten. Auch teilte Humboldt Ørsteds Liebe zur Poesie nicht. Viele der physikalischen Gebiete, zu denen Ørsted Beiträge lieferte, blieben Humboldt fremd, so die Akustik (Klangfiguren), der Elektromagnetismus und der Diamagnetismus, die Thermoelektrizität, das Elektrometer, die Kompressibilität von Gasen und Flüssigkeiten, insbesondere Wasser usw.²² Doch wirkten beide Wissenschaftler auf den Gebieten der Meteorologie und des Erdmagnetismus. Ørsted veröffentlichte einen Aufsatz „Ueber die Wettersäule“ (Ørsted 1838); diese Abhandlung blieb leider weitgehend unbekannt, sie fehlt auch in seinen „Scientific Papers“. Die Wettersäule betraf allerdings nur ein lokales Phänomen, während sich Humboldt vielmehr für globale Aspekte, so für das Klima, interessierte und nicht eigentlich für lokale Wetterphänomene. Humboldt war sicher über Ørsteds erdmagnetische Aktivitäten informiert, dafür sorgte z. B. der dänische König Christian VIII., den Humboldt persönlich kannte und mit dem Humboldt in Briefwechsel stand (Briefwechsel Humboldt–Varnhagen 1860, 70 f., 97 f., 150). So ließ Christian VIII. am 13. Januar 1840 Humboldt wissen:

Quand aux observations magnétiques d'après la méthode de Gauss je m'occupe de les amplifier ici à Copenhague, où un observatoire établi depuis 1834 près de l'école polytechnique sera placé plus convenablement sur le rempart de la ville et nous y établirons deux différents emplacements, l'un pour les observations sur la déclinaison, l'autre pour l'appareil de l'inclinaison. Le célèbre Oersted dirigera cet établissement. (Briefwechsel Humboldt–Varnhagen 1860, 70 f.).

Aber im „Kosmos“ erwähnte Humboldt darüber nichts, dabei hatte Ørsted sogar über zwei Magnetische Observatorien in Kopenhagen verfügt, zunächst über eine Holzhütte im Garten der von Ørsted gegründeten polytechnischen Schule und sodann über ein komfortables, aus zwei Gebäuden bestehendes Etablissement auf dem Walle der Stadt. Inwieweit die erdmagnetische Forschung bei den Treffen zwischen Humboldt und Ørsted eine Rolle spielte, lässt sich nicht sagen, da über die Inhalte der Gespräche nur gelegentlich und nur äußerst fragmentarisch berichtet wurde.

Dennoch muss man bedenken, dass im Vergleich zu Ørsteds Beitrag zum Elektromagnetismus im Jahre 1820 alle seine früheren und späteren Forschungsergebnisse verblassten. Die Darstellungen in Humboldts „Kosmos“ spiegeln genau diese Situation wieder.

Danksagung: Die Autorin möchte sich bei Dorte Olesen (DTU, Kopenhagen), Signe Pagh Milling (Royal Danish Library), Anna Krutsch (Archiv des Deutschen Museums), Elena Roussanova (Hamburg) und Ingo Schwarz (BBAW) für die großzügige Unterstützung bedanken.

22 Kristine Meyer, die Herausgeberin der „Scientific Papers“ von H. C. Ørsted, teilte Ørsteds Arbeitsgebiete wie folgt ein: Electricity, Electromagnetism, Geology, Chemistry, Sound, Light, Magnetism, Mechanics, Nature-Philosophy, Compressibility, Applied Science, Teaching of Sciences, Heat, The Royal Danish Society of Sciences (Ørsted Scientific Papers 1920: 3, 395–405).

Literaturverzeichnis

- Amtlicher Bericht (1829): *Amtlicher Bericht über die Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte zu Berlin im September 1828* erstattet von den damaligen Geschäftsführern A. v. Humboldt und H. Lichtenstein. Berlin: Bei T. Trautwein 1829.
- Amtlicher Bericht (1847): *Amtlicher Bericht über die 24. Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Kiel im September 1846*. Herausgegeben von den Geschäftsführern derselben Prof. Dr. G. A. Michaelis und Etatsr. Dr. H. F. Scherk. Kiel: Akademische Buchhandlung 1847.
- Assis/Chaib (2015): Assis, Andre; Koch, Torres; Chaib, J. P. M. C.: *Ampère's Electrodynamics: Analysis of the Meaning and Evolution of Ampère's Force between Current Elements, together with a complete Translation of his Masterpiece: Theory of Electrodynamics Phenomena, Uniquely Deduced from Experience*. Montreal: Apeiron 2015.
- Blondel/Benseghir (2017): Blondel, Christine; Benseghir, Abdelmadjid: The key role of Oersted's and Ampère's 1820 electromagnetic experiments in the construction of the concept of electric current. In: *American Journal of Physics* 85, 2017, S. 369–380.
- Briefwechsel Humboldt–Friedrich Wilhelm IV. (2013): *Alexander von Humboldt, Friedrich Wilhelm IV. Briefwechsel*. Hrsg. von Ulrike Leitner unter Mitarbeit von Eberhard Knobloch. Mit einer einleitenden Studie von Bärbel Holz. (= Beiträge zur Alexander-von-Humboldt-Forschung; 39). Berlin: Akademie Verlag 2013.
- Briefwechsel Humboldt–Varnhagen (1860): *Briefe von Alexander von Humboldt an Varnhagen von Ense aus den Jahren 1827 bis 1858*. Nebst Auszügen aus Varnhagen's Tagebüchern, Briefen von Varnhagen und Andern an Humboldt. 4. Aufl., Leipzig: F. A. Brockhaus 1860.
- Correspondance Ørsted (1920): *Correspondance de H. C. Ørsted avec divers savants*. Publiée par M. C. Harding. 2 Bde., Copenhague: Aschehoug 1920.
- Fiedler/Leitner (2000): Fiedler, Horst; Leitner, Ulrike: *Alexander von Humboldts Schriften. Bibliographie der selbständig erschienenen Werke*. (= Beiträge zur Alexander-von-Humboldt-Forschung; 20). Berlin: Akademie-Verlag 2000.
- Gauß (1836): Gauß, Carl Friedrich: Erdmagnetismus und Magnetometer. In: *Jahrbuch für 1836*, hrsg. von H. C. Schumacher. Stuttgart, Tübingen 1836, S. 1–47. Ferner in: *Gauß Werke*: 5, Göttingen: Akademie der Wissenschaften, 1867, S. 315–344.
- Hamel (2002): Hamel, Jürgen: Der Briefwechsel zwischen H. C. Schumacher und H. C. Oersted (Ørsted). In: *Acta Historica Astronomiae* 14, 2002, S. 121–141.
- Herschel (1830): Herschel, John: *A Preliminary Discourse of the Study of Natural Philosophy*. Cambridge: Cambridge University Press 1830. Zahlreiche Auflagen.
- Humboldt (1845–1862): Humboldt, Alexander von: *Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung*. 5 Bde. Stuttgart und Tübingen: J. G. Cotta Verlag 1845, 1847, 1850, 1858, 1862. Zahlreiche Auflagen (siehe Fiedler/Leitner 2000, S. 379–400). Neuedition von Ottmar Ette und Oliver Lubrich. Frankfurt am Main: Eichborn Verlag 2004. Zitiert wird nach der Originalausgabe.
- Larsen (1920): Larsen, Absalon: *The discovery of Electromagnetism made in the year 1820 by H. C. Oersted*. Copenhagen: F. Hendriksens Reproduktions-Atelier; H. H. Thieles Bogtrykkeri 1920.
- Martensen (1850): Martensen, Hans Lassen: *Sendschreiben an den Herrn Consistorialrath Nielsen in Schleswig*: [ein Wort über den Amtseid und die schleswig-holsteinische Geistlichkeit]. Copenhagen: Reitzel 1850.
- Meyer (1920): Meyer, Kristine: The Scientific Life and Works of H. C. Ørsted. In: *Ørsted Scientific Papers 1920*: 1, S. XIII–CLXVI.

- Nossum/Siegmund-Schultze (2022): Nossum, Rolf; Siegmund-Schultze, Reinhard: Mathematik in Norwegen IV: Abel, Lie, der neue Beruf des Lehrers und die Vorbereitung der Anwendungen. In: *Mitteilungen der Deutschen Mathematiker-Vereinigung* 30, 2022, S. 116–121.
- Ørsted (1799): *Dissertatio de forma metaphysices elementaris naturae externae, quam, pro summis in philosophia honoribus, die 5. Septembris tuebitur Johannes Christianus Ørsted*. Diss. Hauniae: Typis J. L. S. Windigii 1799. In: H. C. Ørsted: *Naturvidenskabelige skrifter. Scientific Papers*. Collected Edition with two Essays on his Work by Kristine Meyer. 3 Bde., København: Høst in Komm. 1920: 1, S. 79–105. Englische Übersetzung: „Dissertation on the Structure of the Elementary Metaphysics of External Nature“, in: Ørsted, Hans Christian: *Selected Scientific Works*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press 1998, S. 79–100.
- Ørsted (1802): Ørsted, Hans Christian: *Ideen zu einer neuen Architektonik der Naturmetaphysik; nebst Bemerkungen über einzelne Teile derselben*. Hrsg. von Moritz Heinrich Mendel. Berlin: Bei Friedrich Maurer 1802.
- Ørsted (1820): Ørsted, Hans Christian: *Experimenta circa effectum Conflictus electrici in Acum magneticam*. 4 Seiten, veröffentlicht am 21. Juli 1820 im Selbstverlag in Kopenhagen. Ferner in: *Journal für Chemie und Physik* 29, 1820, S. 275–281. Des Weiteren in: *Ørsted Scientific Papers 1920: 2*, S. 214–218.
- Deutsche Übersetzung: Versuche über die Wirkung des electrischen Conflicts auf die Magnethadel. In: *Annalen der Physik und physikalischen Chemie* 66 [= 6] 1820, S. 295–304. Ferner in: Arthur Joachim von Oettingen (Hrsg.): *Zur Entdeckung des Elektromagnetismus. Abhandlungen von Hans Christian Oersted und Thomas Seebeck (1820–1821)*. Leipzig: Engelmann 1895 (= Ostwald's Klassiker Nr. 63), S. 3–8.
- Französische Übersetzung: *Experimenta circa effectum, etc. Expériences sur l'effet de conflict électrique sur l'aiguille aimantée*. In: *Annales de chimie et de physique* 14, 1820, S. 417–425.
- Ørsted (1829): Ørsted, Hans Christian: Ueber den Magnetismus des electrischen Stroms. In: *Isis*, hrsg. von Lorenz Oken, 22, 1829, Sp. 260–262.
- Ørsted (1838): Ørsted, Hans Christian: Ueber die Wettersäule. In: *Jahrbuch für 1838*, hrsg. von H. C. Schumacher, Stuttgart und Tübingen 1838, S. 228–254.
- Ørsted (1845): Ørsted, Hans Christian: *Naturlehre des Schönen*. Aus dem Dänischen von H. Zeise. Hamburg: Kittler 1845.
- Ørsted (1850): Ørsted, Hans Christian: *Der Geist in der Natur*. München: literarisch-artistische Anstalt der J. G. Cottaschen Buchhandlung. Mehrere Auflagen.
- Ørsted (1870): *Breve fra og til Hans Christian Ørsted*. Hrsg. von Mathilde Ørsted. Kjøbenhavn: Lind 1870.
- Ørsted Scientific Papers (1920): Ørsted, Hans Christian: *Naturvidenskabelige skrifter. Scientific Papers*. Collected Edition with two Essays on his Work by Kristine Meyer. 3 Bde., København: Høst in Komm. 1920. Neue Auflage (Jubilæumsudgivelse): *Naturvidenskabelige Skrifter. Samlet Udgave med to Afhandlinger om Hans Virke ved Kristine Meyer, f. Bjerrum*. Det Kongelige Danske Videnskaberne Selskab, 3 Bde., København 2020.
- Ørsted (1998): Ørsted, Hans Christian: *Selected Scientific Works*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press 1998.
- Ørsted (2011): *The Travel Letters of H. C. Ørsted*. Ed. and translated by Karen Jelved and Andrew D. Jackson. (= Scientia Danica, Series H, Humanistica, 8 vol. 3). Kopenhagen: Det Kongelige Danske Videnskaberne Selskab 2011.
- Pedersen (1992): Pedersen, Olaf: *Lovers of Learning. A History of the Royal Danish Academy of Sciences and Letters 1742–1992*. Copenhagen: Munksgaard 1992.

- Reich (2013): Reich, Karin: Die Beziehungen zwischen Kopenhagen und Göttingen auf dem Gebiete des Erdmagnetismus: Ergebnisse einer Analyse der Briefe, die Hans Christian Oersted mit Carl Friedrich Gauß und Wilhelm Weber wechselte. In: *Sudhoffs Archiv* 97, 2013, S. 21–38.
- Schwarz (1992): Schwarz, Ingo: *Auf den Spuren Alexander von Humboldts in Berlin-Mitte*. (= Berliner Manuskripte zur Alexander-von-Humboldt-Forschung; 4). Berlin 1992.
- Schwemin (2022): Schwemin, Friedhelm: *Johann Elert Bode (1747–1826), der Astronom der Berliner Aufklärung. Leben und Werk in dokumentarischer Darstellung*. Hannover: Wehrhahn Verlag 2022.
- Steiger/Reimann (1982–1996): *Goethes Leben von Tag zu Tag. Eine dokumentarische Chronik*. 8 Bde., hrsg. von Robert Steiger (Bd. 1–5), von Robert Steiger und Angelika Reimann (Bd. 6), von Angelika Reimann (Bde. 7, 8). Zürich, München: Artemisverlag 1982–1996.
- Stevens (1863): Stevens, Henry: *The Humboldt Library. A Catalogue of the Library of Alexander von Humboldt*. London: Stevens 1863. Nachdruck Leipzig: Zentral-Antiquariat der DDR 1967.
- Wagner (1975): Wagner, Rudolf: Gespräche mit Carl Friedrich Gauß in den letzten Monaten seines Lebens. In: *Nachrichten der Akademie der Wissenschaften in Göttingen*, I. philologisch-historische Klasse, Nr. 6, 1975, S. 145–171.

HiN

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

ISSN (online) 1617-5239

ISSN (print) 2568-3543

HiN XXIII, 45 (2022)

Neu gelesen

Kurt-R. Biermann

Alexander-von-Humboldt-Kommission der Deutschen Akademie der Wissenschaften

Die Datierung der Briefe Alexander von Humboldts – dargestellt als Modellfall für die editorische Bearbeitung naturwissenschaftlicher Briefe und Dokumente

Mit einer einleitenden Bemerkung von Ingo
Schwarz

ZUERST ERSCHIENEN IN:

Monatsberichte der Deutschen Akademie der Wis-
senschaften zu Berlin. Mitteilungen aus Mathe-
matik, Naturwissenschaft, Medizin und Technik.
Band 10 (1968), H. 8, S. 639–647.



© Kurt-R. Biermann, Ingo Schwarz
Dieses Werk ist lizenziert unter einer
Creative Commons Namensnennung-Nicht
kommerziell 4.0 International Lizenz.

URL <http://www.hin-online.de>
URL <http://dx.doi.org/10.18443/346>
DOI 10.18443/346

Kurt-Reinhard Biermann anlässlich seines 20. Todestages

Ingo Schwarz

Kurt-Reinhard Biermann wurde am 5. Dezember 1919 in Bernburg an der Saale geboren. Seine wissenschaftliche Laufbahn konnte er nach Krieg und Gefangenschaft in der Sowjetunion erst als Mittdreißiger beginnen. Im Zentrum seiner Forschungstätigkeit stand die Arbeit an der Berliner Alexander-von-Humboldt-Forschungsstelle, die er von 1969 bis 1984 leitete. Hier setzte Biermann durch die Edition der Humboldt'schen Briefwechsel mit den Mathematikern Carl Friedrich Gauß und Peter Gustav Lejeune Dirichlet sowie dem Astronomen Heinrich Christian Schumacher, außerdem mit der Veröffentlichung einer repräsentativen Auswahl der Briefe an das preußische Kultusministerium Maßstäbe für die quellenkritische personen- und werkbezogene wissenschaftshistorische Arbeit. Seine Studien über Leben und Werk des preußischen Forschers öffneten der modernen Alexander-von-Humboldt-Forschung neue Horizonte.

Biermann erwarb sich auch als Mathematikhistoriker einen internationalen Ruf. Sein Buch über „Die Mathematik und ihre Dozenten an der Berliner Universität 1810–1933“ (1988) gilt als Standardwerk und trug ihm die Bezeichnung „father of the historiography of Berlin mathematics“ ein.

Unter den Ehrungen, die er für seine Leistungen erfuhr, ist die 1971 erfolgte Wahl zum *Membre effectif de l'Académie internationale d'histoire des sciences* hervorzuheben. Von 1989 bis 1993 war er einer der Vizepräsidenten dieser Akademie. Im Jahr 1972 wählte ihn die *Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina* in ihre Reihen und 1991 ernannte ihn die *Gauß-Gesellschaft* in Göttingen zu ihrem Ehrenmitglied. Zu verschiedenen Anlässen widmeten ihm Kollegen und Schüler Festschriften und publizierten Bibliografien seiner Arbeiten. Ein Schriftenverzeichnis erschien 2002 als Heft 9 der Reihe „Berliner Manuskripte zur Alexander-von-Humboldt-Forschung“.

Kurt-Reinhard Biermann starb am 24. Mai 2002 in Berlin.

Der hier neu veröffentlichte Aufsatz gehört in die Aufbauphase einer an der Ostberliner Akademie der Wissenschaften angesiedelten Alexander-von-Humboldt-Forschungseinrichtung, an der Biermann damals als wissenschaftlicher Mitarbeiter wirkte.¹

Die angegebenen Zahlen zu den ermittelten Briefen und Korrespondenzpartnern sind heute überholt. Nach aktuelleren Schätzungen kennen wir rund 15 000 im Wortlaut überlieferte Briefe von Humboldt, rund 3 500 an ihn gerichtete Schreiben sowie etwa 2 800 namentlich bekannte Korrespondenzpartner.²

Viele der von Biermann akribisch aufgelisteten Hilfsmittel sind heute selbstverständlich in miteinander vernetzten Datenbanken zugänglich; zu nennen sind beispielsweise die Chronologie

1 Vgl. dazu: Schuchardt, Gregor: *Fakt, Ideologie, System. Die Geschichte der ostdeutschen Alexander von Humboldt-Forschung*. Stuttgart 2010, insbesondere S. 27–58.

2 Ette, Ottmar (Hrsg.): *Alexander von Humboldt-Handbuch. Leben – Werke – Wirkung* (Sonderausgabe). Berlin 2021, S. 80.

wichtiger Daten in Humboldts Leben³, eine Datenbank zur Sekundärliteratur⁴ sowie zahlreiche Register⁵. Nicht zuletzt kann man eine Arbeitstranskription von Humboldts persönlichem Adressbuch⁶, das Biermann noch nicht kannte, vom edoc-Server der BBAW herunterladen.

Die vor mehr als einem halben Jahrhundert geäußerten Erfahrungen und Arbeitstechniken wurden für die Humboldt-Briefeditionen in mancher Hinsicht richtungweisend. Die kreative, vom Zusammenwirken unterschiedlicher Fachkompetenzen getragene Editionsarbeit etwa im Projekt „Alexander von Humboldt auf Reisen – Wissenschaft aus der Bewegung“ an der BBAW ist ohne die Überlegungen von Pionieren des Faches wie Kurt-R. Biermann kaum zu denken.

Biermanns Text wurde für die Neuveröffentlichung durchgesehen und an die neue Rechtschreibung angepasst; einige bibliografische Angaben sind in [eckigen] Klammern aktualisiert.

Berlin, im März 2022
Ingo Schwarz

3 <https://edition-humboldt.de/chronologie/index.xql>, [letzter Zugriff am 7.3.2022].

4 <https://webarchive.bbaw.de/default/20201029141512/http://avh.bbaw.de/biblio/>, [letzter Zugriff am 7.3.2022].

5 <https://edition-humboldt.de/register/index.xql?l=de>, [letzter Zugriff am 7.3.2022].

6 <https://edoc.bbaw.de/frontdoor/index/index/docId/2740>, [letzter Zugriff am 7.3.2022].

Die Datierung der Briefe Alexander von Humboldts – dargestellt als Modellfall für die editorische Bearbeitung naturwissenschaftlicher Briefe und Dokumente

Kurt-R. Biermann

Als an anderer Stelle über die Alexander-von-Humboldt-Briefausgabe berichtet wurde [1], war bereits als eines der Erschwernisse bei der Vorbereitung der Briefe für die Edition erwähnt worden, dass Humboldt einen beträchtlichen Teil seiner Briefe nicht oder nur andeutungsweise datiert hat [2]. Die Feststellung des genauen oder wenigstens angenäherten Datums jedes Briefes ist ebenso zeitraubend und mühevoll wie die Ermittlung des Ortes, an dem der Brief geschrieben worden ist, oder – wegen der häufig fehlenden Adresse – die der Empfänger. Wenn man berücksichtigt, dass die Zahl der erfassten Briefe Humboldts nunmehr 9300, die der an ihn gerichteten Schreiben 1700 und die der Korrespondenten 1900 überschritten hat [3], so wird klar, wieviel Arbeit allein auf die hier in Rede stehende Aufgabe verwendet werden muss.

In den Jahren, in denen an der Edition gearbeitet wird, konnten viele Erfahrungen bei der Lösung dieses Problems gesammelt werden. Als der Verfasser vor der Alexander-von-Humboldt-Kommission auf einer ihrer letzten Sitzungen hierüber berichtete, wurde er daher beauftragt, in einer Publikation die angewandten Methoden bekanntzugeben, da diese nicht nur für die Humboldt-Edition selbst, sondern für alle Wissenschaftler von Interesse sind, die sich mit der Herausgabe von gelehrten Korrespondenzen der neueren Zeit befassen.

Wenn auch manche der in Erfüllung dieses Auftrages hier vorgetragenen Gesichtspunkte nur auf Alexander von Humboldt zutreffen, so sind doch ohne Zweifel viele darunter, denen allgemeinere Bedeutung zukommt und die insbesondere für solche Editoren wichtig sind, die erst mit ihrer Arbeit beginnen.

Die Voraussetzung für die Datierung bildet eine möglichst umfassende chronologische Übersicht über Leben und Wirken der Persönlichkeit, deren Briefwechsel ediert werden soll [4]. Hierzu sind neben den Werken und der Literatur vor allem die vom Absender datierten Schreiben sowie die sonstigen mit einem Datum versehenen Archivalien heranzuziehen. Dass es schon hierbei der Quellenkritik bedarf, braucht kaum unterstrichen zu | **640** | werden: Nicht selten kommt es z. B. bei Humboldt ebenso wie bei anderen Autoren vor, dass am Jahresanfang versehentlich noch die Zahl des abgelaufenen Jahres benutzt wird, wie etwa 1. 1. 1835 statt richtig 1. 1. 1836. Ist ein chronologisches Gerüst geschaffen, so kann mit der zeitlichen Einordnung der undatierten Schreiben begonnen werden.

Es ist aus Platzgründen unmöglich, hier alle allgemeinen oder speziellen Nachschlagewerke und -möglichkeiten zu bibliographieren oder die Quellenarten einzeln aufzuführen, die bei der Datierung zu benutzen sind. Vielmehr kann nur ein listenmäßiger Hinweis auf die in erster Linie in Frage kommenden Werke oder Archivalien gegeben werden [5]:

- Enzyklopädien;
- Bibliographien, Bücherlexika, Bibliothekskataloge, Nachlassverzeichnisse, Autographenkataloge;

- allgemeinhistorische, wissenschafts-, gelehrten-, kultur-, technik- und wirtschaftsgeschichtliche sowie biobibliographische Nachschlagewerke;
- disziplin-, institutions- und ortsgeschichtliche Darstellungen;
- Biographien und Nekrologe, Memoiren, Korrespondenzen;
- Adressbücher, Kirchenbücher, genealogische und heraldische Literatur;
- Staatshandbücher, Ranglisten, Ordensträgerverzeichnisse, Ministerlisten, Gelehrten-, diplomatische und Hofkalender, Adelslexika;
- Verzeichnisse von Akademiemitgliedern, von Mitgliedern gelehrter Sozietäten und Gesellschaften und von Universitätslehrern, Matrikeln, Sitzungsprotokolle;
- Nachlässe, Akten, Autographensammlungen, Tagebücher, Gesprächsaufzeichnungen;
- Gäste- und Besucherverzeichnisse, Fourierbücher, Postlisten (Posteingangs- und -ausgangsbücher);
- Darstellungen der Witterungsgeschichte, Kanon der Finsternisse, Handbücher der Zeitrechnung, Literatur zur Datierung mit Hilfe von Wasserzeichen und zur Papiergeschichte, Literatur über Poststempel und Siegel;
- zeitgenössische Zeitschriften und Tagespresse.

Bei der Datierung beginnt man zweckmäßigerweise mit einer Untersuchung der äußeren Merkmale [6] und geht dann zum Briefinhalt über bzw. kombiniert erstere mit letzterem.

1. Äußere Merkmale

a) Merkmale, die nicht von der Hand des Absenders herrühren

Ein etwa vorkommendes Wasserzeichen ist in der Humboldtzeit vor allem dann nützlich, wenn es eine Jahreszahl enthält. Allerdings kann es nur zur | 641 | Festlegung eines Terminus post quem [7] dienen, da natürlich unbekannt ist, wie lange das Papier gelegen hat, ehe es benutzt wurde. In einzelnen Fällen hat Humboldt z. B. offenbar freie Seiten von Briefen, die er selbst empfangen hat, später für eigene Schreiben benutzt. Es kann aber durch Vergleich dieses Terminus post quem mit anderen äußeren Merkmalen oder inhaltlichen Angaben bisweilen das Datum noch präzisiert werden.

Ist eine Adresse (in der Regel auf der vierten Briefseite) vorhanden und auf dieser ein Poststempel angebracht, kann dieser, sofern er Jahr, Monat und Tag ausweist, unmittelbar zur genauen Datierung benutzt werden. Dabei ist jedoch zu beachten, dass das Datum des Poststempels nicht immer mit dem Tag des Briefschreibens übereinstimmt. Häufig wurde der Brief erst am nächsten Tag oder noch später gestempelt. Hat der Absender indessen im Brief den Wochentag angegeben (das braucht nicht explizite geschehen zu sein, sondern kann aus dem Inhalt hervorgehen, z. B. bei Einladungen oder Verabredungen), dann ist aus Poststempel und Wochentag ein genaues Datum herzuleiten. Bei Humboldt muss allerdings eine gewisse Unsicherheit in Kauf genommen werden, die daraus entspringt, dass er viele Briefe erst nach Mitternacht geschrieben und offensichtlich manchmal den bereits abgelaufenen Tag, manchmal den eben angebrochenen angegeben hat.

Die Feststellung, aus Wochentag und vollständigem Poststempel ließe sich das Briefdatum rekonstruieren, klingt trivial, und doch ist sie notwendig. Immer wieder trifft man Briefdrucke an, bei denen das Datum des Poststempels einfach als Briefdatum angesehen worden ist, obwohl aus dem im Brief angegebenen Wochentag ersichtlich ist, dass der Brief nicht am Tage der Stempelung geschrieben worden sein kann. Der Editor hat versäumt, eine Nachprüfung mit Hilfe eines ‚immerwährenden Kalenders‘ vorzunehmen.

Gibt der Poststempel das Jahr nicht an, wohl aber Monat und Tag, so ist mit dem Wochentag (falls ersichtlich) und einem Zeitrechnungs-Hilfsmittel festzustellen, welche Jahre für die Abfassung überhaupt in Frage kommen. Meist kann dann aus weiteren im Brief enthaltenen Angaben das Datum erschlossen werden. Auch die Form des Stempels lässt Schlüsse zu.

Wenn die Adresse, mit oder ohne Poststempel, nicht auf einer freien Briefseite, sondern auf einem beigefügten Umschlag angebracht ist, muss zunächst untersucht werden, ob der Umschlag zu dem betreffenden Brief gehört. Er kann zwar für den gleichen Adressaten bestimmt gewesen sein, ist aber möglicherweise einem anderen Brief an diesen Empfänger zuzuordnen; er braucht mit dem betreffenden Brief, bei dem er heute liegt, gar nichts zu tun zu haben, sondern ist durch irgendeinen Zufall, etwa durch einen Autographensammler, dem Schreiben hinzugefügt worden.

| **642** | Auch ein verwendetes und erhalten gebliebenes Siegel kann durch systematischen Vergleich mit datierten Briefen für die zeitliche Einordnung nützlich sein.

Nicht selten finden sich auf den Briefen Datierungsnotizen von fremder Hand. Das kann ein Präsentatum (meist pr. abgekürzt) sein, es kann sich aber auch um nachträgliche, aus dem Gedächtnis vorgenommene Schätzungen – sei es vom Empfänger, sei es von späteren Besitzern, Autographenhändlern, -sammlern oder Archivaren – handeln. Hier ist also Vorsicht geboten. Schon oft wurde ein Präsentationsvermerk für das Briefdatum gehalten. Der Brief kann am selben Tage, an dem er geschrieben wurde (wenn der Adressat im selben Ort wie der Absender wohnt), in die Hand des Empfängers gelangt sein, es kann sich aber auch anders verhalten. Ist im Brief ein Wochentag genannt, so dient das Präsentatum in der oben beim Poststempel erwähnten Weise zur Bestimmung des Briefdatums.

b) Merkmale der Schrift

Die Schrift eines jeden Menschen ändert sich im Laufe seines Lebens, und es ist infolgedessen möglich, schon allein vom Duktus her eine angenäherte Datierung vorzunehmen. Bei Alexander von Humboldt kommen noch zwei spezielle Eigenarten hinzu, die das erleichtern: Er hat in den Jahren 1815 bis 1822 seine Unterschrift mit einem kleinen h beginnen lassen, während er vorher und nachher seinen Namenszug mit einem großen H, wie üblich, beginnen ließ. Freilich tritt das H auch gelegentlich innerhalb des genannten Zeitraumes auf; das h ist jedoch ausschließlich in ihm belegt. Zweitens hat Humboldt, der früher nur fremdsprachige Texte und in deutschen Texten nur Fremdwörter und Zitate mit lateinischen Buchstaben schrieb, sonst sich aber der deutschen Schrift bediente, seit Oktober 1830 durchweg lateinisch geschrieben. Von dieser für die Datierung unentbehrlichen Regel, die erst bei der Arbeit an den Briefen entdeckt wurde, sind bisher nur wenige Ausnahmen bekannt geworden.

Die Schrift Humboldts ist für denjenigen, der sich nicht länger mit ihr beschäftigt hat, relativ schwer lesbar. Sie ist aber verhältnismäßig beständig geblieben; erst in der allerletzten Lebenszeit konnte sie zu einem kaum entzifferbaren Gekritzelt werden. Ähnliche oder abweichende Feststellungen werden sich auch bei anderen Autoren machen lassen und können dann als Datierungshilfe dienen.

2. Briefinhalt

Es kommt darauf an, den Inhalt des Briefes daraufhin zu prüfen, inwieweit aus den Schreiben, die Humboldt erhalten hat und die fast immer voll datiert sind, und den in seinen eigenen Ausführungen erwähnten Personen oder Ereignissen Anhaltspunkte für die Datierung zu erhalten sind. Aus | **643** | der Vielzahl der Möglichkeiten können hier nur einige herausgegriffen werden [8]:

a) Personalia

Aus der Erwähnung lebender Personen, die vor Humboldt gestorben sind, ergibt sich ein *Terminus ante quem*; aus der Erwähnung des Todes einer bekannten Persönlichkeit lässt sich ein genaueres Datum ableiten. Die Angabe des Titels bzw. der Dienststellung resp. der Akademie-Mitgliedschaft des Empfängers oder seines Aufenthaltsortes in der Adresse gibt weitere Hinweise. In den Altersbriefen Humboldts, des ersten Kanzlers des Ordens *Pour le mérite – Friedensklasse* –, nehmen Ordensangelegenheiten einen breiten Raum ein. Die chronologische Liste der Ordensritter hilft dann weiter. Im Brief berührte Ernennungen, Berufungen, Beförderungen, Wahlen in Akademien, Dienstantritte (z. B. als Rektor, Dekan oder Akademie-Sekretar) oder Familienereignisse können ebenso zur Datierung herangezogen werden wie andere personelle Vorkommnisse, etwa Reisen, Besuche, Teilnahme an Veranstaltungen, Krankheiten.

Eine wesentliche Unterstützung bei der Datierung, die sich auf solche Personalia gründet, ist neben den genannten Werken und Quellen und neben der erwähnten chronologischen Übersicht eine karteimäßige Erfassung der in den datierten Briefen und Archivalien genannten Personen, wie sie in der Arbeitsstelle der Alexander-von-Humboldt-Kommission vorgenommen wird.

Sehr oft kommt es vor, dass Humboldt ein und dieselbe Angelegenheit in Briefen an verschiedene Empfänger behandelt. Schreiben, die er nicht an Adressaten am Ort versandte, sind meist datiert; fast ausnahmslos sind sie es, wenn sie an Gelehrte gerichtet sind, deren wissenschaftliche Autorität Humboldt rückhaltlos anerkannte, wie CARL FRIEDRICH GAUSS und FRIEDRICH WILHELM BESSEL. Durch ein Erfassen des Inhalts der datierten Schreiben ist es dann häufig möglich, die Konkordanz mit undatierten Briefen festzustellen und letztere zeitlich zu fixieren.

Bei Humboldt bietet schließlich die gelegentliche Angabe des Hotels oder der Straße, in der er zur Zeit des Briefschreibens wohnte, einen Anhalt für approximative Datierung.

b) Ereignisse

Politische und militärische Ereignisse

Die Erwähnung folgender Vorkommnisse können Hinweise für die zeitliche Festlegung der Briefe liefern: Revolutionen, Aufstände, Kriege, Thronbesteigungen, Regierungsbildungen, Rücktritte und Ernennungen von ein- | **644** | zelnern Ministern, Parlamentssitzungen, Staatsbesuche, Manöver, Vertragsabschlüsse.

Gesellschaftliche und kulturelle Ereignisse

Von vielen Möglichkeiten, die mittels der oben angeführten Unterlagen datiert werden können, seien lediglich genannt: Feste, denkwürdige Konzert-, Theater-, Opernveranstaltungen, Jubiläen, Grundsteinlegungen und Einweihungen, Denkmalsenthüllungen, Kunstausstellungen, Dichterlesungen.

Wissenschaftliche Ereignisse

Auch hier können nur einige charakteristische Beispiele genannt werden: Anderweitig datumsmäßig belegte Fertigstellung eines Manuskriptes, Erscheinen wissenschaftlicher Publikationen, Forschungsreisen und Expeditionen, Entdeckungen und Erfindungen, astronomische Beobachtungen, Kongresse und Tagungen, Akademiesitzungen, Ankauf wissenschaftlicher Sammlungen, Polemiken, Maß- und Münzregulierungen.

Naturereignisse

Die Erwähnung von Sonnenfinsternissen, Erdbeben, Missernten, Seuchen, Witterungsextremen, Polarlichtern, magnetischen Anomalien, Überschwemmungen, Sichtbarkeit von Kometen und dgl., kann zur genauen, sicher aber zur angenäherten Ermittlung des Briefdatums führen.

Dem Datum ist die Ortsangabe hinzuzufügen. In den meisten Fällen geht aus dem Brief selbst oder aus dem Poststempel hervor, wo er geschrieben worden ist, auch wenn das nicht besonders gesagt wird, bzw. es lässt sich der Ort mit Hilfe des Datums und der chronologischen Übersicht ermitteln [9]. Auch der umgekehrte Fall kommt vor: Aus der Ortsangabe kann auf das Datum geschlossen werden. Weitere Folgerungen lassen sich aus der Art der Adressierung ziehen. Ist ein Brief Humboldts z. B. an einen Pariser Empfänger gerichtet und der Ort nicht besonders in der Anschrift angegeben, so ist der Brief auch in Paris geschrieben, es sei denn, Humboldt hätte sich eines Kuriers bedient [10], was aber meist im Text oder in der Adresse besonders hervorgehoben wird.

Bei Humboldt kommt bei der Ermittlung der Ortsangabe noch eine spezifische Eigenart hinzu, die wohl keine allgemeinere Bedeutung haben dürfte. Er hat nämlich viele Briefe, besonders Bittgesuche und Empfehlungsschreiben, mit der Angabe „Sanssouci“ versehen. Das besagt aber keineswegs, dass der Brief wirklich dort geschrieben worden ist. Humboldt hat „Sanssouci“, wie wir heute sagen würden, ‚der Optik halber‘ benutzt: „la colline historique fait toujours quelque effet“ [11].

Die Ermittlung des Adressaten steht oft in enger Beziehung zur Datierung. Daher ist auch sie hier noch mit einigen Worten zu berühren.

Hin und wieder lässt sich der Empfänger aus anderen Briefen ermitteln, in denen das fragliche Schreiben erwähnt wird. Auch hierbei ist die genannte Erfassung der in den Briefen vorkommenden Personen in Karteiform unentbehrlich [12]. Der Personenkreis, der nicht als Empfänger eines bestimmten Briefes in Frage kommt, kann dadurch umrissen werden, dass Humboldt an ‚Standespersonen‘ und an Gelehrte von bedeutendem Rang sowie an Persönlichkeiten in anderem als seinem jeweiligen Aufenthaltsort fast stets mit vollem Datum geschrieben hat. Hinweise auf den möglichen Adressaten lassen sich oft aus dem Briefinhalt gewinnen. Es gilt da sinngemäß das, was über die Datierung gesagt wurde. Eine Eigenart der Zeit verdient vielleicht Erwähnung. Es war damals nicht ungewöhnlich, den Empfänger im Brief nicht direkt anzureden, sondern von ihm wie von einem Fremden in der dritten Person zu sprechen, also z. B. „J’ose supplier Lady Davy de vouloir bien...“. Ebenso kommt es vor, dass der Absender von sich selbst in der dritten Person redet und dann die Unterschrift weglässt, also z. B. „Mr de Humboldt regrette infiniment...“. Beides wurde vor allem bei Einladungen, Absagen, Anmeldungen benutzt. Auch äußere Merkmale können bisweilen zur Abgrenzung des potentiellen Empfängerkreises dienen. Beispielsweise hat Humboldt an bedeutende Persönlichkeiten vielfach auf Papier im Querformat geschrieben; wenn er das Oktav- oder Duodezformat benutzte, dann hat er an solche Adressaten fast nie abgerissene Seiten gesandt. Diese Zettel hat er nur zu flüchtigen Mitteilungen des Tages an vertraute Freunde oder für ihn weniger bedeutende Per-

sonen vor allem innerhalb des Ortes verwandt. Auch die Anrede in der ‚Du-Form‘ lässt Schlüsse auf den Empfänger zu. Derartige Eigenheiten sind für Alexander von Humboldt typisch; inwieweit sie oder andere bei sonstigen Autoren auftreten, muss den Editor die Erfahrung lehren. Sie wurden hier nur mit angeführt, um zu zeigen, worauf der Herausgeber zu achten hat.

Es bleiben selbstverständlich Briefe übrig, bei denen weder Ort und Datum noch der Empfänger festgestellt werden können. Beinahe immer handelt es sich aber dann um vergleichsweise unwichtige Schreiben, und der Bearbeiter muss den nötigen Aufwand mit dem zu erwartenden Nutzen bilanzieren, ehe er sich auf zu weitgehende Nachforschungen einlässt, um doch noch zum Ziele zu kommen.

Der Mathematiker FELIX KLEIN hat die Gefahr, die der Editor zu meiden hat, mit folgenden Worten treffend charakterisiert [13]:

| 646 | „Der Eifer und die Freude an der Entdeckung führt schließlich zu einer Art sportlichen Interesses am Auftreiben möglichst vieler verschollener Einzelheiten, über dem das Gefühl für die Wichtigkeit und die Sicherheit des Fundes verloren geht. Die sichtende Kritik wird verdrängt durch den Vollständigkeitsdrang des Sammlers.“

Der Editor muss zwischen der Skylla spinösen Vollständigkeitsstrebens und der Charybdis zu großer Unbestimmtheit hindurchzusteuern verstehen. Ein Kompass ist dabei die Überlegung, ob eine wichtige Information verlorengeht, wenn die betreffende Frage offenbleibt. Diese Entscheidung ist immer wieder neu zu treffen und kann dem Bearbeiter nicht abgenommen werden.

Anmerkungen

- [1] BIERMANN, KURT-R., und FRITZ G. LANGE, Die Alexander-von-Humboldt-Briefausgabe. In: Forschungen und Fortschritte 36 (1962), S. 225–230.
- [2] Ebd., S. 228.
- [3] BIERMANN, KURT-R., Aus der Arbeit der Arbeitsstelle der Alexander-von-Humboldt-Kommission. In: Spektrum 12 (1966), S. 356–359. (Noch immer hält der Zustrom von Briefen an.)
- [4] BIERMANN, KURT-R., ILSE JAHN und FRITZ G. LANGE, Alexander von Humboldt – Chronologische Übersicht über wichtige Daten seines Lebens. Berlin 1968. [2., vermehrte und berichtigte Auflage 1983 (Beiträge zur Alexander-von-Humboldt-Forschung, Bd. 1)].
- [5] Den Zugang zu diesen Schriften und Quellen findet man über die Realkataloge der Bibliotheken und mit Hilfe der Einführungen in die Technik wissenschaftlicher bzw. editorischer Arbeit bzw. durch Konsultation der Archive.
- [6] Diese Merkmale stehen dem Bearbeiter meist nur zu Gebote, wenn er das Original oder wenigstens dessen photo- oder xerographische Reproduktion benutzen kann. In älteren Drucken sind die äußeren Merkmale fast nie aufgeführt, so dass selten nachträglich festzustellen ist, inwieweit das Briefdatum vom Autor des Briefes selbst herrührt oder ergänzt ist.
- [7] Das Wasserzeichen trage z. B. die Jahreszahl 1831. Dann kann, falls keine weiteren Anhaltspunkte vorhanden, als *Terminus post quem* dienen: nach 1830. Im Übrigen kann ein solcher *Terminus* nach drei Hauptformen unterschieden werden, wie aus folgenden Beispielen ersichtlich ist:
 - nach 1799-VI-5 (der Brief ist nach dem 5. 6. 1799 geschrieben);
 - 1799-nach VI-5 (der Brief ist 1799, und zwar nach dem 5. 6. geschrieben);

– 1799-VI-nach 5 (der Brief ist im Juni 1799, und zwar nach dem 5. des Monats geschrieben). Entsprechendes gilt sinngemäß für den Terminus ante quem (vor...).

- [8] Da Humboldt die Briefe, die er erhalten hat, zu etwa 75 % vernichtete, kann von dem Fall abgesehen werden, dass der Brief Humboldts eine Antwort auf ein erhalten gebliebenes Schreiben an ihn darstellt bzw. dass eine Antwort auf seinen Brief heute noch vorhanden ist. Ebenso braucht der Fall nicht behandelt zu werden, in dem der Brief zwar nicht datiert ist, in ihm aber ein Datum erwähnt wird, das sofort die Datierung gestattet.
- [9] Bei Humboldt bleibt jedoch häufig unbestimmbar, ob der Brief in Berlin oder in Potsdam verfasst worden ist, da er Jahrzehnte hindurch zwischen beiden Orten „pendelte“, wie er selbst sagte.
- [10] Humboldt hat beispielsweise von Berlin oder Potsdam aus hin und wieder Briefe für Paris einem diplomatischen Kurier mitgegeben, der sie dann dort durch die Stadtpost weiterbefördern ließ.

| 647 |

- [11] [Humboldt an EMIL DU BOIS-REYMOND, 3. 8. 1849 in: Briefwechsel zwischen Alexander von Humboldt und Emil du Bois-Reymond. Hg. von Ingo Schwarz und Klaus Wenig. Berlin 1997 (Beiträge zur Alexander-von-Humboldt-Forschung, Bd. 22), S. 97.]
- [12] Orte und Ereignisse sind meist mit Personennamen verknüpft; jedoch sollte die Personenkartei nach Möglichkeit durch weitere Hilfsmittel ergänzt werden (Sachkartei, Kartei der erwähnten Publikationen, Ortskartei).
- [13] KLEIN, FELIX, Vorlesungen über die Entwicklung der Mathematik im 19. Jahrhundert, Teil 1, Berlin 1926, S. 142.

Eingegangen: 19. Dezember 1967

Ulrich Päßler, Ingo Schwarz
Ein Brief Alexander von Humboldts an
Charles-Guillaume Étienne

Ottmar Ette
Alexander von Humboldt im Archiv.
Die Entstehung eines neuen Humboldt-Bildes aus dem
mobilen Blick in vergangene Zukünfte

Miguel Àngel Puig-Samper
Humboldt and his geographical album of New Spain

Karin Reich
Die Beziehungen zwischen Alexander von Humboldt und
Hans Christian Ørsted: Treffen, Briefwechsel

Kurt-R. Biermann
Die Datierung der Briefe Alexander von Humboldts –
dargestellt als Modellfall für die editorische Bearbeitung
naturwissenschaftlicher Briefe und Dokumente

