



n. 1. Die Vegetations Region
 n. 2. in Peruane. gelaitenau
 n. 3. in gebirgen
 n. 4. in der Gegend
 n. 5. in der Gegend
 n. 6. in der Gegend
 n. 7. in der Gegend
 n. 8. in der Gegend
 n. 9. in der Gegend
 n. 10. in der Gegend
 n. 11. in der Gegend
 n. 12. in der Gegend
 n. 13. in der Gegend
 n. 14. in der Gegend
 n. 15. in der Gegend
 n. 16. in der Gegend
 n. 17. in der Gegend
 n. 18. in der Gegend
 n. 19. in der Gegend

HIN

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

HIN XXI 40 2020

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 XXI **40** 2020



Impressum

Herausgeber

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

Editorial Board

Dr. Tobias Kraft
Dr. Ulrich Päßler
Dr. Thomas Schmuck

Redaktion

Katja Schicht

Layout

text plus form, Dresden

Advisory Board

Prof. Dr. Walther L. Bernecker
Prof. Dr. Laura Dassow Walls
Prof. Dr. Andreas Daum
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

Friedrich Georg Weitsch, Der Chimborazo in Südamerika, 1809, Skizze, 26,5 × 34 cm. Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz, I. HA Rep. 77 Ministerium des Innern, Tit. 95, Nr. 3.

© GStA PK/Bildstelle

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 2020
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

Eberhard Knobloch, Ulrich Päßler

Ein unbekannter Brief Alexander von Humboldts
an Friedrich August Wolf (1817) 5

Cándido Manuel García Cruz

Alexander von Humboldt y los *fósiles inorgánicos* de las islas canarias 15

Sebastian Krumpel

Zur quantitativen Auswertung der intertextuellen Bezüge Humboldts
in seinem *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne* 35

Ingrid Männl

„... durch die Bereisung der dargestellten Gegenden der Wissenschaft
und ihrer Nation ein so schönes Denkmal gesetzt ...“.
Zu Friedrich Georg Weitschs Gemälde, das Alexander von Humboldt
und Aimé Bonpland vor dem Chimborazo zeigt 45

Christina Pinsdorf

Romantischer Empirismus im Anthropozän.
A. v. Humboldts und F. W. J. Schellings *Ideen*
für die Environmental Humanities 59

Marcus Schladebach

Alexander von Humboldt als Völkerrechtler 99

Eberhard Knobloch, Ulrich Päßler**Ein unbekannter Brief Alexander von Humboldts
an Friedrich August Wolf (1817)****ZUSAMMENFASSUNG**

Ein Brief Alexander von Humboldts an den Philologen Friedrich August Wolf vom 3. Januar 1817 enthält Neues zur Entstehung der pflanzengeographischen Schrift *De distributione geographica plantarum secundum coeli temperiem et altitudinem montium prolegomena* (1817). Der Gräzist Karl Benedikt Hase unterstützte Humboldt beim Verfassen des lateinischen Textes. In der Miscelle veröffentlichen wir den Brief Humboldts an Wolf zum ersten Mal und schließen mit dem Plädoyer für eine zuverlässige und vollständige Übersetzung der *Prolegomena* ins Deutsche.

ABSTRACT

A letter from Alexander von Humboldt to the philologist Friedrich August Wolf dated January 3, 1817, contains new details on the origin of the plant-geographical treatise *De distributione geographica plantarum secundum coeli temperiem et altitudinem montium prolegomena* (1817). The Hellenist Karl Benedikt Hase assisted Humboldt in composing the Latin text. In this short paper, we publish Humboldt's letter to Wolf for the first time and conclude with a plea for a precise and complete translation of the *Prolegomena* into German.

RÉSUMÉ

Une lettre d'Alexander von Humboldt au philologue Friedrich August Wolf, datée du 3 janvier 1817, contient de nouveaux détails sur l'origine du traité phytogéographique *De distributione geographica plantarum secundum coeli temperiem et altitudinem montium prolegomena* (1817). L'helléniste Karl Benedikt Hase a aidé Humboldt à composer le texte latin. Dans ce court article, nous publions pour la première fois la lettre de Humboldt à Wolf et concluons par un plaidoyer pour une traduction précise et complète des *Prolegomena* en allemand.



Zwischen 1816 und 1826 veröffentlichten Alexander von Humboldt und sein Mitarbeiter Carl Sigismund Kunth (1788–1850) die *Nova genera et species plantarum* – das „botanische Hauptwerk zur Amerikareise“¹. Humboldt eröffnet die *Nova genera* mit der programmatischen Vorrede „De instituto operis et de distributione geographica plantarum secundum coeli temperiem et altitudinem montium prolegomena“.² Darin stellt er die botanische Arithmetik (*arithmetica botanica*) vor, eine statistische Methode, durch die weltweite Verbreitungsmuster von Pflanzen ermittelt werden sollten. Humboldt maß diesen *Prolegomena* so viel Bedeutung bei, dass er sie im Dezember 1816 als erweiterten Separatdruck erneut veröffentlichte (Abb. 1).³ Während er die *Nova genera* dem Wiener Botaniker Nikolaus Joseph von Jacquin (1727–1817) dediziert hatte, wählte Humboldt für den Separatdruck der *Prolegomena* mit dem Philologen und Altertumswissenschaftler Friedrich August Wolf (1759–1824) einen „fachfremden“ Widmungsträger:

FRIDERICO. AUGUSTO. WOLFIO.
AD. GERMANICI. NOMINIS. GLORIAM.
NATO.
VINDICI. LITTERARUM. ELEGANTIORUM. OMNIUM.
SOLLERTISSIMO.
CUI. NIHIL. QUOD. AD. STUDIA.
HUMANITATIS. SPECTAT. ALIENUM.

HAEC. PROLEGOMENA.
PERPETUUM.
ANTIQUAE. AMICITIAE. MONUMENTUM.
ET PIGNUS. ESSE. VOLUIT.
ALEXANDER. DE. HUMBOLDT.

(FÜR DEN ZUM RUHME DES DEUTSCHEN NAMENS GEBORENEN FRIEDRICH AUGUST WOLF, DEN ÜBERAUS SCHARFSINNIGEN BESCHÜTZER ALLER FEINEREN WISSENSCHAFTLICHEN KENNTNISSE, DEM NICHTS FREMD IST, WAS DIE STUDIEN DER HÖHEREN BILDUNG BETRIFFT. ALEXANDER VON HUMBOLDT WÜNSCHTE, DASS DIESE EINLEITENDEN BEMERKUNGEN EIN BESTÄNDIGES DENKMAL UND UNTERPFAND DER ALTEN FREUNDSCHAFT SIND.)⁴

1 Fiedler/Leitner 2000, 272.

2 Humboldt/Bonpland/Kunth 1815–1825[1826], I, iii–lviii.

3 Humboldt 1817.

4 Diese Übersetzung weicht an vielen Stellen von derjenigen ab, die (Humboldt 1989, 165) abgedruckt ist. Zur Problematik dieser Übersetzung siehe den Schluss des Beitrages.

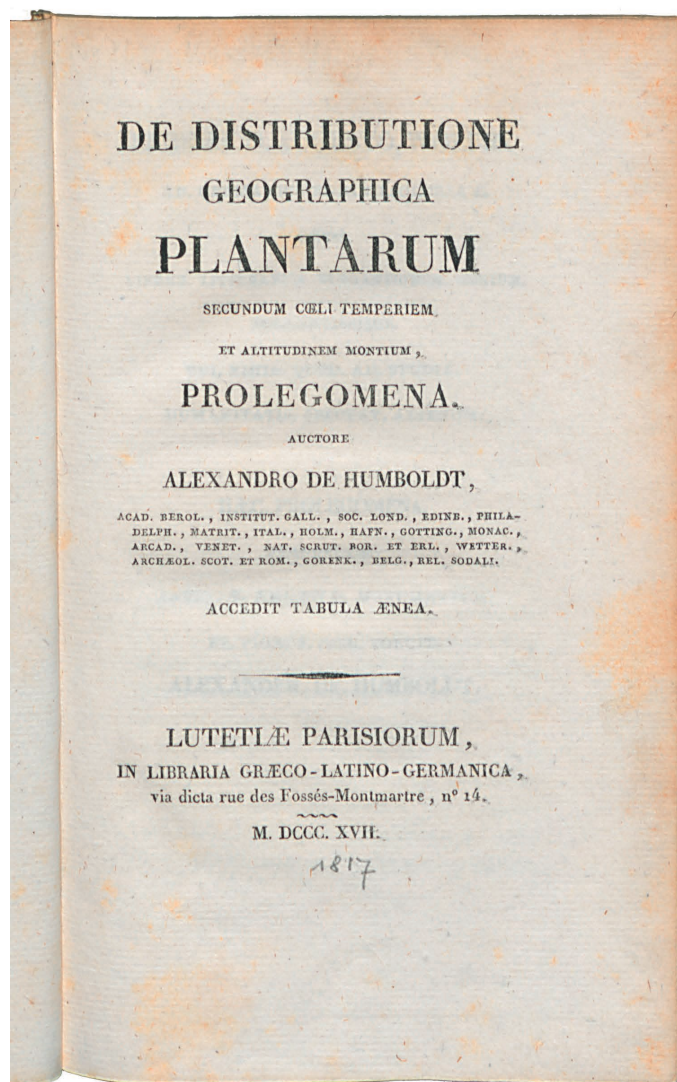


Abb. 1: Alexander von Humboldt: *De distributione geographica plantarum secundum coeli temperiem et altitudinem montium prolegomena* (1817). Titelblatt. Quelle: ETH-Bibliothek Zürich, Rar 5598, <https://doi.org/10.3931/e-rara-23950>, Public Domain Mark 1.0.

Am 3. Januar 1817 sandte Humboldt das Widmungsexemplar der *Prolegomena* mit einem Begleitschreiben an Wolf (Abb. 2).⁵ Allerdings erfolgte der Versand nicht direkt: Vielmehr hatte Alexander seinem Bruder Wilhelm unter demselben Datum ein Paket mit mehreren Exemplaren zur Weiterleitung an verschiedene Berliner Empfänger übermittelt. Das geht aus dem Antwortbrief Wilhelms hervor, in dem er dem Bruder auch Wolfs erste Reaktion schildert: „Wolf est avec raison enchanté de ta dédicace, je lui ai envoyé, sur-le-champ, les exemplaires, ainsi que les autres que tu avais destinés pour Berlin.“⁶ Wolf hatte bereits 1808 Humboldts *Ideen zu einer Geographie der Pflanzen* (Humboldt 1807) studiert und das Werk Karoline Friederike von Berg (1760–1826), Hofdame Königin Luises von Preußen (1776–1810), zur Lektüre empfohlen:

5 F. A. Wolfs Nachlass gelangte nach seinem Tod in die Königliche Bibliothek in Berlin. Briefe aus dem Nachlass wurden in die Sammlung Autographa eingeordnet. Diese wird heute in der Bibliothek Jagiellońska in Krakau aufbewahrt. Hier findet sich auch das Schreiben Alexander von Humboldts an Friedrich August Wolf, Paris, 3. Januar 1817. Vgl. <http://kalliope-verbund.info/de/findingaid?fa.id=DE-611-BF-4731&lastparam=true>.

6 Wilhelm an Alexander von Humboldt, Burgörner, 10. Februar 1817 (Daudet 1912, 332). Ein Antwortschreiben Wolfs an Alexander konnte bislang nicht ermittelt werden.

Ich sitze unterdeßen bei dem [...] großen Werke von Humboldt, das Göthen durch ein allegorisches Kupfer so schön dedicirt ist. [...] Es hält sich überall zwischen trockener Botanik und Philosophie über die Pflanzen so in der Mitte, daß es, wenige Stellen ausgenommen, recht viele Belehrungen und herrliche Ansichten gewährt.⁷

Im vorliegenden, der Forschung bislang unbekanntem Brief an Friedrich August Wolf ruft Alexander von Humboldt zunächst zwei Zeitpunkte in Erinnerung, zu denen beide Gelehrte bereits in Kontakt gestanden hatten. Humboldt verweist auf das „Nachsichtsvolle Wohlwollen“, mit dem Wolf ihn bereits in seiner „ersten Jugend“ beehrt habe und spielt damit auf einen seiner frühesten Versuche als wissenschaftlicher Autor an: 1793 verfasste Alexander von Humboldt eine (heute verschollene) philologische Untersuchung über die Webstühle der Alten, die sein Bruder Wilhelm an Wolf zur Begutachtung weiterleitete.⁸ Darüber hinaus geht Humboldt auf seinen „kurzen Aufenthalt in Berlin (bei den unglücklichen Ereignissen unseres deutschen Vaterlandes)“ in den Jahren 1805 bis 1807 ein. 1806 setzte sich Humboldt auf Bitten Wolfs bei den französischen Besatzungsbehörden vergeblich dafür ein, die Schließung der Universität Halle zu widerrufen.⁹ Wolf, der seit 1783 eine Professur in Halle innegehabt hatte, zog 1807 nach Berlin. Dort nahm er an den Beratungen zur Neugründung einer Berliner Universität teil und brachte Alexander von Humboldt, dem er „eine der besten und anziehendsten Vortragsarten“ attestierte, als Berufungskandidaten ins Spiel.¹⁰

Das dreiseitige Schreiben Humboldts an Wolf enthält Neues zum Entstehungskontext der *Prolegomena*. Humboldt betont nicht nur, welchen Stellenwert die neue Methode der botanischen Arithmetik in seinem Werk einnimmt („Es ist von allen meinen Arbeiten die auf welche ich in Hinsicht der neuen Ansichten den meisten Werth lege“). Gegenüber dem Altertumswissenschaftler Wolf stellt Humboldt zudem heraus, dass er neben aktuellen botanischen Daten auch die Werke antiker und mittelalterlicher Autoren konsultiert habe. So finden sich in Humboldts pflanzengeographischer Schrift unter anderem Verweise auf Naturbeschreibungen bei Theophrastos von Eresos, Strabo, Plinius dem Älteren und Isidor von Sevilla.¹¹ Diese Materialien habe er ursprünglich für eine historische Abhandlung „über das Gefühl für die Natur“ bei verschiedenen Völkern der Erde zusammengestellt. Ein solches Projekt sollte Humboldt auch in den folgenden Jahren beschäftigen. In der Kosmos-Vorlesung an der Berliner Singakademie 1827/1828 trug Humboldt über das „Historisch[e] Fortschreiten der Naturerkenntniß“ insbesondere seit der europäischen Antike vor; in seinem Alterswerk *Kosmos* widmete er sich der „Geschichte der physischen Weltanschauung“.¹²

7 Friedrich August Wolf an Karoline Friederike von Berg, Gievitze bei Waren, 28. Januar 1808 (Wolf 1935, II, 29). Zur Widmung von (Humboldt 1807) „an Göthe“ vgl. Schmuck 2016, 72.

8 Wilhelm von Humboldt an Wolf, Burgörner, 1. Januar 1794; Jena, 8./10. März 1794 (Humboldt, W. v. 1990, 80; 96–98).

9 Alexander von Humboldt an Wolf, Berlin, 18. November 1806 (Bruhns 1872, I, 420–421).

10 Wolf an Karl Friedrich von Beyme, Berlin, 19. September 1807 (Wolf 1935, II, 8).

11 Siehe zum Beispiel Humboldt 1817, 212–213, 22.

12 Vgl. Humboldt/Kohlrusch 2019, 12./13. Vortrag, 28. Februar/6. März 1828, 204–237; Humboldt 1845–1862, II, 135–544.

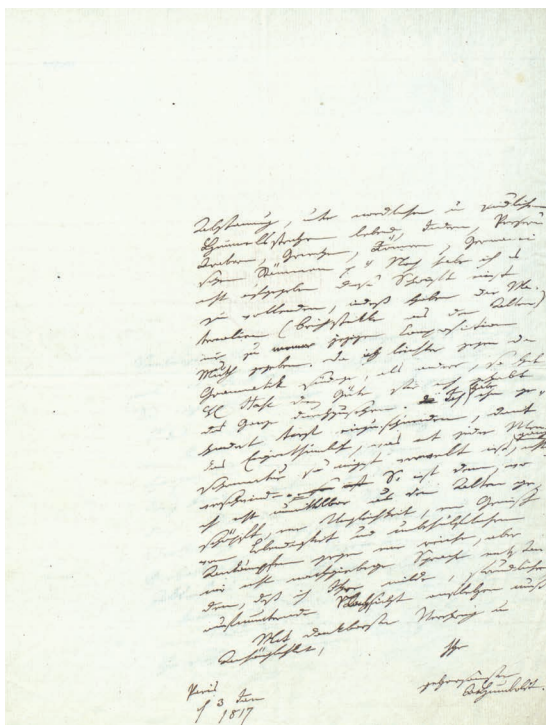
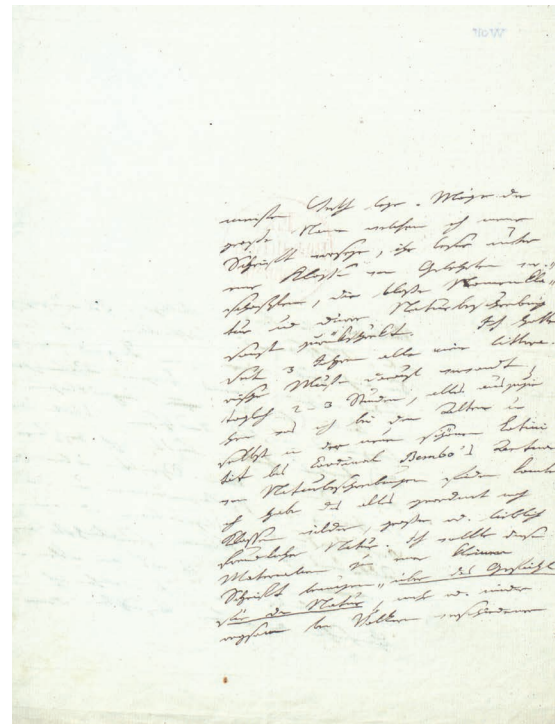
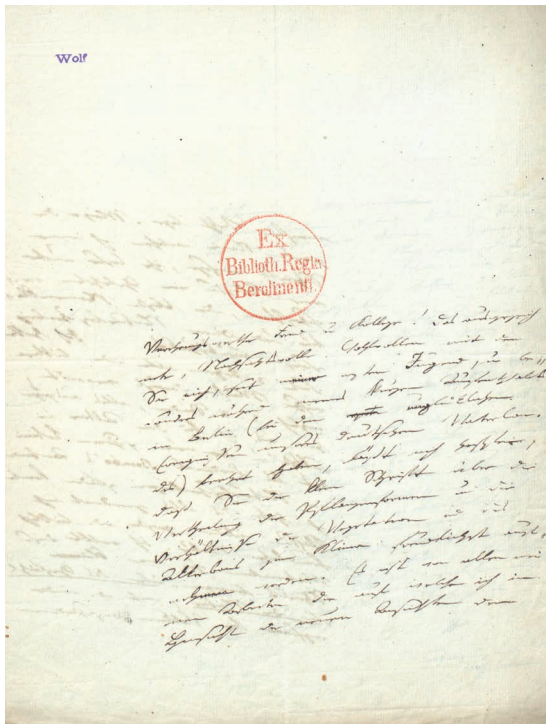


Abb. 2: Alexander von Humboldt an Friedrich August Wolf, Paris, 3. Januar 1817. Biblioteka Jagiellońska, Kraków, Sammlung Autographa (ehemals Preußische Staatsbibliothek Berlin). Mit freundlicher Genehmigung der Biblioteka Jagiellońska, Kraków.

Schließlich kommt Humboldt auf die Entstehung des lateinischen Textes der *Prolegomena* zu sprechen. Diesen hatte der aus Deutschland stammende Paläograph Karl Benedikt Hase (1780–1864) durchgesehen. Hase, seit 1805 am *Département des manuscrits* der kaiserlichen Bibliothek angestellt und ab 1815 Inhaber des Lehrstuhls für modernes Griechisch an der *École Spéciale des langues orientales vivantes*, war in Paris Humboldts ständiger Ansprechpartner

für Fragen zu antiken Autoren und bei der Deutung von Textstellen.¹³ Bei der Abfassung der *Prolegomena* unterstützte der Philologe Hase den Naturforscher Humboldt offenbar auch mit lexikographischen Hinweisen, wie eine Wortliste mit lateinischen Adjektiven zur näheren Beschreibung von Landschaften, Gebirgen, Felsen und Tälern zeigt, die sich in Humboldts Nachlass erhalten hat (Abb. 3).¹⁴

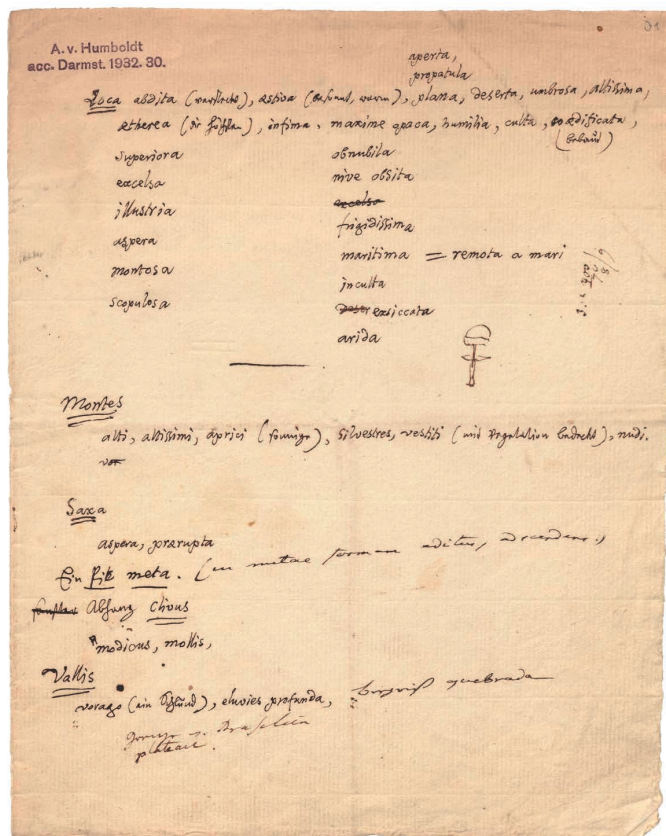


Abb. 3: Karl Benedikt Hase, Lateinische Wortliste (Paris, um 1815). Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Nachlass Alexander von Humboldt, gr. Kasten 6, Nr. 79a, Bl. 31, <http://kalliope-verbund.info/DE-611-HS-2832842>, Public Domain Mark 1.0.

Humboldt schätzte seine eigenen Lateinkenntnisse – zumindest gegenüber Wolf – als bescheiden ein, wenn er von „unbehülfliche[m] Ankämpfen gegen eine reiche, aber mir nicht nachgiebige Sprache“ schreibt. Zugleich legte er jedoch Wert darauf, im Druck trotz fremder Eingriffe das „Eigenthümliche“ seines Lateins zu belassen. Die philologische Erforschung des Humboldt’schen Lateins ist ein Desiderat und wäre ein wichtiger Beitrag zur Erforschung der Wissenschaftssprachen um 1800.

Die in der sogenannten Darmstädter Ausgabe vorgelegte Übersetzung der *Prolegomena* (Humboldt 1989) ist fehlerhaft und zum Teil irreführend (Knobloch 2009). Dies mag an folgenden Beispielen verdeutlicht werden:

13 Über 130 bislang unveröffentlichte Briefe Humboldts an Hase aus den Jahren 1808 bis 1856 werden im Nachlass Hases im Goethe- und Schiller-Archiv Weimar aufbewahrt. Zu Hases Werdegang siehe Maufroy 2005.

14 Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Handschriftenabteilung, Nachlass Alexander von Humboldt, gr. Kasten 6, Nr. 79a, Bl. 31.

Humboldt 1817	Humboldt 1989	Eberhard Knobloch, 2020
25: de ratione et modo	179: nach den Gesetzen	nach Art und Weise
26: natura enim plantas aeternae legis imperio sub unaquaque zona dispersivit	179: Die Natur nämlich hat die Pflanzen auf die jeweilige Zone im Auftrag eines ewigen Gesetzes verteilt	Die Natur hat nämlich die Pflanzen der Herrschaft eines ewigen Gesetzes unter jeder einzelnen Zone zugeteilt
30: rationes arithmeticas	182: die arithmetischen Methoden	die Zahlenverhältnisse
32: sensim	183: kaum merklich	allmählich
41: imperio	187: Einfluss	Herrschaft
41: res naturales	188: Naturwissenschaften	natürlichen Dinge (Dinge der Natur)

usf.

Die Übersetzung ist darüber hinaus unvollständig: Vom 80-seitigen Anhang „Auctarium animadversionum in quasdam plantarum tribus“ (Humboldt 1817, 167–247) wurden lediglich die ersten 17 Seiten (Humboldt 1817, 169–186) übersetzt. Ebenso fehlen die *Addenda* (Humboldt 1817, 248–249). Die Entscheidung, so zu verfahren, wurde vom Herausgeber Hanno Beck (1923–2018) als vorläufig dargestellt (Humboldt 1989, 315f.). Für die Geschichte der Pflanzengeographie wäre eine zuverlässige und vollständige Übersetzung der *Prolegomena* ins Deutsche äußerst wünschenswert.

Alexander von Humboldt an Friedrich August Wolf, Paris, 3. Januar 1817

H: Biblioteka Jagiellońska, Kraków, Sammlung Autographa (ehemals Preußische Staatsbibliothek Berlin)

Verehrungswerther Freund u[nd] Kollege! Das ausgezeichnete, Nachsichtsvolle Wohlwollen mit dem Sie mich, seit meiner ersten Jugend, u[nd] besonders während meines kurzen Aufenthalts in Berlin (bei den unglücklichen¹⁵ Ereignissen unseres deutschen Vaterlandes) beehrt haben, läßt mich hoffen, daß Sie die kleine Schrift über die Vertheilung der Pflanzenformen u[nd] die Verhältnisse der Vegetation und des Akkerbaus zum Klima freundlichst auf-

15 (1) [ein unleserliches gestrichenes Wort] (2) unglücklichen *Humboldt*; die Schreibweise bedeutet, dass der hinter (1) stehende Text durch den hinter (2) stehenden Text von Humboldt ersetzt wurde.

nehmen werden.¹⁶ Es ist von allen meinen Arbeiten die auf welche ich in Hinsicht der neuen Ansichten den | meisten lege. Möge der große Name welchen ich meiner Schrift vorseze, ihr Leser unter einer Klasse von Gelehrten verschaffen, die bloße Nomenklatur und dürre Naturbeschreibung sonst zurückschreckt. Ich hatte seit 3 Jahren alle meine litterarische Muße darauf verwandt, täglich 2–3 Stunden, alles auszuziehen was ich bei den Alten u[nd] selbst in der neuen schönen Latinität bis Cardinal Bembo's¹⁷ Arten von Naturbeschreibungen finden konnte: ich habe das alles geordnet nach Klassen wilder, großer od[er] lieblich freundlicher Natur. Ich wollte diese Materialien zu einer kleinen Schrift benutzen „über das Gefühl für die Natur, mehr od[er] minder regsam bei Völkern verschiedener | Abstammung, unter nördlichen u[nd] südlichen Himmelsstrichen lebend, Indern, Persern[,] Arabern, Griechen, Römern, Germanischen Stämmen etc.“ Noch habe ich es nicht aufgegeben diese Schrift einst zu vollenden, indeß haben die Materialien (Bruchstücke aus den Alten) mir zu meiner jezigen Composition Muth gegeben. Da ich leichter gegen die Grammatik sündige, als andere, so hat Herr Hase¹⁸ die Güte für mich gehabt das Ganze durchzusehen. Ich¹⁹ habe²⁰ ihn gehindert tief einzuschneiden, damit das Eigenthümliche, was mit jeder Menschennatur so innigst verwebt ist, nicht ganz²¹

16 Humboldt 1817.

17 Pietro Bembo (1470–1547).

18 Karl Benedikt Hase (1780–1864).

19 (1) da (2) Ich *Humboldt*.

20 habe *erg. Humboldt*.

21 ganz *erg. Humboldt*.

verschwinde. So ist²² denn, wo ich nicht unmittelbar aus den Alten geschöpft, eine Ungleichheit, ein Gemisch von Lebendigkeit und unbehülflichem Ankämpfen gegen eine reiche, aber nie recht nachgiebige Sprache entstanden, daß ich Ihre milde, freundliche, aufmunternde Nachsicht anflehen muß.

Mit dankbarster Verehrung u[nd]
Anhänglichkeit,
Ihr
gehorsamster
AHumboldt.

Paris
den 3[.] Jan[uar]
1817

Literaturverzeichnis

- Bruhns, Karl (1872): *Alexander von Humboldt. Eine wissenschaftliche Biographie*. 3 Bde. Hrsg. von Karl Bruhns. Leipzig: Brockhaus.
- Daudet, Ernest (1912): *La police politique. Chronique des temps de la restauration d'après les Rapports des Agents secrets et les Papiers du Cabinet noir. 1815–1820*. Deuxième édition. Paris: Plon.
- Fiedler, Horst/Ulrike Leitner (2000): *Alexander von Humboldts Schriften. Bibliographie der selbständig erschienenen Werke* (Beiträge zur Alexander-von-Humboldt-Forschung; 20). Berlin: Akademie Verlag.
- Humboldt, Alexander von (1807): *Ideen zu einer Geographie der Pflanzen nebst einem Naturgemälde der Tropenländer [...] Mit einer Kupfertafel*. Tübingen: F. G. Cotta/Paris: F. Schoell.
- Humboldt, Alexander von; Aimé Bonpland; Carl Sigismund Kunth (1815–1825[1826]): *Nova genera et species plantarum quas in peregrinatione ad plagam aequinoctialem orbis novi collegerunt, descripserunt, partim adumbraverunt Amat. Bonpland et Alex. de Humboldt. Ex schedis autographis Amati Bonplandi in ordinem digessit Carol. Sigismund. Kunth. Accedunt tabulae aeri incisae, et Alexandri de Humboldt notationes ad geographiam plantarum spectantes*. 7 Bde. Voyage de Humboldt et Bonpland, Sixième Partie. Botanique. Paris: Librairie Grecque-Latine-Allemande.
- Humboldt, Alexander von (1817): *De distributione geographica plantarum secundum coeli temperiem et altitudinem montium prolegomena. Accedit tabula aenea*. Paris: Libraria Graeco-Latino-Germanica. https://reader.digitale-sammlungen.de/de/fs1/object/display/bsb10301921_00005.html
- Humboldt, Alexander von (1845–1862): *Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung*. 5 Bde. Tübingen/Stuttgart: Cotta.

22 (1) so ist (2) So ist Humboldt.

- Humboldt, Alexander von (1989): *Einleitende Vorbemerkungen über die geographische Verteilung der Pflanzen entsprechend der klimatischen Beschaffenheit und der Höhe der Berge (Paris 1817)*, übersetzt von Paulgünther Kautenburger. In: Alexander von Humboldt. Schriften zur Geographie der Pflanzen. Hrsg. und kommentiert von Hanno Beck (Alexander von Humboldt. Studienausgabe; 1). Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 167–255.
- Humboldt, Alexander von; Henriette Kohlrausch (2019): *Die Kosmos-Vorlesung an der Berliner Sing-Akademie*. Hrsg. von Christian Kassung und Christian Thomas. Berlin: Insel.
- Humboldt, Wilhelm von (1990): *Wilhelm von Humboldt. Briefe an Friedrich August Wolf*. Textkritisch herausgegeben und kommentiert von Philip Mattson. Berlin/New York: de Gruyter.
- Knobloch, Eberhard (2009): Alexander von Humboldts Weltbild. *HiN – Alexander Von Humboldt Im Netz. Internationale Zeitschrift für Humboldt-Studien*, 10(19), 34–46. <https://doi.org/10.18443/126>
- Maufroy, Sandrine (2005): Hellénisme, philhellénisme et transferts culturels triangulaires: le cas de Charles Benoît Hase. *Revue germanique internationale* 1–2, 109–123. <https://doi.org/10.4000/rgi.75>
- Schmuck, Thomas (2016): Humboldt in Goethes Bibliothek. *HiN – Alexander Von Humboldt Im Netz. Internationale Zeitschrift für Humboldt-Studien*, 17(32), 63–81. <https://doi.org/10.18443/236>
- Wolf, Friedrich August (1935): *Friedrich August Wolf. Ein Leben in Briefen. Die Sammlung besorgt und erläutert von Siegfried Reiter*. 3 Bde. Stuttgart: J. B. Metzler.

Cándido Manuel García Cruz

Alexander von Humboldt y los *fósiles inorgánicos* de las islas canarias

RESUMEN

En su breve visita a Canarias a finales del siglo XVIII, Alexander von Humboldt realizó interesantes observaciones sobre la geología de estas Islas. En relación con los *fósiles inorgánicos*, es decir, rocas y minerales, sus apreciaciones se enmarcan en sus estudios realizados en la Bergakademie de Freiberg, bajo la dirección de A. G. Werner, dentro del Neptunismo, y en sus experiencias en América e Italia. Aplicó en Canarias la universalidad de las *formaciones* geológicas wernerianas, algunas de las cuales creyó, erróneamente, haber observado en Tenerife, como la presencia de granitos o gneises. Humboldt estaba convencido de que el basalto era de origen volcánico, y no se había formado por precipitación acuosa. Sería así uno de los más influyentes *desertores* del Neptunismo, y suscitó la visita a Canarias de numerosos geólogos a lo largo del siglo XIX.

RÉSUMÉ

Lors de sa courte visite aux Canaries à la fin du XVIIIe siècle, Alexander von Humboldt a effectué des observations intéressantes sur la géologie des îles. En ce qui concerne les *fossiles inorganiques*, c'est-à-dire, roches et minéraux, leurs estimations sont encadrées par les études auprès de la Bergakademie à Freiberg, sous la direction de A. G. Werner, au sein du Neptunisme, et au travers des expériences à Amérique et Italie. Humboldt a appliqué aux îles Canaries l'universalité des *forma-*

tions géologiques werneriennes, dont il pensait en avoir observé certains, à tort, à Tenerife, telles que le granite ou gneiss. Cependant, il était convaincu que le basalte n'avait pas été formé par précipitation aqueuse, mais avait une origine volcanique, par suite d'éruptions. Humboldt serait ainsi l'un des *déserteurs* les plus influents de la doctrine neptunienne, et a incité la visite aux Canaries de nombreux géologues tout au long du XIXe siècle.

ABSTRACT

During his brief visit to the Canary Islands at the end of the 18th century, Alexander von Humboldt made interesting observations about the geology of this archipelago. In relation to *inorganic fossils*, i.e., rocks and minerals, their assessments are framed in the training acquired at the Freiberg Bergakademie, under the headship of A. G. Werner, in the Neptunism, and in the experiences in America and Italy. Humboldt applied in these Islands the universality of the Wernerian geological *formations*, some of which he mistakenly thought to have observed in Tenerife, such as granite or gneiss. He was convinced, however, that the basalt had not been formed by aqueous precipitation, but was volcanic in origin, by means of eruptions. Thus, Humboldt would be one of the most influential *defectors* of the Neptunism, and he prompted the visit to the Canary Islands to a number of geologists throughout the 19th century.



Aspectos preliminares y contexto histórico-epistemológico

Alexander von Humboldt (1769–1859) realizó una breve escala en las Islas Canarias a finales del siglo XVIII, durante su viaje previsto a las regiones equinociales del Nuevo Mundo entre 1799 y 1804, junto con el botánico francés Aimé Bonpland (1773–1858). En esta corta estancia – tan solo unas pocas horas en La Graciosa, y apenas unos días en Tenerife, entre el 19 y el 25 de junio de 1799–, además de estudiar diversos aspectos de la naturaleza canaria sobre botánica, geodesia, geofísica y meteorología, realizó interesantes observaciones también en el campo de la geología (García-Cruz, 2017). Estas últimas, que son las que nos interesan, se encuentran en las anotaciones escritas en alemán del primero de sus *Tagebücher der Amerikanischen Reise* (*Diarios de Viaje Americanos*, de aquí en adelante citado como *Diario*) (Humboldt, 1799), desarrolladas y ampliadas posteriormente en los primeros capítulos del tomo I de su *Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent* (de aquí en adelante, *Viaje*). Estos últimos textos hay que entenderlos sobre la base de que la obra fue publicada en 1814, una década después de su regreso a Europa; por lo tanto, en relación con la naturaleza del volcanismo canario, muchas de sus apreciaciones y aseveraciones son, en realidad, una consecuencia, generalización o aplicación de su aprendizaje en los paisajes volcánicos americanos, y de su experiencia también en los de la Italia meridional, a los que, en ambos casos, por otro lado, cita continuamente. También incorporaría en esta redacción tardía algunas referencias a diversas expediciones científicas que pasaron por Canarias unos años después que él, ya a principios del siglo XIX.



Fig. 1. Retrato de Alexander von Humboldt (1802), según una fotografía de Rafael Sagás (Humboldt, 1814/1941, p. [XI]).

Dado que las versiones existentes en español del *Viaje* poseen algunos errores y anacronismos desde el punto de vista geológico, para este trabajo se ha optado por utilizar la edición original francesa de 1814; asimismo se hace referencia a la traducción de Lisandro Alvarado de

1929 (en su edición de 1941), citadas, respectivamente, como (Humboldt, 1814; 1814/1941), con las observaciones y correcciones oportunas. Todas estas aportaciones se han cotejado con las notas que aparecen en el mencionado *Diario*.

Para comprender adecuadamente el significado de los conceptos del naturalista prusiano hay que tener en cuenta el contexto histórico-epistemológico de su formación científica, en el marco en que se encontraba la ciencia de la Geología en la época en la que tienen lugar sus viajes para el estudio y disfrute de la Naturaleza, fuera de su Prusia natal, y escribe su obra.

En primer lugar, en las últimas décadas del siglo XVIII en que Humboldt inició sus viajes, ya se había concretado el significado de *Geología* (del griego γῆ, tierra, y λογος, ciencia o tratado), como la ciencia que estudia la estructura y composición de la Tierra. Este término era de uso habitual sobre todo en el mundo anglosajón y en muchas partes de la Europa continental. Sin embargo, en la zona de influencia germanoparlante se prefería hablar con ese mismo significado más bien de *Geognosia* (del griego γῆ, tierra, y γνωσις, conocimiento). Igualmente, el estudio descriptivo de los materiales terrestres recibía la denominación de *Orictognosia* (del griego ορυκτος, excavado o desenterrado, y γνωσις, conocimiento), considerada la parte más importante de la Mineralogía; en ella se incluía todo lo extraído de la tierra, no solo los fósiles propiamente dichos en tanto que restos de seres vivos (del latín, *fossilis*, y este de *fossus*, participio pasado de *fodere*, excavar), sino también los minerales y las rocas.

Por otro lado, en 1765 se había fundado de forma oficial la Escuela de Minas (*Bergakademie*) de Freiberg, en Sajonia, cuna de lo que sería posteriormente la Universidad Técnica de esa ciudad. Dedicada especialmente a la formación en el campo de la minería, llevaba funcionando en realidad unos doscientos años, desde mediados del siglo XVI. Este centro fue el fermento principal para el amplio desarrollo que vivió la Geología como ciencia en Alemania, sobre todo en el campo de la Mineralogía. A esta institución acudieron numerosos naturalistas e intelectuales a lo largo de su historia, no solo de Europa, sino también de América, entre ellos Humboldt durante dos años (1791–1792). En aquel entonces estaba dirigida por el geognosta prusiano Abraham Gottlob Werner (1749/1750–1817), uno de los fundadores de la mineralogía moderna, con una notable influencia sobre sus discípulos. Allí adquirió una excelente formación geológica que le facilitaría la interpretación y la comprensión del paisaje y de los materiales terrestres en todos sus viajes, dentro de los límites y de las deficiencias propios del conocimiento de la época. En esta escuela la corriente predominante era el Neptunismo (corriente opuesta al Plutonismo-Vulcanismo), en la que se abogaba por un origen de todas las rocas basado en la sedimentación acuosa a partir de un océano universal, bien de aguas primordiales, tal y como pensaba Werner, o de aguas diluviales, idea arraigada entre los que eran más partidarios del diluvio bíblico. Humboldt sería uno de los que pondría en duda estos postulados sedimentarios en relación con el origen del basalto. Hay que considerar, al mismo tiempo, otro aspecto que no deja de ser significativo en el desarrollo de la geomorfología, aunque es obviado en muchas ocasiones por algunos estudiosos: en la *Bergakademie* se infravaloraba, en términos generales, el poder de la erosión en el modelado terrestre teniendo en cuenta la escasa antigüedad que se le *concedía* al planeta (apenas seis mil años según la cronología bíblica). Werner, en particular, y algunos de sus discípulos, sí le daban una cierta relevancia; Humboldt, en concreto, solo cita brevemente en su *Diario* una lixiviación ocasional (*zufällige Auswaschungen*) que no habría debido influir, por lo demás, en la forma de los basaltos, o una acción de la intemperie (*Verwitterung*) sobre la arenisca y el granito (Humboldt, 1799, p. 24[13v]), así como el lavado y arrastre por parte del ácido sulfúrico sobre algunos materiales, mencionados en el *Viaje*.

Había, además, una cierta ambigüedad en cuanto a los términos a emplear, y Humboldt participaba de ello, tanto por su formación werneriana como por su ascendente francés; utilizaba, por ejemplo, indistintamente en varias ocasiones los términos roca y mineral para definir un mismo material (por ejemplo, en el caso de la obsidiana), y hablaba de *físico*, algo ya arcaico para la época, con el significado de *naturalista*, y *geognosta* en referencia a *geólogo*, este último término más bien de una relativa modernidad en aquellos años.

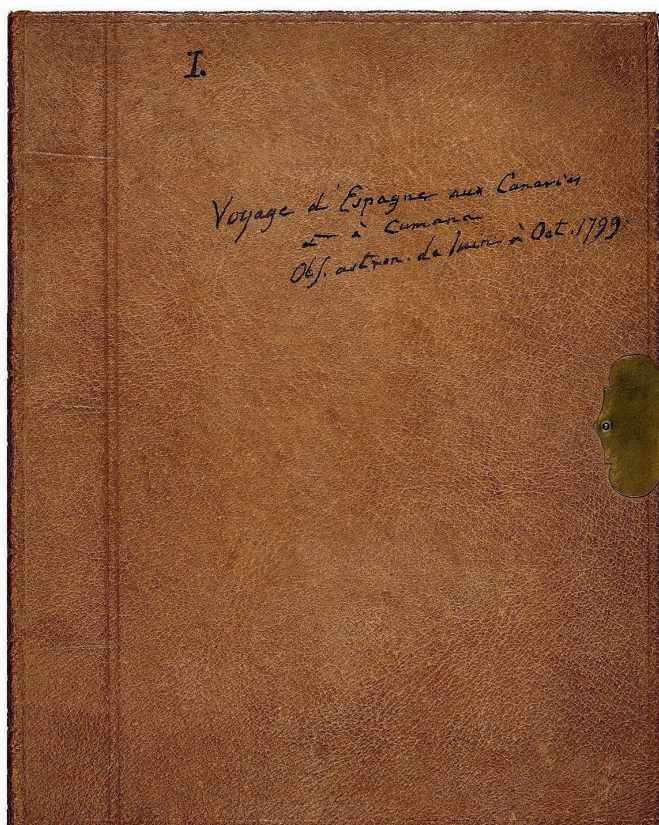


Fig. 2. Portada del volumen 1 del *Diario* (Humboldt, 1799).

Los principios orictognósticos de la corriente en los que se educó Humboldt se encuentran en varias obras de Werner, a saber: *Von den äusserlichen Kennzeichen der Fossilien*, texto sobre el aspecto externo de los minerales y de las rocas (Werner, 1774), y en *Kurze Klassifikation und Beschreibung der verschiedenen Gebirgsarten*, trabajo sobre clasificación y descripción de las rocas (Werner, 1786/1787). Dichos principios serían ejemplificados unos años más tarde en *Neue Theorie von der Entstehung der Gänge*, teoría sobre la formación de los filones o diques, dedicada especialmente a los trabajos de minería (Werner, 1791, cap. I, pp. 1–6), en un importante trabajo sobre el origen del basalto (Werner, 1788), así como en su *Letztes Mineral-System*, último sistema mineral aparecido el mismo año del fallecimiento de su autor (Werner, 1817).

Estos principios estuvieron en vigor durante casi medio siglo tras la publicación de estas obras, incluso algunos años después de la muerte de Werner; poco a poco, la *fidelidad* de sus discípulos comenzó a disiparse hasta desaparecer del todo, y con ello también una parte de los postulados del Neptunismo; no obstante, algunos de sus antiguos alumnos permanecieron fieles a su metodología. La *vigencia indiscutible* de sus ideas se hizo patente durante décadas, evitándose, siempre que fuera posible, un enfrentamiento con Werner; esta es una de las razones, por ejemplo, por la que, en esa época, era prácticamente *inadecuado* intentar diferenciar los materiales rocosos que conformaban la estructura externa del planeta más allá de los

postulados de la escuela werneriana, a pesar de la existencia de otros modelos estructurales (García-Cruz, 2007, pp. 24–26). Werner clasificó las *formaciones* o *terrenos* (*Gebirge*) que constituían las capas externas de la Tierra en cuatro grandes grupos atendiendo esencialmente a su disposición, y añadiendo a este emplazamiento algunas características complementarias: 1) *primitivos* o *primarios*, depositados en las zonas más internas de la corteza, con una mezcla confusa de minerales, y sin restos orgánicos; las rocas predominantes eran granitos, gneises y pórfiros (con posterioridad, este último se sustituiría por el término *pórfido*); 2) *de transición*, inmediatamente encima de los anteriores, con esquistos y pizarras, donde ya empiezan a aparecer restos de seres vivos; 3) *secundarios*, generalmente estratificados sobre los de *transición*, con abundantes vestigios de organismos en rocas como calizas y areniscas, aunque también a este grupo pertenecían los basaltos considerados como rocas sedimentarias; y 4) *de aluvión*, compuestos por fragmentos de los anteriores en forma de arcillas, guijarros y arenas, con restos orgánicos; por lo general descansan sobre los *secundarios*, pero también podrían aparecer sobre los *primarios*. Estos cuatro grupos se habrían originado por sedimentación acuosa, y serían consecuentemente de distribución universal, de acuerdo asimismo con la universalidad de las aguas primordiales. Como veremos, Humboldt menciona y discute la presencia en Canarias de estos diferentes tipos de materiales en su *Viaje*, discusiones que, sin embargo, no aparecen en el *Diario*.

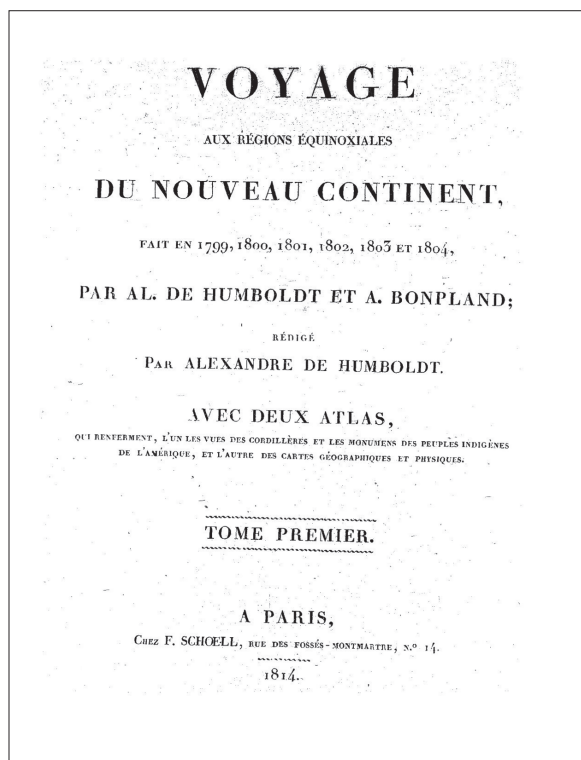


Fig. 3. Primera página del tomo I de la edición francesa original del *Viaje* (Humboldt, 1814).

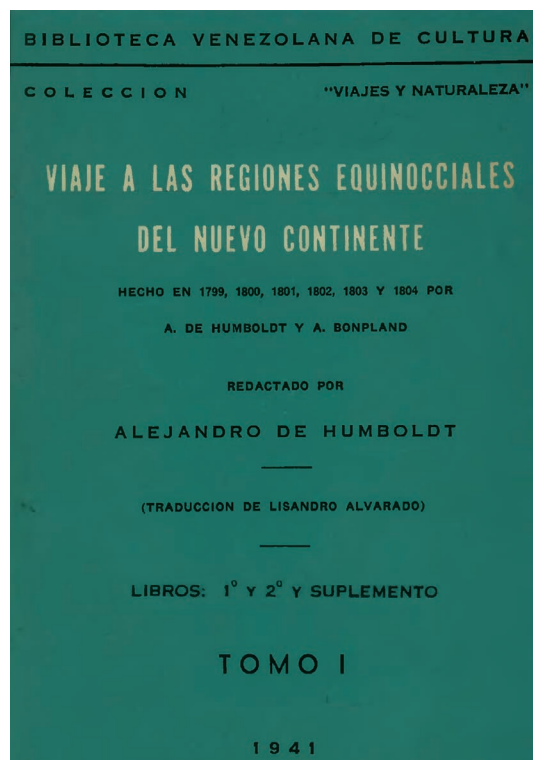


Fig. 4. Portada del tomo I de la edición española del *Viaje* (Humboldt, 1814/1941).

En muchas otras zonas de la Tierra, según los defensores del Plutonismo-Vulcanismo, también existían otros terrenos, los *volcánicos*, originados por la acción de los fuegos subterráneos. Además del basalto, ya citado en el grupo anterior de las formaciones *secundarias*, entre estos materiales se encontraban lavas y tobas, que los wernerianos consideraban depósitos residuales y de carácter local, por lo que no formaban parte de la estructura *universal* del planeta

según la corriente neptunista. La presencia de estos terrenos volcánicos sería reconocida por Humboldt en Canarias, aunque los sitúa en un contexto erróneo sobre la naturaleza geológica de las islas al suponer la universalidad de los terrenos wernerianos anteriores. Por ejemplo, sostiene que en Tenerife se han observado fragmentos de granito, y que en La Gomera hay un núcleo de esquisto micáceo, según informaciones que le llegan en una nota manuscrita de Auguste Broussonet (1761–1807), botánico y cónsul de Francia en Canarias en aquella época; en ambos casos se trata en realidad de dos rocas metamórficas ajenas totalmente a los fenómenos volcánicos. Humboldt estaba persuadido de la existencia de ambos tipos de terrenos al tener en cuenta las dos clases de arenas que encontraría en las playas de La Graciosa: una negra, típicamente basáltica, y otra blanca, cuarzosa y con feldespatos, y este cuarzo lo considera una sustancia extraña a las lavas y a los pórfiros trapeanos (véase más adelante) que tanto tenían que ver, según él, con los productos volcánicos. Esto le *confirma* la existencia en las islas de formaciones primitivas a través de las cuales se han abierto paso los fuegos subterráneos, suposición que generalizaba según lo que había observado en Los Andes y en Auvernia, y pensaba que sucedía en la mayor parte del Globo. Asimismo, entre estos terrenos *primarios*, constituidos básicamente por granito, gneis y esquisto micáceo (todos en realidad rocas metamórficas, aunque el granito puede tener también un origen ígneo, pero no volcánico), se ven brotar fuentes y manantiales de agua dulce (Humboldt, 1814, pp. 88–89; 1814/1941, p. 101). Por otro lado, la marga que observa en La Graciosa no rellena las hendiduras de la roca, sino que sus capas son paralelas a las del basalto, concluyendo que ambos *fósiles* son de una misma formación y tienen aparentemente un origen común. Aquí expresa asimismo el naturalista prusiano sus dudas sobre los principios wernerianos al considerar este posible origen. Humboldt había tratado ya la disputa entre vulcanistas y neptunistas en relación con algunos materiales que se observaban en Sajonia (Humboldt, 1790). En este sentido, volvió a manifestar su convencimiento de que el basalto era más bien un depósito volcánico que una formación lodosa, que alternaba con los depósitos de margas que sí serían de origen acuoso. Además, comparó estos materiales con otros análogos observados en las lavas del Vesubio claramente volcánicos (Humboldt, 1814, pp. 88–89; 1814/1941, p. 100). Las ideas a favor de vulcanismo-plutonismo las reiteraría años más tarde en su obra *Cosmos* (Humboldt, 1845 [tomo I], pp. 114–132; 1858 [tomo IV], pp. 733–892; 1862 [tomo V], pp. 914–929).

De acuerdo con todo lo dicho, para este naturalista, uno de los aspectos más interesantes en el campo de la geología era llegar a dilucidar las relaciones existentes en un mismo punto del planeta entre los terrenos volcanizados y los primitivos y secundarios. En este sentido, reconoce que el Teide es un volcán, y que Tenerife es “un suelo trastornado por los volcanes”, dada la existencia de rocas volcánicas cubiertas de vegetación, y lavas basálticas que se distribuyen por la isla. Pero Humboldt no se queda en estas simples afirmaciones fruto de un reconocimiento más o menos meticuloso de los materiales, sino que aporta una prueba de ello a través de la geofísica: la variación de las fuerzas magnéticas en la proximidad de las lavas (ricas en minerales de hierro como la magnetita), tal y como él mismo había comprobado en años posteriores en el Vesubio, nada más regresar de América (Humboldt, 1814, pp. 99–102; 1814/1941, pp. 115–120).

En los párrafos que siguen se analizarán, dentro del contexto descrito, lo que se llamaba aún en aquella época *fósiles*, y que, en este caso, se podrían calificar como *inorgánicos*, en tanto que se refieren a las rocas y a los minerales, observados por Humboldt en Canarias.

Los fósiles inorgánicos de las Islas Canarias en la obra de Humboldt

Su experiencia en relación con los minerales y rocas de las Islas Canarias se inicia durante las pocas horas en que desembarcó en la punta más septentrional de La Graciosa, en la mañana del 17 de junio de 1799. Los primeros minerales a los que se refiere son el feldespató vítreo y el anfíbol, componentes de una roca ígnea que en la traducción al español de su obra aparece como pórfido (*porphyre* [pórfiro] en el original francés, término que mantendremos a lo largo de este trabajo) (Humboldt, 1814, p. 83; 1814/1941, p. 93), de acuerdo con la clasificación de Werner (1787, §. 12.6: *Porphyre*). Se trata de traquita, roca filoniana rica en tectosilicatos y aluminosilicatos como la ortoclasa y lo que, informalmente, se denomina hornblenda, que son, respectivamente, los minerales a los que se refiere Humboldt. También en esta pequeña isleta observa que los basaltos no son columnares, sino divididos en capas que se presentan con una cierta inclinación de 80° al noreste. En estas capas distingue dos tipos de basaltos, unos compactos alternando con otros porosos (cuyas cavidades están rellenas de calcita), y con capas de marga (*Mergel*), aunque en realidad se refiere a caliches como variantes de las calizas. Además, observa que las rocas carecen de anfíboles, pero son ricas en olivina laminar que recibe el nombre de *blättriger Olivin* en alemán (dentro del grupo de nesosilicatos ferro-magnésicos), que se descompone fácilmente. El basalto poroso es visto como una transición a lo que en alemán se denomina *Mandelstein* (término que no define una clase de roca sino una estructura, tipo amigdalóide, por su aspecto de almendra), cuyas cavidades o burbujas están tapizadas de calcedonia (variedad de cuarzo), y pequeños fragmentos de basalto compacto. Las muestras de marga de La Graciosa son amarillentas, y están divididas a menudo en prismas irregulares semejantes a los trapeanos (Humboldt, 1814, p. 88; 1814/1941, p. 99), entendiendo por estos últimos en aquella época cualquier roca primitiva que contuviese hornblenda y arcilla negra rica en hierro (Werner, 1791, §. 49, 62 y 128).

Por otro lado, observa que los basaltos de La Graciosa están cubiertos de una sustancia marmelonada que no ha encontrado en el Pico de Tenerife, y que ha sido designada con el nombre de vidrio de Müller, vidrio volcánico, o hialita (estos dos últimos términos no aparecen en su *Diario*). Se trata de un polimorfo del cuarzo hidratado, que también recibe la denominación de *Glasopal* (ópalo vítreo) o *Gummistein* (piedra gomosa), variedad entre el ópalo y la calcedonia; las muestras le resultaron muy difíciles de obtener, y eran las más hermosas que había podido encontrar (Humboldt, 1814, pp. 89; 1814/1941, p. 101), comentario que, por otro lado, no se halla en su *Diario*. La descripción de este mineral se puede encontrar en el tratado de *Orictognosia* de Andrés Manuel del Río Fernández (1764–1849), uno de los discípulos españoles de Werner y contemporáneo de Humboldt, con quien coincidió en México; entre sus características, se destacan su transparencia y su brillo vítreo, presente como amigdaloides, relleno de vesículas, o recubriendo rocas volcánicas, principalmente sobre basaltos y traquitas (Río, 1795, p. 275). La existencia de este mineral no ha sido reseñada en diversos estudios que de alguna manera han tenido algo que ver, directa o indirectamente, con La Graciosa (Buch, 1825; Hartung, 1857; Fritsch, 1867–1868; Simony, 1892; Hernández-Pacheco, 1909; Hausen, 1959; Nuez Pestana *et al.*, 1997; IGME, 2004). Humboldt realiza un comentario sobre el hecho de no haberlo encontrado en el Pico de Tenerife (Humboldt, 1814, pp. 89; 1814/1941, p. 101), pero parece más bien estar discutiendo o poniendo en duda, de una forma implícita, el hallazgo de este mineral, precisamente en el Teide, por el mineralogista francés Louis Cordier (1777–1861) a principios del siglo XIX, pocos años después de haber pasado Humboldt por la isla, aunque no lo cita como hialita sino como “un verdadero ópalo en láminas delgadas marmelonadas” (Cordier, 1803, p. 60; véase más adelante). Por otro lado, Karl von Fritsch (1838–1906) y Wilhelm Reiss (1838–1908), en su

contribución al conocimiento de las montañas volcánicas dedicada preferentemente a Tenerife, de 1868, reconocen en varias ocasiones su presencia en diversas islas, e incluso recogen el elogio realizado por Humboldt citado con anterioridad sobre las muestras de La Graciosa (Fritsch y Reiss, 1868, p. 476). También Telesforo Bravo (1913–2002), un siglo más tarde, en su *Geografía General de las Islas Canarias*, hace referencia a la hialita como mineral presente en el archipiélago, y más concretamente en Gran Canaria (Bravo, 1954, p. 199; 1964, p. 232), pero no la cita para La Graciosa. Se ha sugerido que Humboldt pudo haber confundido esta isleta canaria con su homónima de las Azores (Ertl, 2009, p. 124); no obstante, el naturalista prusiano nunca estuvo en este último archipiélago, y si atendemos a la descripción que hace sobre la recogida de muestras en La Graciosa canaria, no deja lugar para la duda. Por otro lado, en la memoria que acompaña al mapa geológico de La Graciosa (IGME, 2004), se indica la presencia de un cierto *vidrio* sin especificar, que rellena, junto con pequeñas cantidades de carbonatos y algunas ceolitas, ciertas vesículas o vacuolas existentes en los basaltos. Podría tratarse, pues, de una interpretación errónea por parte de Humboldt al confundir como hialita algunos de los múltiples tipos de ceolitas. Existe, además, otra posibilidad: quizás se trataba de *ámbar gris*, secreción biliar de la digestión de los cachalotes; estas secreciones pueden formar pequeños bloques con un cierto parecido a la estructura mamelonada de la hialita, y que se suelen localizar en materiales costeros, rellenando grietas en rocas o sobre depósitos arenosos. En las proximidades de la zona en que desembarcó Humboldt, en la costa noreste de La Graciosa, entre la Baja de las Majapalomas y Hoyos del Cuervo, existe una pequeña playa denominada *Playa del Ámbar* (a veces también *Playa Lambra*), donde diferentes materiales residuales son depositados allí por las corrientes, entre ellos el ámbar gris, y de ahí quizás el topónimo. ¿Tendrá esta última posibilidad alguna relación con la existencia del mencionado ámbar gris en La Graciosa y fue lo que ocasionó la confusión en Humboldt?

Una vez abandonada La Graciosa, pero aún en su entorno costero, observa en la cercanía un escollo o terromontero de lava lleno de cavidades y cubierto de escorias. Estas escorias le recuerdan al *coak* (coque, en inglés en el original en su *Diario*) o a la masa esponjosa de la hulla desazufrada. Estos materiales eran utilizados desde hacía siglos como combustibles, materiales que, por otro lado, no se encuentran de forma natural en las islas, pero que le inducen al naturalista prusiano a suponer acertadamente que aquella estructura tuvo que haber sido levantada por los fuegos volcánicos, señalando a fenómenos análogos ocurridos en las Azores y durante la erupción del Timanfaya (1730–1736), a pesar de que se trata de sucesos de los que no había sido testigo directo (Humboldt, 1814, pp. 90–91; 1814/1941, pp. 102–103).

El día 20 de junio, una vez desembarcados el día anterior en Santa Cruz de Tenerife, Humboldt se dirige hacia el Puerto de La Orotava (actualmente, Puerto de la Cruz). A su paso por La Laguna, observa que esta población está situada sobre un altozano constituido por montes basálticos que forman un amplio cinturón en torno al Pico de Tenerife, sobre los que existe un sistema de rocas volcánicas que reconoce más recientes. Estos materiales no son columnares, sino que se presentan en forma de bancos (capas o estratos) de poco espesor, que no poseen el aspecto de corrientes de lava salidas del Pico. Humboldt parece sugerir aquí, y también más adelante, la existencia de un *único volcán* en las Islas, el Teide, y que el resto de los conos o cráteres que se ven en Tenerife no dejan de ser más que erupciones laterales del gran volcán (Humboldt, 1814, pp. 90–91, 116, 120–121; 1814/1941, pp. 102–103, 137, 143). Esta misma idea, sobre la que Cordier tenía algunas dudas (Cordier, 1803, p. 55), sería asumida por otros autores en las décadas siguientes (Hartung, 1857, p. 129, 1862, pp. 1–27; Fritsch, 1867–1868, p. 27). Esta afirmación, errónea por otro lado, le induce a expresar que estos basaltos, negruzcos, compactos y con una exhalación arcillosa fruto de la alteración, han sido el resultado de un derrame submarino en el que la masa líquida ha formado verdaderas capas, tal y como ocurre en el

Somma, en la zona del Vesubio. Entre los minerales cita anfíboles, olivinos (peridotolitos granuliformes según Haüy), y los piroxenos (augitas de Werner), traslúcidos, de fractura perfectamente laminar, de un color verde violáceo y a menudo como cristales prismáticos de seis caras. De estos minerales, los anfíboles los consideraba raros en Tenerife, jamás los había encontrado en el Vesubio, mientras que abundaban en las lavas del Etna. Tampoco descubre nefelina ni leucita (anfígeno según Werner), y en el caso de los feldespatos, tan comunes en los basaltos que había observado en la isla de Isquia (en la costa de Nápoles), solo se aprecian en Tenerife cuando las lavas están próximas al volcán (Humboldt, 1814, p. 106–107; 1814/1941, p. 124). En relación con los anfíboles, evidentemente, se trata de una apreciación sobre los fenocristales correspondientes, en este caso de hornblendas, fruto de un enfriamiento más o menos lento del magma, lo que condiciona la visión de la estructura porfídica de las traquitas. Lo mismo sucede con el feldespato y la nefelina.



Fig. 5. Busto de Alexander von Humboldt, escultura en bronce de Ana Lilia Martín/1999 (Jardines de Sitio Litre, Puerto de la Cruz, Tenerife). (Foto: CMGC, marzo/2017).

Entre La Laguna y el Puerto de La Orotava atraviesan un terreno negro y arcilloso, con cristales de piroxeno, tierras ferruginosas, con basaltos columnares en algunas cañadas o pequeños barrancos sobre los que existen brechas muy recientes análogas a las tobas volcánicas, donde se han observado petrificaciones pelágicas como las que se encuentran en Vicentino, cerca de Montecchio-Maggiore, en la región del Vêneto (Humboldt, 1814, p. 111; 1814/1941, p. 131). Estas brechas o conglomerados suelen estar constituidas por fragmentos de rocas volcánicas cementadas por cenizas y lapilli, que a su vez sirven de engaste a otros materiales sobre los que se depositan o recubren. En relación con las petrificaciones pelágicas citadas, Humboldt en realidad no realizó ninguna observación de primera mano al respecto, sino que se guía por lo que “se asegura”, aunque no cita ninguna procedencia de esta información. Se trata, sin duda, de una generalización de las ideas wernerianas considerando los conglomerados pertenecientes a los terrenos de *transición* o a los *secundarios*, y, por lo tanto, donde es posible encontrar

petrificaciones o fósiles orgánicos, en este caso, pelágicos, suponiendo además que dichos terrenos estuvieron en algún momento bajo el nivel del océano. En todas las rocas que es posible observar, encuentra amigdaloides basálticos, recubiertos de arcilla endurecida donde aparecen encajados lapilli y piedra pómez (Humboldt, 1814, p. 116; 1814/1941, p. 137). Ya se han citado con anterioridad los amigdaloides que Werner denominaba *basaltartiger Mandelstein*, sobre la arcilla endurecida; en realidad es una especie de piedra pómez (*Bimstein-conglomerat* según Werner) en forma de conglomerado o toba volcánica, muy compacta, con núcleos de lapilli.

Durante el amanecer del 21 de junio, Humboldt inicia su ascensión a la cumbre de Tenerife con la intención de llegar al Pico.



Fig. 6. Interior del cráter del Pico de Tenerife; dibujo de F. G. Gmelin según un boceto del propio Humboldt, y grabado por P. Parboni (Humboldt, 1810, lámina LIV).

Tras pasado el Roque de la Gayta y El Portillo, ya en la altiplanicie de la isla, se adentra en el Llano de la Retama, una inmensa llanura de cenizas volcánicas y piedra pómez con algunos desniveles en la parte oriental del Pico, donde hallan por todas partes inmensos bloques de obsidiana lanzados por el volcán (Humboldt, 1814, p. 122; 1814/1941, p. 145). Estas grandes estructuras se corresponden con coladas de fonolitas obsidiánicas en bloques en las que predominan abundantes capas superficiales de obsidiana de color negruzco brillante, en el entorno entre Montaña Blanca y Montaña Rajada.

En su ascenso al cráter del Pico, llega al Pilón o Pan de Azúcar, como lo llama Humboldt en su *Viaje*. En el *Diario* no aparece Pilón, pero sí menciona (como un añadido al margen) un *Pan d'assucar* en referencia a un *monumento natural* en Montevideo que permite la orientación (Humboldt, 1799, p. 25[14r]), información que tuvo que haber obtenido a través de otras fuentes que no cita, porque este *Diario* fue escrito antes de llegar a Sudamérica. En el cráter del Teide se encuentra con una muralla circular de lavas porfíricas a base de *Pechstein* (Humboldt, 1814,

p. 131; 1814/1941, p. 157). En la edición española se introducen aquí dos términos que no figuran en el texto principal de la versión francesa original: por un lado, se cita *Caldera* entre paréntesis en relación a la muralla circular, y, por otro, se habla de *menelita*, y, a continuación, también entre paréntesis, la voz original *Pechstein*. Ninguno de estos términos tampoco aparece en el *Diario*. La menelita es una subvariedad del cuarzo resinoso común (Haüy, 1801, p. 434–435), conocido también como *Pechstein de Ménil-le-Montant*, por la localidad francesa en las cercanías de París donde fue encontrada por primera vez en 1787. Pechstein hace alusión, por otro lado, a un tipo de vidrio volcánico, del grupo de las riolitas, parecido a la obsidiana, pero de brillo y fractura distintos, con un mayor grado de hidratación, que en español se denomina, por su naturaleza resinosa, piedra pez (también piedrapez) o resinita. En cuanto a caldera, nunca aparece en el *Diario* ni siquiera en su voz alemana (*Kessel*), aunque sí en diversos párrafos posteriores del *Viaje*. Esto contradice la idea que se tiene de que fue Leopold von Buch (1774–1853) el introductor del término *caldera* en geología, puesto que lo podría haber tomado de Humboldt (García-Cruz, 2016, 2019).

Humboldt concreta la imposibilidad de observar bien el fondo del cráter desde la parte alta, puesto que está oculto por grandes bloques de lavas litoides (adjetivo obsoleto para indicar que algo posee un aspecto de roca). Las lavas del muro externo, según su apreciación, se podrían confundir con calizas por su color blanco níveo, pero al romperlas se descubre un núcleo moreno negruzco. Se trata, por tanto, de pórfidos ricos en pechstein (en la traducción se repite el término menelita) blanqueados externamente por la acción lenta de los vapores del ácido sulfuroso, dejando además hermosos cristales de azufre en las rendijas de las lavas. Alude el naturalista prusiano a continuación a la transformación del ácido sulfuroso en ácido sulfúrico en contacto con el oxígeno de la atmósfera, y su acción directa sobre las lavas; algunos componentes como la alúmina (óxido de aluminio), la magnesia (hidróxido de magnesio), la sosa (hidróxido de sodio) y otros óxidos metálicos (sin especificar, pero podrían ser, entre otros, de hierro, titanio y cobre), van a ser arrastrados poco a poco; este proceso deja simplemente un depósito (denominado comúnmente como *sínter*) de sílice favorecido por la sosa contenida en las lavas, que se agrupa por precipitación hidrotermal como corpúsculos o láminas mame-lonadas opaliformes (*opalartiger Kieselsinter*), reveladas por Cordier en el entorno del Teide, y que ya se citaron anteriormente (Humboldt, 1814, pp. 134–135; 1814/1941, pp. 161–162). Este proceso químico de “lavado” por parte del ácido sulfúrico del que habla Humboldt ocurre efectivamente sobre la menelita, dejando sobre las rocas una especie de esqueleto gelatinoso de sílice.

Humboldt establece también una sencilla cronología en relación con los materiales geológicos que observa en Tenerife. Distingue, así, entre los productos del volcán actual y el sistema de montes basálticos que rodean el Pico. Para el naturalista prusiano, estos montes están constituidos por rocas de la formación trapeana, que ya había mencionado para La Graciosa. Al margen de la definición de Werner citada anteriormente, se consideraba que los componentes fundamentales de la formación trapeana (*Trapp-formation*) eran basaltos, *Grünstein* (roca verde), pórfiros trapeanos y fonolitas (*Porphyrschiefer*). Humboldt distingue perfectamente entre estos materiales y las lavas modernas, y sostiene que en ambos casos pertenecían a fenómenos análogos, es decir, al dominio de los volcanes, aunque databan de épocas diferentes. El sistema de colinas basálticas litoides modernas, así como las deyecciones del volcán actual, están separados de las capas de toba, puzolana y arcilla subyacentes. De esta forma, el Teide se habría elevado en medio de despojos de volcanes submarinos en terrenos cubiertos de pórfido trapeano, basaltos antiguos y cenizas volcánicas. Se ve también que la altiplanicie de La Retama separa las lavas negras, basálticas y de aspecto terroso, de las lavas vítreas y feldespáticas, cuya base está constituida por obsidiana, pechstein y fonolita (Humboldt, 1814,

p. 154; 1814/1941, p. 186). En realidad, y atendiendo a consideraciones geológicas modernas, el *trapp* no forma parte de las estructuras volcánicas canarias (García-Cruz, 2017, pp. 30–31; 2018b).

Para Humboldt, las lavas de la zona inferior están constituidas más bien por *wakke* que por basalto, alteradas por la descomposición. El traductor mantiene el término original, pero se refiere a la *wacka* como roca de *transición* o *secundaria* dentro de la clasificación de Werner. Cuando estos materiales son esponjosos, le recuerdan los amigdaloides (*wakkenartiger Mandelstein*) de la cantera de basalto de Steinkaute, abandonada hace ya varias décadas, cerca de Frankfurt am Main. Contienen olivinos, pequeños granos de hierro magnético y piroxenos, que por su color pudieran confundirse con el peridoto olivínico cristalizado. Humboldt vuelve a insistir en la rareza de los anfíboles en Tenerife, tanto en lavas modernas como en basaltos antiguos, y en la ausencia (por no haber sido encontrados), en la zona del Pico, de nefelina, leucita, idocrasa y mejonita, todos ellos dentro de los silicatos propios de rocas ígneas. Por encima del llano de La Retama y hasta la cumbre, las lavas son vítreas con base de *pechstein* y obsidiana. Carecen, por otro lado, de anfíboles y micas, y en ellas aparecen encajados grandes cristales de feldespato, muy semejantes a los pórfiros resinosos que había encontrado en Sajonia, aunque con más cuarzo que las lavas modernas (Humboldt, 1814, pp. 154–156; 1814/1941, pp. 186–189).

El naturalista prusiano observa que cuando en la base de las lavas del malpaís se produce una transición de la *pechstein* a la obsidiana, su color es más claro y grisáceo, puesto que el feldespato se vuelve más vítreo al tornarse más blanquecinas las lavas del Pico en el borde del cráter por la acción de los ácidos, pero internamente no se decoloran. También describe las lavas vítreas que encuentra en medio del malpaís, cerca de la Cueva del Hielo, con base de *pechstein* y obsidiana, así como de bloques de fonolita gris verdosa, semejante a los esquistos porfíricos de Bohemia. La disposición regular de las lavas litoides basálticas y de las lavas vítreas feldespáticas es análoga a los fenómenos que presentan todos los montes trapeanos, recordando las fonolitas que reposan sobre los basaltos más antiguos, en los que reconoce que son mezclas de piroxenos y feldespato que recubren colinas de *wacka* o de amigdaloides porosos. En este punto, Humboldt intenta explicar por qué las lavas porfíricas y feldespáticas del Pico no se hallan sino en la cima del volcán, y propone dos respuestas posibles a esto: o bien estas lavas son más recientes que las lavas litoides que contienen olivino y piroxeno, o bien el núcleo feldespático podría haber sido sepultado por erupciones laterales con posterioridad al cese de la actividad en el cráter del Pilón. También la modernidad de las lavas que recubren la cumbre del Pico hace que las obsidianas solo se encuentren en esta zona. Esto lo interpreta Humboldt en el sentido de que los vidrios volcánicos deben ser considerados un material expulsado por un volcán que no entra en erupción desde hace muchos siglos, y, por lo tanto, como una formación de gran antigüedad (Humboldt, 1814, pp. 157–158; 1814/1941, pp. 190–191).

En relación con la obsidiana, a la que Humboldt considera indistintamente a lo largo del texto tanto una roca como un mineral, distingue tres variedades. El primer grupo estaría constituido por un material de transición a la *pechstein*, en forma de grandes bloques, con feldespato vítreo, de un blanco níveo y fractura no concoidea, y podría considerarse un pórfiro. Al segundo grupo pertenecían obsidianas en bloques más pequeños, de color negro verdoso o gris humo, raramente de un negro perfecto, con fractura concoidea y traslúcida en los bordes, sin anfíbolo ni piroxeno, con pequeños puntos que parecen feldespatos. Por último, existían obsidianas con ciertas afinidades con la piedra pómez, de color negro verdoso o gris humo, que se presentan en láminas muy delgadas en alternancia con capas de piedra pómez análogas a las lavas litoides que se pueden encontrar en el Vesubio. Las fibras de piedra pómez del Pico

son raramente paralelas entre sí y perpendiculares a las capas de obsidiana, generalmente asbestoides, con gran semejanza a una espuma vítrea filamentosa. Respecto a su origen, en un principio, como otros muchos *geologistas* (según el traductor), pensaba que la obsidiana no era una roca volcánica (como tampoco lo eran el basalto, la roca verde, la fonolita o el pórfiro), que había sido alterada por la acción de los volcanes. Sin embargo, estudios posteriores, especialmente sobre muestras recogidas en América (Humboldt, 1804) le hicieron cambiar de opinión, y ver la obsidiana como una lava vitrificada que, descolorada e inflada por el fuego volcánico, se transformaba en piedra pómez (Humboldt, 1814, pp. 159–162; 1814/1941, pp. 192–195), a pesar de que los experimentos del geólogo escocés Sir James Hall (1761–1832) contradecían esto último (Hall, 1805). Todas estas variedades pertenecen al grupo de las fonolitas, y los distintos colores que señalaba Humboldt dependen de las impurezas de la muestra o de la dirección en que se lleve a cabo la fractura. El primer grupo se corresponde con las fonolitas obsidiánicas que se comentaron anteriormente, y puede contener esférulas de cuarzo que le dan un aspecto níveo. La segunda variedad es el auténtico vidrio volcánico originado a partir de lavas félsicas de consolidación rápida. La última clase está formada por fonolitas bandeadas, cuyo enfriamiento no ha sido lo suficientemente lento, y han podido sufrir alteraciones posteriores que han afectado a la cristalización diferencial de sus componentes, dando lugar al flujo vesicular.

Sobre la piedra pómez realiza también algunas observaciones interesantes dentro del contexto orictognóstico de la época. La piedra pómez no designaría un fósil simple, sino que indicaría tan solo un cierto estado, una forma capilar fibrosa o filamentosa bajo la cual se presentan varias sustancias arrojadas por los volcanes, y, como se habría comprobado (Fleuriau de Bellevue, 1805, pp. 431–434 y 449–451), es contrario a toda verosimilitud que se forme por hinchazón de la obsidiana. Igual que con esta última, como vimos anteriormente, también Humboldt distingue aquí varios tipos: existen pómez de color negro, en las que se reconocen piroxenos y anfíbolo menos livianas, de contextura ampollar, cribosas más que fibrosas, y parecen más bien debidas a lavas basálticas. Otras son blanco-agrisadas o griseo-azuladas, muy fibrosas, de fibras paralelas, donde se encuentra feldespato vítreo y mica; parecen haber sido primitivamente rocas graníticas, como había sido sugerido por otros autores (por ejemplo, Dolomieu, 1783, p. 67). La tercera variedad de piedra pómez es de fibras frágiles, algo espesas, traslúcidas en los bordes y de un destello casi vítreo que muestra el paso del material granítico al vidrio filamentoso o capilar, como la que se encuentra adherida a las obsidianas verdes y agrisadas del Pico de Tenerife, y parece producida por la acción del fuego sobre materiales ya vitificados (Humboldt, 1814, pp. 162–163; 1814/1941, pp. 196–197). Sobre la piedra pómez de color negro citada por Humboldt, podría deberse a restos de coladas basálticas muy vesiculadas, o a la mezcla de magmas.

No obstante, Humboldt reconoce que es contrario a toda verosimilitud que la piedra pómez se forme por hinchazón de la obsidiana. En cualquier caso, no todas las piedras pómez son debidas a obsidianas esponjosas y fibrosas, o a granitos que se han modificado por la acción del fuego o de vapores ácidos. En cualquier caso, habría que distinguir entre las pómez que proceden inmediatamente de las rocas primitivas, de aquellas otras que son productos volcánicos alterados con diferente composición (de acuerdo con Spallanzani, 1792, p. 229). Estos distintos tipos de piedra pómez pueden deberse al grado de calor del fuego volcánico, a la presión a que está sometida la roca original, y a la naturaleza de dicha roca (Humboldt, 1814, pp. 163–165; 1814/1941, pp. 197–199). En cualquier caso, tal y como reconocía Buch, existen materiales que son difíciles de caracterizar como especies orictognósticas (en sus aspectos mineralógicos), tal y como ocurría con las lavas y los componentes de los filones o diques (Buch, 1809, p. 173).

Humboldt retoma a continuación sus reflexiones sobre la naturaleza del medio físico canario. Sostiene en concreto que Tenerife está minada por los fuegos subterráneos, y, de una forma ambigua como veremos más adelante, afirma que el archipiélago no encierra ningún tipo de roca primitiva o secundaria modificada por el fuego (Humboldt, 1814, p. 165; 1814/1941, p. 199). Esta afirmación contradice, en cierto sentido, lo supuestamente observado por el Dr. Hugh Gillan (¿-1798) y George Staunton (1737-1801) a su paso por Tenerife en 1792, durante la misión como embajador en China de Lord George Macartney (1737-1806). En el informe elaborado al respecto, algo ambiguo como veremos, se sostiene que todas las montañas de Tenerife son de lava compacta, y que toda la isla ha sido producida por un volcán. Sin embargo, también se afirma más adelante que entre La Laguna y La Orotava existe un camino donde se pueden diferenciar algunas capas de arcilla dura y arcilla ferruginosa (que serían terrenos primitivos según la clasificación de Werner), semejantes a las observadas en Madeira, y nada anuncia que hayan estado sometidas a la acción del fuego (Staunton, 1797, pp. 156-157). El naturalista prusiano explica estos materiales como un terreno que ha sido transportado y depositado al pie de todos los volcanes, y la arcilla que acompaña a los basaltos como las tobas a las lavas modernas; por lo tanto, todo esto no es más que amontonamientos de lavas y basaltos de origen volcánico (Humboldt, 1814, pp. 165-167; 1814/1941, pp. 201-202). En realidad, se trataría de capas de toba volcánica (*tosca*, como es conocida en Canarias), visibles por toda la isla, que se ha originado por compactación de cenizas y lapilli, cuyo color puede ser blanco-grisáceo, amarillento o rojizo; este último es interpretado como arcillas ferruginosas en el citado informe, aunque también podría tratarse de un *almagre*, material rubefactado por una colada ardiente al depositarse encima de otro terreno constituido también por lapilli o por un suelo orgánico, y que adquiere precisamente este color rojizo.

A pesar de que en playas de Santa Cruz y La Orotava se habrían encontrado fragmentos de granito, gneis y esquisto micáceo, no relaciona el hallazgo (inverosímil, por otro lado, al tratarse de rocas metamórficas) de estos materiales *primarios* y *secundarios* con un posible origen en las costas africanas, claramente calcáreas, sino con lastres arrojados por los navíos de procedencia foránea. Sin embargo, el no haber hallado en Tenerife rocas primitivas ni pórfiros trapecianos no significaría que todo el archipiélago sea producto de los fuegos submarinos. La Gomera, por ejemplo, contiene montes de granito y esquisto micáceo (según la nota de Broussonet, ya comentada anteriormente), y, según Dolomieu (1798), es precisamente aquí donde habría que buscar el centro de la acción volcánica (Humboldt, 1814, pp. 168-169; 1814/1941, pp. 202-205).

Según algunos informes, en Gran Canaria, Fuerteventura y Lanzarote se han encontrado formaciones calcáreas, de las que carece Tenerife. Solo se han observado entre sus terrenos de aluvión tobas gredoso-calcáreas que alternan con brechas volcánicas que contienen restos orgánicos fósiles. No obstante, existen terrenos calcáreos (caliches) en las canteras de cal conocidas como *caleras* (término que no aparece en el *Diario*, y en la traducción española figura erróneamente *calderas*) de La Rambla, El Realejo y en las cercanías de Adeje, información que ya había sido señalada (y de quien la habría tomado, probablemente, el naturalista prusiano) por el ilustrado tinerfeño José de Viera y Clavijo (1731-1813) en varias de sus obras, algunas décadas antes de la visita de Humboldt (García-Cruz, 2018a, p. 6). Esto le hizo suponer que las islas descansaban sobre calizas *secundarias*. Puesto que el Pico se eleva en medio de un sistema de basaltos y lavas antiguas, y presenta materiales abrasados en toda su parte visible sobre la superficie del mar, se había supuesto que esa inmensa pirámide era el resultado de una acumulación progresivas de lavas, o que contenía un núcleo de rocas primitivas. Sin embargo, Humboldt consideraba ambos supuestos carentes de verosimilitud. Sostiene, por otro lado, que las erupciones extraordinarias están precedidas por un sollevamiento de la

corteza reblandecida del Globo. Y distingue entre el núcleo sollevado y las lavas y escorias que sucesivamente aumentan las dimensiones de aquel. Así explica la formación de pórfiros trapeanos, terromonteros de basalto en las altiplanicies, y núcleos revestidos de lavas modernas como el Pico, el Etna o el Cotopaxi. Y nada le impediría creer que el archipiélago canario pudiera presentar verdaderas rocas de formación *secundaria* si se recuerda que el fuego subterráneo se ha encendido en medio de un sistema de lavas y basaltos muy antiguos (Humboldt, 1814, pp. 170–172; 1814/1941, pp. 207–209).

En la última parte de sus consideraciones geognósticas sobre Tenerife, Humboldt trata fundamentalmente sobre la acción volcánica y sobre el combustible que la anima. Compara la estructura del Pico con el área del Vesubio, para concluir que es asimismo una solfatara como la de Puzzuolí, pero situada en el caso de Tenerife en la cima de un volcán activo. Esta comparación le permite también establecer que, en los volcanes activos, la frecuencia de las erupciones está en razón inversa a la altura y a la masa, observando que en el Stromboli se dan grandes y casi permanentes erupciones, algo raras en el Vesubio, aunque más frecuentes que en el Etna y el Pico de Tenerife, y muy escasas en los Andes, como en el Cotopaxi y en el Tungurahua. Humboldt plantea a continuación una nueva generalización que se ha mantenido en la cultura popular del archipiélago durante casi dos siglos: igual que en Quito, donde la parte montañosa es un inmenso volcán que poseen diferentes conos, como el Cotopaxi, el Tungurahua y el Pichincha, también todas las Canarias están colocadas sobre *el mismo volcán* submarino. Solo Tenerife incluye una inmensa pirámide central con un cráter que vomita lavas por sus costados cada siglo. En el resto de las islas, se han verificado diversas erupciones en diferentes lugares, y no se encuentran allí esas montañas aisladas a las que se ciñen los resultados volcánicos, donde la lava basáltica formada por antiguos volcanes parece minada por doquier (Humboldt, 1814, pp. 175–176; 1814/1941, pp. 213–214).

Finalmente, en relación con el combustible que mantiene el fuego en el Pico de Tenerife, solo va a concretar sobre lo que es posible observar de forma directa. En este caso, es el azufre que contiene el cráter del Pico el que podría mantener el calor del volcán, o algún otro combustible que provocase la sublimación del azufre. Su experiencia americana e italiana en este sentido le lleva a afirmar que el azufre es bastante raro en los volcanes aún activos, mientras que todos los antiguos acaban siendo verdaderas azufreras. Antiguamente se admitía que el fuego volcánico obraba sobre rocas de formación *secundaria*, pero recientes observaciones de esos años habían probado que el azufre existía en abundancia en esas mismas rocas primitivas que tantos fenómenos designan como el centro de la acción volcánica (Humboldt, 1814, pp. 180–181; 1814/1941, pp. 219–220). En cualquier caso, de las siete formaciones de azufre que distingue (en nota a pie de página) en relación a la antigüedad relativa de los volcanes, la isla de Tenerife no es citada en ninguna de ellas (Humboldt, 1814, p. 181, nota 1; 1814/1941, p. 220, nota 110). Estas ideas que expone Humboldt sobre la importancia del azufre y sus derivados en la génesis volcánica están acordes con la teoría físico-química de Nicolas Lémery (1645–1715) sobre el origen de los fuegos subterráneos y los terremotos, que aún predominaba en esa época (García-Cruz, 2015).

Conclusiones

La visita que Alexander von Humboldt llevó a cabo a Canarias (La Graciosa y Tenerife) a finales del siglo XVIII fue breve y bastante limitada en su recorrido. Si Humboldt hubiera visitado todas las islas, y dedicado más tiempo a la observación directa, sus afirmaciones sobre la naturaleza geológica de las Islas habrían sido mucho más completas, y, sin duda, algo distintas en

relación con el origen del medio físico canario. Pero su viaje estaba proyectado hacia el Nuevo Mundo, y Canarias constituyó tan solo una simple escala para subir al Pico de Tenerife. Y jamás regresó al Archipiélago.

Aun así, realizó un conjunto de observaciones sobre la naturaleza geológica de las Islas que tuvo cierta trascendencia. Dichas observaciones, publicadas en su *Viaje*, se basan en las notas de su *Diario*, ampliadas y desarrolladas en los años posteriores a su regreso a Europa, donde deja patentes sus experiencias a lo largo de los cuatro años que duró su viaje americano. Es probable, dadas algunas afirmaciones contradictorias, que los textos fueran escritos en momentos diferentes a lo largo de esos diez años, y que nunca fueron retomados o corregidos.

Sus vivencias en los volcanes de América, y también de Italia, contribuyeron, asimismo, a afianzar su bagaje de ideas en favor de vulcanismo-plutonismo, frente a la corriente neptunista en la que se había educado en Freiberg. Humboldt fue, en este sentido, uno de los principales y más influyentes *desertores* del Neptunismo, poniendo en duda la capacidad de este último para explicar, de una forma más coherente que la vulcanista, el origen del basalto en tanto que era considerado un depósito acuoso.

Su aportación al conocimiento de los *fósiles* inorgánicos del Archipiélago fue interesante, aunque muy superficial, sobre todo en lo referente a los minerales con algunos errores de interpretación propios de la época. Y en relación con las rocas, algo confuso si tenemos en cuenta el hecho de que estaba convencido de la universalidad de los *terrenos* que conformaban las capas superficiales de la Tierra, de acuerdo con la clasificación de Werner.

A pesar de esto, su contribución fue decisiva debido a la gran influencia que ejerció el naturalista prusiano sobre numerosos intelectuales y científicos a lo largo de todo el siglo XIX, que hicieron de Canarias el objetivo final de sus expediciones. Favoreció el estudio y el conocimiento sobre la naturaleza del Archipiélago, y promovió que fuera visitado en las décadas siguientes por importantes geólogos, sobre todo alemanes y británicos. Su compatriota y amigo, Leopold von Buch, animado por Humboldt, fue uno de ellos, y tras este viaje legó a la ciencia geológica la primera descripción física de las Islas Canarias, la teoría de los cráteres de elevación, y serias dudas también sobre la validez conceptual del Neptunismo. Entre sus amigos vulcanistas-plutonistas, el escocés Charles Lyell (1797–1875) visitaría las Islas en las décadas siguientes, y se opondría a las ideas de Buch sobre los cráteres de elevación.

Agradecimientos

Estoy en deuda con Alejandro G. Francisco y Aurélie de Palma por la ayuda prestada, con C. S. Bernal, una vez más, por su tiempo, y con John Lucas Carruthers por su gentileza.

Bibliografía

Bravo, Telesforo (1954, 1964): *Geografía general de las Islas Canarias*. Goya Eds., S/C Tenerife, 2 tomos, 412+592 pp.

Buch, Leopold von (1809): *Geognostische Beobachtungen auf Reisen durch Deutschland und Italien*. Haude und Spener, Berlín, tomo II, 311 pp.

- Buch, Leopold von (1825): *Physicalische Beschreibung der Canarischen Inseln*. Berlín, Hofdruckerei von Königlichen Akademie, 2 tomos, 388 + 381 pp.
- Cordier, Louis (1803): Lettre au cit. Devilliers fils. En: *Journal de Physique, de Chimie, d'Histoire Naturelle et des Arts*, vol. LVII (Messidor an XI), pp. 55–63.
- Dolomieu, Deodat de (1783): *Voyage aux Îles de Lipari, fait à 1781*. París, Hôtel Serpente, 208 pp.
- Dolomieu, Deodat de (1798): Suit du mémoire, pour servir d'explication à la distribution méthodique de tous les produits volcaniques. En: *Journal de Physique, de Chimie et d'Histoire Naturelle*, I (Fructidor an II), pp. 406–428.
- Ertl, Rudolf Franz (2009): *Minerales de las Islas Canarias*. Turquesa Eds., S/C de Tenerife, 232 pp.
- Fleuriau de Bellevue, Louis Benjamin (1805): Mémoire sur l'action du feu dans les volcans, ou sur divers rapports entre les produits, ceux des fourneaux, les météorites et les roches primitives. En: *Journal de Physique, de Chimie, d'Histoire Naturelle et des Arts*, vol. 60 (Nivose an XIII), pp. 409–470.
- Fritsch, Karl von (1867–1868): Reisebilder von der Canarischen Inseln. En: *Petermanns Geographische Mitteilungen*, vol. 5, pp. 1–44.
- Fritsch, Karl von y Reiss, Wilhelm (1868): *Geologische Beschreibung der Insel Tenerife*. Winterthur, Wurster, 494 pp.
- García-Cruz, Cándido Manuel (2007): El origen de las montañas. I. Del mito y la superstición al neptunismo. En: *Enseñanza de las Ciencias de la Tierra*, vol. 15, Nº 1, pp. 16–29.
- García-Cruz, Cándido Manuel (2015): Nicolas Lémery (1645–1715) y su teoría físico-química sobre diversos fenómenos de interés para las Ciencias de la Tierra. *Cuadernos Dieciochistas*, vol. 16, pp. 311–337.
- García-Cruz, Cándido Manuel (2016): Leopold von Buch (1774–1853), las Islas Canarias y el origen de la teoría de los cráteres de elevación. *Llull*, vol. 39, Nº 83, pp. 73–101.
- García-Cruz, Cándido Manuel (2017): Consideraciones sobre la geología de las Islas Canarias en la obra de Alexander von Humboldt (1769–1859). En: *Estudios Canarios*, vol. 61, pp. 23–57.
- García-Cruz, Cándido Manuel (2018a): El conocimiento geológico sobre las Islas Canarias en la obra de José de Viera y Clavijo (1731–1813). En: *Anuario de Estudios Atlánticos*, Nº 64 (064–023), pp. 1–19.
- García-Cruz, Cándido Manuel (2018b): Aspectos históricos sobre el *trapp* como concepto geológico. En: *Revista de la Sociedad Geológica de España*, vol. 31, Nº 1, pp. 29–34.
- García Cruz, Cándido Manuel (2019): Consideraciones históricas sobre el término caldera como concepto geológico, y el origen de la Caldera de Taburiente (La Palma, Islas Canarias) (1799–1999). En: *Revista de la Academia Canaria de Ciencias*, vol. 31, pp. 117–138.
- Hall, James (1805): Experiments on whinstone and lava. En: *Transactions of the Royal Society of Edinburgh*, vol. 5, pp. 43–75 (read, March 5, June 18, 1798).
- Hartung, Georg (1857): Die geologischen Verhältnisse der Inseln Lanzarote und Fuerteventura. En: *Neue Denkschrift der allgemeinen Schweizerische Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften*, vol. 15, Nº 4, pp. 1–168.
- Hartung, Georg (1862): *Betrachtungen über Erhebungskrater, ältere und neuere Eruptivmassen nebst einer Schilderung der geologischen Verhältnisse der Insel Gran Canaria*. Engelmann, Leipzig, 108 pp.
- Hausen, Hans (1959): On the geology of Lanzarote, Graciosa and the Isletas (Canarian Archipelago). En: *Societas Scientiarum Fennica Commentationes Physico-Mathematicae*, vol. 23, Nº 4, pp. 1–116.

- Haüy, René (1801): *Traité de Minéralogie*. Chez Louis Libraire, París, tomo 2, 617 pp.
- Hernández-Pacheco, Eduardo (1909): *Por los campos de lava. Relatos de una expedición científica a Lanzarote y a las Isletas Canarias. Descripción e historia geológica [1907–1908]*. Fundación César Manrique, Tegüise (Lanzarote) (ed. 2002), 337 pp.
- Humboldt, Alexander von (1790): *Mineralogische Beobachtungen über einige Basalte am Rhein*. E. W. G. Kircher, Braunschweig, 126 pp.
- Humboldt, Alexander von (1799): *Voyage d'Espagne aux Canaries et à Cumaná. Obs. astron. de Juin à Oct. 1799* [Tagebuch I der Amerikanischen Reise: nicht vor 08.06.1799, nicht nach 17.11.1800]. Staatsbibliothek zu Berlin, Handschriftenabteilung, Nachlässe Alexander von Humboldts: edition humboldt digital, von Ulrike Leitner und Carmen Götz (version 5 vom 11.09.2019), Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften. <https://edition-humboldt.de/reisetagebuecher/detail.xql?id=H0016412&view=l&l=de>, [Consultado en octubre 2019].
- Humboldt, Alexander von (1804): Correspondance. Alexandre Humboldt et le citoyen Bonpland à l'Institut National de France. En: *Annales du Muséum d'Histoire Naturelle*, vol. III (An XII), pp. 396–404.
- Humboldt, Alexander von (1810): *Voyage de Humboldt et Bonpland. Première partie: Relation historique (Atlas pittoresque)*, F. Schoell, París.
- Humboldt, Alexander von. (1814): *Voyage aux régions équinoxiales du Nouveau Continent, fait en 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 et 1804, par Al. de Humboldt et A. Bonpland*. F. Schoell, París, tomo I, 643 pp.
- Humboldt, Alexander von. (1814/1941): *Viaje a las regiones equinocciales del Nuevo Continente, hecho en 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 y 1804*. Ministerio de Educación Nacional, Dirección de Cultura, Caracas, (traducción española de Lisandro Alvarado 1929, ed. 1941), tomo I, 486 pp.
- Humboldt, Alexander von (1845–1862): *Cosmos, Ensayo de una descripción física del mundo*. Los Libros de la Catarata-CSIC, Madrid, (trad. castellana 1874, ed. 2011), 5 tomos en 1 vol., 959 pp.
- IGME (2004): *Memoria del Mapa geológico de España, escala 1:25.000. Graciosa* (hojas n.º 95/96-68, 1079-II,III del MTN). Geoprin, S.A., Madrid.
- Nuez Pestana, Julio de la, Quesada, M^a Luisa y Alonso, Juan José (1997): *Los volcanes de los Islotes al Norte de Lanzarote*. Fundación César Manrique, Tegüise (Lanzarote), 223 pp.
- Río, Manuel del (1795): *Elementos de Orictognosia*. J. F. Hurtel, Filadelfia (Parte práctica, 2^a ed. 1832), 683 pp.
- Simony, Oskar (1892): Die Canarischen Inseln, insbesondere Lanzarote und die Isletas. En: *Schriften des Vereins zur Verbreitung naturwissenschaftlicher Kenntnisse*, vol. 22, pp. 325–398.
- Spallanzani, Lazzaro (1792): *Voyages dans les deux Siciles et dans quelques parties des Apennins*. H. Haller, Berna (trad. francesa 1795), tomo II, 273 pp.
- Staunton, George (1797): *Voyage dans l'intérieur de la Chine, et en Tartarie, fait dans les années 1792, 1793 et 1794, par Lord Macartney*. F. Buisson, París (trad. francesa 1798), tomo I, 311 pp.
- Werner, Abraham Gottlob (1774): *Von den äusserlichen Kennzeichen der Fossilien*. S. L. Crusius, Leipzig, 302 pp.
- Werner, Abraham Gottlob (1786): Kurze Klassifikation und Beschreibung der verschiedenen Gebirgsarten. En: *Abhandlungen der Böhmisches Gesellschaft der Wissenschaften auf das Jahr 1786*, vol. 2, pp. 272–297. [Como libro se publicó, con el mismo título, en: Walther, Dresde (1787), 28 pp.; un breve resumen en español apareció en *Anales de Ciencias Naturales*, vol. 6, Nº 17, pp. 259–261 (1803)].

Werner, Abraham Gottlob (1788): Bekanntmachung einer am Scheibenberger Hügel über die Entstehung des Basalts gemachten Entdeckung, nebst sweyen zwischen ihm und Herrn Voigt darüber gewechselten Streitschriften. En: *Köhlers bergmännisches Journal*, vol. 1, pp. 845–997.

Werner, Abraham Gottlob (1791): *Neue Theorie von der Entstehung der Gänge mit Anwendung auf den Bergbau besonders den freibergischen*. Gerlach, Freiberg, 256 pp.

Werner, Abraham Gottlob (1817): *Letztes Mineral-System*. Craz & Gerlach-Gerold, Freiberg-Viena, 58 pp.

Sebastian Krumpel

Zur quantitativen Auswertung der intertextuellen Bezüge Humboldts in seinem *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne*

ZUSAMMENFASSUNG

Losgelöst vom eurozentrischen Systemdenken sowie den Vorurteilen der Philosophie und Wissenschaften bediente sich Alexander von Humboldt eines transnationalen Wissensreservoirs, das er in seinen Werken zu einem länder- und sprachübergreifenden Wissensnetzwerk verband. Die vorliegende quantitative Auswertung der intertextuellen Bezüge des *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne* zeigt zum einen deren Vielzahl und Komplexität auf, zum anderen, inwieweit Humboldt sich zwischen zwei sich diskursiv abgrenzenden Welten bewegt und sich unabhängig von der Abstammung oder Herkunft der Autoren mit deren Forschungsergebnissen auseinandersetzt. Der relativ große Anteil an amerikanischen Werken, auf die Humboldt in seinem *Essai* Bezug nimmt, verdeutlicht im Besonderen den hohen Stellenwert, den sie für seine eigenen Forschungen einnahmen und im Allgemeinen den Beginn der wachsenden Bedeutung der Wissenschaft in Amerika.

ABSTRACT

Detached from Eurocentric systems thinking and the prejudices of philosophy and science, Alexander von Humboldt used a transnational knowledge reservoir, which he summarized in his work to form a cross-country and cross-language knowledge network. This quantitative evaluation of the intertextual references of the *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne* shows on the one

hand their variety and complexity, on the other hand to what extent Humboldt moves between two discursively different worlds and deals with the research results of authors, regardless of their origin or lineage. The relatively high percentage of American works to which Humboldt refers in his essay reflects in particular their great importance for his own research work and, in general, the beginning of the increasing significance of science in America.

RESUMEN

Independientemente del pensamiento sistémico eurocéntrico y los prejuicios de la filosofía y las ciencias, Alexander von Humboldt hizo uso de una reserva de conocimiento transnacional, que combinó en sus trabajos para formar una red de ciencia que abarcó países e idiomas. La presente evaluación cuantitativa de las referencias intertextuales del *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne* muestra, por un lado, su variedad y complejidad, por otro, hasta qué punto Humboldt se mueve entre dos mundos discursivamente diferentes y cómo trata los resultados de investigación, independientemente del origen o perfil de los autores. La proporción relativamente grande de obras americanas a las que Humboldt se refiere en su Ensayo ilustra, en particular, la gran importancia que le dieron a su propia investigación y, en general, el comienzo del creciente valor de la ciencia en América.



Im Anschluss an seine fünfjährige amerikanische Forschungsreise (1799–1804) durch die heutigen Staaten Venezuela, Kuba, Kolumbien, Ecuador, Peru und Mexiko erschuf Alexander von Humboldt mit der *Voyage aux régions équinoxiales du nouveau continent* ein gewaltiges Reise- werk, das in 29 Bänden zwischen 1807 und 1839 in sechs Partien erschien.¹ Zweifellos spielt der *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne* in diesem amerikanischen Reise- werk eine herausragende Rolle. Der *Essai politique* wurde erstmals zwischen 1808 und 1811 in 2 Quartbänden veröffentlicht; 1811 erschien er mit identischem Inhalt, aber einer unterschied- lichen Paginierung in fünf Oktavbänden. In dieser insgesamt (inklusive der *Analyse raisonnée*) 2 133 Seiten umfassenden Oktavausgabe behandelt Humboldt explizit Themen der Geographie, Demographie, Altamerikanistik, Agrarwirtschaft, Industrie, Verwaltungsgliederung sowie des Bergbaus, Handels und Staatshaushaltes. Seine Beschreibungen von Phänomen erschöpfen sich allerdings nicht in einem aus rein empirischen Daten geformten Wissen; vielmehr setzt er dieses Wissen in Relation zu ethischen und ästhetischen Aspekten, um ein umfassendes und lebendiges Bild Neu-Spaniens zu vermitteln. Mit seinen Ausführungen gelingt es ihm, die Darle- gungen seiner Forschungsarbeiten an allgemeinen Verständigungshorizonten auszurichten und die wechselseitigen Zusammenhänge von kulturellen, gesellschaftlichen, naturwissenschaft- lichen und politischen Themen zu verdeutlichen. Zu diesem Zweck bediente sich Humboldt eines transnationalen Wissensreservoirs, das er zu einem länder- und sprachübergreifenden Wissensnetzwerk verband und bewegte sich in einem literarischen Raum, dem einseitige Be- schränkungen auf europäische oder amerikanische Autoren fremd waren. Dabei löste er sich von dem eurozentrischen Systemdenken sowie den Vorurteilen der Philosophie und Wissen- schaften des 18. und 19. Jahrhunderts, die alles, was in Abgrenzung zu der eigenen Sichtweise stand, als inferior ansahen. Er vertrat die Überzeugung, dass ein grundlegendes Verständnis anderer Kulturen die Einsicht in das Vorhandensein einer Pluralität kulturell bedingter Per- spektiven voraussetzt. Fremderkenntnis konnte für ihn nicht aus einem rein europäischen Denken und einer einzigen Sprache entstehen; nur durch das Bestreben und die Fähigkeit zur Relativierung der eigenen, bei gleichzeitiger Annahme der fremden Anschauung, war für Hum- boldt die Wahrnehmung des Anderen und letztlich das bessere Verstehen des Eigenen möglich.

Vielzahl und Komplexität der intertextuellen Relationen

Im Rahmen der folgenden quantitativen Auswertung der intertextuellen Bezüge der von Humboldt herangezogenen europäischen bzw. amerikanischen Literatur geht es nicht darum, „Humboldt in Zahlen“ zu erfassen, vielmehr wird ein Einblick in die Vielzahl und Komplexität der intertextuellen Relationen im *Essai politique* gegeben. Dabei werden 1. die Art des Werkes, 2. das Herkunftsland des jeweiligen Autors und 3. die Themen, zu denen Humboldt auf andere Werke verweist, differenziert erfasst.

In seinem *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne* hat Alexander von Humboldt auf insgesamt 409 Werke von 372 Autoren aus 21 verschiedenen Ländern², davon sieben ame-

1 Leitner, Ulrike: Alexander von Humboldts Tagebuchnotizen auf dem Weg von Mexiko-Stadt nach Veracruz, S. 8.

2 Hierbei handelt es sich um den Geburtsort der Autoren und nicht um den Publikations- oder Wohnort. Bei den Autoren wurde zudem auch die Herkunft der Ko-Autoren miteinbezogen. Zur Vereinfachung und besseren Übersichtlichkeit wird bei der Angabe der Herkunft der Autoren auf die heutige Bezeichnung der Länder zurückgegriffen, auch wenn diese zum Teil zur Zeit der Erstellung der jeweiligen Werke so noch nicht existierten.

rikanische Länder, verwiesen und dabei eine Vielzahl verschiedener Arten von Werken angeführt (Bücher, Handschriften, Artikel aus Fachzeitschriften sowie geographische Karten).³ 75,1% (307) der Werke stammen dabei von europäischen Autoren, 17,8% (73) von amerikanischen sowie 7,1% (29) von Autoren unbekannter Herkunft. Besonders herauszustellen ist, dass Humboldt von 26 mexikanischen Autoren insgesamt 46 verschiedene Werke aufführt, auf die er sich 96 Mal bezieht, was jeweils etwas über 11% der Werke und Erwähnungen⁴ insgesamt darstellt (Abb. 1 und Tab. 1). Im Vergleich zur Anzahl der Werke amerikanischer Autoren und ihrer Erwähnungen machen mexikanische Werke jeweils mehr als 63 bzw. 64% aus. An dieser Stelle sind dabei vor allem zum einen zwölf Werke von José Antonio Alzate y Ramírez zu nennen, auf die Humboldt insgesamt 18 Mal verweist, zum anderen wird die Bedeutung von Francisco Javier Clavijero deutlich, auf dessen Werk *Storia antica del Messico: cavata da' migliori storici spagnuoli, e da' manoscritti, e dalle pitture antiche degl' indiani* er 22 Mal Bezug nimmt.

Neben Büchern hat Humboldt insgesamt 54 geographische Karten verwendet, um einen geographischen Gesamtüberblick Neuspaniens zu schaffen. 50% dieser Karten hatten einen europäischen und 20,4% einen amerikanischen Verfasser (der restliche Anteil fällt größtenteils auf Karten ohne angegebenen Verfasser). Neben mindestens 41 unterschiedlichen Handschriften führt Humboldt zudem 22 verschiedene Fachzeitschriften an, auf die er insgesamt 46 Mal verweist. Gemessen an der Gesamtanzahl der Verweise auf Fachzeitschriften wurden zu 54,3% europäische und zu 45,7% amerikanische Journale herangezogen. Bei den amerikanischen Fachzeitschriften nahm die *Gazeta de Literatura* (1788–1795) für Humboldts eigene Forschung eine wesentliche Rolle ein. Mit fünf Erwähnungen sowie vier verschiedenen Themenbereichen (Geographie, Landwirtschaft, Altamerikanische Kulturen, Kolonialgeschichte), auf die er Bezug nimmt, ist sie die Zeitschrift, die Humboldt in seinem politischen *Essai* am häufigsten heranzieht. Mit der *Gazeta de México – Compendio de Noticias de Nueva España* (1784–1809) beruft er sich am zweithäufigsten (vier Mal) auf eine weitere sehr verbreitete Zeitschrift Mexikos.⁵

Insgesamt können die meisten Bezüge den Themengebieten Geographie (22%), Kultur und Geschichte (15%), Bergbau (10%) und Landwirtschaft (10%) zugeordnet werden. Weitere Themenschwerpunkte sind Medizin (7,0%), Handel (6,7%) und Finanzen (5,3%); die übrigen Oberbegriffsthemen (Geologie, Botanik, Demographie, Bauwesen, Sprache, Zoologie, Expeditionen und Sonstiges) belaufen sich insgesamt jeweils auf weniger als 5% relativ zur Gesamtanzahl der den Erwähnungen zugeordneten Oberbegriffe (Abb. 2 und Tab. 2).⁶ Zu beachten ist, dass die hier dargestellten Themenbereiche nicht die Verteilung der Themen, welche Humboldt in seinem *Essai* beschreibt, repräsentieren, sondern die Häufigkeit und den Anteil an Themen, zu denen Humboldt Informationen aus Werken anderer Autoren verwendet hat. Für die Bestimmung des Themenbereiches wurde sich ganz konkret nur auf jene Informationen beschränkt,

3 Für eine detaillierte Übersicht dieser Werke und ihrer Autoren sowie die Angabe, in welchen Bänden, Büchern, Kapiteln und Seiten diese im *Essai politique* eingebunden sind, siehe Krumpel, Sebastian: *Alexander von Humboldt – Zwischen Europa und Amerika*. Bern, Schweiz: Peter Lang Verlag 2019, S. 289–361.

4 Der Begriff ‚Erwähnungen‘ bedeutet, wie oft auf die jeweiligen Werke verwiesen wurde.

5 Für weitergehende Informationen zu den von Humboldt herangezogenen Fachzeitschriften siehe Krumpel, Sebastian: *Alexander von Humboldt – Zwischen Europa und Amerika*. Bern, Schweiz: Peter Lang Verlag 2019, S. 205–209.

6 Eine graphische Übersicht dieser Verhältnisse ist in Abbildung 2 zu finden (dargestellt sind gerundete Prozentwerte zur besseren Übersichtlichkeit), eine tabellarische Übersicht findet sich in Tab. 2.

die Humboldt explizit aus anderen Werken angeführt hat, nicht auf den thematischen Kontext, in den diese Informationen im *Essai* integriert wurden (wobei diese meist dieselben waren). Insgesamt wurde bei der Auswertung zwischen 15 thematischen Oberbegriffen und 64 einzelnen Themenbereichen unterschieden (Tab. 2), die diesen Oberbegriffen zugeordnet wurden.⁷

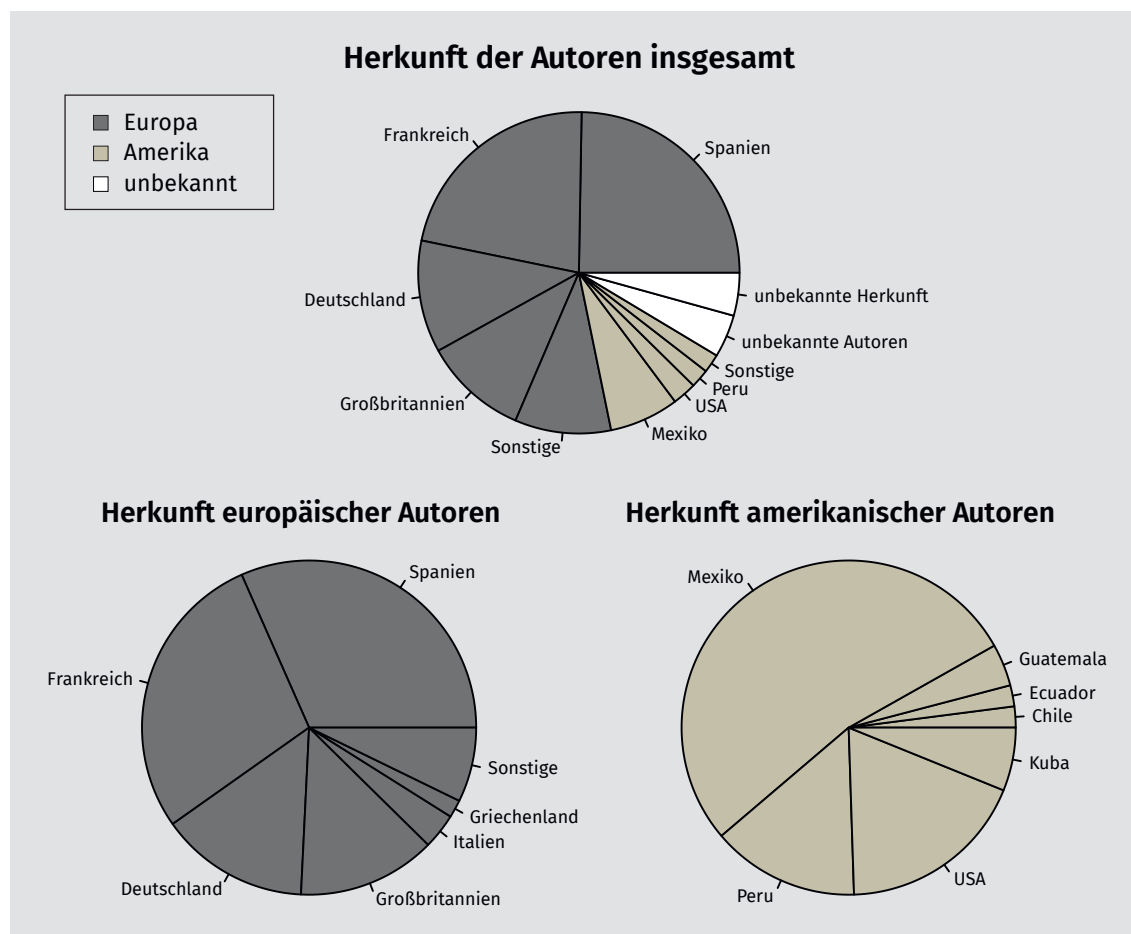


Abb. 1: Herkunft der Autoren, deren Werke Alexander von Humboldt in seinem Werk *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne* verwendet hat. Hier dargestellt ist: Oben: Der Anteil der Herkunft der Autoren pro Land relativ zur Gesamtanzahl der Autoren insgesamt, wobei für Autoren europäischer Herkunft eine dunkelgraue, für amerikanische eine hellgraue und für Autoren unbekannter Herkunft eine weiße Hintergrundfärbung gewählt wurde. Unten links: Der Anteil der Herkunft europäischer Autoren pro Land relativ zur Gesamtanzahl europäischer Autoren. Unten rechts: Der Anteil der Herkunft amerikanischer Autoren pro Land relativ zur Gesamtanzahl amerikanischer Autoren. Bemerkung: Zur besseren Übersichtlichkeit wurden jene Länder, die weniger als fünf Autoren ausmachten, innerhalb der graphischen Darstellung unter ‚Sonstige‘ zusammengefasst; für eine detaillierte Auflistung siehe Tab. 1.

7 Für weitergehende Informationen zum methodischen Vorgehen siehe Krumpel, Sebastian: *Alexander von Humboldt – Zwischen Europa und Amerika*. Bern, Schweiz: Peter Lang Verlag 2019, S. 194 f.

Kontinent	Herkunftsland des Autors	Autoren: Anzahl und (%)	Werke: Anzahl und (%)	Erwähnungen: Anzahl und (%)
Europa	Spanien	92 (24,7)	94 (23,0)	244 (29,0)
	Frankreich	82 (22,0)	83 (20,3)	177 (21,1)
	Deutschland	42 (11,3)	50 (12,2)	77 (9,2)
	Großbritannien	39 (10,5)	41 (10,0)	91 (10,8)
	Italien	10 (2,7)	10 (2,4)	12 (1,4)
	Griechenland	5 (1,3)	5 (1,2)	11 (1,3)
	Schweden	4 (1,1)	6 (1,5)	12 (1,4)
	Dänemark	3 (0,8)	3 (0,7)	5 (0,6)
	Österreich	3 (0,8)	3 (0,7)	3 (0,4)
	Schweiz	3 (0,8)	3 (0,7)	8 (1,0)
	Irland	2 (0,5)	3 (0,7)	5 (0,6)
	Niederlande	2 (0,5)	2 (0,5)	5 (0,6)
	Portugal	2 (0,5)	2 (0,5)	2 (0,2)
	Russland	2 (0,5)	2 (0,5)	3 (0,4)
Summe europäischer Autoren		291 (78,2)	307 (75,1)	655 (78,0)
Amerika	Mexiko	26 (7,0)	46 (11,3)	96 (11,4)
	USA	9 (2,4)	10 (2,4)	17 (2,0)
	Peru	7 (1,9)	10 (2,4)	28 (3,3)
	Kuba	3 (0,8)	3 (0,7)	3 (0,4)
	Guatemala	2 (0,5)	2 (0,5)	2 (0,2)
	Chile	1 (0,3)	1 (0,2)	2 (0,2)
	Ecuador	1 (0,3)	1 (0,2)	1 (0,1)
Summe amerikanischer Autoren		49 (13,2)	73 (17,8)	149 (17,7)
Unbekannt	Unbekannte Herkunft	16 (4,3)	13 (3,2)	19 (2,3)
	Unbekannte Autoren	16 (4,3)	16 (3,9)	17 (2,0)
Summe Autoren unbekannter Herkunft		32 (8,6)	29 (7,1)	36 (4,3)
Summe insgesamt		372 (100)	409 (100)	840 (100)

Tab. 1: Anzahl und prozentualer Anteil relativ zur jeweiligen Gesamtanzahl (in %) 1. der Autoren, 2. der Werke und 3. der Erwähnungen dieser, sortiert nach der Herkunft (Kontinent und Land) der Autoren, deren Werke Alexander von Humboldt in seinem *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne* herangezogen hat.

Besonders bemerkenswert ist, dass innerhalb des Themenbereichs Kultur und Geschichte mehr als 27% der Erwähnungen von Werken auf amerikanische Autoren zurückzuführen sind. Mit *alleinigem Blick* auf die Werke amerikanischer Autoren machen Erwähnungen zu Kultur und

Geschichte mehr als 21% dieser aus 26 Erwähnungen nehmen dabei auf altamerikanische Kulturen Bezug, 13 auf kolonialgeschichtliche Zusammenhänge; andere geschichtliche Themenzweige werden nicht oder kaum durch Werke amerikanischer Autoren belegt (Tab. 2). Hervorzuheben ist hier der relativ hohe Anteil an Verweisen auf amerikanische Autoren zum Thema der altamerikanischen Kulturen (41,3%). Einen erheblichen Anteil in Bezug auf die Kultur altamerikanischer Völker, aber auch zur Kolonialgeschichte Amerikas, macht das Werk *Storia antica del Messico: cavata da' migliori storici spagnuoli, e da' manoscritti, e dalle pitture antiche degl' indiani* von Francisco Javier Clavijero aus. Zudem sei in diesem Zusammenhang auch der peruanische Autor Garcilaso de la Vega zu nennen. Dass Humboldt in seinem *Essai* in altamerikanischen, kulturhistorischen Zusammenhängen derart verstärkt auf amerikanische Autoren und ihre Werke verweist, ist besonders bemerkenswert und verdeutlicht zum einen seine Funktion als Mittler zwischen Europa und Amerika, als auch zum anderen seine Würdigung amerikanischer Autoren bezüglich der Aufarbeitung der eigenen geschichtlichen Identität.⁸

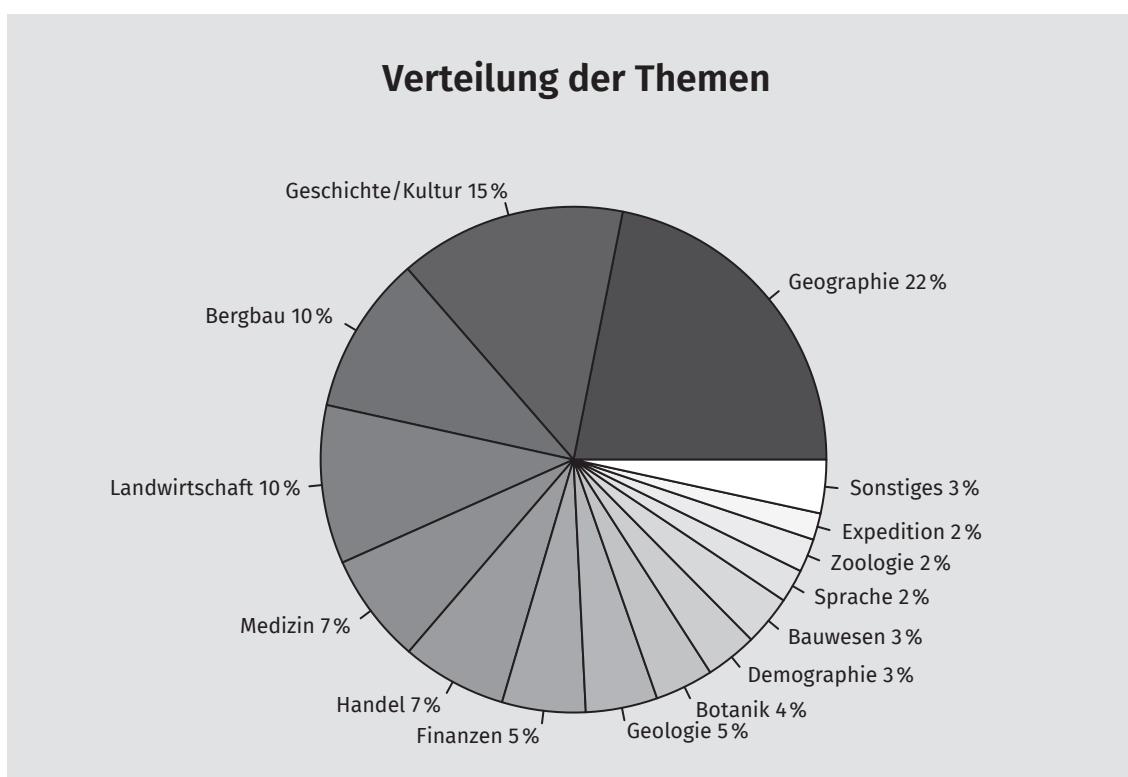


Abb. 2: Verteilung der Themen, zu denen Alexander von Humboldt in seinem Werk *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne* konkret Werke anderer Autoren herangezogen hat. Hier dargestellt ist der Anteil des jeweiligen thematischen Oberbegriffs relativ zur Gesamtanzahl der den Erwähnungen zugeordneten Oberbegriffe in %. Hinweis: Der Oberbegriff „Sonstiges“ enthält hier Themenbereiche, die sich nicht thematisch als auch numerisch signifikant (mindestens 15 Erwähnungen) zu einem thematischen Oberbegriff zusammenfassen ließen.

8 Vgl. ebd. S. 198.

Oberbegriff	Gesamt (%)	Davon mit europäischem Autor (%)	Davon mit amerikanischem Autor (%)
Geographie	205 (21,9)	155 (75,6)	31 (15,1)
Geschichte/Kultur	136 (14,5)	94 (69,1)	37 (27,2)
Bergbau	95 (10,1)	74 (77,9)	20 (21,1)
Landwirtschaft	95 (10,1)	76 (80,0)	19 (20,0)
Medizin	66 (7,0)	53 (80,3)	12 (18,2)
Handel	63 (6,7)	60 (95,2)	2 (3,2)
Finanzen	50 (5,3)	43 (86,0)	5 (10,0)
Geologie	43 (4,6)	33 (76,7)	8 (18,6)
Botanik	35 (3,7)	29 (82,9)	6 (17,1)
Demographie	31 (3,3)	22 (71,0)	8 (25,8)
Bauwesen	30 (3,2)	20 (66,7)	7 (23,3)
Sprache	20 (2,1)	10 (50,0)	10 (50,0)
Zoologie	20 (2,1)	18 (90,0)	1 (5,0)
Expedition	16 (1,7)	13 (81,3)	3 (18,8)
Sonstiges	32 (3,4)	24 (75,0)	6 (18,8)

Tab. 2: Verteilung der thematischen Oberbegriffe insgesamt (Anzahl und in Prozent relativ zur Gesamtanzahl der den Erwähnungen zugeordneten Oberbegriffe) und differenziert nach Werken europäischer und amerikanischer Autoren (Anzahl und in Prozent je relativ zur Gesamtanzahl der den Erwähnungen zugeordneten Oberbegriffe) und differenziert nach Werken europäischer und amerikanischer Autoren (Anzahl und in Prozent je relativ zur Gesamtanzahl an Erwähnungen pro Oberbegriff).

Ein neues Bild der Neuen Welt

Als Alexander von Humboldt seine Amerikareise antrat, hatte die jahrhundertelange Kontroverse, die später durch die einflussreiche gleichnamige Studie des Historikers Antonello Gerbi (1904–1976) als „Disputa del Nuovo Mondo“ bekannt geworden ist⁹, längst eine nie dagewesene Schärfe erfahren. Der französische Naturforscher Georges Leclerc de Buffon hatte in seiner *Histoire naturelle générale et particulière* auf Grundlage seines Paradigmas von der Entwicklung der Lebewesen als Folge klimatischer Veränderungen als Erster versucht, die Inferiorität Amerikas und seiner Bewohner wissenschaftlich zu begründen. Er kam zu dem Schluss, dass die Neue, die später als die Alte Welt aus den Tiefen des Meeres emporgestiegen sei, aufgrund des noch feuchten Bodens und der ungesunden Luft die Entwicklung von Lebewesen behindere. Für ihn stand fest, dass einheimische Tiere und Menschen gleichermaßen sowohl körperlich als auch geistig unterentwickelt sein mussten. Eine Zuspitzung bzw. Radikalisierung dieser Ideen erfolgte bereits kurze Zeit später durch Cornelius de Pauw, der mit seinen in Berlin 1768 erschienenen *Recherches philosophiques sur les Américains, ou mémoires intéressants*

9 Vgl. Gerbi, Antonello: *La disputa del Nuovo Mondo. Storia di una polemica (1759–1990)*. Milano: gli Adelphi 2000.

pour servir à l'histoire de l'espèce humaine eine weltweit geführte akademische Debatte auslöste, in deren Verlauf sich in Europa eine Position durchsetzte, in der die Indianer und Kreolen aufgrund eines „climat ingrat & contraire à l'espèce humaine“¹⁰ als geschichts- und kulturlose, gefühlscalte und körperlich degenerierte Wilde diffamiert wurden. Derlei Thesen, die großen Einfluss u. a. auf die Schriften von Guillaume-Thomas Raynal, William Robertson, Friedrich Wilhelm Joseph Schelling oder Georg Wilhelm Friedrich Hegel ausübten, konnten freilich nicht lange ohne Widerspruch bleiben. Zahlreiche europäische und amerikanische Gelehrte wie etwa Antoine-Joseph Pernety, Thomas Jefferson, José Hipólito Unanue y Pavón, Francisco Javier Clavijero und José Antonio de Alzate y Ramírez veröffentlichten Gegenpositionen, die Amerika von dem Stigma einer grundlegenden Inferiorität zu befreien versuchten. Mit Alexander von Humboldt betrat schließlich ein Autorentyp der sich bereits im Ausklang befindenden¹¹ *République des Lettres* die Bühne, der, anders als viele europäische Aufklärer, seine Erkenntnisse nicht auf eine ausschließlich auf andere Texte und intertextuelle Netzwerke bezogenen Methode gründete, sondern eigene, im Verlauf seiner Amerikareise erhobene, empirische Forschungsergebnisse berücksichtigte. Im Gegensatz zu vielen seiner europäischen Kollegen stand Humboldt zudem anderen Strömungen des aufklärerischen Denkens aufgeschlossen gegenüber. Im *Essai* äußert sich dies beispielsweise in seiner unvoreingenommenen, intertextuellen Einbeziehung von Vertretern des kreolischen aufklärerischen Denkens (Clavijero, Velázquez, León y Gama, Alzate y Ramírez). Diese Autoren standen in einer Linie mit anderen amerikanischen Gelehrten, welche die europäischen Aufklärer mit deren bestenfalls oberflächlichem Wissen über die indigenen Handschriften und Bilderzyklen konfrontierten und sie ihrerseits über die Grenzen ihres Wissens aufklärten. So widersprach beispielsweise Clavijero in seiner *Historia antigua de México* der eurozentrischen Sichtweise, die antike europäische Kultur Griechenlands und Roms stehe über der Amerikas und vertrat die Ansicht, die alten indianischen Kulturen seien mit denen im antiken Mittelmeerraum vergleichbar.¹² Auch bei Humboldt selbst zeigt sich in vielen seiner geschichtlichen Ausführungen der Versuch einer Widerlegung der seinerzeit weitverbreiteten Überzeugung von einer kulturellen Überlegenheit Europas gegenüber allem Nicht-Europäischen. Im sechsten Kapitel des zweiten Buches würdigt er z. B. nicht nur umfänglich das frühe technische Wissen der altmexikanischen Kulturen, sondern stellt dieses im Einzelnen sogar über das der frühen griechischen und römischen Kultur.

Les Toltèques introduisirent la culture du maïs et du coton; ils construisirent des villes, des chemins, et surtout ces grandes pyramides que nous admirons encore aujourd'hui, et dont les faces sont très-exactement orientées. Ils connoissoient l'usage des peintures hiéroglyphiques; ils savoient fondre des métaux et tailler les pierres les plus dures; ils avoient une année solaire plus parfaite que celle des Grecs et des Romains.¹³

10 Pauw, Cornelius de: *Recherches philosophiques sur les Américains, ou mémoires intéressants pour servir à l'histoire de l'espèce humaine*. Berlin: Decker, Tome second, S. 167.

11 Vgl. Müller Irmgard: Alexander von Humboldt – ein Teil, Ganzes oder Außenseiter der Gelehrtenrepublik? In: Knoche, Michael/Ritter-Santini, Lea (Hrsg.): *Die europäische République des lettres in der Zeit der Weimarer Klassik*. Göttingen: Wallstein Verlag 2007, S. 193–209, S. 193.

12 Vgl. Rössner, Michael: Die Literatur Neu-Spaniens bis zur Unabhängigkeit Mexikos. Rössner, Michael (Hrsg.): *Lateinamerikanische Literaturgeschichte*. Stuttgart: J. B. Metzler Verlag 1995, S. 110–116, S. 111.

13 Humboldt, Alexander von: *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne. Tome premier*, S. 367.

In diesem Zusammenhang ist Humboldts gleichwertige und differenzierte Behandlung europäischer und amerikanischer Wissenschaftler hervorzuheben. Im Gegensatz beispielsweise zu de Pauw, der Kreolen die Fähigkeit zu wissenschaftlicher und geistiger Tätigkeit absprach, setzt sich Humboldt im *Essai politique* unabhängig von der Abstammung oder Herkunft der Autoren mit deren Forschungsergebnissen kritisch analysierend auseinander und begegnet seinen amerikanischen Kollegen auf Augenhöhe, d. h. von Wissenschaftler zu Wissenschaftler. Er zeichnet ein Bild von Kreolen, das in überwiegender Weise von ihrem hohen Wissensstand auf den Gebieten der Kultur und Naturwissenschaften zeugt und wendet sich entschieden gegen die These klimatischer Einflussnahme auf deren Intellekt.¹⁴ Im Kontext seiner geodätischen und astronomischen Untersuchungen hebt Humboldt z. B. die genauen Messergebnisse des kreolischen Wissenschaftlers Joaquín Velázquez Cardenas y León hervor, den er als bedeutendsten Geometer Neuspaniens Ende des 18. Jahrhunderts würdigt. Im direkten Vergleich mit Jean-Baptiste Chappe d'Auteroche, der in San José del Cabo den Durchgang der Venus beobachtet hatte, setzt Humboldt die wissenschaftlichen Leistungen des Kreolen nicht nur auf gleichen Rang mit denen seines europäischen Kollegen, sondern bewertet sie sogar höher.¹⁵ Im *Essai politique* finden einerseits Werke europäischer Autoren wie Guillaume-Thomas Raynal oder William Robertson Eingang, die vermeintlich objektive und aktuelle Erkenntnisse über den Neuen Kontinent und seine Geographie, Kultur, Geschichte oder den Handel liefern. Andererseits werden amerikanische Autoren wie Francisco Javier Clavijero oder José Antonio Alzate y Ramírez behandelt, die sich mit den Perspektiven der geistigen und politischen Emanzipation Amerikas von Europa beschäftigten. Auch wenn die Schriften amerikanischer Gelehrter wie Clavijero oder Garcilaso de la Vega bereits vor Humboldt Einzug in Europa gehalten hatten, entfalteten ihre aufklärerischen Ideen ihr volles Potenzial erst in Verbindung mit Humboldts amerikanischen Reisewerken. Dabei dürften mit Sicherheit Humboldts europäische Abstammung und seine Berühmtheit eine große Rolle gespielt haben. Sein *Essai politique* nahm hierbei eine vermittelnde Rolle zwischen den Welten ein, indem er indirekt auf das Vorhandensein verschiedener historischer Kontexte hinwies, aus denen unterschiedliche Blickwinkel und Wissensformen entstanden.

Literatur

Gerbi, Antonello: *La disputa del Nuovo Mondo. Storia di una polemica (1759–1990)*. Milano: gli Adelphi 2000.

Humboldt, Alexander von: *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne. Tome premier*. Paris: F. Schoell 1811.

Humboldt, Alexander von: *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne. Tome deuxième*. Paris: F. Schoell 1811.

Krumpel, Sebastian: *Alexander von Humboldt – Zwischen Europa und Amerika*. Bern, Schweiz: Peter Lang Verlag 2019, S. 194 f., S. 205–209, S. 289–361.

Leitner, Ulrike: *Alexander von Humboldts Tagebuchnotizen auf dem Weg von Mexiko-Stadt nach Veracruz*, S. 8.

14 Vgl. Humboldt, Alexander von: *Essai politique sur le royaume de la Nouvelle-Espagne. Tome deuxième*, S. 24.

15 Vgl. ebd. S. 22 ff.

- Müller, Irmgard: Alexander von Humboldt – ein Teil, Ganzes oder Außenseiter der Gelehrtenrepublik? In: Knoche, Michael/Ritter-Santini, Lea (Hrsg.): *Die europäische République des lettres in der Zeit der Weimarer Klassik*. Göttingen: Wallstein Verlag 2007, S. 193–209.
- Pauw, Cornelius de: *Recherches philosophiques sur les Américains, ou mémoires intéressants pour servir à l'histoire de l'espèce humaine*. Tome second. Berlin: Decker.
- Rössner, Michael: Die Literatur Neu-Spaniens bis zur Unabhängigkeit Mexikos. In: Rössner, Michael (Hrsg.): *Lateinamerikanische Literaturgeschichte*. Stuttgart: J. B. Metzler Verlag 1995, S. 110–116.

Ingrid Männl

„... durch die Bereisung der dargestellten Gegenden der Wissenschaft und ihrer Nation ein so schönes Denkmal gesetzt ...“. Zu Friedrich Georg Weitschs Gemälde, das Alexander von Humboldt und Aimé Bonpland vor dem Chimborazo zeigt

ZUSAMMENFASSUNG

Der Hofmaler Friedrich Georg Weitsch begann 1806 ein Gemälde, das Humboldt vor dem Chimborazo zeigt. Eine Akte im Geheimen Staatsarchiv Preussischer Kulturbesitz liefert neue Erkenntnisse dazu. Weitsch fertigte das Gemälde, das die Preussische Akademie der Wissenschaften in Auftrag gegeben hatte und das dann der preussische König für sich bestellte, nach Humboldts Anleitung an. Vermutlich eigenmächtig fügte er eine Aufschrift auf den Expeditionskisten hinzu, um Humboldts Amerika-reise als preussische Expedition zu deklarieren und dem König als Landesherrn zu ermöglichen, an dem großen Ruhm der naturwissenschaftlichen Unternehmung Anteil zu nehmen. Der Untertitel des Gemäldes lautet nicht wie bisher angenommen „Preussische Expedition von Alexander von Humboldt“, sondern „Beschrieben von Alexander von Humboldt“.

ABSTRACT

In 1806, the court painter Friedrich Georg Weitsch began a painting showing Humboldt in front of the Chimborazo. A file in the Secret State Archives Prussian Cultural Heritage Foundation provides new insights to this. Weitsch produced the painting, which was commissioned by the Prussian Academy of Sciences and then ordered by the King of Prussia, according to Humboldt's instructions. Presum-

ably, on his own authority, he added an inscription on the expedition crates to declare Humboldt's journey to America as a Prussian expedition and to enable the king, as sovereign, to share in the great fame of the scientific enterprise. The subtitle of the painting is not "Prussian Expedition of Alexander von Humboldt" as previously assumed, but "Described by Alexander von Humboldt".

RÉSUMÉ

En 1806, le Peintre de la Cour Friedrich Georg Weitsch a commencé un tableau que montre Humboldt devant le volcan Chimborazo. Un dossier des Archives Secrètes d'Etat de l'Héritage Culturel de Prusse en fournit des nouvelles. D'après les instructions d'Humboldt Weitsch a complété cet ouvrage originairement commandé par l'Académie Prussienne des Sciences au profit du Roi de Prusse. Il est à supposer qu'il ait ajouté de son propre chef une inscription sur les coffres d'expédition de sorte à faire passer le voyage d'Humboldt en Amérique pour une expédition prussienne afin d'ouvrir au Roi comme souverain la possibilité de prendre part à la gloire de l'entreprise des sciences physiques et naturelles. Le sous-titre « Expedition prussienne d'Alexander von Humboldt » est désormais à corriger en « Décrite par Alexander von Humboldt ».



Der 250. Geburtstag Alexander von Humboldts gab im Jahr 2019 nicht nur zu einer Vielzahl von wissenschaftlichen Veranstaltungen, sondern auch zu zahlreichen Artikeln in Zeitungen und diversen Magazinen Anlass. Bei letzteren griff man zur Illustration immer wieder auf die bekannten bildlichen Darstellungen Humboldts zurück, dabei häufig auf das Gemälde von Friedrich Georg Weitsch, das Humboldt auf der Amerikareise mit seinem Gefährten Aimé Bonpland vor dem Chimborazo zeigt.¹ Das Gemälde befindet sich heute im Besitz der Stiftung Preußische Schlösser und Gärten und ist zurzeit im Neuen Flügel des Schlosses Charlottenburg ausgestellt.² In seiner 2003 erschienenen Dissertation über den Maler Friedrich Georg Weitsch fasste Reimar Lacher alles über das Gemälde bisher Bekannte zusammen und gelangte zu folgender Interpretation:

Nach der Niederlage Preußens gegen Frankreich am 14. Oktober 1806 gewann das wenige Wochen zuvor begonnene Gemälde noch an Wert. Gemeinsam mit seinem Gegenstück, einer Darstellung der russischen Weltumsegler unter Krusenstern auf Kamtschatka, das der König nach der Beendigung des ersten in Auftrag gab, konnte es darlegen, daß die Erde zwar von der Grande Armée militärisch, dafür aber von einem Preußen und den mit Preußen paktierenden Russen mit den Mitteln der Naturwissenschaft erobert wurde, daß die beiden Staaten sich Frankreich gegenüber geistig behaupteten.³

Zu der Deutung, dass der König das Gemälde mit bewusst politischer Intention in Auftrag gegeben habe, mag Lacher vielleicht durch die bisherige Lesart des Titels gelangt sein. Er war nämlich davon ausgegangen, dass der unten auf dem Gemälde stehende Titel folgendermaßen laute: „Der Chimborazzo in S[üd]amerika/P[reußi]sch[e Expedition] von Alexander v. Humboldt“⁴. Eine von der Forschung bislang unberücksichtigt gebliebene Akte des preußischen Innenministeriums liefert nunmehr neue Erkenntnisse zu dem Gemälde, die zu einer Überprüfung von Lachers Interpretation anregen.⁵

Wie aus der Akte hervorgeht, wurde Friedrich Georg Weitsch im Mai 1809 in seiner Eigenschaft als Hofmaler und Rektor der Akademie der Künste zu einem Gemälde, das Professor Lütke⁶ auf Befehl des Königs für die verwitwete Kaiserin von Russland anfertigen sollte, von dem Ober-

1 Als Beispiel sei hier nur genannt: Der Spiegel. Nr. 37/7.9.2019, S. 110–113. Abbildung des Gemäldes auf S. 112.

2 Stiftung Preußische Schlösser und Gärten Berlin-Brandenburg (abgekürzt SPSG), Inv.nr. GK I 4145.

3 Lacher (2003), S. 151.

4 Ebd., S. 304.

5 Es handelt sich um die im Geheimen Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz (abgekürzt GStA PK) aufbewahrte Akte I. HA Rep. 77 Ministerium des Inneren, Tit. 95, Nr. 3. Meine Kollegin Saskia Simons machte mich im Juli 2019, als ich zum 250. Geburtstag Alexander von Humboldts Lesungen aus seinen im Geheimen Staatsarchiv PK aufbewahrten Briefen vorbereitete, auf die Akte, die sie im Rahmen einer Verzeichnungsarbeit durchgesehen hatte, und die beiden darin enthaltenen Skizzen aufmerksam. Für diese Mitteilung danke ich Frau Simons herzlich.

6 Peter Ludwig Lütke (1759–1831) war Professor für Landschaftsmalerei an der Preußischen Akademie der Künste, Berlin.

präsidenten Sack⁷ um Rat gefragt.⁸ Weitsch nutzte die Gelegenheit der Beratung, um Sack einen an den König gerichteten Antrag in einer eigenen Angelegenheit zu übergeben. Das bestellte Gemälde mit dem Chimborazo sei schon längst fertig, hieß es darin und dann weiter, dass er, nämlich Weitsch, jetzt durch Dr. Horner⁹, der mit Krusenstern die Welt umsegelte, „einen eben so interessanten Gegenstand in einer Zeichnung erhalten hätte, der zu einem pendant des Chimborazzo sich völlig eignete. Es ist der Peter und Pauls Hafen in Kamschatka, also die äußerste Nord- zur Süd-Gegend. ... Es könnte ein eben so interessantes Tableau werden, und vielleicht würden S[eine] Maj[estät] der König es als ein Geschenk für den Kaiser von Rußland bestimmen“¹⁰. Aus dem unter französischer Besatzung stehenden Berlin leitete der Oberpräsident Sack Weitschs Antrag auf Anfertigung eines Gemäldes von dem Peter- und Paulshafen in Kamtschatka nach Königsberg weiter. Dort hielten sich der König und der preußische Hof, die vor Napoleon im Herbst 1806 zunächst bis nach Tilsit geflohen waren, seit Anfang 1808 auf. Aus Königsberg antwortete der Innenminister Graf Dohna¹¹, dass der König, ehe er sich zu dem gewünschten Auftrag für das Gemälde entschließen wolle, zuvor die Einsendung einer Skizze wünsche.¹² Daraufhin führte Weitsch ein kleines Gemälde, ungefähr 3 ½ Fuß breit und 2 ½ Fuß hoch, vom Peter- und Paulshafen in Kamtschatka aus und zum Vergleich eine Kopie des bereits fertiggestellten großen Gemäldes vom Chimborazo in gleicher Größe. Um die beiden Motive noch deutlicher gegenüberzustellen, fertigte er zudem von beiden Gemälden ausführliche Beschreibungen an. Davon lautet die erste folgendermaßen (Abb. 1 und 2):

Erstes Gemälde, stellt den Chimborazzo dar

Dieser Berg, der bis jetzt in der Welt als der höchste bekannt ist, liegt in dem Königreiche Quito in Südamerika und hat von der Meeres Fläche an = 23000 Fuß höhe, nach der Ausmeßung des Herrn Alex[ander] v[on] Humboldt; da das Königreich Quito schon 3000 Fuß über die Meeres Fläche erhoben ist, so erscheint er auf dieser Fläche, aus welchen das Gemälde anzusehen ist, = 19000 f[ranzösische] Fuß hoch. Die große Fläche der Nordseite, an welcher der Berg liegt, so sich hier auf dem Gemälde zeigt, hat 8 Meilen deutscher Meßung im Durchmesser und ist rundum mit Bergen umgeben, das Erdreich deßelben besteht aus Bimstein und Sand. Man hat an 30 Klafter tief nach Waßer zu einem

-
- 7 Johann August Sack (1764–1831) war nach der Flucht König Friedrich Wilhelms III. vor Napoleon im Herbst 1806 Zivilgouverneur in Berlin und wurde Anfang Dezember 1808 zum Oberpräsidenten für die Kurmark, die Neumark und Pommern ernannt.
- 8 GStA PK, I. HA Rep. 77 Ministerium des Innern, Tit. 95, Nr. 3. Die Akte ist nicht foliiert, so dass im Folgenden die einzelnen Schreiben genannt werden. Hier: Oberpräsident Sack an den Innenminister Graf Dohna, Berlin, 25. Mai 1809.
- 9 Johann Kaspar Horner (1774–1834) war ein Schweizer Astronom, der von 1803 bis 1808 an der Weltumsegelung des Kapitäns Adam Johann von Krusenstern teilnahm.
- 10 GStA PK, I. HA Rep. 77 Ministerium des Innern, Tit. 95, Nr. 3. Abschrift von Weitschs Antrag als Anlage zur Nachschrift des Schreibens des Oberpräsidenten Sack an den Innenminister Graf Dohna, Berlin, 24. Mai 1809.
- 11 Friedrich Ferdinand Alexander, Burggraf und Graf zu Dohna-Schlobitten, (1771–1831) war von 1808 bis 1810 preußischer Innenminister. Er hatte sich mit Alexander von Humboldt angefreundet, während er die Büsch'sche Handelsschule in Hamburg besuchte.
- 12 GStA PK, I. HA Rep. 77 Ministerium des Innern, Tit. 95, Nr. 3. Konzept für das Schreiben des Innenministers Graf Dohna an den Oberpräsidenten Sack, Königsberg, 31. Mai 1809.

Abschnitt

Landes Gymnasium, Stadt von Chimborazzo

In dem Berg, der sich jetzt in dem Thal und dem östlichen Gebirge befindet, liegt in dem Provinzialen Quito in der America, ungefähr von der Meereshöhe Höhe an = 25000. In der Höhe, nach der Erdbeschreibung des Herrn Alex. v. Humboldt; in der Provinzialen Quito schon 3000 Fuß über die Meereshöhe Höhe an = 10000 f. In der Höhe, die jetzt die Höhe der Provinzialen an dem Berg liegt, so ist schon nach dem Quito die Höhe fast 8. Meilen von der Provinzialen in der Provinzialen, und ist nicht von der Provinzialen an dem Berg, daß die Provinzialen der Provinzialen, und ist nicht die Provinzialen der Provinzialen. Man hat an 30. Meilen die Höhe der Provinzialen zu einem Erdboden gegeben, und ist nach dem Provinzialen der Provinzialen. Das ist, so das Provinzialen der Provinzialen. — In der Provinzialen der Provinzialen, und ist nicht die Provinzialen der Provinzialen. Man hat an 30. Meilen die Höhe der Provinzialen zu einem Erdboden gegeben, und ist nach dem Provinzialen der Provinzialen. Das ist, so das Provinzialen der Provinzialen.

In dem Berg, der sich jetzt in dem Thal und dem östlichen Gebirge befindet, liegt in dem Provinzialen Quito in der America, ungefähr von der Meereshöhe Höhe an = 25000. In der Höhe, nach der Erdbeschreibung des Herrn Alex. v. Humboldt; in der Provinzialen Quito schon 3000 Fuß über die Meereshöhe Höhe an = 10000 f. In der Höhe, die jetzt die Höhe der Provinzialen an dem Berg liegt, so ist schon nach dem Quito die Höhe fast 8. Meilen von der Provinzialen in der Provinzialen, und ist nicht von der Provinzialen an dem Berg, daß die Provinzialen der Provinzialen, und ist nicht die Provinzialen der Provinzialen. Man hat an 30. Meilen die Höhe der Provinzialen zu einem Erdboden gegeben, und ist nach dem Provinzialen der Provinzialen. Das ist, so das Provinzialen der Provinzialen.

Brunnen gegraben und ist noch immer auf den nehmlichen Stoff gestossen, so daß man es aufgegeben hat. – Hier in dem Bilde befindet man sich in der Mitte dieses Keßelartigen Terrain, also noch an 4 Meilen von dem Fuße des Berges entfernt. Die Tradition sagt, daß Zwölf Jahre ein Fulcan beständig getobt, die ganze Gegend in Nacht verhüllt und diese Tiefe zwischen den Gebirgen mit Sand und Bimstein ausgefüllt habe.

Der andere Berg, der augenscheinlich auch ein ausgebrannter Vulcan ist, heißt Cajarazzo, liegt dem Auge etwas näher und hängt mit den Chimborazzo zusammen. – Man sieht auf beyden Gebirgen sehr deutlich die Abtheilungen der drey Regionen. Die untere Abtheilung macht die Region der Vegetation, die mittlere besteht aus groben Sand und hin und wieder Schneelagen, die von der Sonnen Wärme nicht aufgelöst. Die Obere aber ist bloß Schnee, weil in dieser Region die Sonne nicht würcken kan, daher entstehen die reinen Abschnitte in einer so großen Maße, als dieses Gebürge ist. – In der Mittlern Region giebt es nur sehr wenig Blumen oder Gewächße, nur solche, die unter dem Schnee ausdauern und einen großen Grad Kälte ertragen können. Es ist die Nord-Seite des Berges, die Ansicht ist nach Süd-West bey Sonnen-Untergang. Dann aber folgen nach der untern die Kaxuße und andere Nadel höltzer. In den Magern Boden von Sand und Bimstein findet sich ein Baum hin und wieder, der oft die Höhe von 30 Fuß hat, der sich Schinus Molle nennt, ein Gewächs, das in der Bildung Aehnlichkeit hat von der Tränen Weide, nur mit sehr feinen Blättern. Dann der 4. geripte Cactus oder Schwerdt-Cactus genannt, der hier 8 bis 10 Fuß hoch steht, der Feigen-Cactus, der nicht über 2½ Fuß hoch wird, auch findet sich wohl hie und da eine Art Sallwey und noch ein Gewächß mit geflügelten Kopf, la Dodonna viscosa¹³ kapselartig. Dieses sind die einzigen Gewächse dieses trocknen Bodens, man findet nicht einen Graßhalmen sonst, dennoch weiden die wilden Lamas hier, die sehr zahm sind und sich den Menschen sehr nähern und oft nachlaufen, vielleicht aus Neugierde; in diesen Thale ist auch kein Bach zu finden, wahrscheinlich weil es Nördlich liegt, nur nach Regen Güssen sammeln sich hie und da Pfühle. Diese Gegend wird sehr oft durch herabgesenckte Wolcken durch Regen heimgesucht. In dieser Gegend sieht man häufig den großen Geyer Condur, so Herr p[erge] v[on] Humboldt beschrieben hat, welchen er unten so hoch wie der Chimborozzo hat fliegen gesehen und, als er auf den Berg selbst war, eben wieder in solcher Höhe erblickt hat. Er liegt im Vordergrund dieses Gemäldes, neben ihm steht H[err] A[exander] v[on] H[umboldt], welcher einen Sechxtanten aus der Chatouille nimmt, um die Berghöhen zu messen. Ein Peruaner, sein Geleits-Mann in seiner Tracht, hält ihm das Kästgen dar, neben demselben steht der gewöhnliche Südamericansche Hund, der unsern Schäfer-Hunden ganz gleich ist.

13 Gemeint ist die Pflanze *Dodonea viscosa*.

M[onsieur]r Bonpland, H[errn] v[on] H[umboldts] Reise Gefährte, sitzt unter einen Schinus molle Baum und legt gesammelte Pflanzen in sein Herbarium unter den Schatten eines aus Cactus und der Sprei-
decke des Maulthiers aufgerichteten Zelttes, unter welchen der eine
Coffer (nach Spanischer Sitte ein Kasten mit eben so hohen Deckel,
der überfaßt und mit Kalbfell überzogen) steht, daran steht
geschrieben expedition Prussiano Historiae naturalis. An
den Baum hängt der portative barometer, auf der andern Seite
kochen sich Eingebohrne Kartofflen, so sie in einer halben Kür-
bis Schale, die roth mit schwarzen Streifen gemahlt und laquirt,
mit sich führen, auch der Topf am Feuer ist nach ihren Gebrauch; ein
Mann hat einen Strohhut und Strohmantel um, die sie häufig bey
Regenwetter und auf Reisen tragen. Das Maulthier, in Spanischen
Costume geputzt, gehört zu H[errn] v[on] Humboldts Geleite, es ist abgepackt;
die übrigen sind Wanderer.¹⁴

Der Oberpräsident Sack unterstützte Weitschs Wunsch, vom König einen Auftrag für ein Gemälde mit dem Peter- und Paulshafen auf Kamtschatka zu erhalten. Bevor er die vom Maler übergebenen Unterlagen, nämlich die Beschreibungen der Gemälde mit zwei kleinen Umrissen (Abb. 3 und 4) sowie ein Schreiben mit der Bitte um einen Vorschuss in Höhe von 600 Reichsthalern, nach Königsberg weiterleitete, nahm er die Gemälde selbst in Augenschein und erstellte dazu ein Promemoria. Aus diesem geht hervor, dass Weitsch das Gemälde vom Chimborazo – entgegen der bisherigen Meinung in der Forschung – nicht von Anfang an als Auftragswerk für den König begonnen hatte. Vielmehr beabsichtigte er, es zunächst für die Akademie der Wissenschaften zu fertigen, und erst später, im Frühjahr 1806, bestellte es der König dann für sich selbst.¹⁵

Alexander von Humboldt war bereits während seiner Amerikareise am 4. August 1800 zum außerordentlichen Mitglied der Königlich Preußischen Akademie der Wissenschaften gewählt worden.¹⁶ Vier Tage nach seiner Rückkehr nach Berlin, am 21. November 1805, hielt er seine Antrittsrede an der Akademie¹⁷ und am 30. Januar 1806 trug er dort in seiner ersten Vorlesung Ideen zu einer Physiognomik der Gewächse vor.¹⁸ Bereits im Juli 1805, als er seinen Bruder Wilhelm in Rom besuchte, hatte er die deutsche Vorrede zu der Veröffentlichung „Ideen zu einer Geographie der Pflanzen nebst einem Naturgemälde der Tropenländer“ geschrieben, die 1807 mit einer Kupfertafel in Deutschland und Frankreich erschien. Humboldt wollte in diesem Werk, seinen eigenen Worten zufolge, die Hauptresultate der von ihm beobachteten Erscheinungen in ein allgemeines Bild zusammenfassen. Er habe seit frühester Kindheit Ideen

14 GStA PK, I. HA Rep. 77 Ministerium des Innern, Tit. 95, Nr. 3. Abschrift von Weitschs Gemälde-
beschreibung als Anlage zum Schreiben des Oberpräsidenten Sack an den Innenminister Graf
Dohna, Berlin, 2. September 1809. Mit Ausnahme des Satzanfangs, der immer großgeschrieben
wurde, folgt die Groß- und Kleinschreibung in der Transkription der Vorlage.

15 GStA PK, I. HA Rep. 77 Ministerium des Innern, Tit. 95, Nr. 3. Promemoria als Anlage zum Schreiben
des Oberpräsidenten Sack an den Innenminister Graf Dohna, Berlin, 2. September 1809.

16 Pieper (2009), S. 32, 36.

17 Archiv der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (abgekürzt ABBAW), Preußische
Akademie der Wissenschaften (abgekürzt PAW) (1700–1811), I-IV-34, Bl. 117r.

18 ABBAW, PAW (1700–1811), I-IV-35, Bl. 3v. Humboldt (1806).

zu einem solchen Werk gesammelt, verdanke die Materialien zu seiner Arbeit aber vor allem seiner Reise nach den Tropenländern und habe „am Fuße des Chimborazo ... den größern Theil dieser Blätter niedergeschrieben“¹⁹. Welch treffenderes Motiv als den Chimborazo hätte es also geben können, um die wissenschaftlichen Ergebnisse von Humboldts Expedition von einem Maler künstlerisch darstellen zu lassen?



Abb. 3: Friedrich Georg Weitsch, Der Chimborazo in Südamerika, 1809, Skizze, 26,5 × 34 cm, GStA PK, I. HA Rep. 77 Ministerium des Innern, Tit. 95, Nr. 3. (© GStA PK/Bildstelle).

Humboldt selbst hatte in seiner ersten Vorlesung an der Akademie der Wissenschaften auf die Funktion hingewiesen, die der Landschaftsmalerei neben dem Reisebericht und der Naturdichtung zur Vermittlung von Wissen aus entfernten Gegenden an das heimische Publikum zukommt. Er sagte: „Diesen und so manchen andern Naturgenuß entbehren die nordischen Völker ... und viele Pflanzenformen, von diesen gerade die schönsten, ... bleiben ihnen ewig unbekannt. Aber in der Ausbildung unserer Sprache, in der glühenden Phantasie des Dichters, in der darstellenden Kunst der Maler, ist eine reiche Quelle des Ersatzes geöffnet.“²⁰

19 Humboldt (1807), S. iii.

20 Humboldt (1806), S. 28–29.

Es ist davon auszugehen, dass Humboldt mit Weitsch bereits bekannt war, bevor dieser seine Arbeit an dem Gemälde vom Chimborazo begann. Um 1801 zählt Humboldt in seinem amerikanischen Reisetagebuch neben Goethe auch die Malerfamilie Weitsch zur „ästhetischeren Menschenklasse“, bei der sich Kunstsinn und Naturauffassung in idealer Weise ergänzten.²¹ Nach der Reise gab Humboldt bei Friedrich Georg Weitsch selbst ein Porträt in Auftrag, das ihn sitzend mit einer tropischen Pflanze in der Hand und dem Herbarium auf dem Knie vor dem Hintergrund einer Landschaft am Orinoko darstellt.²² Außerdem war Weitsch damit beschäftigt, für Humboldts amerikanisches Reisewerk wissenschaftliche Tierdarstellungen anzufertigen.²³



Abb. 4: Friedrich Georg Weitsch, Der Peter- und Paulshafen in der Awatscha-Bay in Kamtschatka, 1809, Skizze, 26 × 33,5 cm, GStA PK, I. HA Rep. 77 Ministerium des Innern, Tit. 95, Nr. 3. (© GStA PK/Bildstelle).

Wie in der Forschung hinlänglich bekannt ist, entstand Weitschs Gemälde vom Chimborazo unter Humboldts Anleitung. Der Naturforscher stellte dem Maler Zeichnungen vom Chimborazo und vom Carguairazo, die Wilhelm Friedrich Gmelin in Rom und Jean Thomas Thibaut in Paris

21 Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Handschriftenabteilung, Nachlass Alexander von Humboldt (Tagebücher), II und VI (1798–1805), Bl. 210v. Zitiert von Päßler (2019), S. 238.

22 Nelken (1980), S. 68f. Lacher (2003), S. 83f., 95, 251.

23 Lacher (2003), S. 157, 319f. Werner (2013), S. 61f.

auf der Grundlage seiner eigenen Skizzen gefertigt hatten, zur Verfügung.²⁴ Zudem bat er seinen Gefährten Aimé Bonpland, ihm aus Paris eine Zeichnung für sein Porträt auf dem Gemälde zu schicken.²⁵ Schließlich dürften auch die zahlreichen Details, die sich sowohl in Weitschs Gemäldebeschreibung als auch im Promemoria des Oberpräsidenten Sack zu den Berghöhen, der Beschaffenheit und dem Bewuchs in den einzelnen Vegetationszonen sowie der Kleidung und den Gebräuchen der einheimischen Bevölkerung finden, auf Angaben von Humboldt zurückzuführen sein.²⁶ Es fällt jedoch auf, dass sich die Gemäldebeschreibung in einem wesentlichen Punkt von dem Promemoria unterscheidet, nämlich durch den zusätzlichen Hinweis auf die auf den Gepäckkisten stehende Aufschrift: „expedition Prussiano Historiae naturalis“. Damit wollte der Maler Humboldts Forschungsreise durch Amerika ausdrücklich als eine preußische Expedition zur Naturgeschichte kennzeichnen.

Humboldt hat sowohl während seines Aufenthalts in Südamerika²⁷ als auch unmittelbar nach seiner Rückkehr nach Frankreich²⁸ explizit darauf hingewiesen, dass er seine wissenschaftlichen Unternehmungen in den spanischen Kolonien der Genehmigung der spanischen Krone verdanke. Auch in der 1805 verfassten Vorrede zu seiner Veröffentlichung „Ideen zu einer Geographie der Pflanzen“ kommt er darauf noch einmal zu sprechen: „Ich kann die ersten Resultate meiner Reise nach den Tropenländern nicht bekannt machen, ohne diese Gelegenheit zu benutzen, der spanischen Regierung, welche fünf Jahre lang mein Unternehmen eines so besondern Schutzes gewürdigt hat, den Tribut meines tiefen und ehrerbietigen Dankes darzubringen.“²⁹

Betrachtet man nun Weitschs Gemälde vom Chimborazo aus der Nähe, so erkennt man, dass sich die Aufschrift auf den Expeditionskisten nicht organisch in die Gesamtkomposition einfügt. Sie ist nicht komplett zu lesen, sondern wird teilweise durch einen vor den Kisten emporragenden Kaktus verdeckt.³⁰ In der oberen Zeile steht lediglich „Expe ... Prussiana“ und in der unteren „Hist ... Natur“. Bei der Buchstabenfolge „Expe“ überlappt die Schleife des zweiten „e“ sogar den Stamm des Kaktus. All dies deutet darauf hin, dass die Aufschrift auf den Expeditionskisten in der ursprünglichen Konzeption nicht vorgesehen war, sondern eine spätere Zutat des Malers darstellt. Es ist zu vermuten, dass sie erst am Ende des Schaffensprozesses zu einem Zeitpunkt, zu dem sich Humboldt schon nicht mehr in Berlin befand, angebracht

24 Lacher (2003), S. 149. Werner (2013), S. 278.

25 Lacher (2003), S. 148. Werner (2013), S. 275.

26 Darauf weist auch der Oberpräsident Sack in seinem Schreiben an den Innenminister Graf Dohna, Berlin, 2. September 1809 in der Akte GStA PK, I. HA Rep. 77 Ministerium des Innern, Tit. 95, Nr. 3 besonders hin: „Der Künstler hat sichtlich mit Liebe gearbeitet und alles mit der größten Wahrheit dargestellt, weil die Herren Humboldt, Bonpland und ... ihn selbst darin geleitet haben.“

27 Schreiben Humboldts an Ludwig Bollmann, Cumaná, 15. Oktober 1799. Zitiert in Humboldt (1999), S. 38.

28 Vgl. den von Humboldt verfassten Artikel, der am 27. August in der Kaiserlich und Kurpfalzbaierisch privilegierten Allgemeinen Zeitung (1804) und am 30. August in den Berlinischen Nachrichten von Staats- und gelehrten Sachen (1804) veröffentlicht wurde.

29 Humboldt (1807), S. xi.

30 Für die freundliche Erlaubnis, das Gemälde in Schloss Charlottenburg aus der Nähe in Augenschein nehmen zu dürfen, danke ich der Leiterin der Restaurierungswerkstatt für Gemälde Mechthild Most und für weiterführende Hinweise zu dem Gemälde der zuständigen Sammlungskustodin bei der SPSG Dr. Alexandra Nina Bauer herzlich.

wurde. Er hatte die Stadt in der Nacht zum 14. November 1807 bereits wieder verlassen, um eine diplomatische Mission des Prinzen Wilhelm, des Bruders König Friedrich Wilhelms III., in Paris vorzubereiten.

Offensichtlich wollte Weitsch seinem königlichen Auftraggeber das Gemälde vom Chimborazo durch die auf den Expeditionskisten nachträglich angebrachte Aufschrift und den ausdrücklichen Hinweis, den er in seiner Beschreibung darauf gab, besonders schmackhaft machen. Indem er Humboldts Amerikareise als preußische Expedition deklarierte, ermöglichte er es dem preußischen König, an dem großen Ruhm, den die naturwissenschaftliche Unternehmung erbracht hatte, als Landesherr Anteil zu nehmen. Dieselbe Absicht hatte der König ja auch selbst verfolgt. In dem Schreiben vom 25. September 1804, das er an Humboldt in Paris unmittelbar nach dessen Rückkehr aus Amerika richtete, sprach er von dem großen Verlangen, „die Bekanntschaft eines Mannes zu machen, der aus Liebe zu den Wissenschaften, ... Jahrelang den größten Mühseligkeiten und Gefahren in unbekanntem Gegenden sich aussetzte, und dadurch seinem Vaterlande einen neuen Ruhm erwarb“.³¹ Auch von dem Oberpräsidenten Sack wird dieser Aspekt berührt. In dem Begleitscheiben vom 2. September 1809, das er mit Weitschs Unterlagen und seinem Promemoria nach Königsberg weiterleitete, heißt es nämlich von den Gemälden zum Chimborazo und zum Peter- und Paulshafen in Kamtschatka: „Beyde Gegenstände des künstlerischen Fleisses verdienen aber um so eher in S[eine]r Majestät Besitz zu seyn, als deutsche Gelehrte, zum Theil Unterthanen des Königs, durch die Bereisung der dargestellten Gegenden der Wissenschaft und ihrer Nation ein so schönes Denkmal gesetzt und den Beyfall der Welt sich erworben haben.“³²

Erst Anfang Oktober 1809, als die beiden kleinen mit separater Post nachgesandten Gemälde vom Chimborazo und vom Peter- und Paulshafen in Kamtschatka in Königsberg eingetroffen waren, trug Graf Dohna, der Innenminister, dem König Weitschs Anliegen vor. Daraufhin erteilte Friedrich Wilhelm III. von Preußen seinem Hofmaler den ersehnten Auftrag. Weitsch erhielt sechshundert Reichstaler Kurant, damit er sofort die nötigen Vorbereitungen zur Anfertigung des großen Gemäldes zum Peter- und Paulshafen in Kamtschatka treffen könne. Der König wünschte lediglich, dass das Gemälde „neben hohem künstlerischen Werth den charakteristischen Ausdruck des tiefen Nordens und die möglichst vollkommenste Wahrheit und Treue in allen Details erhalten möge.“³³

Bereits ein knappes Jahr später hatte Weitsch das Gemälde vollendet. Am 21. August 1810, vor dem Antritt einer Reise nach Braunschweig, die der Teilung von Kunstsachen aus dem Nachlass seines Vaters dienen sollte, fragte Weitsch bei Graf Dohna an, wo er die beiden großen fertiggestellten Landschaftsgemälde aufstellen solle, damit sie der König in Augenschein nehmen könne.³⁴ Friedrich Wilhelm III. und sein Hof waren bereits im Dezember 1809 wieder aus dem Exil nach Berlin zurückgekehrt. Am 29. August wurde Weitsch aufgefordert, sich am nächsten

31 Das in den Preußisch-Brandenburgischen Miscellen, Jg. 1804, Bd. 2, Quartal 4, H. 1, S. 358–359 abgedruckte Schreiben wird zitiert von Schwarz (2015), S. 11.

32 GStA PK, I. HA Rep. 77 Ministerium des Innern, Tit. 95, Nr. 3. Schreiben des Oberpräsidenten Sack an den Innenminister Graf Dohna, Berlin, 2. September 1809.

33 GStA PK, I. HA Rep. 77 Ministerium des Innern, Tit. 95, Nr. 3. Konzept eines Schreibens an Weitsch, Königsberg, 3. Oktober 1809.

34 GStA PK, I. HA Rep. 77 Ministerium des Innern, Tit. 95, Nr. 3. Schreiben Weitschs an den Innenminister Graf Dohna, Berlin, 21. August 1810.

Morgen gegen 8 Uhr sowohl mit den beiden großen als auch den beiden kleinen Gemälden vom Chimborazo und vom Peter- und Paulshafen in Kamtschatka auf dem königlichen Palais einzufinden.³⁵ Der König befahl am 19. September, dass die beiden großen Gemälde von dort abgeholt werden und auf die Ausstellung der Akademie der Künste, die vier Tage später eröffnet werden sollte, gebracht werden.³⁶ Da der Maler selbst noch immer abwesend war, führte den Befehl schließlich der auf der Akademie wohnende Professor Eckert³⁷ aus, der für die Entgegennahme der auszustellenden Kunstwerke und ihrer Beschreibungen zuständig war.³⁸

In dem Ausstellungskatalog, von dem bereits am 19. September ein Exemplar dem König überreicht worden war,³⁹ werden die Gemälde unter Nr. 18 „Eine große Landschaft mit dem Chimborazo in Südamerika“ und Nr. 19 „Das Gegenstück, eine andre Landschaft, der Peter- und Paulshafen in der Awatscha-Bay in Kamtschatka“ aufgeführt.⁴⁰ Zu dem Gemälde vom Chimborazo enthält der Katalog eine drei Spalten umfassende Beschreibung.⁴¹ Halina Nelken bemerkt dazu in ihrer Studie zur Ikonographie Alexander von Humboldts treffend, dass eine lange und genaue Beschreibung des Bildes im 19. Jahrhundert zwar üblich war, sich „dieser Kommentar ... aber durch seinen Inhalt, der die Beschreibung auf strikt wissenschaftliche Fakten beschränkt“⁴² von anderen Katalogtexten unterscheidet. Vergleicht man die Beschreibung im Ausstellungskatalog mit der Beschreibung, die der Maler von dem Gemälde 1809 für den König gegeben hatte, so fallen nicht nur die wissenschaftliche Form der Darstellung, sondern vor allem die zusätzlichen Angaben zu Humboldts Forschertätigkeit ins Auge. Im Katalogtext heißt es nämlich:

„In der Mitte dieses Schneegipfels, zur linken, wo ein Absatz sich zeigt, ist der Ort, bis zu welchem Herr Alexander von Humboldt gedrunge[n] war; aber durch eine etwa 200 Fuß breite Tiefe am weitem Vordringen verhindert ward. Er war bis dahin 15000 Fuß von dem Fuße des Berges und 18000 Fuß hoch über der Meeresfläche empor gestiegen.“⁴³ „Der auf dem Bilde angenommene Standpunkt ist vier deutsche Meilen vom Fuße des Berges entfernt; von hier aus maß Hr. v. Humboldt die Höhe des Berges.“⁴⁴ Diese präzisen Angaben können eigentlich nur von

35 GStA PK, I. HA Rep. 77 Ministerium des Innern, Tit. 95, Nr. 3. Konzept eines Schreibens des Innenministers Graf Dohna an Weitsch, Berlin, 29. August 1810.

36 GStA PK, I. HA Rep. 77 Ministerium des Innern, Tit. 95, Nr. 3. Schreiben des Geheimen Oberjustizrats Albrecht an den Innenminister Graf Dohna, Berlin, 19. September 1810. Zu den Ausstellungen der Akademie der Künste im Allgemeinen vgl. Börsch-Supan (1965).

37 Heinrich Gottlieb Eckert (1751–1817) war Kunst- und Zeichenlehrer an der Preußischen Akademie der Künste, Berlin.

38 GStA PK, I. HA Rep. 76 alt. Ältere Oberbehörden für Wissenschaft, Kunst, Kirchen- und Schulsachen III, Nr. 227, Bd. 7, Bl. 352r, 359r.

39 GStA PK, I. HA Rep. 89 Geheimes Zivilkabinett, Nr. 20372, Bl. 1r.

40 Börsch-Supan (1971). 1810, Sp. 3 und 6.

41 Ebd., Sp. 3–5.

42 Nelken (1980), S. 70.

43 Börsch-Supan (1971). 1810, Sp. 3f.

44 Ebd., Sp. 4. Des Weiteren fehlen in der Gemäldebeschreibung des Malers folgende Details: ein Hinweis auf das aus Baumwolle bestehende Kleid der Peruaner, die Bezeichnung der Provinz Quito als wahres Vaterland der Kartoffeln und die Erwähnung eines Topfs von schwarzem gebranntem Ton, den die Indianer zum Kochen verwendeten.

Alexander von Humboldt selbst stammen. Es ist daher zu vermuten, dass Professor Levezow⁴⁵, der die Redaktion des Ausstellungskatalogs besorgte, nicht die Gemäldebeschreibung des Malers, sondern eine Beschreibung Humboldts als Vorlage diente.⁴⁶ Dafür spricht auch, dass in dem Katalogtext ein Hinweis auf die vermutlich vom Maler eigenmächtig hinzugefügte Aufschrift auf den Gepäckkisten, die Humboldts wissenschaftliche Unternehmung in Südamerika als eine preußische Expedition kennzeichnen sollte und die er in seiner Gemäldebeschreibung besonders hervorhob, bezeichnenderweise fehlt.

In den Rezensionen, die über die Kunstaussstellung erschienen sind, ist von Weitschs beiden Werken lediglich als Landschaftsgemälden die Rede. Wiederholt wird auch darauf hingewiesen, dass die „Bilder nach Beschreibung und Umrissen“⁴⁷ entstanden sind. In der Zeitung für die elegante Welt vom 15. Oktober 1810 heißt es sogar: „Sodann interessiert vorzüglich eine von Weitsch gemalte große Landschaft mit dem Chimborazzo in Südamerika, nach den Angaben des Herrn von Humboldt verfertigt.“⁴⁸ Damit stimmt auch der Titel überein, der unten in der Mitte des Gemäldes angebracht ist: „Der Chimborazzo in Südamerika/Beschr[ieben] von Alexander v. Humboldt“.⁴⁹

Im Lichte dieser neuen Erkenntnisse sind die von Lacher getroffenen Aussagen, „der König wird zur Vergabe der Aufträge [für die beiden Gemälde vom Chimborazo und vom Peter- und Paulshafen in der Kamtschatka] zuallererst durch die vaterländischen Implikationen dieser Bilder veranlaßt worden sein“⁵⁰ und das Werk vom Chimborazo zeige sich „als Landschafts- und Historienmalerei zugleich“⁵¹, wohl nicht mehr zutreffend.

Literatur

Berliner Abendblätter (1810): Hg. von Heinrich von Kleist. Nr. 38 (13. November). Berlin: Hitzig.

Berlinische Nachrichten von Staats- und gelehrten Sachen (1804). Nr. 104 (30. August). Berlin: Haude und Spener.

Börsch-Supan, Helmut (1965): Die Anfänge der Berliner akademischen Kunstaussstellungen. Ein Beitrag zur Geschichte der preußischen Kunstpflege. In: Der Bär von Berlin. Jahrbuch des Vereins für die Geschichte Berlins. XIV, S. 225–242. Berlin: Arani-Verlag.

Börsch-Supan, Helmut (1971): Die Kataloge der Berliner Akademie-Ausstellungen 1786–1850. Bearb. von Helmut Börsch-Supan. 1 (1786–1850). Berlin: Hessel.

45 Konrad Levezow (1770–1835) war Professor für Altertumskunde und Mythologie an der Preußischen Akademie der Künste, Berlin.

46 Diese Vermutung äußerte auch Werner (2013), S. 278: „Es ist sehr wahrscheinlich, dass Humboldt auf den Inhalt des ausführlichen Textes Einfluss genommen hatte.“ – Der Akte über Kunstaussstellungen 1808–1812 in der Akademie der Künste, Berlin, Archiv der Preußischen Akademie der Künste Nr. 210 ließen sich keine Hinweise auf eine Vorlage für den Katalogtext entnehmen.

47 Berliner Abendblätter (1810). Nr. 38 (13. November), S. 148.

48 Zeitung für die elegante Welt 2 (1810). Nr. 206 (15. Oktober), Sp. 1640.

49 Die Buchstabenfolge „Beschr“ ist bei Lacher, S. 304, verlesen als „Psch“ und demzufolge die Auflösung der Abkürzung in „P[reußi]sch[e Expedition] von Alexander v. Humboldt“ irreführend.

50 Lacher (2003), S. 152.

51 Ebd., S. 150.

- Humboldt, Alexander von (1806): Ansichten der Natur mit wissenschaftlichen Erläuterungen. Ideen zu einer Physiognomik der Gewächse. Vorgelesen in der öffentlichen Sitzung der Königl. Preuß. Academie der Wissenschaften am 30. Januar 1806. Tübingen: Cotta.
- Humboldt, Alexander von (1807): Ideen zu einer Geographie der Pflanzen. Nebst einem Gemälde der Tropenländer. Tübingen: Cotta, Paris: Schoell.
- Humboldt, Alexander von (1999): Das Gute und Große wollen. Alexander von Humboldts amerikanische Briefe. Hg. von Ulrike Moheit. Berlin: Rohrwall.
- Kaiserlich und Kurpfalz-bairisch privilegierte Allgemeine Zeitung (1804). Nr. 240 (27. August). Ulm: Cotta, S. 959.
- Lacher, Reimar F. (2003): Friedrich Georg Weitsch (Braunschweig 1758–1828 Berlin). Maler, Kenner, Akademiker. Berlin: Mann.
- Nelken, Halina (1980): Alexander von Humboldt. Bildnisse und Künstler. Eine dokumentierte Ikonographie. Berlin: Reimer.
- Päßler, Ulrich (2019): Weimar in den Tropen. Alexander von Humboldts Geographie der Pflanzen. In: Abenteuer der Vernunft. Goethe und die Naturwissenschaften um 1800. Hg. von Kristin Knebel, Gisela Maul und Thomas Schmuck. Dresden: Sandstein, S. 236–241.
- Pieper, Herbert (2009): „Ungeheure Tiefe des Denkens, unerreichbarer Scharfblick und die seltenste Schnelligkeit der Kombination“. Zur Wahl Alexander von Humboldts in die Académie Royale des Sciences et Belles-Lettres zu Berlin (Berliner Manuskripte zur Alexander-von-Humboldt-Forschung, H. 17). 4. Aufl. Berlin: Alexander-von-Humboldt-Forschungsstelle.
- Schwarz, Ingo (2015): „Uebrigens verbleibe ich mit besonderer Werthschätzung Euer gnädiger König“. Zum Briefwechsel Alexander von Humboldts mit Friedrich Wilhelm III. im September 1804. In: HiN – Humboldt im Netz. Internationale Zeitschrift für Humboldt-Studien (Potsdam – Berlin) XVI, 30, S. 7–12. Online verfügbar unter <http://www.uni-potsdam.de/romanistik/hin/hin30/schwarz.htm>.
- Werner, Petra (2013): Naturwahrheit und ästhetische Umsetzung. Alexander von Humboldt im Briefwechsel mit bildenden Künstlern. Berlin: Akademie-Verlag.
- Zeitung für die elegante Welt 2 (1810). Nr. 206 (15. Oktober), Sp. 1640. Leipzig: Voß.

Christina Pinsdorf**Romantischer Empirismus im Anthropozän.
A. v. Humboldts und F. W. J. Schellings Ideen
für die Environmental Humanities****ZUSAMMENFASSUNG**

Im Anthropozän wird eine naturphilosophisch-ethische Neubestimmung des vorherrschenden Mensch-Natur-Verhältnisses virulent. Die Interdependenz von Natur und Kultur ist mehr denn je offensichtlich und die durch den Menschen verursachte ökologische Krise samt Klimawandel und massivem Artensterben hat sich zur umfassenden Bedrohung auch für die menschliche Lebensform selbst ausgewachsen. In der letzten Dekade hat hierauf insbesondere das interdisziplinäre Forschungsfeld der *Environmental Humanities* reagiert. Im Sinne dieser Forschungsausrichtung werden der Naturforscher A. v. Humboldt und der Naturphilosoph F. W. J. Schelling beleuchtet und auf ihre Relevanz für die Auseinandersetzung mit aktuellen ökologischen Problemstellungen überprüft. Anleitend hierfür ist die Annahme, dass beide Wissenschaftler die Position eines romantischen Empirismus vertreten haben, der ideengebendes Potenzial für eine Revision des Mensch-Natur-Verhältnisses birgt.

ABSTRACT

In the Anthropocene a redefinition of the prevalent human-nature relationship on the part of philosophy of nature and ethics becomes crucial. The interdependency of nature and culture is more than ever apparent and the man-made ecological crisis along with climate change and massive species extinction has turned into an encompassing threat, also for the human lifeform itself. In the last decade, the interdisciplinary research field

Environmental Humanities has reacted particularly hereunto. Along the lines of this research direction, the natural scientist A. v. Humboldt and the natural philosopher F. W. J. Schelling get illuminated and examined concerning their relevance for an engagement with current ecological challenges. Instructive for this purpose is the assumption that both scientists represented the position of a romantic Empiricism which has idea-generating potential for a revision of the human-nature relationship.

RESUMEN

En el antropoceno una redefinición desde la perspectiva de la filosofía natural y la ética de la relación actual entre hombre y naturaleza se vuelve crucial. La interdependencia entre naturaleza y cultura se ha vuelto más obvia que nunca. La crisis ecológica junto al cambio climático y la inmensa extinción de especies, que mayormente fue causada por el ser humano, se ha convertido en un peligro universal para la humanidad. Dentro de la última década una reacción a esto sobre todo se encuentra en el campo de investigación interdisciplinario llamado *Environmental Humanities*. Esta disciplina se enfoca en el naturalista A. v. Humboldt y el filósofo natural F. W. J. Schelling e investiga su relevancia para el debate sobre las problemáticas ecológicas actuales. La suposición fundamental en este contexto es, que los dos científicos tomaron la posición del empirismo romántico, el cual puede resultar muy fructífero para una revisión de la relación entre hombre y naturaleza.



Einleitung

Spätestens mit der Proklamation eines neuen geochronologischen Erdzeitalters namens Anthropozän wird deutlich, dass sich der Mensch zum wirkmächtigsten Einflussfaktor auf dem Planeten entwickelt hat. Der anthropogene Einfluss zeigt sich entweder an direkt ersichtlichen kulturellen Eingriffen oder indirekt durch Veränderungen der planetaren Litho-, Atmo-, Hydro-, Kryo- und Biosphäre. Die Interdependenz von Natur und Kultur ist mehr denn je offensichtlich und die maßgeblich durch den Menschen verursachte ökologische Krise samt Klimawandel und massivem Artensterben hat sich zur umfassenden Bedrohung auch für die menschliche Lebensform selbst ausgewachsen. Vor diesem Hintergrund verschärft sich die Frage nach einer Neuausrichtung des bestehenden Mensch-Natur-Verhältnisses.

In der letzten Dekade hat die akademische Wissenschaftslandschaft mit der Forcierung des interdisziplinären Forschungsfelds der *Environmental Humanities* reagiert, das die Expertise von verschiedensten natur- und umweltbezogenen Subdisziplinen der Geisteswissenschaften – wie u. a. Umweltgeschichte, -literatur und -philosophie – mit Blick auf pressierende ökologische Frage- und Problemstellungen zu bündeln sucht. Dabei streben die *Environmental Humanities* nicht zuletzt einen Brückenschlag zwischen der traditionellen Trennung von Natur- und Geisteswissenschaften an, um den aktuellen Herausforderungen der ökologischen Krise zu begegnen.¹ Im Sinne dieser Forschungsausrichtung sollen in den nachfolgenden Ausführungen zwei herausragende historische Persönlichkeiten des ausgehenden 18. Jahrhunderts – der Naturforscher Alexander von Humboldt (1769–1859) und der Naturphilosoph Friedrich Wilhelm Josef Schelling (1775–1854) – beleuchtet und auf ihre Relevanz für das Forschungsprogramm der *Environmental Humanities* sowie für die Auseinandersetzung mit aktuellen ökologisch-naturethischen Problemstellungen hin überprüft werden. Anleitend hierfür ist einerseits die Annahme, dass beide Wissenschaftler zu bestimmten Zeiten ihres Schaffens ein Erkenntnisinteresse verfolgt haben, dass sich bereits damals nachdrücklicher hätte ergänzen sollen, und dass beide andererseits Einsichten generiert haben, die in der heutigen Zeit als ideengebendes Potenzial für eine Revision des Mensch-Natur-Verhältnisses fruchtbar gemacht werden können.

Historischer Kontext

Als eine historisch gewachsene Wurzel der ökologischen Probleme im Anthropozän kann das mechanistisch ausgerichtete naturwissenschaftliche Paradigma der Neuzeit angeführt werden. Diesem entspricht ein wissenschaftliches Programm, das sich Natur als Objekt quantifizierender Forschung unter unveränderlichen Naturgesetzen gegenüberstellt und so eine mit Herrschaftsansprüchen des Menschen über die Natur verbundene Subjekt-Objekt-Spaltung initiiert. Hier findet sich die historische Ausgangslage für einen naturwissenschaftlich-technischen Umgang mit Natur und ihren Ressourcen als für die menschliche Aneignung frei und (fast) grenzenlos verfügbar. Für Francis Bacon (1561–1626) ist es des Menschen Berufung mittels Gebrauch seiner Vernunft die Geheimnisse der Natur durch empirische Untersuchungen aufzudecken, das für eine Unterwerfung der Natur notwendige Wissen zu erlangen und die Grenzen der gottgegebenen Beherrschung über den Rest der Schöpfung durch technologischen Fortschritt zu erweitern.² In eben jene Richtung menschlicher Aneignung von Natur weisen auch René Descartes'

1 Für eine ausführliche Darstellung der *Environmental Humanities* vgl. z. B. Oppermann/Iovino 2017; Heise et al. 2017.

2 Vgl. Bacon 1990. Vgl. hierzu auch Worster 1977, 17f.; Rigby 2014, 63.

(1596–1650) philosophische sowie Isaac Newtons (1643–1727) physikalische Hypothesen, die die Tendenz der Dualisierung und Unterwerfung als Paradigma menschlicher Dominanz über die Natur noch verstärken.

Dies sind zu dem Zeitpunkt als Schelling erstmalig den Kontakt zu Humboldt aufnimmt der wissenschaftliche Kontext (Natur-Geist-Dualismus) und Zeitgeist (Naturbeherrschungsbestrebungen).

Schellings Annäherung

Im Januar 1805 verfasst Schelling seinen ersten Brief an Humboldt, in dem er die vorherrschende Methodik der empirischen Forschung beklagt: „Es hat bis jetzt in Deutschland von Seiten der empirischen Forscher an dem Mann gefehlt, der die Ansicht im Ganzen und Großen aufgefaßt und darnach beurtheilt hätte.“³ Mit Humboldt verknüpft er indes die Hoffnung, den gesuchten naturwissenschaftlichen Partner für sein Projekt zu finden. Humboldt antwortet am 1. Februar 1805 enthusiastisch auf diese Anfrage: „Was sollte auch in der That mehr meine Aufmerksamkeit auf sich ziehen, als eine Revolution in denjenigen Wissenschaften, denen mein ganzes Leben gewidmet ist.“⁴ Schließlich verbindet er selbst große Hoffnungen mit Schelling, denn „[z]wischen Chemismus und Erregungstheorie schwankend, habe ich stets gehnt, daß es noch etwas Besseres und Höheres geben müsse, auf das Alles zurückgeführt werden könne, und dies Höhere verdanken wir nun Ihren Entdeckungen“⁵.

Schelling hegt eine große Bewunderung für die ganze Person Humboldt, die nicht nur die Fähigkeiten der exakten Beobachtung und Messgenauigkeit des Naturforschers, sondern zudem eine ästhetische wie ethisch-moralische Sensibilität des Intellektuellen und den abenteuerlichen Wissensdurst des Expeditionsreisenden auf sich vereint.⁶ Humboldt seinerseits verehrt Schelling für seine *naturphilosophischen* Bestrebungen, aber durchaus auch für seine *naturkundlichen* Beiträge, auf die er in der Vorrede der *Ideen zu einer Geographie der Pflanzen* dankbar verweist:

Wer kann daher auch frohem [sic!] und innigern Antheil, als ich, an einem Systeme nehmen, das, die Atomistik untergrabend, und von der auch von mir einst befolgten einseitigen Vorstellungsart, alle Differenz der Materie auf bloße Differenz der Raumerfüllung und Dichtigkeit zurückzuführen, entfernt, helles Licht über Organismus, Wärme, magnetische und elektrische, der bisherigen Naturkunde so unzugängliche Erscheinungen zu verbreiten verheißt?⁷

Humboldt und der junge Schelling brennen für das gleiche Projekt. Aus ihrem Briefwechsel gehen die Hoffnung und der Enthusiasmus hervor, die beide bezüglich der Ergänzung des anderen für das Vorhaben hegen. In jenem ersten Brief betont Schelling die Ähnlichkeit ihrer

3 Brief F. W. J. Schelling an A. v. Humboldt im Januar 1805, zitiert nach Fuhrmans 1975, 179.

4 Brief A. v. Humboldt an F. W. J. Schelling vom 1. Februar 1805, zitiert nach Fuhrmans 1975, 180.

5 Ibid.

6 Vgl. Brief F. W. J. Schelling an A. v. Humboldt im Januar 1805, zitiert nach Fuhrmans 1975, 178 ff.; Dettelbach 2001, 144 f.

7 Humboldt 1807, V f.

weltanschaulichen⁸ Positionen, in welchen sich „Vernunft und Erfahrung [...] nie anders als bloß scheinbar widerstreiten“⁹ können. Für Humboldt, dessen Geist „schon mitten im Zeitalter des Empirismus, so mächtig über die Schranken der damaligen Physik hinaus[strebe]“ müssten „die kühneren Ideen“ mit denen Schelling nun aufwarte, doch „wie Bekannte sein“¹⁰. Und Humboldt bestätigt sogleich, die „Naturphilosophie kann den Fortschritten der empirischen Wissenschaften nie schädlich sein. Im Gegenteil, sie führt das Entdeckte auf Principien zurück, wie sie zugleich neue Entdeckungen begründet.“¹¹

Trotz dieses von gegenseitiger Wertschätzung geprägten und mit hohen Erwartungen verbundenen Auftakts der Beziehung zwischen Humboldt und Schelling rückt die wenige Forschungsliteratur fast ausschließlich fundamentale Differenzen zwischen beiden in den Vordergrund.¹² Teilweise verbinden sich diese mit einer polemischen wie undifferenzierten Kritik an romantischer Naturforschung und Naturphilosophie insgesamt.¹³

Humboldts Abkehr

In der Tat entwickelt sich die Beziehung zwischen Humboldt und Schelling von beidseitiger Euphorie in der Anfangsphase im Zuge der philosophischen Umorientierung Schellings zur einseitigen Ablehnung seitens Humboldt. Beide leben sich zunehmend auseinander: Während Humboldt weiterhin an dem ursprünglich geteilten Erkenntnisinteresse und dem naturphilosophischen bzw. naturkundlichen Ganzheitsgedanken festhält, richtet sich Schelling – u. a.

8 Vgl. zum Begriff ‚Weltanschauung‘ auch Meyer-Abich 1948, 371f.

9 Brief F. W. J. Schelling an A. v. Humboldt im Januar 1805, zitiert nach Fuhrmans 1975, 179.

10 Ibid. Ob sich Schelling und Humboldt nach diesem Briefwechsel, so wie Humboldt es erbat, auch persönlich trafen, ist nicht sicher belegbar. Humboldts Formulierung in seinem Schreiben an Schelling, „daß wir Sie doch einmal wieder möchten von Angesicht zu Angesicht schauen können“ (Brief A. v. Humboldt an F. W. J. Schelling am 10. Februar 1806, zitiert nach Fuhrmans 1962, 345), eine persönliche Aufzeichnung von Varnhagen von Ense aus dem Jahr 1854 sowie eine nach S. Harassek getätigte Darstellung von Josef Goluchowski im Jahr 1846 legen dies allerdings nahe (vgl. Tilliette 1974, 508 sowie 634).

11 Brief A. v. Humboldt an F. W. J. Schelling am 1. Februar 1805, zitiert nach Fuhrmans 1975, 181.

12 Vgl. u. a. Muthmann 1955; Bunge 1969; Beck 1976; von Engelhardt 2003; Reill 2005. Vgl. hierzu auch Dettelbach 1999, 474, 503 sowie Werner 2000. In ihrem Forschungsbeitrag zum privaten wie wissenschaftlichen Verhältnis von Humboldt und Schelling schildert Petra Werner demgegenüber auf der Grundlage einer Auswertung des zwischen 1805 und 1854 nur lückenhaft belegten Briefkontakts ein widersprüchliches Verhältnis der beiden. Während Werner es nur für *möglich* erachtet, dass Humboldt durch die romantische Naturphilosophie inspiriert wurde (vgl. Werner 2000, 98), ist für Mary Louise Pratt mehr als offensichtlich, dass „Humboldt in his writing is simply being a Romantic, simply doing Romanticism“, und dass „[t]o the extent that Humboldt ‚is‘ a Romantic, Romanticism ‚is‘ Humboldt“ (Pratt 1992, 137).

13 Exemplarisch für eine seit dem 19. Jahrhundert typische Polemik sei hier auf das Urteil des Chemikers Justus von Liebig verwiesen, der über die romantische Naturforschung und Naturphilosophie resümiert: „Auch ich habe diese an Worten und Ideen so reiche, an wahren Wissen und gediegenen Studien so arme Periode durchlebt, die mich um zwei kostbare Jahre meines Lebens gebracht; ich kann den Schreck und das Entsetzen nicht schildern, als ich aus diesem Taumel zum Bewusstsein erwachte“ (Justus von Liebig 1840, zitiert nach Tilliette 1974, 276f.). Ähnlich undifferenziert resümiert der zeitgenössische Physiker und Philosoph Mario Bunge, dass „das meiste, was die romantischen Naturphilosophen sagten, reiner Unsinn war und die Entwicklung der Naturwissenschaft und der Mathematik in Deutschland bremste“ (Bunge 1969, 19).

aufgrund von Frustration über die ihn missverstehende und feindselige Interpretation seiner Schriften durch die Wissenschaftsgemeinde – neu aus.¹⁴ Je mehr sich Schelling in der zweiten Dekade des 19. Jahrhunderts den christlich-theologisch motivierten Themen Mythologie, Theorie der Offenbarung und Philosophie der Weltalter widmet und damit seine ursprüngliche naturphilosophische Orientierung ebenso aufgibt wie sein naturwissenschaftliches Interesse, wendet sich der kirchen- und religionskritische Humboldt enttäuscht von ihm ab.¹⁵ Beruhte ihr anfänglicher Briefkontakt noch auf dem inhaltlichen Austausch wissenschaftlicher Ansichten und Ziele, fokussierte der spätere, ab den 1840er Jahren wieder teilweise dokumentierte, Briefwechsel vielmehr soziale Netzwerken und wissenschaftspolitische Allianzen. Auch wenn Humboldt ihm im persönlichen Briefkontakt weiterhin gewogen blieb und seine Hochachtung versicherte, konnte er Schelling als wissenschaftlichen Kollegen nicht mehr ernst nehmen, verspottete ihn gar gegenüber Dritten und hielt den schmeichelnden Kontakt anscheinend insbesondere aus gesellschaftlich relevantem Kalkül aufrecht.¹⁶

Die nicht exakt zu datierende, sondern sich eher schleichend vollziehende Abkehr Humboldts von Schelling und der romantischen Naturphilosophie ist unstrittig. Allerdings dient sie nicht als Rechtfertigung für die These, Humboldt habe Schelling und die Naturphilosophie Zeit seines Lebens verachtet. Dennoch interpretiert Peter Hanns Reill Humboldts Aussagen zur Naturphilosophie pauschal als „rhetorical exercise“ und mehr noch, Humboldts wertschätzende Äußerungen über Schelling und andere romantische Naturphilosophen als „smokescreen designed both to confuse the enemy and to condemn them with praise“¹⁷. Er bezweifelt die Ernsthaftigkeit von Humboldts Äußerungen über Schelling ganz grundsätzlich und sieht darüber hinaus auch keinen Anhaltspunkt für die Annahme von Synergien zwischen den Forschungen beider.

14 Vgl. Werner 2000, 95, 102 f.

15 In der Einleitung des fünften Kosmosbandes aus dem Jahr 1862 bringt Humboldt mittels einer Zitation von Schelling seine Ernüchterung bezüglich der großen mit der Naturphilosophie einst verknüpften Erwartungen zum Ausdruck: „Der Philosoph, welcher die Möglichkeit einer Naturphilosophie oder speculativen Physik glaubte erwiesen zu haben (Schelling's sämtliche Werke Abth. I. Bd. 3. S. 274), gesteht selbst (S. 105): ‚daß die Kraft, die in der ganzen Natur waltet und durch welche die Natur in ihrer Identität erhalten wird, bisher noch nicht aufgefunden (abgeleitet) worden ist“ (Humboldt 1862, Bd. V, 21). Indem Humboldt dort unmittelbar anschließt, seinen, den naturkundlichen, Teil des gemeinsamen Forschungsziels nach bestem Wissen und Können erfüllt zu haben, wird der Vorwurf an Schelling bezüglich seines Versagens und des Umstands, den naturphilosophischen Teil des Forschungsziels schuldig geblieben zu sein, sehr deutlich. Vgl. hierzu auch paradigmatisch den Brief von A. v. Humboldt an Carl Ludwig Michelet vom 31. März 1841 (Michelet 1884, 48).

16 Vgl. Werner 2000, 85 ff.

17 Reill 2005, 240. Zwar wird diese Interpretation beispielsweise von einem Brief von Humboldt an August Böckh aus dem Jahr 1842 untermauert, in dem Humboldt sein taktisches Vorgehen bezüglich Schelling und Hegel erläutert als „[s]o komme ich zu meinen Zwecken ohne Liebe für beide, aber mit mehr Achtung für Hegel“ (vgl. Tilliette 1974, 487), doch stammt dieser Brief erstens aus der besagten späteren Zeit, zu der die Abkehr längst offensichtlich war und sieht sich zweitens einer deutlich größeren Anzahl ernsthaft wertschätzender Aussagen Humboldts über Schelling und die Naturphilosophie sowohl in Briefen an Schelling, Briefen an Dritte und insbesondere innerhalb Humboldts Veröffentlichungen gegenüber stehen. Malcolm Nicolson und Michael Dettelbach verstehen Humboldts Verhältnis zum frühen Schelling und der romantischen Naturphilosophie ebenfalls als von ernsthafter Anerkennung geprägt (vgl. Nicolson 1987; Dettelbach 2001, 137, 145).

In seinem Buch *Vitalizing Nature in the Enlightenment* kontrastiert Reill die romantische Naturphilosophie mit einer früheren Strömung, die er Vitalismus der Aufklärung (*Enlightenment Vitalism*) nennt.¹⁸ Er begreift die romantische Naturphilosophie gerade nicht als logische Konsequenz oder gar Höhepunkt des Vitalismus, sondern als deren Negation: Es sei das zentrale Anliegen der Naturphilosophie, die seitens des Vitalismus vertretenen Dichotomien aufzulösen. Die Art und Weise, wie Reill diese von der romantischen Naturphilosophie angestrebte Auflösung darstellt – eine apriorische, rein geistig-idealistische Auflösung –,¹⁹ trifft auf die frühe Phase ihres Begründers Schelling indes nicht zu.²⁰ Auch das Anführen Alexander von Humboldts als ein konkretes Gegenbeispiel²¹ für die romantische Naturphilosophie soll nachfolgend zurückgewiesen und Humboldt als Naturforscher im Sinne eines romantischen Empirismus vorgestellt werden, der von der romantischen Naturphilosophie des jungen Schelling nicht nur inspiriert war, sondern durch diese eine Ergänzung seiner Forschungen geradezu ersehnte. Humboldt war kein Philosoph, aber ein durchaus naturphilosophisch denkender Naturforscher:²² In seinem Werk scheinen immer wieder philosophische Gedanken, Ideen und Ansprüche durch. Zumeist sind seine insbesondere naturphilosophischen Ansichten in seinen Formulierungen implizit enthalten und bleiben darüber hinaus fragmentarisch, da sie nicht systematisch ausgearbeitet wurden, sondern über diverse seiner Schriften hinweg verstreut auftauchen; teilweise äußert er sie jedoch in aller Deutlichkeit. Wo er dies tut klingt nicht nur eine Hoffnung an, die er mit dem jungen Begründer der romantischen Naturphilosophie teilt, sondern die beide in einer kurzen Phase ihres Lebens – zur Zeit des jüngeren Schelling mit seiner früheren Naturphilosophie (ca. 1797–1809)²³ – als tiefe wissenschaftliche und welt-

18 Vgl. Reill 2005, 13 f., 200 ff. Reill kennzeichnet Humboldt als den größten und wohl letzten *enlightenment vitalist* (vgl. Reill 2005, 241).

19 Vgl. *ibid.*, 14, 201. Nur am Rande spricht Reills eigene Zustimmung zu der allgemein geteilten Auffassung, dass Naturphilosophen in den neuesten Entwicklungen naturwissenschaftlich versiert waren, gegen seine These einer rein vergeistigten Methode der Naturphilosophie (vgl. Reill 2005, 313).

20 Beispielhaft sei hier nur auf eine Passage aus Schellings *Einleitung zu dem Entwurf eines Systems der Naturphilosophie* verwiesen: „Nach dieser Ansicht, da die Natur nur der sichtbare Organismus unseres Verstandes ist, *kann* die Natur nichts anderes als das Regel- und Zweckmäßige produciren, und die Natur ist *gezwungen* es zu produciren. Aber *kann* die Natur nichts als das Regelmäßige produciren, und producirt sie es mit Nothwendigkeit, so folgt, daß sich auch in der als selbständig und reell gedachten Natur und dem Verhältniß ihrer Kräfte wiederum der Ursprung solcher regel- und zweckmäßigen Produkte als nothwendig muß nachweisen lassen, *daß also das Ideelle auch hinwiederum aus dem Reellen entspringen und aus ihm erklärt werden muß*. Wenn es nun Aufgabe der Transscendentalphilosophie ist, das Reelle dem Ideellen unterzuordnen, so ist es dagegen Aufgabe der Naturphilosophie, das Ideelle aus dem Reellen zu erklären: beide Wissenschaften sind also Eine, nur durch die entgegengesetzten Richtungen ihrer Aufgaben sich unterscheidende Wissenschaft; da ferner beide Richtungen nicht nur gleich möglich, sondern gleich nothwendig sind, so kommt auch beiden im System des Wissens gleiche Nothwendigkeit zu“ (Schelling 1799b, Bd. III, 272 f.).

21 Vgl. Reill 2005, 200.

22 Vgl. Meyer-Abich 1968, 22.; Dettelbach 1999, 475.

23 Schellings frühe Naturphilosophie, die zugleich seine naturphilosophische Hauptphase markiert, wird grundsätzlich in dem etwas engeren Zeitfenster zwischen 1797 und 1801 verortet. Innerhalb seiner in dieser Zeit verfassten Schriften verfolgt Schelling einen weitestgehend einheitlichen Ansatz. Vgl. bezüglich der Unschärfe der Epochenbezeichnung ‚Romantik‘ und einer groben Einteilung in die drei Phasen der Früh-, Hoch- und Spätromantik auch Köchy 1997, 68 ff.

anschauliche Überzeugung in ihrem, dem wissenschaftlichen Zeitgeist entgegengesetzten, Streben nach einer Einheit von Natur und Geist sowie einem adäquaten Mensch-Natur-Verhältnis verbindet.

Naturforschung contra Naturphilosophie?

In wenig differenzierten Darstellungen werden Naturforschung und Naturphilosophie gegeneinander ausgespielt und dabei Humboldt und Schelling als Gegner aus feindlichen Lagern charakterisiert:²⁴ Als unerschütterlicher Empiriker verachte Humboldt eigentlich die philosophisch abstrakte Methode aufgrund ihrer Realitätsferne und lehne Naturphilosophie – im Sinne einer „Chemie, in der man sich die Hände nicht naß machte“²⁵ – grundsätzlich ab. Außerdem kritisiere Humboldt an der Philosophie, dass sie sich statt Klarheit zu schaffen hinter undurchsichtigen Phrasen verstecke: „Die dogmatischen Ansichten der vorigen Jahrhunderte leben dann nur fort [...] in gewissen Disciplinen, die, in dem Bewußtsein ihrer Schwäche, sich gern in Dunkelheit hüllen.“²⁶ Als entschiedener Idealist schätze Schelling wiederum die empirische Methode aufgrund ihrer naiven, unreflektierten, das große Ganze nicht erkennenden Arbeit an der Oberfläche gering.

Demgegenüber soll hier mittels zahlreicher Passagen aus den Werken Humboldts und des frühen Schelling ein differenzierteres Bild gezeichnet werden als die Sichtweise, beide hätten der jeweils anderen wissenschaftlichen Disziplin grundlegend geringschätzig gegenübergestanden. Es wird überdies die These vertreten, dass Humboldt und der frühe Schelling bestrebt waren dem in einzelne Disziplinen zersplitterten und die Natur mechanistisch objektivierenden Denken ein gemeinsames holistisches Programm entgegenzusetzen.

Humboldt selbst arbeitet hochgradig vernetzt, transdisziplinär und in globaler Perspektive.²⁷ Bei seiner Forschung denkt er die Bereicherung seiner Studien für andere Disziplinen sowie die Bereicherung anderer Disziplinen für seine Studien gleich mit. Insbesondere wünscht er

24 Äußerungen wie die Justus von Liebig's haben ebenso wie gängige Beschreibungen der *Humboldtian Science* dazu beigetragen, die Kluft zwischen Naturwissenschaft und Romantik zu verhärten (vgl. Cannon 1978; Dettelbach 1999, 474).

25 Brief A. v. Humboldt an Karl August Varnhagen von Ense am 28. April 1841, zitiert nach Assing 1860, 90. Aus dem Kontext dieser von Humboldt getätigten Äußerung geht allerdings hervor, dass er hiermit nicht die philosophisch abstrakte Methode und die romantische Naturphilosophie *in toto* angreift, sondern nur gewisse Formen derselben. So heißt es in ebendiesem Brief konkret: „Die bestimmte Versicherung [...], daß ich nicht den Schöpfer der Naturphilosophie anklage, wird ihm wohl meine ätzende Schärfe über die ‚heiteren Saturnalien‘, le bal en masque der tollsten Naturphilosophie, verzeihlicher machen. [...] Es ist eine bejammernswürdige Epoche gewesen, in der Deutschland hinter England und Frankreich tief herabgesunken ist. Eine Chemie, in der man sich die Hände nicht naß machte.“ Allerdings zitiert Humboldt hier als Beispiel für derartige Saturnalien u. a. doch auch Schelling. Vgl. wiederum Humboldts Äußerung über unredliche Naturphilosophen in seinem Brief an Schelling vom 1. Februar 1805, zitiert nach Fuhrmans 1975, 181: „Steht dabei eine Menschenklasse auf, welche es für bequemer hält, die Chemie durch die Kraft des Hirnes zu treiben, als sich die Hände zu benetzen, so ist das weder Ihre Schuld noch die der Naturphilosophie überhaupt.“ In diversen Briefen an unterschiedliche Korrespondenzpartner differenziert Humboldt seine Kritik auf ähnliche Weise (vgl. hierzu auch Jahn 1969, 148; Werner 2000, 86).

26 Humboldt 1845, Bd. I, 5.

27 Vgl. hierzu auch Ette 2002; ders. 2018, 57 ff.

das Aufgreifen seiner Forschungsergebnisse durch die Naturphilosophie, um mithilfe ihrer Expertise der Erkenntnis der Einheit der Natur näher zu kommen. So schreibt Humboldt in den *Ideen zu einer Geographie der Pflanzen* über das für ihn bedeutende Naturgemälde (*tableau physique*):

Eine solche Schilderung der Natur heißer Klimate schien mir nicht bloß an sich selbst interessant für den empirischen Physiker; sondern ich schmeichelte mir auch, daß sie besonders lehrreich und fruchtbar durch die Ideen werden würde, die sie in dem Geiste derer erregen könnte, welche Sinn für allgemeine Naturlehre haben und dem Zusammenwirken der Kräfte nachspüren. In der großen Verkettung von Ursachen und Wirkungen darf kein Stoff, keine Thätigkeit isolirt betrachtet werden. Das Gleichgewicht, welches mitten unter den Perturbationen scheinbar streitender Elemente herrscht, dieß Gleichgewicht geht aus dem freyen Spiel dynamischer Kräfte hervor; und ein vollständiger Überblick der Natur, der letzte Zweck alles physikalischen Studiums, kann nur dadurch erreicht werden, daß keine Kraft, keine Formbildung vernachlässigt, und dadurch der *Philosophie der Natur* ein weites, fruchtversprechendes Feld vorbereitet wird.²⁸

Und weiter heißt es hier – höchst wahrscheinlich unter Bezugnahme auf Schelling:

Ich darf mir schmeicheln, daß selbst dem Naturphilosophen, der alle Mannigfaltigkeit der Natur den Elementaractionen Einer Materie zuschreibt, und der den Weltorganismus durch den nie entschiedenen Kampf widerstrebender Kräfte begründet sieht, eine solche Zusammenstellung von Thatsachen wichtig seyn muß. Der Empyriker zählt und mißt, was die Erscheinungen unmittelbar darbieten: der Philosophie der Natur ist es aufbehalten, das allen Gemeinsame aufzufassen und auf Principien zurückzuführen.²⁹

Doch selbst im Rahmen einer derart pluriperspektivischen Forschung scheint die äußere Welt, die sich „allmählig dem forschenden Natursinn“ als „allgemeine Verkettung, nicht in einfacher linearer Richtung, sondern in netzartig verschlungenem Gewebe“³⁰ darstellt, Humboldt nicht gänzlich fassbar. In epistemischer Hinsicht entspricht diese Einsicht der fundamentalen Struktur allen ökologischen Denkens, die sich in der Polarität zwischen potenziell unendlicher Verbundenheit und potenziell unendlicher Verschiedenheit ausdrückt.³¹ Die unüberschaubare Konnektivität aller Naturphänomene und ihre nicht reduzierbare Diversität, die in und mit allem verbundene Einheit in Kombination mit der unendlich mannigfaltigen Vereinzelung der Dinge, veranlassen ihn bei der Zusammenstellung seines großen Lebenswerks, dessen Titel besagtes Spannungsverhältnis selbst enthält – *Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung* –, denn auch zu epistemologischer Bescheidenheit. Aufgrund der Unbegrenztheit von Empirie und Beobachtungssphäre müssen alle Beschreibungen und ihre Erklärungen notwendig unvollständig bleiben. Humboldt muss sich eingestehen, dass die von ihm angestrebte physische Weltbeschreibung prinzipiell nicht abgeschlossen werden kann, denn „[i]n dem wundervollen Gewebe des Organismus, in dem ewigen Treiben und Wirken der lebendigen Kräfte führt [...] jedes tiefere Forschen an den Eingang neuer Labyrinth.“³²

28 Humboldt 1807, 39 f.

29 Ibid., 89 f.

30 Humboldt 1845, Bd. I, 33.

31 Vgl. Dürbeck et al. 2017, xiv.

32 Humboldt 1845, Bd. I, 21. Vgl. ebenso ders., 1847, Bd. II, 389 f.

So stößt das durch den Naturforscher angestrebte universelle System, der empirische Ansatz einer physischen Weltbeschreibung an seine Grenze. Vor dem Hintergrund der Mannigfaltigkeit der Erscheinungen bildet Schelling gar nicht erst die Absicht aus, ein umfassendes System entwickeln zu können,

da [...] jede neue Entdeckung uns in eine neue Unwissenheit zurückwirft, und indem der eine Knoten sich löst, ein neuer sich schürzt, so ist begreiflich, daß die vollständige Entdeckung aller Zwischenglieder im Zusammenhang der Natur, daß also auch unsere Wissenschaft selbst eine unendliche Aufgabe ist.³³

Er sieht sich vielmehr gemäß seinem eigenen Anspruch und durchaus auch vonseiten Humboldts vor die Herausforderung gestellt,³⁴ ein *metaphysisches* System zu entwickeln, das die Mannigfaltigkeit der Phänomene und ihr komplexes Zusammenspiel dennoch in einer Einheit aufzuheben vermag.

Frederick Beiser führt aus, inwiefern Schelling der neuen Metaphysik der Romantik, der sogenannten *Weltanschauung*, in seinem *System des transcendentalen Idealismus* von 1800 sowie seiner *Darstellung meines Systems* von 1801 zu einer systematischeren Formulierung verhilft. Als für diese neue *Weltanschauung* zentral erachtet Beiser die zunächst als utopisches Projekt anmutende Synthese von Realismus und Idealismus – erstgenannter gemäß Spinozas Realismus, Determinismus und Monismus, letzterer gemäß Fichtes Idealismus, Indeterminismus und Dualismus.³⁵ Schelling und seine Mitstreiter der deutschen Romantik sehen sich mit einem scheinbar unausweichlichen Dilemma hinsichtlich metaphysischem Dualismus und mechanistischem Materialismus konfrontiert. Übernehme man dieses Paradigma, so gelte es, sich zwischen zwei unzureichenden Alternativen zu entscheiden: Entweder müsse man das Phänomen des Lebens außerhalb der Natur verorten und so zum Dualisten werden, oder man müsse selbiges Phänomen auf bewegte Materie reduzieren und so zum Mechanisten werden. Während der Mechanist zwar die Prinzipien des Naturalismus aufrechterhalte, ignoriere er die für Lebensphänomene charakteristischen Qualitäten. Demgegenüber erkenne der Dualist zwar jene Qualitäten an, verfrachte sie jedoch in einen mysteriösen Bereich *sui generis*, in dem sie nicht länger gemäß wissenschaftlicher Methoden erklärbar seien.³⁶ Nach Ansicht Beisers strebt Schelling mit seinem organischen Naturbegriff die Auflösung eben dieses Dilemmas an. Damit gelinge ihm tatsächlich eine verständliche wie kohärente Einbettung der romantischen Metaphysik. Er vermeide die Extreme sowohl des Subjektivismus als auch des Dogmatismus und verbinde die Tugenden einer kritischen Epistemologie mit einer naturalistischen Ontologie: „It was this concept that allowed the romantics to join Fichte’s idealism with Spinoza’s naturalism, Fichte’s belief in the primacy of the self and Spinoza’s faith in the priority of nature.“³⁷

33 Schelling 1799b, Bd. III, 279.

34 Vgl. etwa Brief A. v. Humboldt an F. W. J. Schelling am 1. Februar 1805, zitiert nach Fuhrmans 1975, 181; Humboldt 1807, V f.; Humboldt 1845, Bd. I, 171. Vgl. hierzu auch die folgende von Humboldt an Schelling gerichtete Bemerkung: „Immer nach außen strebend, fühlt doch Niemand mehr als ich Bewunderung für das, was der Mensch aus seiner eignen Tiefe und Fülle schöpft und hervorbringt“ (Brief A. v. Humboldt an F. W. J. Schelling am 1. Februar 1805, zitiert nach Fuhrmans 1975, 181).

35 Vgl. Beiser 2006, 217.

36 Vgl. *ibid.*, 224. Vgl. hierzu auch Schelling 1798, Bd. II, 496–505 sowie Schelling 1799a, Bd. III, 74–78.

37 Beiser 2006, 218.

Durch den Drang, die Realität der äußeren Welt erklären zu wollen und der gänzlichen Andersheit des *non-ego* gerecht zu werden, sehen sich die Romantiker gemäß Beiser gezwungen, die Einseitigkeit des Fichte'schen Idealismus hinter sich zu lassen bzw. ihn mittels des höheren Realismus von Spinoza zu komplementieren. Mit der Aufgabe, eine Interpretation der Subjekt-Objekt-Identität zu finden, die die Erfahrung einer äußeren Welt abzubilden in der Lage sein würde, suchen sie nach einer Identität von Subjekt-Objekt-Identität und Subjekt-Objekt-Nicht-identität. Diese Suche führte auf den Weg des organischen Naturbegriffs, den Schelling zuerst 1798 in *Von der Weltseele* und 1799 in seinem *Erster Entwurf eines Systems der Naturphilosophie* entwickelt und für den das Prinzip des Naturzwecks grundlegend ist.³⁸ Wenn, wie von Schelling dargelegt, die Natur eine organische Ganzheit ist, könne man weder im Sinne des Idealismus sagen, dass sie vollständig innerhalb des Bewusstseins sei, noch im Sinne des Realismus vertreten, dass sie vollständig außerhalb des Bewusstseins liege: „Rather, it is both and neither.“³⁹

Weil diese Gemengelage kaum denkbar und noch weniger klar formulierbar ist, bemüht Schelling Metaphern wie die des geheimen Bandes, um der Art und Weise, wie Natur und Geist als Andersheit in Einheit miteinander verbunden sind, Ausdruck zu verleihen.

Das von Schelling und Humboldt geteilte Ganzheits- und Einheitsstreben zielt also keineswegs auf die Nivellierung pluriperspektivischer Betrachtungsweisen oder individueller Besonderheiten ab. Es geht ihnen ganz im Gegenteil darum, disziplinäre Grenzen zu überschreiten, um transdisziplinär möglichst diverse Perspektiven auf die *eine* Welt komplementär zusammenzuschauen.⁴⁰

Denn für Schelling gilt: „Idealismus ist Seele der Philosophie; Realismus ihr Leib; nur beide zusammen machen ein lebendiges Ganzes aus.“⁴¹ Ebenso befürwortet Humboldt „die Bewegungen des Geistes [...] in zwei Richtungen zugleich: in den Forschungen der speculativen Philosophie und in der philosophischen Bearbeitung des *empirischen Naturwissens*“⁴². Sie stimmen überein, dass weder ein empirischer noch ein metaphysischer Zugang zur Natur für sich allein genommen ausreicht, um Natur als Einheit resp. Ganzheit zu erfassen und zu erklären. Als Naturphilosoph betont Schelling freilich zuvorderst die Unzulänglichkeit einer *ausschließlich* empirischen Methode: „Die Erfahrung wäre wohl gut, wenn nur immer sogleich ausgemittelt werden könnte, was denn die Erfahrung eigentlich sagt. Dies kann nur durch Theorie geschehen.“⁴³ Denn, „wer keine rechte Theorie hat, kann unmöglich [...] eine rechte Erfahrung

38 Vgl. *ibid.*, 222. Für die Darlegung der wichtigsten Punkte, in denen sich das organische Konzept der Natur von Spinoza unterscheidet siehe Beiser 2006, 226 f.; für die an Leibniz orientierte polare Ergänzung von Einheit und Vielheit, die auch durch das romantische Organismusmodell exemplifiziert werden soll, vgl. Köchy 1996, 321 ff.

39 Beiser 2006, 232. Vgl. hierzu Schelling 1804, Bd. VI, 141–145. Bei Schelling ist die Naturphilosophie seiner Transzendentalphilosophie als Möglichkeitsbedingung vorgeordnet: Natur ist vorbewusster Geist. Vgl. hierzu auch die wichtige Bemerkung Hans Posers: „Die Interpretationen der Naturphilosophie Schellings gehen [...] in der Regel von seiner Transzendentalphilosophie aus. Dieses Vorgehen ist berechtigt und entspricht der von Schelling vorgetragenen Argumentation, – doch brechen die Untersuchungen zumeist genau an der Stelle ab, an der der Zusammenhang von Natur qua Empirie und spekulativer Naturphilosophie herauszuarbeiten wäre“ (Poser 1981, 129).

40 Vgl. hierzu auch Meyer-Abich 1948, 28 f.; Köchy 1996, 319 ff.

41 Schelling 1809, Bd. VII, 356.

42 Humboldt 1847, Bd. II, 281.

43 Schelling 1800b, Bd. IV, 534.

haben. [...] Die Thatsache an sich ist nichts“⁴⁴. Theorie sei insofern bereits die notwendige Voraussetzung dafür, Erfahrungen zu machen und nicht bloß unzusammenhängende Sinnesindrücke zu haben. Wolle man zudem über Erfahrung hinausgehende, allgemeinere Prinzipien aufstellen, auch um die empirische Forschung der Natur voranzutreiben, sei es prinzipiell erforderlich, die Erfahrungsebene zu transzendieren: „Es ist daher begreiflich, daß *speculative* Physik (die Seele des wahren Experiments) von jeher die Mutter aller großen Entdeckungen in der Natur gewesen ist.“⁴⁵

Aber auch für Humboldt fängt „Wissenschaft [...] erst an, wo der Geist sich des Stoffes bemächtigt, wo versucht wird, die Masse der Erfahrungen einer Vernunftkenntniß zu unterwerfen; sie ist der Geist, zugewandt zu der Natur“⁴⁶. Ebenfalls im *Kosmos* ergänzt er: „Der Tendenz endloser Zersplitterung des Erkannten und Gesammelten widerstrebend, soll der ordnende Denker trachten, der Gefahr der empirischen Fülle zu entgehen.“⁴⁷ Eine rein spekulative Methode, die er bei einigen Schellingianern wie auch bei Hegel und dann beim späten Schelling selbst vorfindet, sei aber ebenso unzureichend. Selbstverständlich weist Humboldt als Naturforscher eine solche entschieden zurück:

Mannigfaltig mißverstanden, und ganz gegen die Absicht und den Rath der tiefsinnigen und mächtigen Denker, welche diese schon dem Alterthum eigenthümlichen Bestrebungen wiederum angeregt, haben naturphilosophische Systeme, eine kurze Zeit lang, in unserem Vaterlande, von den ernstesten und mit dem materiellen Wohlstande der Staaten so nahe verwandten Studien mathematischer und physikalischer Wissenschaften abzulenken gedroht. Der berauschte Wahn des errungenen Besitzes, eine eigene, abenteuerlich-symbolisirende Sprache, ein Schematismus, enger, als ihn je das Mittelalter der Menschheit angezwängt, haben, in jugendlichem Mißbrauch edler Kräfte, die heiteren und kurzen Saturnalien eines rein-ideellen Naturwissens bezeichnet. Ich wiederhole den Ausdruck: Mißbrauch der Kräfte; denn ernste, der Philosophie und der Beobachtung gleichzeitig zugewandte Geister sind jenen Saturnalien fremd geblieben.⁴⁸

Von einem reflektierten Standpunkt aus kritisiert Humboldt also reine Spekulation und bloße Empirie gleichermaßen:

Der Inbegriff von Erfahrungskennntnissen und eine in allen ihren Theilen ausgebildete Philosophie der Natur (falls eine solche Ausbildung je zu erreichen ist) können nicht in Widerspruch treten, wenn die Philosophie der Natur, ihrem Versprechen gemäß, das vernunftmäßige Begreifen der wirklichen Erscheinungen im Weltall ist. Wo der Widerspruch sich zeigt, liegt die Schuld entweder in der Hohlheit der Speculation oder in der Anmaßung der Empirie, die mehr durch die Erfahrung erwiesen glaubt, als durch dieselbe begründet ward.⁴⁹

44 Ibid., 532. Vgl. auch Schelling 1803, Bd. V, 322.

45 Schelling 1799b, Bd. III, 280. Vgl. hierzu auch Köchy 1997, 264 ff.; Poser 1981, 131 sowie 135: „[...] sie [die apriorische Reflexion (C.P.)] wird Fragen an die Natur zu formulieren gestatten, ohne indes die Antworten zu präjudizieren.“

46 Humboldt 1845, Bd. I, 69.

47 Ibid., 81.

48 Ibid., 68 f.

49 Ibid., 69.

Schelling, der Naturphilosoph, differenziert zwar die maßgeblichen Zuständigkeitsbereiche – „Die *Natur* als bloßes *Produkt* (*natura naturata*) nennen wir *Natur* als *Objekt* (auf diese allein geht alle Empirie). Die *Natur* als *Produktivität* (*natura naturans*) nennen wir *Natur* als *Subjekt* (auf diese allein geht alle Theorie)“⁵⁰ – macht aber unmissverständlich deutlich, dass beide Expertisen zusammenkommen müssen. Denn ein idealistischer Zugang bleibe für sich allein blind, tot und unfähig, die Sinnenwelt zu integrieren. So ist es für ihn „eine unnachlässliche Forderung, welche unsere Wissenschaft zu erfüllen hat, daß sie ihren Konstruktionen a priori entsprechende äußere Anschauungen beigeselle, denn sonst würden diese Konstruktionen für uns nicht mehr Sinn haben, als die Theorie der Farben für den Blindgeborenen“⁵¹. Für die Zeit um 1800 war es durchaus üblich, dass Philosophen naturwissenschaftlich versiert und des aktuellen wissenschaftlichen *State of the Art* kundig waren. Einige Philosophen, zu denen auch Schelling zählt, verfügen zu dieser Zeit über recht umfangreiche naturwissenschaftliche Kenntnisse, hören entsprechende Vorlesungen und sind sogar selbst an wissenschaftlichen Experimenten beteiligt. Schelling verbindet mit seiner Naturphilosophie, resp. *speculativen Physik* sogar den Anspruch, künftige naturwissenschaftliche Forschung maßgeblich zu befördern.⁵² Trotz der seine Naturphilosophie bestimmenden apriorischen Prinzipien ist die konkrete sinnliche Erfahrung für Schelling durchaus wesentlich für die Erkenntnis von Gesetzen: „Wir wissen ursprünglich überhaupt nichts als durch Erfahrung, und mittelst der Erfahrung, und insofern besteht unser ganzes Wissen aus Erfahrungssätzen.“⁵³ Die „letzten Ursachen der Naturerscheinungen“ müssen ihre

Notwendigkeit in sich selbst tragen, aber sie muß überdies auf empirische Probe gebracht werden, denn [...] *wenn im ganzen Zusammenhange der Natur eine einzige Erscheinung ist, die nicht nach jenem Princip nothwendig ist, oder ihm gar widerspricht, so ist die Voraussetzung eben dadurch schon als falsch erklärt, und hört von diesem Augenblick an auf als Princip zu gelten.*⁵⁴

Humboldt und Schelling, Naturforscher und Naturphilosoph, plädieren *beide* für einen Naturzugang, der *zugleich* empirisch wie spekulativ verfährt. Gemeinsam stehen sie so für das Leitbild einer Forschungsrichtung, die Dalia Nassar trefflich als romantischen Empirismus (*ro-*

50 Schelling 1799b, Bd. III, 284. Die Unterscheidung von *natura naturans* als erschaffende und *natura naturata* als geschaffene Natur geht auf den arabischen Philosophen und islamischen Gelehrten Averroës sowie die christliche Scholastik zurück. Gemäß Baruch de Spinozas einflussreicher Interpretation des Konzeptes verweist *natura naturans* auf die Einheit Gottes und *natura naturata* auf deren verdinglichte Modifikationen. In diesem Kontext ist auch Spinozas vielzitierte Formel *deus sive natura* zu verorten, die auf die Gleichsetzung von Gott mit der Natur abhebt.

51 Schelling 1799a, Bd. III, 20. Diese und die nachfolgenden Zitationen Schellings richten sich auch gegen die Interpretation Reills bezüglich der Nachrangigkeit von Beobachtung für die Naturphilosophie (vgl. Reill 2005, 202, 210).

52 Vgl. Meyer-Abich 1968, 43; Poser 1981, 129; Werner 2000, 77; von Engelhardt 2003, 152f. Sogar Humboldt äußert sich anerkennend über einige „scharfsinnig“ angestellte naturwissenschaftliche Beobachtungen Schellings (vgl. Humboldt 1807, 108).

53 Schelling 1799b, Bd. III, 278.

54 *Ibid.*, 277. Besonders spannungsreich, wenn nicht gar widersprüchlich hierzu ist etwa Schellings Aussage: „*Außer der Vernunft ist nichts, und in ihr ist alles*“ (Schelling 1801, Bd. IV, 115). Dazu, dass Schelling – da die Vernunft nicht irren kann – diese These später anders ausrichtet vgl. Poser 1981, 135f.

*mantic empiricism*⁵⁵) bezeichnet. Mit ihrer Forderung einer notwendigen Zusammenarbeit von Naturforschung und Naturphilosophie haben sie als Alternative sowohl zu einem vitalistischen Dualismus als auch zu einem mechanistischen Monismus einen interdisziplinär fundierten Ansatz vor Augen, der Empirie und Theorie ebenso zu integrieren vermag wie Ethik und Ästhetik.⁵⁶

In diesem Sinne beabsichtigen die *Environmental Humanities* heute erneut, die weiterhin etablierte Spaltung von Natur- und Geisteswissenschaften zu überwinden.

Charakteristika eines romantischen Empirismus nach Humboldt und Schelling

Dualismus- und Mechanismuskritik

Den zu ihrer Zeit vorherrschenden Natur-Geist-Dualismus bewertet Schelling als ein notwendigerweise zu durchschreitendes Übel der Philosophie auf dem Weg zu einem höheren Ziel. Ihm stellt sich die ursprüngliche *naturphilosophische* Ausgangslage für einen dualistischen Zwischenschritt folgendermaßen dar:

Sobald der Mensch sich selbst mit der äußeren Welt in Widerspruch setzt [...] ist der erste Schritt zur Philosophie geschehen. Mit jener Trennung zuerst beginnt Reflexion; von nun an trennt er [der Mensch (C.P.)] was die Natur auf immer vereinigt hatte, trennt den Gegenstand von der Anschauung, den Begriff vom Bilde, endlich (indem er sein eigenes Objekt wird) sich selbst von sich selbst. Aber diese Trennung ist nur Mittel, nicht Zweck.⁵⁷

Der eigentliche Zweck der Naturphilosophie bestehe darin, ausgehend von jener ersten und für den Erkenntnisgewinn notwendigen Distanz oder Fremdheit durch Trennung, zu einer reflektierten Verbundenheit, höheren Einheit, einer Wiedervereinigung durch Freiheit zu gelangen.⁵⁸ Doch der zu einer Wiedervereinigung führende Weg werde nicht eingeschlagen. Ganz im Gegenteil verzeichnet Schelling zu seiner Zeit eine Bewegung in die entgegengesetzte Richtung. Phi-

55 Vgl. Nassar 2014, 300. Vgl. hierzu folgende Bemerkung von Dettelbach 2001, 138: „Dennoch gestatten es neuere historiographische Entwicklungen, die Polarität zwischen dem Empirismus der Aufklärung und dem Idealismus der Romantik zu überwinden und Humboldts Verpflichtung gegenüber dem Empirismus, für sich genommen, als den entscheidenden Grund für sein enzyklopädisches Projekt und zugleich als das Bindeglied zu den Bemühungen der frühen Romantiker anzusehen.“

56 Vgl. für eine entsprechende Bewertung von Humboldts Forschungsansatz auch Nicolson 1987, 167, 180.

57 Schelling 1797, Bd. II, 13. Vgl. hierzu auch Humboldt 1845, Bd. I, 70: „Die intellectuelle Thätigkeit übt sich dann an dem durch die sinnliche Wahrnehmung überkommenen Stoffe. Es liegt daher schon im Jugendalter der Menschheit, in der einfachsten Betrachtung der Natur, in dem ersten Erkennen und Auffassen eine Anregung zu naturphilosophischen Ansichten. Diese Anregung ist verschieden, mehr oder minder lebhaft, nach der Gemüthsstimmung, der nationalen Individualität und dem Culturzustande der Völker. Eine *Geistesarbeit* beginnt, sobald, von innerer Nothwendigkeit getrieben, das Denken den Stoff sinnlicher Wahrnehmungen aufnimmt.“

58 Vgl. Schelling 1797, Bd. II, 14: „Sie geht von jener ursprünglichen Trennung aus, um durch *Freiheit* wieder zu vereinigen, was im menschlichen Geiste ursprünglich und *nothwendig* vereinigt war, d. h. um jene Trennung auf immer aufzuheben.“ Gegen Immanuel Kant erhebt Schelling den Vorwurf, die Trennung zwischen Mensch und Welt durch die Konzeption des sich jeglicher Erkenntnis ent-

losophie und Naturwissenschaft zementieren die eigentlich zu überwindende Trennung von Subjekt und Objekt und tragen so zu einer immer tieferen Entfremdung des Menschen von der Natur und damit auch von sich selbst bei.⁵⁹ Zu dieser durch forcierte Trennung fortschreitenden Entfremdung auf einem neuen Level resümiert Reinhard Heckmann pointiert:

Diese erneut sich einstellende Fremdheit ist von der ursprünglichen verschieden: Sie ist die Fremdheit nicht einer potentiell gefahrbringenden, weil undurchschauten Natur, sondern vielmehr die der transparent und berechenbar gewordenen Natur, welche in dem Maße ihrer ‚Entzauberung‘ durch den Fortschritt der Wissenschaften ihrer subjekt-analogen [...] Züge entledigt wurde, bis zuletzt nur mehr das nackte Schema einer abstrakten, für sich genommen wert- und bedeutungslosen und somit im Prinzip unbegrenzt verfügbaren Objektivität von ihr übrig geblieben ist, aus der jede ‚[verborgene] Spur der Freiheit‘ (Entwurf, III, 13) getilgt ist.⁶⁰

Im Zuge der ersten Trennung stellt sich der Mensch die Natur gewissermaßen gegenüber und distanziert sich von ihr, um sie aus der Ferne betrachten und über sie reflektieren zu können. In diesem Rahmen wirkt Natur, als das unkontrollierbare Andere, durchaus bedrohlich und fremd. In ihrer rohen und naturwüchsigen Form erscheint etwa Wildnis als das Gegenteil von Kultur, als das, was der Mensch in bestellbares Ackerland usw. umwandeln muss, damit es seine Existenz nicht gefährdet, sondern vielmehr gewährleistet. Zugleich wohnt der ungezähmten und unverfügbaren Natur jedoch auch ein Zauber inne, sie fungiert als Projektionsfläche für menschliche Sehnsüchte, verweist auf primordiale Strukturen und eine einstige tiefe Verbundenheit.

Die zweite Trennung oder Entfremdungswelle ist demgegenüber von gänzlich anderer Qualität. Auf der Grundlage diverser technischer wie zivilisatorischer Errungenschaften erscheint Natur mit Einsetzen der Neuzeit, über die Industrialisierung und bis ins 21. Jahrhundert zunehmend weniger als Bedrohung, der wir schutzlos ausgeliefert sind. Faktisch ist im Anthropozän kaum eine vom Menschen nicht dominierte Natur mehr geblieben. Der Mensch hat sich von der Natur distanziert und sie teilweise zum bloßen Forschungsobjekt degradiert. Er hat sich Natur fortwährend angeeignet, um sie seinen Bedürfnissen gemäß umzugestalten. Dass die Unverfügbarkeit der Natur auf ein Minimum geschrumpft ist, wird heute an so unterschiedlichen Phänomenen wie gentechnischen Eingriffen in das Erbgut von Lebewesen (wovon sogar menschliche Embryonen nicht länger ausgenommen sind) oder Schlange stehenden BergsteigerInnen am Mount Everest deutlich. Im ausgehenden 18. Jahrhundert lagen solche Szenarien noch in weiter Ferne, doch das ihnen zugrundeliegende mechanistische Paradigma der Naturbezwungung prägte schon damals den Zeitgeist und befeuerte zugleich das gegenläufige Bestreben der deutschen Romantik, den Horizont für eine Wiederverzauberung der Natur zu erweitern. In dieser Gemengelage treiben Humboldt und Schelling ihre Forschungen mit jeweils unterschiedlichen Akzentuierungen voran. Die dem mechanistischen Paradigma eigene Gegenüberstellung von Subjekt und Objekt, Natur und Kultur bzw. Natur und Freiheit weisen dabei beide entschieden zurück. Für Humboldt gilt: „Man mag nun die *Natur* dem Bereich des *Geistigen* entgegensetzen,

ziehenden, nicht-intelligiblen *Ding an sich* zementieren zu wollen. Diese Art der Philosophie sei ein ‚Plagegeist‘ und führe nur zur ‚Geisteskrankheit des Menschen‘ (vgl. Schelling 1797, Bd. II 13f.). Vgl. hierzu auch Köchy 1997, 92 ff.; Pinsdorf 2016, 44 ff.

59 Vgl. hierzu auch Heckmann 1983, 309: „Unser Naturbegriff schließt immer auch ein bestimmtes Verständnis unserer selbst mit ein.“

60 Heckmann 1983, 300.

als wäre das Geistige nicht auch in dem Naturganzen enthalten, oder man mag die *Natur der Kunst* entgegenstellen“, eine solch radikale „Trennung des Physischen vom Intellectuellen“⁶¹ sei nicht gutzuheißen. Denn es bestehe eben kein dichotomer Gegensatz zwischen einer kausal determinierten Natur- und einer unabhängigen, allein durch menschliche Zwecke geprägten Kulturgeschichte. Entsprechend verortet Humboldt auch Freiheit nicht ausschließlich innerhalb der menschlichen Lebensform: „Die Natur aber ist das Reich der Freiheit“⁶² und „[v]ollkommenes Gedeihen und Freiheit sind unzertrennliche Ideen auch in der Natur“⁶³. Erkenntnisoptimistisch und mit Leidenschaft vertreten beide, Humboldt und Schelling, ihre jeweils eigene und mindestens aus heutiger Sicht komplementäre Methode einer ganzheitlichen Betrachtungsweise der Natur.

Ganzheit und Einheit der Natur

Am 5. Juni 1799, dem Tag seines Aufbruchs zur großen Amerikareise, kündigt Humboldt es bereits an:

Ich werde Pflanzen und Foßilien sammeln, mit einem vortreflichen Sextanten von *Ramsden*, einem Quadrant von *Bird*, und einem Chronometer von *Louis Berthoud* werde ich nützliche astronomische Beobachtungen machen können; ich werde die Luft chemisch zerlegen, – dieß alles ist aber nicht Hauptzwek meiner Reise. Auf das Zusammenwirken der Kräfte, den Einfluß der unbelebten Schöpfung auf die belebte Thier- und Pflanzenwelt; auf diese Harmonie sollen stäts meine Augen gerichtet seyn.⁶⁴

Und auch seinem erst lange Zeit später veröffentlichten Lebenswerk, dem *Kosmos*, stellt er diesen seinen Hauptzweck abermals voran: „Was mir den Hauptantrieb gewährte, war das Bestreben die Erscheinungen der körperlichen Dinge in ihrem allgemeinen Zusammenhang, die Natur als ein durch innere Kräfte bewegtes und belebtes Ganzes aufzufassen.“⁶⁵ Es ist für Humboldt das edelste Ziel jeder Naturforschung und seiner eigenen Bemühungen einer physischen Weltbeschreibung, die Einheit des Naturganzen aufzuspüren:

Die Natur ist für die denkende Betrachtung Einheit in der Vielheit, Verbindung des Mannigfaltigen in Form und Mischung, Inbegriff der Naturdinge und Naturkräfte, als ein lebendiges Ganze. Das wichtigste Resultat des sinnigen physischen Forschens ist daher dieses: in der Mannigfaltigkeit die Einheit zu erkennen, von dem Individuellen alles zu umfassen, was die Entdeckungen der letzteren Zeitalter uns darbieten, die Einzelheiten prüfend zu sondern und doch nicht ihrer Masse zu unterliegen [...]. Auf diesem Wege reicht unser Bestreben über die enge Grenze der Sinnenwelt hinaus, und es kann uns gelingen, die Natur begreifend, den rohen Stoff empirischer Anschauung gleichsam durch Ideen zu beherrschen.⁶⁶

61 Humboldt 1845, Bd. I, 69.

62 Ibid., 4.

63 Humboldt 1847, Bd. II, 98.

64 Brief von A. v. Humboldt an Karl Ehrenbert von Moll am 5. Juni 1799, zitiert nach Jahn/Lange 1973, 682. Vgl. zur Interpretation von Humboldts harmonikalem Denken auch Knobloch 2010, 50 f.

65 Humboldt 1845, Bd. I, VI.

66 Humboldt 1845, Bd. I, 5 f.

Mit ‚beherrschen‘ meint Humboldt hier, dem Verständnis ihrer grundlegenden Einheit mittels einer „denkende[n] Betrachtung der durch Empirie gegebenen Erscheinungen, als eines Naturganzen“⁶⁷ näher zu kommen. Auf ganz ähnliche Weise liegt für Schelling der höchste Sinn der Naturphilosophie in ihrem Beitrag zur ganzheitlichen Naturbetrachtung und bewussten Wiederherstellung der Einheit von Natur und Geist. Vor diesem Hintergrund bezeichnet etwa Adolf Meyer-Abich Schelling als den ersten großen Vertreter einer universalen Ganzheitstheorie.⁶⁸ Ohne sie in Beziehung zu setzen, kennzeichnet Meyer-Abich sowohl die Position Schellings als auch die Position Humboldts als holistisch.⁶⁹

Obwohl Humboldt die unüberwindliche Unvollendbarkeit der Naturwissenschaften anerkennt, strebt er im Sinne der ganzheitlichen Naturbetrachtung ein „*Buch von der Natur*, seines erhabenen Titels würdig“ an, in dem „beide Sphären des einigen Kosmos (die äußere, durch die Sinne wahrnehmbare, wie die innere, reflectirte, geistige Welt) gleichmäßig an lichtvoller Klarheit gewinnen“⁷⁰. Der Mensch sei überhaupt nur dazu in der Lage dieses *reflektiert-abstrakte* Buch über die Natur zu schreiben, weil er einen ursprünglichen, *intuitiv-unmittelbaren* Zugang zu ihr habe. Humboldt kann eine physische Weltgeschichte erzählen, „[d]enn in dem innersten, empfänglichen Sinne spiegelt lebendig und wahr sich die physische Welt [...]: alles steht in altem, geheimnißvollem Verkehr mit dem gemüthlichen Leben [Gemüthsleben (C.P.)] des Menschen“⁷¹. So sei es zwar auf den ersten Blick der Mensch, der schreibe, messe und kartiere, aber es sei die Natur selbst, die diese Vorgänge überhaupt erst ermögliche, die eine Übereinstimmung von wissenschaftlichen Ergebnissen mit der äußeren Welt garantiere und diese letztendlich selbst mitproduziere.⁷² Michael Dettelbach fasst Humboldts Prozess des *nature-writing* wie folgt:

The characteristic product of Humboldtian Science is the map of physical lines, tracing heat, magnetic intensity, organic diversity. Now we know why: isoline maps were demonstrations [...] of the universality and naturalness of Nature, of precise measurement, and so the truth of a universal language which is spoken by Nature and guarantees the possibility of measuring: with sufficiently sensitive instruments operated by sufficiently sensi-

67 Humboldt 1845, Bd. I, 31. Vgl. hierzu auch Hegel, für den Naturphilosophie ‚begreifende‘ bzw. ‚denkende Erkenntnis‘ der Natur zu sein hat, die unter der ‚Betrachtungsweise des Begriffs‘ das Allgemeine der Natur bestimmt (Hegel 1978, Zusatz 11 f., 13, 15). Vgl. außerdem Pinsdorf 2016, 67 ff.

68 Vgl. Meyer-Abich 1948, 104 f.

69 Mit Blick auf Schelling vgl. Meyer-Abich 1948, 149, mit Blick auf Humboldt vgl. Meyer-Abich 1949, 181 ff. sowie Nicolson 1987, 176 ff. Vgl. hierzu außerdem die Zeilen Wilhelm von Humboldts über seinen Bruder, die ebenfalls den frühen Schelling charakterisiert hätten: „Das Studium der physischen Natur nun mit dem der moralischen zu verknüpfen, und in das Universum, wie wir es erkennen, eigentlich erst die wahre Harmonie zu bringen, oder wenn dieß die Kräfte Eines Menschen übersteigen sollte, das Studium der physischen Natur so vorzubereiten, daß dieser zweite Schritt leicht werde, dazu, sage ich, hat mir unter allen Köpfen, die ich historisch und aus eigener Erfahrung in allen Zeiten kenne, nur mein Bruder fähig geschienen“ (Brief von Wilhelm von Humboldt an Karl Gustav Brinkmann am 18. März 1793, zitiert nach Leitzmann 1939, 61).

70 Humboldt 1850, Bd. III, 8.

71 Humboldt 1849, Bd. I, 252 f.

72 Vgl. Dettelbach 1999, 487: „Humboldt turned tables of numbers into nature-writing. Humboldt was of course well aware that he is the one drawing these lines across the page, but the key point is that it is *drawing* going on, and not human, symbolic script, but the script of nature tracing its own shape.“

tive observers, attentive to the quality of observation, Nature's own basic script could be made to write itself. This is the importance of drawing lines, of mapping, not just measuring and calculating; and this is what distinguished Humboldtian Science from other work in *physique générale*.⁷³

Die von Humboldt in seinen *Ansichten der Natur* angeregte Erforschung einer *Physiognomie der Natur* stehe für eine ganz besondere Form des *nature-writing*, da sie der Natur ein menschliches Antlitz verleihe, das die zugängliche und kultivierte Seele unmittelbar anspreche und somit auf eine ursprüngliche Identität von Natur und Geist verweise:

That nature had a physiognomy demonstrated the deep and unspeakable identity between nature, even in its most extreme and characteristic manifestations, and the human mind. A natural physiognomy guaranteed the global legibility of nature, ensured that nature and the mind spoke the same language.⁷⁴

In diesem Sinne betrachtet Schelling Natur als „ein Gedicht, das in geheimer wunderbarer Schrift verschlossen liegt“⁷⁵, das der Mensch aber im Zuge der bewussten Wiedervereinigung von Natur und Geist durch gemeinsame Anstrengungen von Naturforschung und Naturphilosophie zu entziffern vermöge, insofern er die Geschichte des menschlichen Geistes in der Natur nachvollziehe:

Die äußere Welt liegt vor uns aufgeschlagen, um in ihr die Geschichte unseres Geistes wieder zu finden. Wir werden also in der Philosophie nicht eher ruhen, als wir den Geist zum Ziel alles seines Strebens, zum Selbstbewußtseyn, begleitet haben. Wir werden ihm von Vorstellung zu Vorstellung, von Produkt zu Produkt bis dahin folgen, wo er zuerst von allem Produkt sich losreißt, sich selbst in seinem reinen Thun ergreift, und nun nichts weiter anschaut als *sich selbst* in seiner absoluten Thätigkeit.⁷⁶

Allerdings bilde für dieses Unterfangen eine Perspektive der Ganzheit, Einheit oder absoluten Identität die Grundvoraussetzung, denn nur

[s]olange ich selbst mit der Natur *identisch* bin, verstehe ich was eine lebendige Natur ist so gut, als ich mein eigenes Leben verstehe; begreife, wie dieses allgemeine Leben der Natur in den mannichfaltigsten Formen, in stufenmäßigen Entwicklungen, in allmählichen Annäherungen zur Freiheit sich offenbaret; sobald ich aber mich und mit mir alles Ideale von der Natur trenne, bleibt mir nichts übrig als ein todes Objekt und ich höre auf, zu begreifen, wie ein *Leben außer* mir möglich sey.⁷⁷

Hier wird abermals die primär erkenntnistheoretische Motivation Schellings offenkundig.

73 Dettelbach 1999, 486.

74 Ibid., 490.

75 Schelling 1800a, Bd. III, 628. Vgl. hierzu auch Müller-Vollmer 1976, 233.

76 Schelling 1796/97, Bd. I, 383.

77 Schelling 1797, Bd. II, 47f.

WERDEN oder dynamische Stufenfolge der Natur

Schelling beabsichtigt die Einheit von Natur und Geist epistemologisch aus der dem Menschen eigenen Natur heraus zu erklären: „Denn *in mir* ist jene nothwendige Vereinigung des Idealen und Realen, des absolut Thätigen und absolut Leidenden [...], ursprünglich, ohne mein Zuthun, da, und eben darin besteht *meine Natur*.“⁷⁸ Die ursprüngliche Vereinigung von Geist und Natur liege im Wesen einer individuellen Natur, einer *sich selbst organisirenden Materie*.⁷⁹ Ebenso bestehe auch die Notwendigkeit, mit welcher der Mensch nicht-humane Lebewesen als zweckmäßig zu denken genötigt sei, aufgrund der inneren Gesetze seiner individuellen Natur. Zugleich aber seien bei Lebewesen „Begriff und Gegenstand, Form und Materie [...] nicht in unserer Vorstellung, sondern im *Objekt* selbst ursprünglich und nothwendig vereinigt“⁸⁰, doch stelle dieses wiederum ein nur durch den menschlichen Verstand vollziehbares Urteil dar. Im Zuge dieser großen Synthesis von Natur und Geist werde die Philosophie genetisch und betrachte das System der Vorstellungen nicht mehr „in seinem *Seyn*, sondern in seinem *Werden*“⁸¹. Schelling begreift Natur als unendliche Tätigkeit, als Einheit von *natura naturans* und *natura naturata*, Produktion und Produkt. So wird die Identität von Produktivität und Produkt im Begriff der Natur ausgedrückt, gemäß dem die Natur ein von sich selbst Ursache und Wirkung seiendes Ganzes ist.⁸² Anders als der deutsche Idealismus verortet Schelling in seiner frühen Naturphilosophie die Einheit von Natur und Geist gerade nicht einseitig *a priori* im Geist, sondern vollzieht die absolute Identität von Natur und Geist als naturkulturgeschichtliche Genese nach, bei der er der Natur sogar ein gewisses Primat einräumt. Man mag es mit Humboldt als „Naturkunde des Geistes“⁸³ bezeichnen, wenn Schelling darüber sinniert, inwiefern nicht nur die Erde, sondern das ganze Universum an der Entstehung menschlichen Bewusstseins teilhatte:

Zu dem Menschen hat das gesammte Weltall mitgewirkt. [...] Wir müssen freilich annehmen, daß die Erde der Entstehungspunkt für den Menschen ist – warum, daß wissen wir nicht, es geht in Verhältnisse zurück, die wir nicht übersehen, aber der Mensch ist darum nicht speciell ein Produkt der Erde – er ist ein Produkt des ganzen Processes –, nicht die Erde allein, das ganze Weltall ist bei ihm betheiliget.⁸⁴

Ebenso versteht Humboldt die Natur nicht als statische, sondern erblickt im gesamten Gefüge von Naturbeschreibung und Naturgeschichte ein ewiges Werden, eine niemals endende Bewegung in der kosmischen wie der tellurischen Natur: „Das *Seiende* ist aber, im Begreifen der Natur, nicht von dem *Werden* absolut zu scheiden: denn nicht das Organische allein ist ununterbrochen im Werden und Untergehen begriffen, das ganze Erdenleben mahnt, in jedem

78 Schelling 1797, Bd. II, 37. Vgl. hierzu auch Pinsdorf 2016, 45f.

79 Vgl. Schelling 1797, Bd. II, 47. Diese Einsicht übernimmt Schelling nach eigener Aussage von Gottfried Wilhelm Leibniz. Vgl. hierzu auch Köchy 1996, 321: „Für die Absicht der Romantik, die Ganzheit der Welt mit der Vielheit zu versöhnen, bietet vor allem ein an Leibniz [...] orientiertes Organismus-Modell das ideale Vorbild.“

80 Schelling 1797, Bd. II, 41f.

81 Ibid., 39.

82 Vgl. Pinsdorf 2016, 51.

83 Humboldt 1845, Bd. I, 384.

84 Schelling 1843/44, Bd. X, 389.

Stadium seiner Existenz, an die früher durchlaufenen Zustände.“⁸⁵ An der reinen Empirie kritisiert Humboldt diesbezüglich ihre Neigung, „die Kette der Naturbegebenheiten zerrissen zu wähen, in der Gegenwart die Analogie mit der Vergangenheit zu verkennen“⁸⁶ und begrüßt demgegenüber die Bemühungen der „philosophische[n] Naturkunde [...], in dem Wechsel der Erscheinungen die Gegenwart an die Vergangenheit anzureihen“⁸⁷.

Die unendliche Tätigkeit der Natur, ihre absolute Produktivität, manifestiert sich in Produkten verschiedenster Art. Schellings dynamische Stufenfolge der Natur ist vergleichbar mit Arthur O. Lovejoys *Great Chain of Being*, ein hierarchischer Stufenbau, der alle irdischen Entitäten in einen einheitlichen Prozess und Allzusammenhang einbettet und eine metaphysische Spaltung von menschlicher Lebensform und nicht-humanen Lebensformen zurückweist.⁸⁸ In der Entwicklung von den einfachsten bis hin zu den komplexesten Lebensformen gebe es keine harten Brüche. Unterbrechungen zwischen anorganischer, organischer und selbstbewusster Natur seien vielmehr graduell und mit Blick auf die *Naturprodukte* gegeben, während auf der grundlegenden Ebene der *Naturproduktivität* absolute Kontinuität in der Natur und zwischen den Übergängen ihrer Stufen herrsche: „Was in den Kreisen des Lebens und aller inneren treibenden Kräfte des Weltalls so unaussprechlich fesselt, ist minder noch die Erkenntniß des Seins, als die des Werdens; sei dies Werden auch nur [...] ein neuer Zustand des schon materiell Vorhandenen.“⁸⁹ Weil die dynamische Stufenleiter der Natur eine einzige Einheit abbilde, sei also selbst für den Bereich des Anorganischen anzunehmen, dass er analog zum Organischen funktioniere.⁹⁰

Bei beiden ist der Organismusbegriff wesentlich für ihr Holismusverständnis, das Schelling mit der Idee einer absoluten Produktivität und Humboldt mit der Vision einer All-Belebtheit kennzeichnet: „In den Wäldern des Amazonasflusses wie auf dem Rücken der hohen Anden erkannte ich, wie von Einem Hauch beseelt von Pol zu Pol nur ein Leben ausgegossen ist, in Steinen, Pflanzen, Tieren und in des Menschen schwellender Brust.“⁹¹

Für Schelling ist die Entwicklung der Natur zugleich auch sich entwickelnder Geist und er betrachtet den gesamten Werdegang der Natur, die erst im Menschen beginnen könne, sich denkend einzuholen. Denn die Natur durchwaltend liege er bereits in den grundlegenden Strukturen anorganischer Materie, in den organischen Strukturen pflanzlicher Lebewesen und in

85 Humboldt 1945, Bd. I, 63. Vgl. Zur kosmischen Natur etwa Humboldt 1845, Bd. I, 155. Vgl. auch Heller 1910, 260; Reill 2005, 249.

86 Humboldt 1845, Bd. I, 18.

87 Humboldt 1849, Bd. II, 266. Vgl. auch *ibid.*, 289.

88 Die dynamische Stufenfolge ist in Schellings *Von der Weltseele* nicht rein ideal, sondern auch real zu verstehen und verweist je nach Stufe auf für die entsprechenden Lebensformen wesentlichen Kriterien wie Sensibilität, Irritabilität, Nutrition oder Reproduktion. Vgl. z. B. Schelling 1798, Bd. II, 348, 377, 500, 523, 564; Schelling 1799a, Bd. III, VII; Lovejoy 1970, VII. Vgl. zum Aufgehobensein eines niedrigeren in einem höheren Wirklichkeitsbereich als Wesensstruktur der Stufenfolge des Wirklichen auch Meyer-Abich 1948, 378 ff.; Pinsdorf 2016, 53 f.

89 Humboldt 1845, Bd. I, 87.

90 Vgl. Schelling 1798, Bd. II, 350; Beiser 2006, 225; Pinsdorf 2016, 53 f.

91 Brief von A. v. Humboldt an Caroline von Wolzogen am 14. Mai 1806, zitiert nach Bruhns 1872, 417. Vgl. Mislin 1976, 34. Vgl. zur These organischer Ganzheit bzw. eines lebendigen Weltorganismus auch Meyer-Abich 1948, 43 f.; Köchy 1997, 116, 188.

weiter ausdifferenzierten Formen nicht-humaner Lebewesen vor, bevor er sich schließlich im Menschen selbst bewusst werde.⁹²

Vor dem Hintergrund dieser Einsicht fordert Humboldt, „der erhabenen Bestimmung des Menschen eingedenk, den Geist der Natur zu ergreifen, welcher unter der Decke der Erscheinungen verhüllt liegt“⁹³. Schließlich bringt Schelling seine Erkenntnis auf die wunderbare Formel: „Die Natur soll der sichtbare Geist, der Geist die unsichtbare Natur seyn.“⁹⁴

Geheimnisvolles Band oder Naturgeschichte des Geistes

Zu der Schwierigkeit der unendlichen Mannigfaltigkeit der Phänomene und ihrer Zusammenhänge gesellt sich das grundsätzliche Problem der Fassbarkeit ihrer Einheit mit wissenschaftlichen Instrumentarien. Wo Schelling mit philosophisch etablierten Begrifflichkeiten an eine Grenze gelangt, verweist er unter Zuhilfenahme einer Metapher auf das einheitliche Strukturprinzip, von dem er annimmt, es liege der Natur als Gesamtorganismus oder Kosmos zugrunde. Mit der Metapher des *geheimen Bandes* sucht er die wesensmäßige Identität von Natur und Geist darzustellen. Die Verbindung zwischen Natur und Geist sei eben nicht kontingent:

Denn wir wollen, nicht daß die Natur mit den Gesetzen unsers Geistes *zufällig* (etwa durch Vermittlung eines *Dritten*) zusammentreffe, sondern daß *sie selbst* nothwendig und ursprünglich die Gesetze unsers Geistes – nicht nur *ausdrücke*, sondern *selbst realisire*, und daß sie nur in so fern Natur seye und Natur heiße, als sie dies thut.⁹⁵

Das von Humboldt beschriebene allgemeine Lebensprinzip, die Wesensgleichheit oder entwicklungsgeschichtliche Isomorphie, begreift Schelling darüber hinaus epistemologisch als Übereinstimmungsgrund von Ding und Vorstellung, den er schließlich als absolute Identität von Natur und Geist ausweist. „Hier also, in der absoluten Identität des Geistes in uns und der Natur außer uns“, löse sich die Problemstellung, „wie eine Natur außer uns möglich sey“⁹⁶ auf. Somit werde erklärbar, weshalb die Natur nicht nur zufällig mit den, auch jeglicher Naturforschung zugrunde liegenden, Erkenntnisprinzipien des Menschen übereinstimme, sondern aufgrund dessen, dass sie ebenso wie der Mensch auf demselben Prinzip basiere.⁹⁷ Natur und Geist seien durch ein geheimes Band, eine Art strukturisomorphe Einheit bzw. eine Form von Wesensidentität von Realem und Idealem verbunden. Der Mensch sei ebenso wie nichthumane Lebewesen ein Organismus und in allen Organismen seien dieselben Gesetze verwirklicht. Diese von Schelling postulierte Einheit soll eine Erklärung dafür bieten, dass der organische Naturbegriff nicht nur im Denken existiert, sondern seine allgemeine Struktur auch in individuellen Lebewesen verkörpert ist, obwohl er hinwiederum nur von denkenden Subjekten formuliert werden kann. Auf der Basis des organischen Naturbegriffs und selbst eingebettet in

92 Vgl. Schelling 1799a, Bd. III, 196 sowie ders. 1799b, Bd. III, 307. Vgl. hierzu auch Schmied-Kowarzik 1996, 30; Sturma 2010, 766 ff.; Pinsdorf 2016, 49 f.

93 Humboldt 1845, Bd. I, 6.

94 Schelling 1797, Bd. II, 56.

95 Ibid., 55 f.

96 Ibid., 56.

97 Vgl. Pinsdorf 2016, 49.

den grundlegenden Lebenszusammenhang kann der Mensch somit nicht nur logisch-abstrakte, sondern real-objektive Urteile bezüglich individueller Lebewesen generieren.⁹⁸

In den *Einleitenden Betrachtungen über die Verschiedenartigkeit des Naturgenusses* im ersten Band des *Kosmos* übernimmt Humboldt die Band-Metapher:

So leiten dunkle Gefühle und die Verkettung sinnlicher Anschauungen, wie später die Tätigkeit der combinirenden Vernunft, zu der Erkenntniß, welche alle Bildungsstufen der Menschheit durchdringt, daß ein gemeinsames, gesetzliches und darum ewiges Band die ganze lebendige Natur umschlinge.⁹⁹

Humboldt untersucht in erster Linie das Band der Wechselbeziehungen zwischen anorganischer Materie, Pflanzen und Tieren: „Die Form dieser Typen, die Gesetze dieser Beziehungen und die ewigen Bande zu bestimmen, durch welche die Erscheinungen des Lebens mit den Phänomenen der unbelebten Natur verknüpft sind: das ist das zentrale Problem für eine Physik der Erde.“¹⁰⁰ Allerdings dehnt auch er seine Perspektive von der unbelebten und belebten nicht-humanen Natur aus und beschreibt deren tiefe Verbindung mit der menschlichen Lebensform als „Innigkeit des Bandes, welches beide Sphären, die physische und die Sphäre der Intelligenz und der Gefühle, mit einander verknüpft“¹⁰¹. Für Schelling ist „jenes geheime Band, das unsern Geist mit der Natur verknüpft“¹⁰² dadurch charakterisiert, dass es beide in einen historischen Entwicklungszusammenhang stellt und so ein „in der Wirklichkeit [...] unauflöslich verkettetes Ganzes“¹⁰³ verbürgt. Mit dem geheimen Band oder der *Copula*, die „die Allheit, die Einheit und die Identität“¹⁰⁴ der Dinge gewährleistet, drückt Schelling jedoch nicht aus, dass alles gleich, einerlei oder nur in der geistigen Sphäre zu verorten wäre,¹⁰⁵ sondern betont vielmehr – wie stets auch Humboldt –, dass alles „in der wirklichen Natur nicht vereinzelt“¹⁰⁶ zu betrachten sei. Humboldt hebt zudem die Idee einer reziproken Interdependenz von Natur und Geist hervor, der gemäß Naturgeschichte immer auch Kulturgeschichte und Kulturgeschichte stets auch Naturgeschichte beinhalte. In den *Ideen zu einer Geographie der Pflanzen* spricht er diese Auffassung unter explizitem Verweis auf Schelling an:

So greifen die Pflanzen gleichsam in die moralische und politische Geschichte des Menschen ein: denn wenn Geschichte der Naturobjekte freylich nur als Naturbeschreibung

98 Vgl. *ibid.*, 61. Vgl. hierzu auch Köchy 1996, 325 ff. sowie Beiser 2006, 231: „there are not only accidental causal relations between the subject and object but closer ties of identity where each realizes its nature only in and through the other. According to the organic model, everything in nature is part of an organic whole, where each part is inseparable from the whole, and where the whole is inseparable from each of its parts.“

99 Humboldt 1845, Bd. I, 9.

100 Humboldt 1814, 15.

101 Humboldt 1845, Bd. I, 385.

102 Schelling 1797, Bd. II, 55.

103 Schelling 1798, Bd. II, 370 f. Vgl. hierzu auch Schelling 1798, Bd. II, 375 sowie Dietzsch 1978, 49.

104 *Ibid.*, 371.

105 Vgl. Schelling 1809, Bd. VII, 342.

106 Schelling 1798, Bd. II, 372. Vgl. etwa Humboldt 1807, 39 f.

gedacht werden kann, so nehmen dagegen, nach dem Ausspruche eines tiefsinnigen Denkers (Schelling's *System des transcendentalen Idealismus*, S. 413), selbst Naturveränderungen einen ächt historischen Charakter an, wenn sie Einfluß auf menschliche Begebenheiten haben.¹⁰⁷

Die intellektuell versiertere Ahnung von der Einheit von Natur und Geist, die sich seiner Naturforschung und insbesondere Schellings Naturphilosophie nach in der nun mit Selbstbewusstsein ausgestatteten Natur Bahn breche, findet Humboldt in weniger elaborierter Form auch in der indigenen Welt vor:

Ein dumpfes, schauervolles Gefühl von der Einheit der Naturgewalten, von dem geheimnißvollen Bande, welches das Sinnliche und Uebersinnliche verknüpft, ist [...] (und meine eigenen Reisen haben es bestätigt) selbst wilden Völkern eigen. Die Welt, die sich dem Menschen durch die Sinne offenbart, schmilzt, ihm selbst fast unbewußt, zusammen mit der Welt, welche er, inneren Anklängen folgend, als ein großes Wunderland, in seinem Busen aufbaut.¹⁰⁸

Mit der Metapher des geheimen resp. geheimnisvollen oder ewigen Bandes verweisen Schelling und Humboldt auf etwas, das sich dem Vermögen entzieht, mit der Sprache transportiert oder gar mit Messinstrumenten eingefangen zu werden. Hier stoßen beide Wissenschaftler an eine Grenze, die sie anerkennen und die sie beide – auf jeweils andere Art und Weise – sich einem ästhetisch-künstlerischen Naturzugang zuwenden lässt.

Naturgemälde oder ästhetische Epistemologie

Während Humboldt als Naturkundler hauptsächlich Naturforschung und Schelling als Philosoph überwiegend denkende Naturerkenntnis betreiben,¹⁰⁹ schreiben beide der Kunst als ästhetischem Naturzugang eine hervorzuhebende und für die angestrebte Wiedervereinigung von Natur und Geist maßgebliche Bedeutung zu. Hermann Noack führt aus, inwiefern für Humboldt

objektiv-wissenschaftliche und subjektiv-ästhetische Darstellung nicht nur nicht in einem Streit miteinander liegen, sondern daß beide ‚naturwahr‘ sein können, also erst zusammen

107 Humboldt 1807, 24. Humboldt verweist hier auf die folgende Textstelle bei Schelling: „Nicht alles, was geschieht, ist darum ein Objekt der Geschichte, Naturbegebenheiten z. B. verdanken den historischen Charakter, wenn sie ihn erlangen, bloß dem Einfluß, den sie auf menschliche Handlungen gehabt haben“ (Schelling 1800a, Bd. III, 588).

108 Humboldt 1845, Bd. I, 16. Vgl. zur geheimnisvollen Verknüpfung von Physischem und Geistigem auch Humboldt 1845, Bd. I, 383. Für eine Interpretation, gemäß der Humboldt den Zugang zur „secret community of mind and nature“ als Privileg zivilisierter Völker begreift, vgl. Dettelbach 1999, 493.

109 Vgl. zum Verhältnis von Naturkunde und Naturwissenschaft sowie Humboldts eindeutiger Zuordnung zur ersteren Knobloch 2018a. Die für Schelling zentrale naturphilosophische Frage, die Kant nicht habe beantworten können, ist erkenntnistheoretischer Art und richtet sich darauf, wie die ‚Vorstellung‘ von außerhalb existierenden zweckmäßigen Produkten in den Menschen gekommen und weshalb dieser genötigt sei, Zweckmäßigkeit, die den Dingen ausschließlich in Bezug auf den menschlichen Verstand zukomme, als außer ihm wirklich und zugleich notwendig zu denken (vgl. Schelling 1797, Bd. II, 84 ff., 98, 103, 106 f. sowie Pinsdorf 2016, 44 f.).

die ganze Wahrheit herausstellen. Es ist die klassizistisch-idealistische Idee der Harmonie von Natur und Kunst, wie sie auch in Schellings berühmtem Vortrag *Ueber das Verhältnis der bildenden Künste zu der Natur* (1807) verkündet wird.¹¹⁰

Im *System des transcendentalen Idealismus* (1800) kommt Schelling zu dem Ergebnis, dass „[d]ie Natur, als Ganzes sowohl, als in ihren einzelnen Produkten, wird als ein mit Bewußtseyn hervorgebrachtes Werk, und doch zugleich als Produkt des blindesten Mechanismus erscheinen müssen“, „als Produkt einer zugleich *bewußten und bewußtlosen* Thätigkeit“¹¹¹. Bezeichnenderweise beschließt Schelling diese Schrift mit einem Verweis auf das Kunstwerk und die ästhetische Produktion. Während die Transzendentalphilosophie ihrem Aufgabenbereich gemäß nur die Bedingungen der Möglichkeit von Naturerkenntnis herauszustellen vermag, schreibt Schelling der bildenden Kunst, die er als *werkthätige* oder *schaffende Wissenschaft* bezeichnet, weiterführendes Potenzial zu. Denn in der Kunsttätigkeit des Menschen werde das dem Erkenntnisweg der Naturwissenschaften und auch der Philosophie weitgehend unzugänglich bleibende „thätige[...] Band“¹¹² zwischen Mensch und Natur erstmals ausdrückbar. Da künstlerische Kreativität und philosophische Reflexion die höchste Organisations- und Entwicklungsstufe aller Naturkräfte darstellen, sei das Bewusstsein des Künstlers und des Philosophen von der Natur nichts weniger als die Selbstbewusstwerdung der Natur durch Künstler und Philosoph.¹¹³ Im Rahmen menschlicher Kunsttätigkeit könne also eine vergleichbare Vereinigung von bewusster und bewusster Produktion gelingen, die den wirklich lebendigen Vermittlungszusammenhang *auszudrücken* vermöge und so Natur als Wirklichkeit aus sich selbst heraus begreifbar werden lasse. Die Kunst lasse sichtbar werden, was durch das Denken kaum mehr begriffen werden könne, und offenbare so Natur als *bewusstlose Poesie* und Kunst als *selbstbewusste Naturthätigkeit*.¹¹⁴

Wieder mit direkter Bezugnahme auf Schelling positioniert sich Humboldt zur vorgenannten Beschreibung:

Nicht ein todttes Aggregat ist die Natur: sie ist ‚dem begeisterten Forscher (wie Schelling in der trefflichen Rede über die bildenden Künste sich ausdrückt) die heilige, ewig schaffende Urkraft der Welt, die alle Dinge aus sich selbst erzeugt und werkthätig hervorbringt‘.¹¹⁵

Humboldt seinerseits gilt Kunst als probates Mittel der Erkenntniskritik und ebenso als Tor zu sprachlich kaum mehr darstellbaren Dimensionen: „Bei allem Reichthum und aller Biegsamkeit unserer vaterländischen Sprache, ist es doch ein schwieriges Unternehmen, mit Worten zu bezeichnen, was eigentlich nur der nachahmenden Kunst des Malers darzustellen geziemt.“¹¹⁶ In einem Brief an Goethe vom Jahr 1810 beschreibt er sein Ansinnen, „eine glückliche Mischung des Einzelinbeachtenden, des Empfundnen und des Abstrakten“ zu erzielen und fordert:

110 Noack 1976, 61. Vgl. hierzu auch Nicolson 1987, 179 f.

111 Schelling 1800a, Bd. III, 349. Vgl. hierzu auch Schmied-Kowarzik 1985, 379.

112 Schelling 1807, Bd. VII, 292. Vgl. auch *ibid.*, 293, 300.

113 Vgl. Beiser 2006, 231.

114 Vgl. Schelling 1800a, Bd. III, 349 sowie *ders.* 1807, Bd. VII, 316. Vgl. Hierzu auch Angehrn 1996, 90 f.; Hackenesch 1984, 193; Schmied-Kowarzik 1985, 380; Dürbeck et al. 2017, xvi.

115 Humboldt 1845, Bd. I, 39.

116 Humboldt 1849, Bd. II, 26.

Die Natur muss gefühlt werden; wer nur sieht und abstrahiert, kann ein Menschenalter, im Lebensgedränge der glühenden Tropenwelt, Pflanzen und Tiere zergliedern, er wird die Natur zu beschreiben glauben, ihr selbst aber ewig fremd sein.¹¹⁷

Vor diesem Hintergrund sei es so wichtig, den „alten Bund des Naturwissens mit der Poesie und dem Kunstgefühl“¹¹⁸ wiederzubeleben, weshalb er Goethes Unterfangen, „das Bündniß zu erneuern, welches im Jugendalter der Menschheit Philosophie, Physik und Dichtung mit Einem Bande umschlang“¹¹⁹ großes Lob beimisst.

Zu Humboldts Beförderung einer ästhetischen Naturkunde und sinnlichen Erkenntnismethode ließe sich viel und lang berichten. Er integriert Kunst und Wissenschaft als komplementäre Zugangsweisen zur Natur, setzt sich mit dem Konzept des Erhabenen bei Immanuel Kant und Edmund Burke auseinander, verfasst diverse international wirksame Beiträge zur Landschaftsmalerei, kreiert selbst das Genre des Naturgemäldes als *tableau physique* und vieles mehr. An dieser Stelle ist jedoch nur das Verhältnis von Humboldt'schem und Schelling'schem Naturgemälde zu skizzieren.

Die Konzeption von Humboldts Naturgemälde des *tableau physique* steht wie die darüber transportierte Einheit der Landschaft in enger Verbindung zu Darstellungen holistischer Strukturen der deutschen Romantik.¹²⁰ Mit dem *tableau physique* beabsichtigt Humboldt nicht, ein Abbild des gegenwärtigen Seins physischer Realität zu kreieren, sondern unternimmt vielmehr den Versuch einer abstrakten Darstellung des für die Sinne andernfalls nur indirekt wahrnehmbaren, genealogischen Werdens der Natur.¹²¹

Im Naturgemälde des Kosmos verweist Humboldt abermals auf die nötige Komplementierung seiner Naturforschung durch die Naturphilosophie – „Ich bezeichne nur den *empirischen* Weg [...], erwartungsvoll, daß man uns, wie einst, nach Plato's Ausspruch, Sokrates es forderte, die Natur nach der Vernunft auslege.“¹²² Die Erfüllung dieser Erwartung hatte er bereits Jahrzehnte zuvor durch Schelling erhofft, von dem er sich laut seiner Vorrede zu den *Ideen zu einer Geographie der Pflanzen* ein naturphilosophisches Naturgemälde von *ganz anderer und gleichsam höherer Art* versprach:

Dem Felde der empirischen Naturforschung getreu, dem mein bisheriges Leben gewidmet gewesen ist, habe ich auch in diesem Werk die mannichfaltigen Erscheinungen mehr nebeneinander aufgezählt, als, eindringend in die Natur der Dinge, sie in ihrem innern Zusammenwirken geschildert. Dieses Geständniß, welches den Standpunkt bezeichnet, von welchem ich beurtheilt zu werden hoffen darf, soll zugleich auch darauf hinweisen, daß

117 Brief von A. v. Humboldt an J. W. v. Goethe vom 3. Januar 1810, zitiert nach Geiger 1909, 305. Aber auch hier warnt Humboldt wieder vor einer Entwicklung in die falsche Richtung, denn: „In der Fähigkeit die Natur zu fühlen liegen Heil und Unheil gepaart. Schweifen die Gefühle wild umher, so entstehen *Naturträume*, die Pest dieser letzten Zeiten!“

118 Humboldt 1849, Bd. II, 239.

119 Humboldt 1847, Bd. II, 75. Zur Prägung von Humboldts ästhetischer Epistemologie und Kosmologie durch Friedrich Schiller vgl. Robert 2008, 38.

120 Vgl. Nicolson 1987, 178.

121 Vgl. Dettelbach 1999, 481.

122 Humboldt 1845, Bd. I, 171.

es möglich seyn wird, einst ein Naturgemälde ganz anderer und gleichsam höherer Art naturphilosophisch darzustellen. Eine solche Möglichkeit nämlich, an der ich vor meiner Rückkunft nach Europa fast selbst gezweifelt; eine solche Reduction aller Naturerscheinungen, aller Thätigkeit und Gebilde, auf den nie beendigten Streit entgegengesetzter Grundkräfte der Materie, ist durch das kühne Unternehmen eines der tiefstinnigsten Männer unseres Jahrhunderts begründet worden. Nicht völlig unbekannt mit dem Geiste des Schellingschen Systems, bin ich weit von der Meynung entfernt, als könne das ächte naturphilosophische Studium den empirischen Untersuchungen schaden, und als sollten ewig Empiriker und Naturphilosophen als streitende Pole sich einander abstoßen.¹²³

Vor diesem Hintergrund interpretiert Michael Dettelbach sowohl Humboldts *Ideen zu einer Geographie der Pflanzen nebst einem Naturgemälde der Tropenländer* als auch Schellings *Ideen zu einer Philosophie der Natur* als Naturgemälde, „die die inneren Empfindungen ihres Publikums ansprachen“¹²⁴. Obwohl er selbst keinen Bezug zu Schelling herstellt, ist Hartmut Böhmes Analyse von Humboldts *tableau physique* offenkundig eine Schelling'sche Interpretation, wenn er zum einen feststellt, das Naturgemälde werde erst durch *intellektuelle Anschauung*¹²⁵ erzeugt, und zum anderen die Humangeschichte als „kulturelle Sphäre einer immer umfassenderen Synthese von Natur und Geist“ ausweist, „bis schließlich die Natur zum Ausdruck des Geistes und der Geist zum Ausdruck der Natur wird“¹²⁶.

Dass Schelling sein Naturgemälde nicht entsprechend seiner frühen Naturphilosophie und den damit einhergehenden Erwartungen Humboldts weiter ausarbeitete, sondern sich stattdessen einer immer nebulöser werdenden Philosophie verschrieb, bleibt eine bedauernde historische Tatsache. Erfreulicherweise ist Humboldt seinem Forschungsinteresse und seiner transdisziplinären Methodik treu geblieben und hat im Rahmen seiner Naturforschung umfangreiche für uns heute noch relevante Beobachtungen anthropogener Einflüsse auf die nicht-humane Natur sowie Wechselwirkungen zwischen Natur und Kultur zusammengetragen.

Exkurs: Humboldts humanökologische Beobachtungen

Auf seinen ausgedehnten Expeditionsreisen hat Humboldt seine Forschungen bereits deutlich vor der Prägung des Begriffs „Ökologie“¹²⁷ durch Ernst Haeckel an ökologischen Prämissen und Zielen ausgerichtet. In diversen Publikationen wird er daher als Pionier der (natur)wissenschaftlichen Fachdisziplin „Ökologie“ benannt.¹²⁸ Doch über den ökologisch-natur-

123 Humboldt 1807, IV f.

124 Dettelbach 2001, 145 f.

125 Vgl. Böhme 2018, 176. Die Wendung ‚intellektuelle Anschauung‘ ist bei Schelling ein Terminus technicus, Humboldt verwendet den Begriff ‚intellectuelle Anschauung‘ hingegen nur an einer Stelle seines Werks (vgl. Humboldt 1847, Bd. II, 65).

126 Böhme 2018, 178.

127 Vgl. Haeckel 1866.

128 Vgl. u. a. Humboldt als „pioneer in ecological biology“ (Worster 1977, 135), „Vordenker der [...] Umweltbewegung“ (Osten 2009, 61), „erster Ökologe“ (Holl 2018), „pioneer of ecological thought“ (Dürbeck et al. 2017, xx), „one of the world’s first time ecologists“ (Schaumann 2017), mit „considerable similarities to features of late nineteenth century and twentieth century ecology“ (Nicolson 1987, 187).

wissenschaftlichen Denkansatz weist Humboldt bemerkenswert deutlich hinaus. Da seine auf Beobachtung basierenden Schilderungen von Landnutzung und Wasserwirtschaft, Populationsverteilung und Biodiversität sowie klimatischen Veränderungen zumeist auch ästhetische und/oder ethische Aspekte wie außerdem die Wechselwirkungen zwischen Menschen und ihrer Umwelt im Blick haben, kann Humboldt ferner als Vorreiter der Humanökologie angesehen werden.

Eine bis zur Proklamation des Anthropozäns ausufernde Einflussnahme des Menschen auf den gesamten Planeten hat Humboldt nicht erahnen können; allerdings war er bereits vor Einsetzen der Industrialisierung in Deutschland besonders sensibel für die spezielle Einflussnahme des Menschen auf die Naturgeschichte.¹²⁹ Er hatte ein ausgeprägtes Bewusstsein für das Natur bisweilen stark überformende Potenzial des Menschen sowie für die damit einhergehenden Gefahren. Verschiedenste anthropogene Einflussnahmen sind von Humboldt beobachtet, dokumentiert, kritisch hinterfragt und teilweise angeprangert worden. Auch seine besondere Hervorhebung der grundlegenden Konnektivität von Natur und Kultur verdeutlicht einmal mehr die Tiefe und interdisziplinäre Ausrichtung seines Forschungsansatzes. Humboldts besonderes Gespür für ökologisch-kulturelle Zusammenhänge geht auf vielfältige Weise aus seinem umfangreichen Werk hervor und eröffnet einen Blick auf die Hintergründe der gegenwärtigen ökologischen Krise.

In seinen *Ideen zu einer Geographie der Pflanzen* beobachtet er bereits 1807 auf europäischen Äckern den Trend, dass die heimische Kulturpflanzendiversität durch den vermehrten Anbau von Monokulturen reduziert wird und kritisiert landwirtschaftliche Praktiken, die gebietsfremde Arten einführen und zulassen, dass sich diese zu invasiven, d. h. heimische Arten bedrohenden, entwickeln:

Indem der Ackerbau die Herrschaft fremder eingewanderter Pflanzen über die einheimischen begründet, werden diese nach und nach auf einen engen Raum zusammengedrängt. So macht die Kultur den Anblick des europäischen Bodens einförmig, und diese Einförmigkeit ist den Wünschen des Landschaftsmalers, wie denen des im Freyen forschenden Botanikers, gleich entgegen. Zum Glücke für beyde ist aber dieß scheinbare Übel nur auf einen kleinen Theil der gemäßigten Zone eingeschränkt, in welchem Volksmenge und moralische Bildung der Menschen am meisten zugenommen haben. In der Tropenwelt ist menschliche Kraft zu schwach, um eine Vegetation zu besiegen, welche den Boden unserem Auge entzieht und nichts unbedeckt läßt, als den Ocean und die Flüsse.¹³⁰

In dieser Passage wird die für Humboldt typische Denkungsart bereits deutlich: Er formuliert nicht nur *einen* kritischen Aspekt, sondern verknüpft diesen unmittelbar mit diversen Perspektiven und stellt ihn in einen größeren Gesamtzusammenhang. In wenigen Sätzen stellt er eine Verbindung zwischen den Auswirkungen der Agrokultur auf die heimische Biodiversität, die Kunst und die Wissenschaft her, verweist auf ihre klimarelationalen, demographischen und zivilisatorischen Ursachen und zeigt zugleich ein komplexes Mensch-Natur-Verhältnis auf. Mit Blick auf das Kräfteverhältnis von Mensch und Tropenwelt revidiert er allerdings im sechsten Teil des gemeinsam mit seinem Reisebegleiter Aimé Bonpland im Jahr 1829 publizierten Reiseberichts seine Einschätzung, da ihm problematische kulturelle Eingriffe in die Natur auch in

129 Vgl. hierzu auch Schmuck 2018, 144.

130 Humboldt 1807, 21.

den Regionen tropischer Länder begegnet sind, „in welchen die unvorsichtige Thätigkeit der Europäer die Ordnung der Natur umgekehrt“¹³¹ und zu Wasser- und Lebensmittelknappheit geführt hat. Humboldt beobachtet weitere, aus kolonialen Herrschaftsstrukturen hervorgehende ökologische Probleme, die durch einen Verzicht darauf, Natur gewaltsam zu dominieren, einfach hätten vermieden werden können: Auf seiner Venezuelareise im April 1800 berichtet er etwa von dem Versuch, den *Rio Apure* zu begradigen und zu stauen. Für ihn ist offenkundig, dass die Bemühungen, den Verlauf des Wassers aus seinem natürlichen Flussbett heraus zu zwingen, nur verstärkte Überflutungen zur Folge haben können. Auf derartig rabiates und insofern verfehltes Naturmanagement beim Wasserbau trifft Humboldt nicht nur in Venezuela, sondern auf diversen Stationen seiner Reisen. Insofern moniert er mit Blick auf wasserbauliche Maßnahmen in

allen Welttheilen dieselbe Thorheit; statt dem Fluß nachzugeben und seiner mächtigen Natur zu folgen, will man ihn beherrschen und macht ihn doppelt schädlich durch Zwang [...]. Wo ansiedelnde Menschen Bäume ausrotten, da zieht sich der Strom nach dem geschwächten Ufer hin.¹³²

Den hier außerdem angeführten Hinweis auf den Zusammenhang von Wasserverlust und Waldrodung macht Humboldt auch an dem stetig weniger Wasser führenden venezuelischen Valencia-See aus. In seinem Tagebuch notiert er hierzu: „[...] unbegreiflich, daß man im heißen, im Winter wasserarmen Amerika so wüthig als in Franken abholzt (desmonta) und Holz- und Wassermangel zugleich erregt.“¹³³ Schließlich weist er auf die Wasser speichernden und Temperatur regulierenden Funktionen von intakten Wäldern hin, die durch Rodungen außer Kraft gesetzt werden:

Wälder (Pflanzen) bringen nicht nur Wasser hervor, geben eine große, neuerzeugte Wassermasse durch ihre Ausdünstungen in die Luft, sie schlagen nicht nur, da sie Kälte erregen (indem sie der Atmosphäre Wärmestoff entziehen, den sie mit Sauerstoff verbunden, zurückgeben [...]) Wasser aus der Luft nieder und vermehren den Nebel, sondern sie werden vornehmlich wohlthätig dadurch, dass sie schattengebend die Verdunstung der durch periodische Regenschauer gefallenen Wassermasse verhindern.¹³⁴

Nicht zuletzt aus ethischen Gerechtigkeitserwägungen, in die er nicht nur die zu seiner Zeit lebende Bevölkerung, sondern auch zukünftige Generationen mit einbezieht, mahnt Humboldt mit Blick auf die Rodung von kostbaren Wäldern zur Zurückhaltung: „Fällt man die Bäume, welche Gipfel und Abhänge der Gebirge bedecken, so schafft man in allen Klimazonen kommenden Geschlechtern ein zwiefaches Ungemach: Mangel an Brennholz und Wassermangel.“¹³⁵

Aus dieser rhapsodischen Zusammenstellung geht hervor, dass Humboldt schon im 19. Jahrhundert auf die Hintergründe und Zusammenhänge menschengemachter ökologischer Pro-

131 Humboldt 1829, 192.

132 Humboldt 2000, 238. Ähnliches berichtet er auch 1803 bezüglich der Bewässerung von Mexiko-Stadt. Vgl. hierzu auch Schaumann 2017, 67.

133 Humboldt 2000, 215.

134 Ibid., 140. Zur Einordnung der von Humboldt beschriebenen klimatischen Funktionen des Waldes vgl. Holl 2018.

135 Humboldt 1814, 638.

blemstellungen wie Überflutungsszenarien, Dürre- und Hitzeproblematiken sowie Holz- und Wassermangel hingewiesen hat, die uns heute weiterhin – allerdings auf drastischere Weise – herausfordern.

In seinem Buch *Central-Asien. Untersuchungen über die Gebirgsketten und die vergleichende Klimatologie* (1844) erläutert Humboldt wie der Mensch „durch Fällen der Wälder, durch Veränderung in der Vertheilung der Gewässer und durch die Entwicklung großer Dampf- und Gasmassen an den Mittelpunkten der Industrie“¹³⁶ das Klima beeinflusst. Gemäß den Untersuchungen Frank Holls werden hier die anthropogenen Einflüsse auf das Klima erstmalig sachlich richtig sowie vollständig beschrieben.¹³⁷ Allerdings waren die Ausmaße des menschlichen Einflusses auf das Klima zu den vorindustriellen Zeiten Humboldts noch so moderat, dass er an ihnen nichts allzu Bedrohliches finden konnte:

Diese Veränderungen sind indes weniger erheblich, als man allgemein annimmt, weil die wichtigsten von den zahllos verschiedenen, zugleich wirkenden Ursachen, von denen der Klimatentypus abhängt, nicht auf kleine Örtlichkeiten beschränkt sind, sondern von dem Verhältnis der gegenseitigen Länderstellung, ihrer Konfiguration, Höhe und dem Vorherrschen gewisser Winde abhängig sind, auf welche die Zivilisation keinen merklichen Einfluß ausübt.¹³⁸

Doch auch wenn Humboldt sich nicht veranlasst sehen konnte, einem menschengemachten Klimawandel entgegenzusteuern, hat er mit seinen Klimastudien und der Erläuterung klimatischer Zusammenhänge Erkenntnisse der modernen Klimaforschung¹³⁹ vorbereitet und uns auch in diesem Kontext auf eine nicht zu vernachlässigende Komplexität – hier die des Klimasystems der Erde – hingewiesen. Nach jahrzehntelang praktizierter Erdüberlastung, wissenschaftlicher Selbstüberschätzung, politischer Ignoranz oder persönlicher Nachlässigkeit sind wir heute mit Blick auf dieses komplexe System im Ungewissen und können kaum beurteilen, ob wir möglicherweise irreversible Kipp-Punkte (*tipping points*¹⁴⁰) bereits überschritten haben.

Für einen weiteren Bereich aktueller ökologischer Herausforderungen, namentlich die globale Populationsverteilung von Flora und Fauna, hat Humboldt ebenfalls wertvolle Einsichten generiert. Aus seinen Beobachtungen geht hervor, dass Menschen nicht nur durch Landschaftsgestaltung wie Wasser- und Ackerbau die lokale Umwelt überformen, sondern auch weitrei-

136 Humboldt 1844, 214.

137 Vgl. Holl 2018. In dem im darauffolgenden Jahr veröffentlichten ersten Band des *Kosmos* beschreibt Humboldt das Phänomen Holl zufolge erneut, wenn er die „Vermengung mit mehr oder minder schädlichen gasförmigen Exhalationen“ (Humboldt 1845, Bd. I, 340) als Klimafaktoren ausweist.

138 Humboldt 1832, 249.

139 Humboldts Klimadefinition im *Kosmos* ist noch heute weitgehend gültig: „Das Wort *Klima* bezeichnet allerdings zuerst eine spezifische Beschaffenheit des Luftkreises; aber diese Beschaffenheit ist abhängig von dem perpetuirlichen *Zusammenwirken* einer all- und tiefbewegten, durch Strömungen von ganz entgegengesetzter Temperatur durchfurchten *Meeresfläche* mit der wärme-strahlenden *trocknen Erde*, die mannigfaltig gegliedert, erhöht, gefärbt, nackt oder mit Wald und Kräutern bedeckt ist“ (Humboldt 1845, Bd. I, 304). Vgl. für weitere Ausführungen zu Humboldt und dem Klimawandel Holl 2018.

140 Vgl. Lenton et al. 2008.

chenden Einfluss auf die globale Verteilung von Lebewesen nehmen, die ihrerseits zu teils massiven landschaftlichen Veränderungen beitragen.

Mit Blick auf die Verbreitung von Pflanzen schreibt er in den *Ideen zu einer Geographie der Pflanzen*: „Herbstwinde, Meeresströme und Vögel begünstigen diese Wanderungen; aber ihr Einfluß, so groß er auch ist, verschwindet gegen den, welchen der Mensch auf die Verbreitung der Gewächse auf dem Erdboden ausübt.“¹⁴¹ Weiter heißt es hier:

Einige Pflanzen, welche der Gegenstand des Garten- und Ackerbaues sind, haben seit den fernsten Jahrhunderten das wandernde Menschengeschlecht von einem Erdstriche zu dem andern begleitet. So folgte in Europa die Weinrebe den Griechen, das Korn den Römern, Baumwolle den Arabern. [...] Ein Kirschbaum, mit reifen Früchten beladen, schmückte den Triumph des Lucullus. Die Bewohner Italiens sahen damals zuerst dieses asiatische Produkt, welches der Dictator nach seinem Siege über den Mithridates aus dem Pontus mitbrachte. Schon ein Jahrhundert später waren Kirschen gemein in Frankreich, in England und Deutschland. So verändert der Mensch nach Willkühr die ursprüngliche Verteilung der Gewächse und versammelt um sich die Erzeugnisse der entlegensten Klimate.¹⁴²

Gebietsfremde Arten, die wie Humboldt richtig herausstellt, der Mensch nach Willkür – oder in Zeiten der Globalisierung immer stärker auch durch Unachtsamkeit – verbreitet, führen weltweit zu Schwierigkeiten hinsichtlich ihres Verdrängungspotenzials heimischer Arten. *Gebietsfremde* entwickeln sich nicht selten zu *invasiven* Arten und wachsen sich so zur Bedrohung lokaler und regionaler Biodiversität heran.

Dass die menschliche Kultur und das Sozialgefüge ebenso von der Umwelt geprägt werden, wie Kultur und Sozialgefüge ihrerseits die Umwelt überformen, erkennt Humboldt bereits früh und bringt diese Einsicht mit dem prominenten Ausspruch „Alles ist Wechselwirkung“¹⁴³ auf den Punkt. Organismus und Umwelt seien relationale Begriffe, sie stehen in einer Beziehung wechselseitiger Vernetzung und Bedingtheit. Humboldt antizipiert hiermit die moderne ökologische Vorstellung von interaktiven Netzwerken als fundamentales Prinzip des globalen *web of life*.¹⁴⁴ Seine Beobachtungen sind zumeist auch ethisch und ästhetisch sensitiv: Ob mit Blick auf Westeuropa, den amerikanischen Doppelkontinent oder Zentral-Asien – Humboldt ist auf seinen Forschungsreisen aufmerksam für die Verschlechterung von Zuständen, sowohl Menschen als auch die sie umgebende Umwelt betreffend. U. a. in seinen Reiseberichten stellt er die weitreichenden Verflechtungen und Abhängigkeiten zwischen Mensch, Kultur und Natur vielfach heraus. Aber auch in der Vorrede zur ersten Ausgabe seiner *Ansichten der Natur* bekräftigt er die unmittelbare Auswirkung des natürlichen Lebensraums auf das Gemüt seiner BewohnerInnen: „Ueberall habe ich auf den ewigen Einfluss hingewiesen, welchen die physische Natur auf die

141 Humboldt 1807, 16. Die *Ideen zu einer Geographie der Pflanzen nebst einem Naturgemälde der Tropenländer* waren das erste bedeutende Werk, das Humboldt im Nachgang seiner großen Amerikareise publiziert hat. Eberhard Knobloch weist darauf hin, dass Humboldt den für seine multiperspektivische Disziplin ausgewählten Titel „Pflanzen-Geographie“ selbst für einen „nicht ganz passenden Namen“ (ibid., 24) hält und stimmt diesem Urteil aufgrund der historischen, ethischen, ästhetischen und politischen Dimension der Disziplin zu (vgl. Knobloch 2018b, 119).

142 Humboldt 1807, 17 ff.

143 Humboldt 1803/04, 27r.

144 Vgl. Dürbeck et al. 2017, xxi; Schaumann 2017, 65.

moralische Stimmung der Menschheit und auf ihre Schicksale ausübt.“¹⁴⁵ Etwas konkreter erläutert er in den *Ideen zu einer Geographie der Pflanzen*:

So modificiren Klima und Boden, mehr noch als Abstammung, die Lage und die Sitten des Wilden. Sie bestimmen den Unterschied zwischen den beduinischen Hirtenvölkern und den Pelasgern der altgriechischen Eichenwälder, zwischen diesen und den jagdliebenden Nomaden am Mississippi.¹⁴⁶

Humboldt versucht zu verdeutlichen, dass der Mensch auch als geistbegabtes Wesen umfänglich in die Natur eingebettet bleibt und trotz seiner herausragenden Fähigkeiten nicht nur in seinen Lebensgewohnheiten, sondern tiefgreifend durch die ihn umgebende Umwelt geprägt wird. Im *Naturgemälde des Kosmos* erklärt er, wie die „öde Einförmigkeit“ einer Umgebung „verarmend auf die physischen und intellektuellen Kräfte der Menschheit einwirkt“¹⁴⁷. Er schildert diverse Einflussnahmen des Menschen auf die nicht-humane Natur ebenso wie die hieraus resultierenden Rückkopplungen auf menschliche Natur und Kultur. Ausgehend von der Beobachtung kultureller Differenzen in verschiedenen geographischen Zonen entwickelt Humboldt schließlich eine Idee des Zusammenspiels von Naturzerstörung und Kulturzerfall.¹⁴⁸ Nicht zuletzt in dieser Hinsicht kritisiert er koloniale Praktiken, die nicht nur den Rückgang tropischer Diversität zu verantworten haben, sondern durch die erzeugte Einförmigkeit auch die Vorstellungskraft des menschlichen Geistes verkümmern lassen.

Es stimmt mindestens nachdenklich, dass die von Humboldt im 19. Jahrhundert aufgezeigten Missverhältnisse im Umgang des Menschen mit der Natur im 21. Jahrhundert nicht nur weiterhin bestehen, sondern vielmehr ausgefertigt sind. Eine Rückbesinnung auf Humboldts Einsichten als Naturforscher des 18./19. Jahrhunderts lässt uns deutlich vor Augen treten, seit wie langer Zeit ein revisionsbedürftiges Mensch-Natur-Verhältnis unserem Handeln zugrunde liegt.

Weltgemälde oder Naturethik

Ein normativ wesentlicher Aspekt, der innerhalb der gegenwärtigen Natur- und Umweltethik hervorgehoben wird, betrifft das zu Beginn eingeführte zweckrationale Nutzenkalkül, das in der westlichen Welt aus einer szientifisch und philosophisch manifestierten Trennung zwischen Mensch und Natur hervorgegangen ist und seit der Moderne die Haltung des Menschen gegenüber der Natur kennzeichnet. In dieser Haltung vollzieht der Mensch seither sein dominantes und exploitatives Verhalten gegenüber der Natur.

145 Humboldt 1808, Bd. I, VII. Vgl. u. a. auch ders. 1845, Bd. I, 317f. sowie ders. 1849, Bd. II, 20: „Der Einfluß der physischen Welt auf die moralische, das geheimnißvolle Ineinanderwirken des Sinnlichen und Außersinnlichen giebt dem Naturstudium, wenn man es zu höheren Gesichtspunkten erhebt, einen eigenen, noch zu wenig erkannten Reiz.“

146 Humboldt 1807, 17. Vgl. hierzu auch Nicolson 1987, 177: „Like Forster, Humboldt argued that vegetation mediated between the natural world and human society. The vegetation of a region was an expression of the physical environment, and also a direct influence on Mankind, both materially and spiritually. [...] The regional distribution of kinds of vegetation correlates with and is, to some extent, a cause of differences in aesthetic sensibility and moral development between races and cultures.“

147 Humboldt 1845, Bd. I, 318.

148 Vgl. hierzu auch Nassar 2014, 298 f.

Für eine Neujustierung der Stellung des Menschen im holistischen Gesamtgefüge weist Humboldt über sein Naturgemälde hinaus und bemüht das Bild eines Weltgemäldes:

Natur, in der vielfachen Deutung des Wortes, bald als Totalität des Seienden und Werdenden, bald als innere, bewegende Kraft, bald als das geheimnißvolle Urbild aller Erscheinungen aufgefaßt, offenbart sich dem einfachen Sinn und Gefühle des Menschen vorzugsweise als etwas Irdisches, ihm näher Verwandtes. Erst in den Lebenskreisen der organischen Bildung erkennen wir recht eigentlich unsere Heimath. Wo der Erde Schooß ihre Blüthen und Früchte entfaltet, wo er die zahllosen Geschlechter der Thiere nährt, da tritt das Bild der Natur lebendiger vor unsre Seele. Es ist zunächst auf das Tellurische beschränkt; der glanzvolle Sternenteppich, die weiten Himmelsräume gehören einem Weltgemälde an, in dem die Größe der Massen, die Zahl zusammengedrängter Sonnen oder aufdämmernder Lichtnebel unsere Bewunderung und unser Staunen erregen, dem wir uns aber, bei scheinbarer Verödung, bei völligem Mangel an dem unmittelbaren Eindruck eines organischen Lebens, wie entfremdet fühlen.¹⁴⁹

Aus der viel größeren und den Menschen als nichtig erscheinen lassenden Perspektive des Weltgemäldes wird eine Kritik am Herrschaftsanspruch des Menschen über seine irdische Heimat, zu der er in einem existenziellen Abhängigkeitsverhältnis steht, nachvollziehbar. Mit aktuellem Vokabular könnte Humboldts nachfolgende Äußerung als Kritik an einem normativen Anthropozentrismus und als Befürwortung einer naturethisch holistischen Position interpretiert werden:

Hier [im *Kosmos* (C. P.)] wird nicht mehr von dem subjectiven Standpunkte, von dem menschlichen Interesse ausgegangen. Das Irdische darf nur als ein Theil des Ganzen, als diesem untergeordnet erscheinen. Die Naturansicht soll allgemein, sie soll groß und frei, nicht durch Motive der Nähe, des gemüthlicheren Antheils, der relativen Nützlichkeit beengt sein. Eine physische Weltbeschreibung, ein Weltgemälde beginnt daher nicht mit dem Tellurischen, sie beginnt mit dem, was die Himmelsräume erfüllt.¹⁵⁰

Bei genauer Betrachtung wird auch in Schellings Analyse des Mensch-Natur-Verhältnisses eine normative Dimension ersichtlich. Dem sich über die Natur erhebenden Menschen schein es zwar zu gelingen, diese zum bloßen Objekt seiner Erkenntnis wie zum für seine Zwecksetzungen verfügbaren Material zu marginalisieren; doch schlussendlich gefährde der Mensch mit dieser Haltung nur seine eigene Existenz:¹⁵¹

So ist denn der Anfang der Sünde, daß der Mensch aus dem eigentlichen Sein in das Nichtsein [...] übertritt, um selbstschaffender Grund zu werden, und mit der Macht des Centri, das er in sich hat, über alle Dinge zu herrschen. [...] Hieraus entsteht der Hunger

149 Humboldt 1845, Bd. I, 84.

150 Ibid., 85.

151 Vgl. Pinsdorf 2016, 57ff. sowie Schmied-Kowarzik 1985, 386: „Die Gestalt des bewußten Produzirens kann sich absondern von der Natur, kann von sich glauben, daß sie nichts mit dem bewußtlosen Produzieren der Natur gemein habe, kann sich einbilden, daß sie absolute Gewalt über ihre eigene in Bewußtsein und Wollen selbst erzeugte Welt habe. Dies geschieht überall dort, wo das wollende Bewußtsein und bewußte Produzieren des Menschen sich absolut setzt und die Natur, durch die es hervorgebracht wurde und die es weiterhin trägt, verleugnet, so daß die Natur nur noch als Material des eigenen Wissens und Wollens betrachtet und behandelt wird.“

der Selbstsucht, die in dem Maß, als sie vom Ganzen und von der Einheit sich lossagt, immer dürftiger, ärmer, aber eben darum begieriger, hungriger, giftiger wird. Es ist im Bösen der sich selbst aufzehrende und immer vernichtende Widerspruch, daß es kreatürlich zu werden strebt, eben indem es das Band der Kreatürlichkeit vernichtet, und aus Übermut, Alles zu sein, ins Nichtsein fällt.¹⁵²

Mit Blick auf aktuelle ökologische Problemstellungen der Naturethik lässt sich diese Schilderung Schellings durchaus als Warnung verstehen, sich in seiner bewussten Tätigkeit als Mensch nicht selbstsüchtig von der bewusstlosen Produktivität der Natur abzuschneiden, so man der eigenen Vernichtung vorzubeugen gewillt ist.

Darüber hinaus birgt die naturphilosophische Position Schellings aber auch das Potenzial über anthropozentrisch fundierte Naturschutzbegründungen hinauszudeuten. Schelling konzediert etwa, dass der Mensch vor Naturzerstörung nicht zurückschreckt, denn „soweit nur immer die Natur menschlichen Zwecken dient, wird sie getötet“¹⁵³. Hierauf basierend kann gegenüber dem Menschen die Forderung erhoben werden, sich seiner Bestimmung durch Natur und Freiheit bewusst zu stellen und letztere im Einklang mit der ihn umgebenden Natur sowie in Verantwortung für diese zu verwirklichen. Schelling zufolge würde dies allerdings eine besondere Haltung erfordern, denn ein wirkliches Erkennen des Lebendigen könne „nicht bemerkt werden in jenem tölpischen oder auch hochmüthigen Wegfahren über Dinge; es gehört dazu der Zug innerer Liebe und Verwandtschaft des eignen Geistes mit dem Lebendigen der Natur“¹⁵⁴.

Nach der zuvor geschilderten Ansicht Schellings setzt sich der Mensch durch philosophische Spekulation erstmals in einen Widerspruch zur Natur. Dieser Zustand der Entzweiung sei zwar ein unbefriedigender, doch gleichwohl ein für das Erreichen des höheren Zustands der *bewussten* Wiedervereinigung erforderlicher. Eine ‚gesunde‘ Philosophie nutze die aus der Spekulation hervorgegangene Trennung nur als Mittel, um durch Freiheit zu einer höheren, bewussten Einheit zu gelangen.¹⁵⁵ Ebenso wie die Auflösung des Gleichgewichts nur durch Freiheit möglich wurde, sei auch ihre Überwindung und die Wiederherstellung des Gleichgewichts nur durch Freiheit zu leisten. Wenn es dem Menschen also gelingen würde, gewissermaßen *trotz* seiner Freiheit, die ihn auf Abwege führen könne, aber ebenso auch nur *durch* seine Freiheit, die ihm eine höhere (Wieder-)Vereinigung mit der Natur überhaupt erst als potenziell möglich eröffne, sein Denken und Handeln nicht als von Natur und Umwelt entzweit, sondern als mit diesen vereint zu begreifen, wäre ein Mensch-Natur-Verhältnis, in dessen Rahmen der Mensch einen angemessenen Umgang mit der Natur und einen adäquaten Ort in ihr findet, mindestens nicht ausgeschlossen. Durch das Bewusstsein seiner eigenen Freiheit sind dem Menschen die hierfür erforderlichen Voraussetzungen jedenfalls gegeben.

Humboldts natur- bzw. umweltethische Bedenken sind primär anthropozentrisch begründet und er beanstandet gewaltsame Eingriffe in die Natur zuvorderst aufgrund ihrer negativen Auswirkungen für den Menschen. Bisweilen äußert er sich jedoch auch bezüglich einer prinzipiellen kulturellen Überformung von Natur kritisch: „Die Cultur verwischt etwas von dem ursprünglichen Naturcharakter: sie stört in der gefesselten Organisation die freie Entwicklung

152 Schelling 1809, Bd. VII, 390 f.

153 Schelling 1806, Bd. VII, 18.

154 Ibid., 62.

155 Vgl. Schelling 1797, Bd. II, 13; Pinsdorf 2016.

der Theile.“¹⁵⁶ In der Weiterentwicklung Humboldt'scher Gedanken ist auf der Basis anthropozentrischer Erwägungen dennoch eine menschliche Existenzweise zu ersinnen, die, wenn nicht zum Wohle doch mindestens auch nicht zum existenziellen Schaden des Gedeihens der lebendigen Gemeinschaft insgesamt gereicht und schließlich in einen Prozess mündet, der Gutes (im Sinne des *Wahren, Erhabenen und Schönen*) mit Nützlichem *wie absichtslos* in Einklang bringt:

[...] so ist [...] in allen Theilen des Naturwissens der erste und erhabenste Zweck geistiger Thätigkeit ein innerer, nämlich das Auffinden von Naturgesetzen, die Ergründung ordnungsmäßiger Gliederung in den Gebilden, die Einsicht in den nothwendigen Zusammenhang aller Veränderungen im Weltall. Was von diesem Wissen in das industrielle Leben der Völker überströmt und den Gewerbefleiß erhöht, entspringt aus der glücklichen Verkettung menschlicher Dinge, nach der das Wahre, Erhabene und Schöne mit dem Nützlichem, wie absichtslos, in ewige Wechselwirkung treten.¹⁵⁷

Man ist durchaus geneigt hier an eine Allianz zwischen Mensch und Natur zu denken, wie sie aktuell u. a. im Rahmen des internationalen Leitbildes der Bioökonomie als ökologische Kreislaufwirtschaft angestrebt wird, um ein zukünftiges Überleben des Menschen auf seinem Heimatplaneten zu sichern. Tatsächlich sind *immense* technologische wie vor allem verhaltensbezogene Anstrengungen erforderlich, damit Humboldts dystopische Vision, „Mond und Venusberge! Wann werden wir diese Reise unternehmen, unsere Kultur, d[as] h[eißt] das Gemisch unserer Laster und Vorurtheile über andere Planeten verbreiten und sie veröden [...]“¹⁵⁸, nicht zur Wirklichkeit unserer Naturkulturgeschichte wird.

Fazit

Auch wenn die physische Weltbeschreibung Humboldts vorrangig naturkundlich und die Naturphilosophie Schellings vornehmlich epistemologisch ausgerichtet sind, entfalten beide Ansätze Ideen, die dem gegenwärtig zu voller Ausreifung gelangten objektivierenden und exploitativen Mensch-Natur-Verhältnis und der damit einhergehenden Entfremdung des Menschen von der Natur etwas entgegenzusetzen vermögen.

Sowohl Humboldt als auch Schelling fordern mechanistische Engführungen der positivistischen Naturforschung sowie idealistische Einseitigkeiten der Naturphilosophie nicht nur heraus, sondern bieten eine Alternative. Der hier vorgestellte romantische Empirismus bietet für das Forschungsprogramm der *Environmental Humanities* eine philosophiehistorisch fundierte Quelle mit längst nicht erschöpftem Potenzial bzgl. der Herausforderungen, mit denen sich die menschliche Lebensform im Anthropozän konfrontiert sieht. Aus heutiger Sicht lassen sich Humboldt und der frühe Schelling als Vertreter eines romantischen Empirismus bezeichnen, der für eine wertschätzende wie kritische Zusammenarbeit naturwissenschaftlicher und geisteswissenschaftlicher Disziplinen steht und für eine Revision des objektivierenden wie exploitativen Mensch-Natur-Verhältnis alternative Ideen bereithält. Insbesondere für nicht weniger als die Ausgestaltung eines naturwissenschaftlich belastbaren, empirisch phänomen-

156 Humboldt 1849, Bd. II, 98.

157 Humboldt 1845, Bd. I, 37. Vgl. hierzu auch Meyer-Abich 1968, 22.

158 Humboldt 1982, 313. Für das Aufspüren dieses Zitats und die freundliche Auskunft über dessen Fundstelle danke ich Andrea Wulf.

gesättigten, naturethisch rechtfertigungsfähigen und ästhetisch reichhaltigen Mensch-Natur-Verhältnisses können ihre Einsichten fruchtbar gemacht werden. Insofern können Humboldt und der frühe Schelling als ein außergewöhnliches Gespann *ihrer* Zeit mit großem Potenzial für *unsere* Zeit hinsichtlich der Befassung mit ökologischen Frage- und Problemstellungen gelten.

Für wertvolle Anmerkungen zum ersten Entwurf des Manuskripts danke ich Eberhard Knobloch, Ulrich Päßler und Thomas Schmuck.

Bibliographie

- Angehrn, Emil (1996): Natur und Kunst im Idealismus. In: Gloy, Karen (Hg.): *Natur- und Technikbegriffe. Historische und systematische Aspekte: von der Antike bis zur ökologischen Krise, von der Physik bis zur Ästhetik*. Bonn: Bouvier, 77–97.
- Assing, Ludmilla (1860): *Briefe von Alexander von Humboldt an Varnhagen von Ense aus den Jahren 1827 bis 1858. Nebst Auszügen aus Varnhagen's Tagebüchern, und Briefen von Varnhagen und Andern an Humboldt*. Vierte Auflage. Leipzig: Brockhaus.
- Bacon, Francis (1990): *Neues Organon* [1620]. Teilband 1 und 2. Lateinisch-deutsch. Hg. u. m. einer Einl. vers. v. Wolfgang Krohn. Hamburg: Meiner 1990.
- Beck, Hanno (1976): Physikalische Geographie und Philosophie der Natur im Werk Alexander von Humboldts. In: *Universalismus und Wissenschaft im Werk und Wirken der Brüder Humboldt*. Im Auftrag der Humboldt-Gesellschaft hg. von Klaus Hammacher. Frankfurt a. M.: Klostermann, 29–33.
- Beiser, Frederick (2006): The Paradox of Romantic Metaphysics. In: Kompridis, Nicolas (Hg.): *Philosophical Romanticism*. New York: Routledge, 217–237.
- Böhme, Hartmut (2018): Ästhetik. In: Ette, Ottmar (Hg.): *Alexander von Humboldt-Handbuch*. Stuttgart: Metzler, 176–182.
- Bruhns, Karl (1872): *Alexander von Humboldt. Eine wissenschaftliche Biographie. Erster Band. Mit einem Portrait Humboldts im 27. Lebensjahre*. Leipzig: Brockhaus.
- Bunge, Mario (1969): Alexander von Humboldt und die Philosophie. In: Pfeiffer, Heinrich (Hg.): *Alexander von Humboldt. Werk und Weltgeltung*. München: R. Piper & Co, 17–30.
- Cannon, Susan Faye (1978): *Science in Culture: The Early Victorian Period*. New York: Science History Publications.
- Dettelbach, Michael (1999): The Face of Nature: Precise Measurement, Mapping, and Sensibility in the Work of Alexander von Humboldt. In: *Studies in History and Philosophy of Biological and Biomedical Sciences* 30(4), 473–504.
- Dettelbach, Michael (2001): Alexander von Humboldt zwischen Aufklärung und Romantik. In: Ette, Ottmar/Hermanns, Ute/Scherer, Bernd M./Suckow, Christian (Hg.): *Alexander von Humboldt – Aufbruch in die Moderne*. Berlin: Akademie, 137–149.
- Dietzsch, Steffen (1978): *Friedrich Wilhelm Joseph Schelling*. Köln: Pahl-Rugenstein.
- Dürbeck, Gabriele/Stobbe, Urte/Zapf, Hubert/Zemanek, Evi (2017): Introduction. In: Dies. (Hg.): *Ecological Thought in German Literature and Culture*. New York/London: Lexington Books, xiii–xxxiii.

- Engelhardt, Dietrich von (2003): Das Allgemeine und das Einzelne, der Begriff und die Erscheinung – Johann Wolfgang von Goethe und Alexander von Humboldt im Kontext der Philosophie und Wissenschaft der Natur um 1800. In: Jahn, Ilse/Kleinert, Andreas (Hg.): *Das Allgemeine und das Einzelne – Johann Wolfgang von Goethe und Alexander von Humboldt im Gespräch*. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 151–167.
- Ette, Ottmar (2002): *Weltbewusstsein: Alexander von Humboldt und das unvollendete Projekt einer anderen Moderne*. Weilerswist: Velbrück.
- Ette, Ottmar (2009): *Alexander von Humboldt und die Globalisierung. Das Mobile des Wissens*. Frankfurt a. M.: Insel.
- Ette, Ottmar (2018): Languages about Languages: Two Brothers and one Humboldtian Science. In: *HiN – Alexander von Humboldt im Netz. Internationale Zeitschrift für Humboldt-Studien*, Bd. 19, Nr. 36, 47–62. <http://www.hin-online.de/index.php/hin/article/view/270> [26.06.2019].
- Fuhrmans, Horst (1962): *F. W. J. Schelling. Briefe und Dokumente*. Band I, 1775–1809. Bonn: Bouvier.
- Fuhrmans, Horst (1975): *F. W. J. Schelling. Briefe und Dokumente*. Band III, 1803–1809, Zusatzband. Bonn: Bouvier.
- Geiger, Ludwig (1909): *Goethes Briefwechsel mit Wilhelm und Alexander von Humboldt*. Hg. von Ludwig Geiger. Mit einer Graveure, die beiden Standbilder in Berlin darstellend. Berlin: Bondy.
- Hackenesch, Christa (1984): „Bin so ausgeworfen aus dem Garten der Natur“. *Texte und Bilder zur Geschichte einer Sehnsucht*. Hamburg: Rowohlt.
- Haeckel, Ernst (1866): *Generelle Morphologie der Organismen*. Berlin: Reimer.
- Hard, Gerhard (1969): ‚Kosmos‘ und ‚Landschaft‘. Kosmologische und landschaftsphysiognomische Denkmotive bei Alexander von Humboldt und in der geographischen Humboldt-Auslegung des 20. Jahrhunderts. In: Pfeiffer, Heinrich (Hg.): *Alexander von Humboldt. Werk und Geltung*. München: Piper, 132–177.
- Heckmann, Reinhard (1983): Natur – Geist – Identität. Die Aktualität von Schellings Naturphilosophie im Hinblick auf das modern evolutionäre Weltbild. In: Heckmann, Reinhard/Krings, Hermann/Meyer, Rudolf W. (Hg.): *Natur und Subjektivität. Zur Auseinandersetzung mit der Naturphilosophie des jungen Schelling*. Stuttgart: Frommann-Holzboog, 291–344.
- Hegel, Georg Wilhelm Friedrich (1978): *Enzyklopädie der philosophischen Wissenschaften im Grundrisse. Zweiter Teil. Die Naturphilosophie mit den mündlichen Zusätzen [1830]*. Hg. von Eva Moldenhauer; Karl Markus Michel. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Heise, Ursula K./Christensen, Jon/Niemann, Michelle (2017): *The Routledge Companion to the Environmental Humanities*. New York: Routledge.
- Heller, Georg (1910): *Die Weltanschauung A. v. Humboldts in ihren Beziehungen zu den Ideen des Klassizismus*. Leipzig: R. Voigtländer.
- Holl, Frank (2018): Alexander von Humboldt und der Klimawandel: Mythen und Fakten. In: *HiN – Alexander von Humboldt im Netz. Internationale Zeitschrift für Humboldt-Studien*, Bd. 19, Nr. 37, 37–56. <http://www.hin-online.de/index.php/hin/article/view/273/513>, [26.06.2019].
- Humboldt, Alexander von (1803/1804): *Varia: Obs. astron. de Mexico a Guanaxuato, Jorullo, Toluca, Veracruz, Cuba. Voy. de la Havane à Philadelphia. Geologie de Guanaxuato, Volcans de Jorullo et de Toluca. Voyage de la Veracruz à la Havane et de la Havane à Philadelphia. Jorullo*. Staatsbibliothek zu Berlin – Preußischer Kulturbesitz, Handschriftenabteilung. Nachlass Alexander von Humboldt, Tagebücher der Amerikanischen Reise IX, fol. 27r. <http://resolver.staatsbibliothek-berlin.de/SBB0001527C00000041>, [26.06.2019].

- Humboldt, Alexander von (1808): *Ansichten der Natur mit wissenschaftlichen Erläuterungen. Von Alexander von Humboldt. Erster Band.* Tübingen, in der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.
- Humboldt, Alexander von/Bonpland, Aimé (1807): *Ideen zu einer Geographie der Pflanzen nebst einem Naturgemälde der Tropenländer, Auf Beobachtungen und Messungen gegründet, welche vom 10ten Grade nördlicher bis zum 10ten Grade südlicher Breite, in den Jahren 1799, 1800, 1801, 1802 und 1803 angestellt worden sind, von Al. von Humboldt und A. Bonpland. Bearbeitet und herausgegeben von dem Erstern. Mit einer Kupfertafel.* Tübingen, bey F. G. Cotta. Paris bey F. Schoell.
- Humboldt, Alexander von/Bonpland, Aimé (1829): *Reise in die Aequinoctial-Gegenden des neuen Continents in den Jahren 1799, 1800, 1801, 1802, 1803 und 1804. Sechster Theil.* Stuttgart und Tübingen, in der J. G. Cotta'schen Buchhandlung.
- Humboldt, Alexander von (1832): *Fragmente einer Geologie und Klimatologie Asiens.* Aus dem Französischen von Julius Loewenberg. Berlin.
- Humboldt, Alexander von (1844): *Central-Asien. Untersuchungen über die Gebirgsketten und die vergleichende Klimatologie.* Berlin: Kleemann.
- Humboldt, Alexander von (1845): *Kosmos. Entwürfe einer physischen Weltbeschreibung.* Bd. 1. Stuttgart u. a., http://www.deutschestextarchiv.de/book/show/humboldt_kosmos01_1845 [03.01.2020].
- Humboldt, Alexander von (1847): *Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung.* Bd. 2. Stuttgart u. a., http://www.deutschestextarchiv.de/book/show/humboldt_kosmos02_1847 [03.01.2020].
- Humboldt, Alexander von (1849): *Ansichten der Natur, mit wissenschaftlichen Erläuterungen. Von Alexander von Humboldt. Zweiter Band.* Dritte verbesserte und vermehrte Ausgabe. Stuttgart und Tübingen: J. G. Cotta'scher Verlag.
- Humboldt, Alexander von (1850): *Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung.* Bd. 3. Stuttgart u. a., http://www.deutschestextarchiv.de/book/show/humboldt_kosmos03_1850 [17.01.2020].
- Humboldt, Alexander von (1862): *Kosmos. Entwürfe einer physischen Weltbeschreibung.* Bd. 5. Stuttgart u. a., http://www.deutschestextarchiv.de/book/show/humboldt_kosmos0501_1862 [17.01.2020].
- Humboldt, Alexander von (1982): Popayán (Kolumbien), c. 9.–27. November 1801, H: Tagebuch Villa u. b, Bl. 205V–205R, 234. In: Ders.: *Lateinamerika am Vorabend der Unabhängigkeitsrevolution.* Eine Anthologie von Impressionen und Urteilen aus seinen Reisetagebüchern. Hg. von Margot Faak. Mit einer einleitenden Studie von Manfred Kossok. Zweite, durchgesehene und verbesserte Auflage (2003). Berlin: Akademie.
- Humboldt, Alexander von (1991): *Reise in die Äquinoktial-Gegenden des Neuen Kontinents [1814].* Hg. von Ottmar Ette. Mit Anmerkungen zum Text, einem Nachwort und zahlreichen zeitgenössischen Abbildungen sowie einem farbigen Bildteil. Erster Band. Frankfurt a. M.: Insel.
- Humboldt, Alexander von (2000): *Reise durch Venezuela. Auswahl aus den amerikanischen Reisetagebüchern.* Hg. von Margot Faak. Berlin: Akademie.
- Jahn, Ilse (1969): *Dem Leben auf der Spur. Die biologischen Forschungen Humboldts.* Leipzig: Urania.
- Jahn, Ilse/Lange, Fritz G. (1973): *Die Jugendbriefe Alexander von Humboldts 1787–1799.* Berlin: Akademie.
- Köchy, Kristian (1996): Perspektiven der Welt: Vielfalt und Einheit im Weltbild der Deutschen Romantik. In: *Philosophia Naturalis. Journal for the Philosophy of Nature* 33, 317–342.
- Köchy, Kristian (1997): *Ganzheit und Wissenschaft. Das historische Fallbeispiel der romantischen Naturforschung.* Würzburg: Königshausen & Neumann.

- Knobloch, Eberhard (2010): Nomos und physis – Alexander von Humboldt und die Tradition antiker Denkweisen und Vorstellungen. In: *HiN – Alexander von Humboldt im Netz. Internationale Zeitschrift für Humboldt-Studien*, Bd. 11, Nr. 21, 45–55 [25.01.2020].
- Knobloch, Eberhard (2018a): Zum Verhältnis von Naturkunde/Naturgeschichte und Naturwissenschaft. Das Beispiel Alexander von Humboldt. In: Rauterberg, Marcus/Scholz, Gerold (Hg.): *Umgangsweisen mit Natur(en) in der frühen Bildung III. Über Naturwissenschaft und Naturkunde*. Beiheft 12, <http://www.widerstreit-sachunterricht.de/> [25.01.2020].
- Knobloch, Eberhard (2018b): Naturwissenschaften. In: Ette, Ottmar (Hg.): *Alexander von Humboldt-Handbuch*. Stuttgart: Metzler, 113–126.
- Leitzmann, Albert (1939): *Wilhelm von Humboldts Briefe an Karl Gustav von Brinkmann*. Herausgegeben und erläutert von Albert Leitzmann. Leipzig: Hiersemann.
- Lenton, Timothy M./Held, Hermann/Kriegler, Elmar/Hall, Jim W./Lucht, Wolfgang/Rahmstorf, Stefan/Schellnhuber, Hans Joachim (2008): Tipping elements in the Earth's climate system. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences* 105 (6), 1786–1793.
- Leopold, Aldo (1949): *A Sand County Almanac and Sketches Here and There*. London: Oxford University Press.
- Lovejoy, Arthur O. (1970): *The Great Chain of Being. A Study of the History of an Idea*. Cambridge, Mass.: Harvard University Press.
- Meyer-Abich, Adolf (1948): *Naturphilosophie auf neuen Wegen*. Stuttgart: Hippokrates.
- Meyer-Abich, Adolf (1949): *Biologie der Goethezeit. Klassische Abhandlungen über die Grundlagen und Hauptprobleme der Biologie von Goethe und den großen Naturforschern seiner Zeit: Georg Forster, Alexander v. Humboldt, Lorenz Oken, Carl Gustav Carus, Karl Ernst v. Baer und Johannes Müller*. Stuttgart: Hippokrates.
- Meyer-Abich, Adolf (1968): *The Philosophy of Nature in Alexander von Humboldt's „Views of Nature“*. Leiden: Brill.
- Michelet, Carl Ludwig (1884): *Der Gedanke. Fliegende Blätter in zwanglosen Heften*. Bd. 9. Berlin: Nicolai'sche Verlagsbuchhandlung.
- Mislin, Hans (1976): Neue Aspekte zum biotischen Kosmos Alexander von Humboldts. In: *Universalismus und Wissenschaft im Werk und Wirken der Brüder Humboldt*. Im Auftrag der Humboldt-Gesellschaft hg. von Klaus Hammacher. Frankfurt a. M.: Klostermann, 34–45.
- Müller-Vollmer, Kurt (1976): Von der Poetik zur Linguistik – Wilhelm von Humboldt und der romantische Sprachbegriff. In: *Universalismus und Wissenschaft im Werk und Wirken der Brüder Humboldt*. Im Auftrag der Humboldt-Gesellschaft hg. von Klaus Hammacher. Frankfurt a. M.: Klostermann, 224–240.
- Muthmann, Friedrich (1955): *Alexander von Humboldt und sein Naturbild im Spiegel der Goethezeit*. Zürich: Artemis.
- Nassar, Dalia (2014): Romantic Empiricism after the „End of Nature“. Contributions to Environmental Philosophy. In: Dies. (Hg.): *The Relevance of Romanticism. Essays on German Romantic Philosophy*. New York: Oxford University Press, 296–313.
- Nicolson, Malcolm (1987): Alexander von Humboldt, Humboldtian Science and the origins of the study of vegetation. In: *History of Science*, xxv (1987), 167–194.

- Noack, Hermann (1976): Naturgemälde und Naturerkenntnis. Alexander von Humboldts ‚Kosmos‘ in problemgeschichtlicher Rückschau. In: *Universalismus und Wissenschaft im Werk und Wirken der Brüder Humboldt*. Im Auftrag der Humboldt-Gesellschaft hg. von Klaus Hammacher. Frankfurt a. M.: Klostermann, 46–70.
- Oppermann, Serpil/Iovino, Serenella (2017): *Environmental Humanities. Voices from the Anthropocene*. London: Rowman and Littlefield International.
- Osten, Manfred (2009): *Der See von Valencia oder Alexander von Humboldt als Pionier der Umweltbewegung*. Göttingen: V&R Unipress GmbH.
- Pinsdorf, Christina (2016): *Lebensformen und Anerkennungsverhältnisse – Zur Ethik der belebten Natur*. Berlin: De Gruyter.
- Poser, Hans (1981): Spekulative Physik und Erfahrung. Zum Verhältnis von Experiment und Theorie in Schellings Naturphilosophie. In: Hasler, Ludwig (Hg.): *Schelling. Seine Bedeutung für eine Philosophie der Natur und der Geschichte*. Stuttgart: Frommann-Holzboog, 129–138.
- Pratt, Mary Louise (1992): *Imperial Eyes. Travel Writing and Transculturation*. London/New York: Routledge.
- Reill, Hanns Peter (2005): *Vitalizing Nature in the Enlightenment*. Berkeley/Los Angeles/London: University of California Press.
- Richter, Frank (2004): Revision des philosophischen Humboldt-Bildes? In: Leitner, Ulrike (Hg.): *Studia Fribergensa. Vorträge des Alexander-von-Humboldt-Kolloquiums*, Berlin: Akademie, 229–240.
- Rigby, Kate (2014): Romanticism and Ecocriticism. In: Garrard, Greg (Hg.): *The Oxford Handbook of Ecocriticism*. New York: Oxford University Press, 60–79.
- Robert, Jörg (2008): Weltgemälde und Totalansicht. Ästhetische Naturerkenntnis und Poetik bei Schiller und Alexander von Humboldt. In: Feger, Hans (Hg.): *Die Realität der Idealisten. Friedrich Schiller – Wilhelm von Humboldt – Alexander von Humboldt*. Köln/Weimar/Wien: Böhlau, 35–52.
- Schaumann, Caroline (2017): ‚Calamities for Future Generations‘. Alexander von Humboldt as Ecologist. In: Dürbeck, Gabriele/Stobbe, Urte/Zapf, Hubert/Zemanek, Evi (Hg.): *Ecological Thought in German Literature and Culture*. Lanham: Lexington Books, 63–76.
- Schelling, Friedrich Wilhelm Joseph (1796/97): Abhandlungen zur Erläuterung des Idealismus der Wissenschaftslehre. Geschrieben in den Jahren 1796 und 1797. Zweiter Abdruck 1809. In: *Sämtliche Werke Bd. I*. Hg. von K. F. A. Schelling (1856–1861). Stuttgart: Cotta.
- Schelling, Friedrich Wilhelm Joseph (1797): Ideen zu einer Philosophie der Natur. In: *Sämtliche Werke Bd. II*. Hg. von K. F. A. Schelling (1856–1861). Stuttgart: Cotta.
- Schelling, Friedrich Wilhelm Joseph (1798): Von der Weltseele, eine Hypothese der höheren Physik zur Erklärung des allgemeinen Organismus. In: *Sämtliche Werke Bd. II*. Hg. von K. F. A. Schelling (1856–1861). Stuttgart: Cotta.
- Schelling, Friedrich Wilhelm Joseph (1799a): Erster Entwurf eines Systems der Naturphilosophie. Für Vorlesungen. In: *Sämtliche Werke Bd. III*. Hg. von K. F. A. Schelling (1856–1861). Stuttgart: Cotta.
- Schelling, Friedrich Wilhelm Joseph (1799b): Einleitung zu dem Entwurf eines Systems der Naturphilosophie. Oder über den Begriff der speculativen Physik und die innere Organisation eines Systems dieser Wissenschaft. In: *Sämtliche Werke Bd. III*. Hg. von K. F. A. Schelling (1856–1861). Stuttgart: Cotta.
- Schelling, Friedrich Wilhelm Joseph (1800a): System des transcendenten Idealismus. In: *Sämtliche Werke Bd. III*. Hg. von K. F. A. Schelling (1856–1861). Stuttgart: Cotta.

- Schelling, Friedrich Wilhelm Joseph (1800b): Miscellen. In: *Sämtliche Werke Bd. IV*. Hg. von K. F. A. Schelling (1856–1861). Stuttgart: Cotta.
- Schelling, Friedrich Wilhelm Joseph (1801): Darstellung meines Systems der Philosophie. In: *Sämtliche Werke Bd. IV*. Hg. von K. F. A. Schelling (1856–1861). Stuttgart: Cotta.
- Schelling, Friedrich Wilhelm Joseph (1803): Vorlesungen über die Methode des akademischen Studiums. In: *Sämtliche Werke Bd. V*. Hg. von K. F. A. Schelling (1856–1861). Stuttgart: Cotta.
- Schelling, Friedrich Wilhelm Joseph (1804): System der gesamten Philosophie und der Naturphilosophie insbesondere (aus dem handschriftlichen Nachlaß). In: *Sämtliche Werke Bd. VI*. Hg. von K. F. A. Schelling (1856–1861). Stuttgart: Cotta.
- Schelling, Friedrich Wilhelm Joseph (1806): Darlegung des wahren Verhältnisses der Naturphilosophie zu der verbesserten Fichteschen Lehre. In: *Sämtliche Werke Bd. VII*. Hg. von K. F. A. Schelling (1856–1861). Stuttgart: Cotta.
- Schelling, Friedrich Wilhelm Joseph (1807): Ueber das Verhältniß der bildenden Künste zur Natur. In: *Sämtliche Werke Bd. VII*. Hg. von K. F. A. Schelling (1856–1861). Stuttgart: Cotta.
- Schelling, Friedrich Wilhelm Joseph (1809): Philosophische Untersuchungen über das Wesen der menschlichen Freiheit und die damit zusammenhängenden Gegenstände. In: *Sämtliche Werke Bd. VII*. Hg. von K. F. A. Schelling (1856–1861). Stuttgart: Cotta.
- Schelling, Friedrich Wilhelm Joseph (1843/44): Darstellung des Naturprocesses. Bruchstück einer Vorlesung über die Principien der Philosophie, gehalten in Berlin im Winter 1843–44. Aus dem handschriftlichen Nachlaß. In: *Sämtliche Werke Bd. X*. Hg. von K. F. A. Schelling (1856–1861). Stuttgart: Cotta.
- Schmied-Kowarzik, Wolfdietrich (1985): Die existentiell-praktische Einheit von Mensch und Natur. Zur Bedeutsamkeit der Naturphilosophie Schellings für die Ökologiedebatte. In: Heckmann, Reinhard/Krings, Hermann/Meyer, Rudolf W. (Hg.): *Natur und Subjektivität. Zur Auseinandersetzung mit der Naturphilosophie des jungen Schelling*. Stuttgart: Frommann-Holzboog, 375–389.
- Schmied-Kowarzik, Wolfdietrich (1996): „Von der wirklichen, von der seyenden Natur“. *Schellingiana* Bd. 8, Stuttgart: Frommann-Holzboog.
- Schmuck, Thomas (2018): Von der Lebenskraft zur Theorie des Lebens. In: Ette, Ottmar (Hg.): *Alexander von Humboldt-Handbuch*. Stuttgart: Metzler, 144–146.
- Sturma, Dieter (2010): Schelling über die Grenzen der Subjektivität. In: Bromand, Joachim/Kreis, Guido (Hg.): *Was sich nicht sagen lässt. Das Nicht-Begriffliche in Wissenschaft, Kunst und Religion*. Berlin: Akademie, 763–774.
- Tilliette, Xavier (1974): *Schelling im Spiegel seiner Zeitgenossen*. Hg. von Xavier Tilliette. Torino: Bottega D'Erasmus.
- Werner, Petra (2000): Übereinstimmung oder Gegensatz? Zum widersprüchlichen Verhältnis zwischen A. v. Humboldt und F. W. J. Schelling. In: Berlin-Brandenburgische Akademie der Wissenschaften (Hg.): *Berliner Manuskripte zur Alexander-von-Humboldt-Forschung 15*. Berlin: Alexander-von-Humboldt-Forschungsstelle.
- Worster, Donald (1977): *Nature's Economy. A History of Ecological Ideas*. Cambridge MA: Cambridge University Press.

Marcus Schladebach

Alexander von Humboldt als Völkerrechtler

ZUSAMMENFASSUNG

Alexander von Humboldt betätigte sich in unterschiedlichsten Wissensbereichen und vielen Disziplinen. Obwohl er natürlich kein Jurist war, hat er sich vielfach mit Problemen befasst, die zu seinen Lebzeiten und danach zu grundlegenden Fragen des in der Entstehung begriffenen Völkerrechts avancierten. So beschäftigte er sich mit dem Verbot der Sklaverei und der Abschaffung der Rassendiskriminierung, mit der Fixierung von territorialen Grenzen von Staaten, mit Seegrenzen, der Förderung des Welthandels und der Hoheitsgewalt im Luft- und im Weltraum. Viele dieser Fragen wurden später in internationalen Verträgen kodifiziert, weshalb man Humboldt als Vordenker des Völkerrechts bezeichnen kann. Diese von der internationalen Humboldt-Forschung bislang nicht als Forschungsfeld erkannte Dimension seines Wirkens wird nachfolgend erstmals vertiefend beleuchtet.

ABSTRACT

Alexander von Humboldt was active in the most diverse fields of knowledge and many disciplines. Although of course he was not a lawyer, he has often dealt with problems that became fundamental questions of emerging international law during his lifetime and afterwards. His work dealt with the prohibition of slavery and the abolition of racial discrimination, the fixing of territorial borders of states, maritime borders, the promotion of world

trade and sovereignty in air and space. Many of these questions were later incorporated into international treaties, which is why Humboldt can be called a mastermind of international law. This dimension of his work, which has not yet been recognized as a research field by international Humboldt research, will be examined in greater depth for the first time in the following.

RÉSUMÉ

Alexandre von Humboldt a été actif dans les domaines de connaissance les plus divers et dans de nombreuses disciplines. Bien qu'il ne soit pas juriste, il a souvent traité des problématiques qui sont devenues à bien des égards, de son vivant et par la suite, des questions fondamentales du droit international émergent. Il traita ainsi des sujets comme l'interdiction de l'esclavage et l'abolition de la discrimination raciale, la démarcation des frontières territoriales des États, des frontières maritimes, la promotion du commerce mondial et la souveraineté dans l'air et l'espace. Beaucoup de ces questions ont ensuite été codifiées dans des traités internationaux, de sorte que l'on peut qualifier Humboldt de précurseur du droit international. Cette dimension de son action, qui n'a pas encore été reconnue comme un domaine de recherche par la recherche internationale au sujet de Humboldt, sera examinée ci-après pour la première fois de manière plus approfondie.



Ein neuer Forschungsbereich

Der im Jahr 2019 weltweit gefeierte 250. Geburtstag Alexander von Humboldts hat reichen Anlass geboten, das vielfältige Werk des Jubilars in Vorträgen, Publikationen und Fernsehbeiträgen medial und auf modernstem Erkenntnisstand auszuleuchten. Dieses kulturelle Großereignis gab dabei auch Gelegenheit, Humboldt fiktiv in einen Kontext zu stellen, in den er bisher noch nie gestellt worden ist: Das sich zu Humboldts Lebzeiten entwickelnde Völkerrecht. Es geht hierbei nicht um eine mehr oder weniger literarisch abgesicherte Teilfrage des Werks von Humboldt, die schon früher untersucht und nunmehr aus Anlass des Jubiläumsjahrs vielleicht aktualisiert wird. An keiner Stelle finden sich Ausführungen von Humboldt-Forschern, die dem großen Gelehrten eine Nähe zur Rechtswissenschaft oder gar dem Völkerrecht attestieren. Vielmehr handelt es sich bei den nachfolgenden Überlegungen um die Eröffnung eines neuen Forschungsbereichs.

Mit dem im Titel verwendeten Wort „als“ soll klargestellt werden, dass keine Gleichsetzung zwischen Humboldt und der Rolle eines Völkerrechtlers beabsichtigt ist, sondern vielmehr eine besondere, bislang unerforschte Perspektive eingenommen werden soll: Würde einen Moment fingiert werden, dass Humboldt sich im Völkerrecht auskannte, erschiene die Rückführung einiger völkerrechtlicher Errungenschaften der Neuzeit auf ihn fast zwangsläufig, zumindest offensichtlich, jedenfalls aber bestens begründbar. Er lebte exakt in der Zeit des beginnenden Völkerrechts und wäre – deshalb die Fiktion „Humboldt als Völkerrechtler“ – hervorragend als weltbekannte Personifizierung eines aus dem Grundgedanken des Humanismus entstehenden Völkerrechts geeignet.

Es ist daher Ziel dieses Beitrags, auf dieses Potenzial des Humboldt'schen Wirkens, auf dieses „Was wäre wenn?“, auf dieses gut begründbare Gedankenspiel hinzuweisen und damit bisher unbekannte Reflexe seines Schaffens zu betrachten. Deshalb lautet eingangs die zentrale These der nachfolgenden Ausführungen: Humboldt befasste sich vielfach mit Problemen, die zu seinen Lebzeiten und danach zu grundlegenden Fragen des in der Entstehung begriffenen Völkerrechts avancierten. Viele dieser Fragen wurden später in multilateralen Verträgen kodifiziert, weshalb Humboldt jedenfalls als Vordenker des Völkerrechts gelten kann. Bei Anlegung des völkerrechtlichen Koordinatensystems, das in erster Linie eine vertraglich fixierte Wertordnung ist, an das vielfältige gesellschaftliche Wirken Humboldts ergeben sich interessante Schnittmengen.

Alexander von Humboldt und die Rechtswissenschaft

Bei der zunächst zu stellenden Frage nach möglichen rechtswissenschaftlichen Vorprägungen Humboldts in jungem Alter liegt ein Einfluss der Rechtswissenschaft auf sein Denken und Schaffen nicht so fern, wie es seine regelmäßige Einordnung als größter Naturforscher seiner Zeit vermuten lässt. Alexander von Humboldt war geradezu eingekreist von einem juristischen Kraftfeld und einigen maßgeblichen Akteuren.

1. Eigene Studien: Kameralistik

Seine eigenen universitären Studien begann Humboldt im Jahr 1787 an der angesehenen Universität Frankfurt/Oder mit einem Studium der Kameralistik. Dieses war selbstredend kein rechtswissenschaftliches Studium. Dabei ging es eher um die wissenschaftlichen Grundlagen der Verwaltung öffentlicher Gelder, vergleichbar mit dem altehrwürdigen und auch heute noch

existierenden Beruf des „Kämmerers“. Auch in der damaligen Zeit wird das Studium der Staatsfinanzen kaum ohne rechtliche Grundsätze ausgekommen sein, immerhin musste begründet werden, warum und in welchem Umfang der Staat berechtigt sein sollte, Abgaben in verschiedener Form von den Bürgern zu erheben und sie dann gemeinnützig zu verwenden. Mit großer Sicherheit dürften diese rechtlichen Grundsätze sehr rudimentär ausgestaltet gewesen sein und nicht den Umfang des heutigen Finanz- und Steuerrechts erreicht haben. Doch trotz der naheliegenden Annahme, dass Humboldt in seinem Kameralistikstudium auch mit Recht zu tun hatte, wird man daraus nicht auf eine vertiefte Beschäftigung mit der Rechtswissenschaft schließen können.

2. Einfluss Wilhelm von Humboldts

Als Akteur des rechtswissenschaftlichen Kraftfelds, in das Alexander von Humboldt eingebunden war, ist zunächst sein zwei Jahre älterer, in Potsdam geborener Bruder Wilhelm von Humboldt zu nennen. Er studierte ab 1787 zuerst in Frankfurt/Oder und ab dem Frühjahr 1788 dann an der traditionsreichen Georg-August-Universität Göttingen Rechtswissenschaft. Auch Alexander von Humboldt immatrikulierte sich später in Göttingen und wohnte dort in der zentral gelegenen Weender Straße 23 dieser zum weltweiten wissenschaftlichen Gravitationszentrum aufsteigenden Universitätsstadt.¹ Jedoch ist auch insoweit nichts dafür ersichtlich, dass sich beide Brüder in substanzieller Weise über das – damals nur vier Semester dauernde – rechtswissenschaftliche Studium austauschten. Vielmehr befasste sich Alexander von Humboldt in Göttingen ab April 1789 mit den Naturwissenschaften, vor allem der Botanik.

3. Einfluss Goethes und Schillers

Die beiden Humboldt-Brüder waren Teil der Weimarer Klassik. Deren führende Köpfe, Goethe und Schiller, hatten beide das Studium der Rechtswissenschaft aufgenommen: Goethe ab Herbst 1765 in Leipzig, später in Straßburg, Schiller ab 1773 auf der Karlsschule bei Stuttgart. Aus beiden Kontakten sind aber auch hier keine rechtswissenschaftlichen Betrachtungen ersichtlich. Gerade im Hinblick auf Goethe als einem der größten Humboldt-Förderer standen naturwissenschaftliche Fragen im Mittelpunkt des gemeinsamen Interesses.

4. Einfluss Savignys

Friedrich Carl von Savigny (1779–1861) war zur damaligen Zeit der berühmteste Rechtswissenschaftler Deutschlands und wurde von Wilhelm von Humboldt an die neu zu gründende Berliner Universität geholt.² Savigny sagte im April 1810 zu. Mit der Eröffnung der neuen Universität am 1.10.1810 nahm Savigny seine Tätigkeit als Professor für Bürgerliches Recht und Rechtsgeschichte auf. Die Brüder Humboldt waren wie Savigny Mitglieder des preußischen Staatsrats. Darüber hinaus standen Alexander von Humboldt und Savigny auch in Korrespondenz miteinander. Allerdings sind der bisherigen Humboldt-Forschung keine Erkenntnisse zu entnehmen, ob es zwischen beiden einen rechtswissenschaftlichen Austausch gab.

1 Boockmann 1997.

2 Rückert 1995, 540.

5. Einfluss Liebers

Eine lange Freundschaft unterhielt Humboldt zu Francis Lieber, einem aus Deutschland emigrierten Rechtswissenschaftler, der später Professor an sehr bekannten US-Universitäten wurde. Sein bleibendes Werk besteht im sogenannten Lieber Code, das aus dem Jahr 1863 stammende erste schriftlich fixierte Regelwerk für die Kriegsführung.³ In erster Linie geschaffen für den schon zwei Jahre dauernden Amerikanischen Bürgerkrieg, wurde der „Lieber Code“ später prägend für die Entwicklung des Kriegsvölkerrechts, also die Regeln für eine humane Kriegsführung: Das Recht im Krieg. Francis Lieber war es dann auch, der nach dem Tode Humboldts 1859 und 1869 bei der Einweihung einiger Humboldt-Denkmale in den USA die Gedenkkreden hielt.⁴ Diese vom Schrifttum gut erforschte Freundschaft⁵ lässt indes keine aussagekräftigen Hinweise auf rechtliche Diskussionen erkennen, sieht man von den festen humanistischen Prägungen ab, die beiden Persönlichkeiten gemeinsam waren.

6. Universalgelehrtheit

Zum Abschluss dieser kurzen Suche nach rechtswissenschaftlichen Inspirationsquellen sei noch erwähnt, dass die für Alexander von Humboldt oft bemühte Stellung als „Universalgelehrter“ selbstredend nicht miteinschließt, auch über Kenntnisse der Rechtswissenschaft zu verfügen. Bereits der Begriff des Universalgelehrten ist – auch retrospektiv – eine generell ungeeignete Zuschreibung, die vor allem Aristoteles, Leonardo da Vinci, Goethe, Leibniz und eben auch Humboldt vielfach zuteil wurde. Auch vor 200 Jahren konnte kein noch so genialer Wissenschaftler alle bekannten Disziplinen vollständig überblicken. Dafür waren auch schon zur damaligen Zeit die einzelnen Wissenschaften zu ausdifferenziert und gegenständlich zu verschieden.

Mit Blick auf Alexander von Humboldt ist dieser Begriff – nicht nur in diesem Jubiläumsjahr – überstrapaziert worden. Als wissenschaftsjournalistisches Prädikat vereinfacht er die Herausstellung akademischen Heldentums und damit die Notwendigkeit einer präziseren Auseinandersetzung mit den tatsächlichen, gegenständlich oft begrenzten Entdeckungen. Unabhängig von der generellen Unbrauchbarkeit der Bezeichnung einer Person als Universalgelehrter ist die konkrete Zuschreibung, Alexander von Humboldt sei in allen damaligen Wissenschaftsdisziplinen auf hohem Niveau zu Hause, unzutreffend.⁶ Dagegen ist die aus berufenem Munde vernommene Behauptung, er sei der „angesehenste zeitgenössische Gelehrte Deutschlands“ gewesen, eine wissenschaftshistorisch angemessene Einordnung.⁷

Grundfragen des Völkerrechts

Um erkennen zu können, welche Pfade Humboldt betreten und aufgedeckt hat, die später zu völkerrechtlichen Grundentscheidungen erstarkt sind, soll die Grundidee des Völkerrechts in gebotener Kürze skizziert werden.

3 Vöneky 2002, 423.

4 Schütte 1993, 132; Schwarz 2004, 580.

5 Schütte 1993, 121.

6 Ette 2009, 16.

7 Hamel/Tiemann 1993, 12.

Anders als es die Bezeichnung vermuten lässt, ist das Völkerrecht kein „Recht der Völker“, sondern im Wesentlichen ein „Recht der Staaten“.⁸ Diese Staaten haben sich bei vielen grenzüberschreitenden Themen durch Verträge gebunden und wollen dadurch die sie gemeinsam betreffenden Fragen gemeinsam regeln. Völkerrecht ist damit im Kern Völkervertragsrecht. Hierbei kann in einen allgemeinen Teil und einen besonderen Teil unterschieden werden. Als allgemeines Völkerrecht sind Verträge geschlossen worden, die vor allem das Funktionieren der internationalen Staatengemeinschaft organisieren sollen: So bestimmt der wohl wichtigste völkerrechtliche Vertrag, die Charta der Vereinten Nationen, auch UN-Charta genannt, die Gleichheit aller Staaten, das daraus folgende Verbot, in einen anderen Staat zu intervenieren und das Verbot, in den internationalen Beziehungen Gewalt anzuwenden. Niedergelegt wurde damit eine internationale Werteordnung, die von einigen Autoren zu Recht als „Weltverfassung“ bezeichnet worden ist.⁹

Darüber hinaus sind für spezielle Bereiche, in denen eine internationale Kooperation sinnvoll erscheint, völkerrechtliche Verträge zwischen den Staaten geschlossen worden. Man spricht insoweit von Besonderem Völkerrecht. Weil die grenzüberschreitende Zusammenarbeit der Staaten oftmals eine wirtschaftliche Intention hatte und früher häufig über die Meere abgewickelt wurde, etablierten sich ein internationales Handelsrecht¹⁰ und ein internationales Seerecht.¹¹ Weitere kontinuierlich durch Verträge verrechtlichte Kooperationsbereiche sind die Menschenrechte,¹² das humanitäre Völkerrecht – also das Recht im Krieg –,¹³ das Umweltrecht¹⁴, das Luftrecht,¹⁵ das Weltraumrecht¹⁶ und neuerdings das Cyberrecht. Für alle diese Gebiete haben sich Teilrechtsordnungen entwickelt, die belegen, wie viele spezielle internationale Fragen eine ausgewogene völkerrechtliche Ordnung erfahren haben. Ist damit kurz beschrieben, wie das Völkerrecht in seinen absoluten Grundzügen systematisiert ist, so macht die nachfolgende Betrachtung deutlich, auf wie vielen Ebenen sich Humboldt engagiert hat, die später zu völkerrechtlichen Grundfragen wurden.

Das Verbot der Sklaverei

Die Suche nach völkerrechtlichen Themen Humboldts beginnt bei einer Problematik, nach der man eigentlich nicht suchen muss, sondern die fast jedem, der sich etwas ausführlicher mit Humboldt beschäftigt hat, von selbst entgegentritt: Der Sklaverei.¹⁷ Humboldt sprach sich wiederholt mündlich und vor allem schriftlich deutlich gegen die Sklavenhaltung aus. Nun war Humboldt selbstverständlich nicht die erste und nicht die einzige Person, die Sklaverei ver-

8 Von Arnould 2019, 1.

9 Emmerich-Fritsche 2007, 307; Fassbender 1998, 529.

10 Tietje 2015.

11 Vitzthum 2006.

12 Schilling 2016.

13 Von Arnould 2019, § 14.

14 Proelß 2017.

15 Schladebach 2018.

16 Schladebach 2020.

17 Schoenwaldt 1970, 5; Foner 1984.

urteilte. Jedoch dürfte er aufgrund seiner internationalen Bekanntheit einer der ersten gewesen sein, dessen Wort weltweit Gehör gefunden hat.

Vielleicht nicht das einzelne, schwer nachweisbare Gespräch, jedenfalls aber seine in viele Sprachen übersetzten Werke sorgten für eine Verbreitung seiner unbestreitbaren These aus seinem politischen Essay über die Insel Kuba:¹⁸ „Ohne Zweifel ist die Sklaverei das größte aller Übel, welche die Menschheit gepeinigt haben, sei es, dass man den Sklaven betrachtet, wie er seiner Familie in der Heimat entrissen und in die Schiffsräume eines für den Negerhandel zugerechneten Fahrzeugs geworfen wird, oder dass man ihn als einen Teil der Herde schwarzer Menschen, die auf dem Boden der Antillen zusammengepfercht wird, betrachtet.“¹⁹

Schon im Jahre 1800 hatte er dazu geschrieben: „Die Sklaverei ist auf einer Unmoral aufgebaut [...]. Eine Regierung hat nicht das Recht, die Unmoralität zu billigen, welche schönen Vernunftgründe man sich auch erlauben mag, um den gesunden Sinn [...] zu verwirren.“²⁰ Und andernorts: „Nirgends muss sich ein Europäer mehr schämen ein solcher zu sein, als auf den Inseln, seien es französische, seien es englische, seien es dänische, seien es spanische. Sich darüber zu streiten, welche Nation die Schwarzen mit mehr Humanität behandelt, heißt, sich über das Wort ‚Humanität‘ lustig zu machen.“²¹ Bei der schwierigen Einfahrt in den Hafen von Cartagena erblickten Humboldt und seine Begleiter eine Gruppe entlaufener afroamerikanischer Sklaven, „denen man nicht zu begegnen wagte“. Humboldt hielt zu diesem Anblick fest: „Wie unwirthbar macht Europäische Grausamkeit die Welt!“²²

Nicht nur während seines Besuchs auf der Insel Kuba 1804, sondern auch an anderen Orten sah Humboldt auf Plantagen eingesetzte Sklaven, deren Schicksal er in dem besagten Kapitel seines Kuba-Aufsatzes von 1826 verarbeitete. Dies war für ihn nicht nur ein singuläres, situativ entstandenes Thema. Bekanntlich protestierte er im Juli 1856 in einer Presseerklärung scharf, als er feststellte, dass in einer englischsprachigen Ausgabe seines zweibändigen Kuba-Werkes der US-amerikanische Übersetzer John Sidney Thrasher die Textpassagen über die Sklaverei einfach weggelassen hatte.²³ Der Grund für diese Weglassung soll darin gelegen haben, sich innerhalb des damaligen Wahlkampfes in den USA nicht mit der Sklavenfrage beschäftigen zu müssen. In dieser, in den USA und Deutschland veröffentlichten Erklärung Humboldts hieß es: „Auf diesen Teil meiner Schrift lege ich eine weit größere Wichtigkeit als auf die mühevollen Arbeiten astronomischer Ortsbestimmungen, magnetischer Intensitäts-Versuche oder statistischer Angaben.“²⁴ Ein Jahr später setzte Humboldt in dieser Sache seine ganze Autorität gegenüber dem Preußischen Gesetzgeber ein. So trug er entscheidend zum Zustandekommen des am 24.3.1857 für Preußen erlassenen Gesetzes gegen die Sklaverei bei, dessen kurze aber unmissverständliche Regelung lautete: „Sklaven werden von dem Augenblick an, wo sie preußisches Gebiet betreten, frei. Das Eigentumsrecht des Herrn ist von diesem Zeitpunkt ab erloschen.“²⁵

18 Essai politique sur l'île de Cuba, 2 Bde., Paris 1826; dazu Kraft 2014, 279 ff.

19 Beck 1992, 156.

20 Humboldt, zit. nach Faak 2003, 252.

21 Bernecker 2018, 161.

22 Faak 2003, 312.

23 Kraft 2014, 286; Prüfer Leske 2001, 219; Schwarz 2001, 108; Schuchard 2000, 89.

24 Humboldt 1856, 4.

25 Humboldt 2007, 387.

Der preußische Justizminister Ludwig Simons sandte ihm einen Abdruck dieses Gesetzes mit der Bemerkung, es verdanke Humboldts „menschenfreundlichen Absichten sein Entstehen“.²⁶

Allerdings war sich Humboldt der Tatsache bewusst, dass er seine deutliche Ablehnung der Sklaverei auf seinen Reisen nicht unbedacht äußern konnte. So wird in der Humboldt-Forschung insbesondere auf die Zurückhaltung Humboldts hingewiesen, die er im Gespräch mit dem damaligen US-Präsidenten Thomas Jefferson im Juni 1804 aufbringen musste.²⁷ Denn Jefferson hielt selbst Sklaven, sodass eine kritische Äußerung die diplomatischen Gepflogenheiten verletzt hätte. Wäre Humboldt hier zu direkt gewesen, hätte Jefferson später sicher nicht über ihn gesagt: „Ich sehe in ihm den bedeutendsten Wissenschaftler, den ich je getroffen habe.“

Humboldt erlebte den Aufstieg des Sklavereiverbots zu einem völkerrechtlichen Prinzip nicht mehr. Zwar ist zu betonen, dass in einigen Staaten schon vorher ein nationales Sklavereiverbot bestimmt worden war. So wurde im US-Bundesstaat Vermont bereits 1777 die Sklaverei verboten. Es folgten 1803 und 1804 Ohio und New Jersey. In den USA wie sie sich damals territorial darstellte, wurde das Verbot am 18.12.1865 erlassen. Auch in Frankreich wurde die Sklaverei gesetzlich recht früh, nämlich 1794 abgeschafft, 1802 durch Napoleon wieder eingeführt und dann 1848 endgültig abgeschafft. Das Vereinigte Königreich folgte den positiven Vorbildern 1807. Jedoch waren dies alles nationale Verbote, die hier nur nebenbei und aus Vollständigkeitsgründen erwähnt werden sollen.

Zu einer Internationalisierung der Frage hat dann der Wiener Kongress 1815 beigetragen.²⁸ Das Vereinigte Königreich setzte zwischen den europäischen Großmächten ein grundsätzliches Verbot des afrikanischen Sklavenhandels durch. Obwohl es keine verbindliche Frist zur Umsetzung des Beschlusses gab, wurden von den beteiligten Staaten nach und nach erst der Sklavenhandel und dann auch die – weiterreichende – Sklaverei als solche verboten. Der transatlantische Sklavenhandel kam dadurch zum Erliegen. Der erste völkerrechtliche Vertrag über den Sklavenhandel wurde am 20.12.1841 in London zwischen dem Vereinigten Königreich, Österreich, Preußen und Russland geschlossen. Er regelte gegenseitige Anhalts- und Durchsuchungsrechte, sollte bei den Schiffen dieser Vertragsstaaten der Verdacht bestehen, dass weiterhin ein Sklavenhandel mit Afrika betrieben wurde.

Das erste umfassendere Anti-Sklaverei-Abkommen wurde am 2.7.1890 in Brüssel geschlossen.²⁹ Es bezog sich ebenfalls auf die Unterbindung des Sklavenhandels mit Afrika und legte neben inhaltlichen Regelungen auch zahlreiche organisatorische Vorgaben fest, darunter ein internationales Büro in Sansibar. Zielten diese Initiativen hauptsächlich auf die Unterbindung des transatlantischen Sklavenhandels ab, so existierte der islamisch-afrikanische Sklavenhandel zunächst weiter. Der nächste Schritt der internationalen Verrechtlichung des Sklavereiverbots erfolgte mit dem Anti-Sklaverei-Abkommen vom 25.9.1926 in Genf. Nach dessen Art. 1 ist „Sklaverei der Zustand oder die Stellung einer Person, an der die mit dem Eigentumsrechte verbundenen Befugnisse oder einzelne davon ausgeübt werden“. Darüber hinaus umfasst „Sklavenhandel jeden Akt der Festnahme, des Erwerbs und der Abtretung einer Person in der Absicht, sie in den Zustand der Sklaverei zu versetzen; weiterhin jede Handlung zum Erwerb

26 Bernecker 2018, 162.

27 Rebok 2014.

28 Middell 2015, 12 f.

29 Reichsgesetzblatt 1892, 605.

eines Sklaven in der Absicht, ihn zu verkaufen oder zu vertauschen; weiterhin jede Handlung des Handels mit Sklaven oder der Beförderung von Sklaven.“

In der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte der Vereinten Nationen von 1948 heißt es nunmehr unilateral in Art. 4: „Niemand darf in Sklaverei oder Leibeigenschaft gehalten werden; Sklaverei und Sklavenhandel sind in allen Formen verboten.“ Entsprechende Verbote der Sklaverei enthalten Art. 4 I der Europäischen Menschenrechtskonvention von 1950 und Art. 8 I des Internationalen Pakts über bürgerliche und politische Rechte von 1966.³⁰ Mit seinen weltweit wahrgenommenen, weil weltweit übersetzten Appellen hat Humboldt zu seiner Zeit das Bewusstsein für dieses „größte aller Übel“ geschaffen, dessen Verbot heute völkerrechtlich und damit mit weltweiter Geltung geregelt ist.

Das Verbot der Rassendiskriminierung

Eng damit verbunden, doch qualitativ von der Sklavereifrage getrennt, ist in Humboldts Wirken zudem eine Ablehnung der Rassendiskriminierung zu vermerken. Das ist vor dem Hintergrund seiner humanistischen Lebenseinstellung nicht weiter verwunderlich, stellt aber angesichts des hier interessierenden Kontextes ein weiteres Thema des Völkerrechts dar. Auch hier dürften die zentralen Aussagen Humboldts bekannt sein. In mehreren Schriften, am prägnantesten jedoch im ersten Band des *Kosmos* entwickelte er sein Konzept von der „Einheit des Menschengeschlechts“³¹. Unter eingehender und – das fällt dem aufmerksamen Leser auf – stets positiver Würdigung des damaligen Kenntnisstandes folgte er aus diesem Konzept die Gleichheit aller Rassen: „Indem wir die Einheit des Menschengeschlechts behaupten, widerstreben wir auch jeder unerfreulichen Annahme von höheren und niederen Menschenracen. Es giebt bildsamere, höher gebildete, durch geistige Cultur veredelte, aber keine edleren Volksstämme. Alle sind gleichmäßig zur Freiheit bestimmt.“³² Dabei ist interessant, dass schon Humboldt an der Begrifflichkeit „Rasse“ zweifelt. Denn schon sehr lange gibt es in der Anthropologie intensive Debatten über die Frage, ob „Rasse“ überhaupt eine sachgerechte, d.h. wissenschaftlich belegbare Kategorie darstellt. Mit guten Gründen wird das in der Jenaer Erklärung der Deutschen Zoologischen Gesellschaft problematisiert.³³ Diese Diskussion hat Humboldt vorweggenommen, indem er von dem „freilich etwas unbestimmten Worte *Racen*“ spricht.³⁴

Es ist aufgrund der sachlichen Nähe zwischen Sklaverei und Rassendiskriminierung nicht überraschend, dass das von Humboldt ebenso stark geforderte Verbot der unterschiedlichen Behandlung sog. „Rassen“ ebenfalls eine internationale Verrechtlichung erfahren hat. Mehrere stetig konkreter werdende völkerrechtliche Verträge verbieten Rassendiskriminierung. Darunter wird gegenwärtig „jede auf der Rasse, der Hautfarbe, der Abstammung, dem nationalen Ursprung oder dem Volkstum beruhende Unterscheidung verstanden, die zum Ziel oder zur Folge hat, dass dadurch ein gleichberechtigtes Anerkennen von Menschenrechten und Grundfreiheiten vereitelt oder beeinträchtigt wird.“ Maßgebende Regelungen enthalten das Internationale Übereinkommen zur Beseitigung jeder Form von Rassendiskriminierung, das am 21.12.

30 Schilling 2016, § 10.

31 Humboldt 1845–1862, Bd. 1, 379 ff.

32 Humboldt 1845–1862, Bd. 1, 385.

33 Jenaer Erklärung 2019.

34 Humboldt 1845–1862, Bd. 1, 382 (Hervorhebung von Humboldt).

1965 von der UN-Generalversammlung angenommen wurde.³⁵ Weitere wichtige gleichlautende völkerrechtliche Regelungen finden sich in Art. 2 I des Internationalen Pakts über bürgerliche und politische Rechte von 1966 und in Art. 14 der Europäischen Menschenrechtskonvention von 1950.

Es ist daher festzuhalten, dass sich auch das zweite Thema, das Verbot der Rassendiskriminierung, zum Beweis der hier aufgestellten These eignet. Humboldts weltweit wahrgenommene Positionen mündeten in völkerrechtliche Vereinbarungen zur unilateralen Ächtung von Rassendiskriminierungen.

Die Bestimmung von Staatsgrenzen

1. Staatsgrenzen als völkerrechtliches Problem

Als dritter Punkt ist ein Thema anzusprechen, das die Nähe Humboldts zum Völkerrecht so eindringlich offenlegt, dass gefragt werden muss, weshalb diese Seite seines Schaffens noch nicht beleuchtet wurde: Humboldt hat bei seiner „Vermessung der Welt“ insbesondere auch Staatsgrenzen vermessen, zumindest Messungen geliefert, aus denen dann Staatsgrenzen und damit ganz zentrale völkerrechtliche Wertungseinheiten hervorgingen. Bevor an drei Beispielen dargelegt werden soll, wie sich Humboldt mit der Bestimmung von Staatsgrenzen beschäftigt hat, ist kurz die generelle völkerrechtliche Bedeutung von Staatsgrenzen zu skizzieren. Wie oben erwähnt, ist das Völkerrecht kein „Recht der Völker“, sondern ein „Recht der Staaten“. Doch was ist ein Staat? Wann wird ein Gemeinwesen bzw. ein sozialer Verband zum „Staat“? Es entspricht allgemeiner Meinung, dass diese für das Völkerrecht außerordentlich wichtige Klassifizierung anhand der Drei-Elemente-Lehre von Georg Jellinek aus dem Jahr 1900 zu bestimmen ist.³⁶ Danach ist ein Gemeinwesen dann ein „Staat“, wenn es drei Elemente aufweist: ein Staatsvolk, ein Staatsgebiet und eine beides regierende, also bestimmende Staatsgewalt. Das Element „Staatsgebiet“ wird durch Staatsgrenzen festgelegt. Es dürfte kein Geheimnis sein: Es gibt in der internationalen Staatenwelt nichts, worüber sich die Staaten als zentrale Zuordnungssubjekte des Völkerrechts mehr streiten als über den genauen Verlauf der Staatsgrenzen.

Wer an die Annexion der Krim durch Russland denkt, wer an die geteilte Insel Zypern denkt oder wer an das bizarre Aufschütten von Sand im südchinesischen Meer durch die Volksrepublik China zur Schaffung künstlicher Inseln zur Ausdehnung ihrer Hoheitsgewalt denkt, der sieht: Die Ziehung von Staatsgrenzen nimmt manchmal absurde Züge an. Doch für die Spannungen, die aus dem Verlauf von Staatsgrenzen resultieren, muss man nicht in die weite Welt hinausblicken: Wer aus meinem Potsdamer Bürofenster schaut und sich die Historie des kleinen Ortsteils „Steinstücken“ in Babelsberg vergegenwärtigt, wird das Adjektiv „absurd“ zur Beschreibung der ehemaligen Staatsgrenze zwischen West-Berlin und der DDR für nicht mehr ausreichend halten. Kurz vor dem 30. Jahrestag des Mauerfalls sicher kein unwichtiger Hinweis, nicht nur für Potsdamer. Blickt man 200 Jahre zurück, wird die Ziehung von Staatsgrenzen deshalb besonders brisant, weil klare und vor allem konsentiertere Messungen, Größenangaben und damit Grenzen auf dem amerikanischen Kontinent oft noch nicht vorlagen.

35 Bundesgesetzblatt 1969 II, 961.

36 Jellinek 1900.

2. Der Vertrag von Tordesillas

Zum ersten Nachweis meiner These: Humboldt nahm im Band II seines „Kosmos“ mehrfach auf den Vertrag von Tordesillas Bezug und somit auf den wohl bedeutendsten Grenzziehungsvertrag des Mittelalters.

So führt er aus: „Als Diego Ribero im Jahr 1525 von dem geographisch-astronomischen Congress zurückkam, welcher [...] zur Schlichtung der Streitigkeiten über die Grenze zweier Weltreiche, der portugiesischen und spanischen Monarchie, gehalten wurde, waren schon die Umrisse des Neuen Continents von dem Feuerlande bis an die Küsten von Labrador verzeichnet.“³⁷ An anderer Stelle weist er auf die von Papst Alexander VI. unterzeichnete „berühmte Bulle [hin], welche die Demarcationslinie zwischen dem spanischen und portugiesischen Besitze in einer Entfernung von 100 Meilen westlich von den Azoren ‚auf ewige Zeiten‘ feststellt.“³⁸ Und mit einer deutlichen Wertung äußert er: „Unter diesen Verhältnissen leistete Papst Alexander VI, indem er den Uebermuth hatte eine Erdhälfte unter zwei mächtige Reiche zu theilen, ohne es zu wissen, gleichzeitig wesentliche Dienste der astronomischen Nautik und der physikalischen Lehre vom Erdmagnetismus.“³⁹ In einer weiteren Aussage nimmt er sogar rechtlich Stellung: „das Bedürfnis, die Lage der päpstlichen Demarcationslinie, und so in dem neu entdeckten Brasilien und den südindischen Inseln die Grenze zwischen dem rechtmäßigen Besitze der portugiesischen und spanischen Krone aufzufinden, vermehrte, wie wir oben schon bemerkt, den Drang nach praktischen Längenmethoden.“⁴⁰

Gegenstand der Humboldt'schen Äußerungen war der Vertrag von Tordesillas vom 7. 6. 1494. Er geht zurück auf die Expansionsbestrebungen von Spanien und Portugal nach der Entdeckung Amerikas zwei Jahre zuvor. Diese spanisch-portugiesische Rivalität führte zu zentralen Herausforderungen der seerechtlichen Ordnung. Beide Staaten machten durch ihre vielen bekannten Eroberer konfligierende Kolonialansprüche geltend, wobei sie sich zur Legitimation ihrer Ansprüche auf päpstliche Edikte beriefen. In einem Edikt hatte Papst Alexander VI., übrigens ein Spanier, eine vertragliche Klärung der widerstreitenden Ansprüche nahegelegt. Dieser angelegte Kompromiss wurde dann im Vertrag von Tordesillas niedergelegt, durch den beide Staaten – offensichtlich ausgestattet mit einem gesunden Selbstbewusstsein – die Welt in zwei Sphären aufteilten:⁴¹ Eine spanische Westhälfte und eine portugiesische Osthälfte. Erst später traten Frankreich, England und die Niederlande als Seemächte in Erscheinung und stellten sich politisch und in vielen Seeschlachten militärisch gegen diese spanisch-portugiesische Vorherrschaft.

Nimmt man Humboldts Worte zu diesem Vertrag zum Maßstab, so dürfte er an dieser vor seiner Zeit neu geschaffenen Grenze von Einflussbereichen zwischen Spanien und Portugal gezweifelt haben. Zwar spricht er einerseits vom „rechtmäßigen Besitze“, hält aber andererseits die Grenzziehung für einen „Übermut Papst Alexander VI.“ und es für faktisch schwierig, den genauen Verlauf dieser Demarkationslinie aufzufinden. Humboldts Aussagen dürften daher mit guten Gründen als Ablehnung dieser Grenzziehung zu interpretieren sein.

37 Humboldt 1845–1847, Bd. 2, 268.

38 Ebd., 318.

39 Ebd., 320f.

40 Ebd., 334.

41 Vitzthum 2006, Kap. 1 Rn. 64.

3. Die Gutachtertätigkeit

Ein zweiter, ebenfalls bislang nicht unter einem völkerrechtlichen Blickwinkel diskutierter Aspekt hinsichtlich der Staatsgrenzen ist die Stellung Humboldts als Gutachter in Grenzstreitigkeiten. Mindestens eine dieser Gutachtertätigkeiten lässt sich im Schrifttum klar nachweisen. Dabei hat sich Humboldt nicht in diese Rolle gedrängt und aktiv seine Vermessungserkenntnisse angeboten. Vielmehr wurde er von den regionalen Akteuren darum gebeten.

So setzten Spanien und Portugal seit Mitte des 18. Jahrhunderts mehrere Kommissionen zur genaueren Bestimmung der gemeinsamen Grenzen ihrer Kolonie Neu-Granada ein, was dem spanisch verwalteten Nordwesten Südamerikas, also Ecuador, Kolumbien und Venezuela entsprach und dem unter portugiesischer Kolonialherrschaft stehenden Brasilien. Wem jeweils die halbe Welt gehört, der kommt mit punktuellen Grenzverläufen im nordwestlichen Teil des Amazonas schon mal durcheinander, erlaube ich mir zu kommentieren. Diese Grenzen waren ursprünglich in zwei Verträgen von 1750 und 1777 geregelt, aber nie endgültig anerkannt worden. Die im Anschluss an diese Verträge erneut aufgenommenen Arbeiten dieser Grenzkommissionen wurden 1801 durch Spanien eingestellt. Nach seiner Rückkehr nach Europa wies Humboldt die spanische Regierung darauf hin, dass er den freien Handel in dieser Region für wichtiger halte als die genaue Grenzregelung.⁴²

Später, erst im Jahre 1854, wurde er vom brasilianischen Gesandten in Berlin, Marcos Antonio de Araujo, genau in dieser Angelegenheit kontaktiert. Ihm wurden Anfragen aus Brasilien über die historischen Nordgrenzen der einstigen portugiesischen Besitzungen am Rio Negro weitergeleitet. In Brasilien war man mit der Ausarbeitung von Vertragsentwürfen über den Verlauf der Staatsgrenzen beschäftigt und befragte nun Humboldt als Gutachter.⁴³

Über diesen Gutachtenauftrag schrieb Humboldt an seinen Freund Carl Ritter am 21.12.1854:

In einem Traktat zwischen dem Kaiser von Brasilien und Venezuela über die Grenzen am Rio Negro, den mir der brasilianische Gesandte de Araujo mitteilt, bin ich genannt. Das veranlasst mich, eine Karte und ein Buch, das im vorigen Jahre von einem Engländer über den Rio Negro herausgekommen ist, zu erwünschen [...]. Es war für die unbekanntenen Quellen des Rio Negro wichtig. Besitzen Sie vielleicht, teurer Freund, das gedruckte englische Buch. Es ist nicht mit *Herndon/Gibbon*, *Exploration of the Amazon* (Washington 1853) zu verwechseln.⁴⁴

Nach den zugänglichen Quellen muss Ritter das Buch offenbar recht schnell beschafft haben, denn schon am 22.12.1854, also nur einen Tag später, soll Humboldt an den brasilianischen Vertragsverfasser Miguel Maria Lisboa geantwortet haben.⁴⁵ Für diese Gutachtertätigkeit, die offensichtlich zum Wohlgefallen der brasilianischen Seite ausgefallen war, erhielt Humboldt vom brasilianischen Kaiser Don Pedro II. im Jahre 1855 das „Großkreuz des Rosenordens“ verliehen.⁴⁶

42 Faak 2003, 102 Fn. 1.

43 Faak 2003, 102 Fn. 1; Humboldt 2010, 151 Fn. 2.

44 Humboldt 2010, 151 Brief Nr. 113; gemeint war das Buch von Alfred Russel Wallace, *Rio Negro*, 1853.

45 Faak 2003, 102 Fn. 1; Humboldt 2010, 151 Fn. 2.

46 Humboldt 2010, 151 Fn. 2.

4. Die Mexiko-Karte

Der dritte Nachweis der Humboldt'schen Befassung mit der Festlegung von Staatsgrenzen dürfte der spektakulärste sein. Gemeint ist die beratende Auskunft, die Humboldt dem US-Präsidenten Thomas Jefferson bei seinem Besuch in Washington im Juni 1804 über das sogenannte Louisiana-Territorium gegeben hatte. Um das US-amerikanische Territorium zu vergrößern, hatte Jefferson, der auch lange als Gesandter in Paris gearbeitet hatte und gut französisch sprach, von Frankreich, konkret von Napoleon, 1803 ein riesiges Territorium abgekauft. Dieses als „Louisiana-Purchase“ in die Geschichte eingegangene größte Grundstücksgeschäft der Welt umfasste gerade nicht nur das Gebiet des heutigen Bundesstaats Louisiana. Es ging vielmehr um die gesamte Kolonie „Louisiana“, die von Frankreich verständlicherweise nach einem seiner Könige „Louis“ benannt worden war und praktisch den gesamten mittleren Westen westlich des Mississippi betraf: Neben dem heutigen Bundesstaat Louisiana mit der deshalb so französisch geprägten und benannten Hauptstadt New Orleans die Staaten Arkansas, Missouri, Iowa, Oklahoma, Kansas, Nebraska, Minnesota, North Dakota, South Dakota, Colorado, Wyoming und Montana. Über 2 Mio. Quadratkilometer wechselten für damalige 15 Mio. US-Dollar den Eigentümer.

Jefferson hatte noch keine Erkenntnisse über die westliche Grenze des neu erworbenen Territoriums, das zum Teil auch von Neu-Spanien, also Mexiko, beansprucht wurde. Denn wie allgemein bekannt ist, hatte sich Spanien bereits viele Teile des heutigen Süd- und Westteils der USA einverleibt und durch spanisch bezeichnete Niederlassungen auch klar zu markieren versucht: Los Angeles, San Francisco, San Diego, El Paso, San Antonio. Humboldt dagegen verfügte über eine hochmoderne Karte, die Mexiko-Karte, sowie über Informationen über Bevölkerung, Handel, Landwirtschaft und Militär dieser ehemals französisch-mexikanischen Grenzgegend aus dem Jahre 1803.⁴⁷ Diese Karte war an sich für den Vizekönig von Mexiko angefertigt worden und als Kopie in Humboldts Hände gelangt. Als Jefferson nun Informationen über das genaue Ausmaß des neu erworbenen Territoriums benötigte, kam der eingeladene Humboldt gerade recht: Humboldt übersetzte den spanischen Text der Mexiko-Karte ins – für Jefferson verständliche – Französisch und fügte noch eine Zusammenfassung von zwei Seiten speziell über das Grenzgebiet zwischen dem Rio Grande und dem Sabine River hinzu. Dieses beschriebene Gebiet – und das ist hochinteressant – stellt heute in etwa den Bundesstaat Texas dar. Es ist bekannt, wie umkämpft der Staat Texas später werden sollte. Mexiko hatte sich mit diesen von Jefferson gezogenen Grenzen nie endgültig einverstanden erklärt. Trotzdem wurde die Staatsgrenze zwischen den USA und Mexiko 1819 vertraglich auf den Unterlauf des Sabine Rivers festgelegt. Sie verlor erst 1836 ihre Bedeutung, als die Kämpfe um die Unabhängigkeit von Texas begannen.

Die von Humboldt mehr oder weniger arglos an Jefferson überlassenen geographischen Informationen über die Grenzregionen Mexikos führen bis heute gelegentlich zu der Einschätzung, dass Humboldt den US-amerikanischen Expansionsbestrebungen zumindest den Boden bereitet hat.⁴⁸ Gelegentlich ist sogar die Frage aufgeworfen worden, ob Humboldt ein US-Agent gewesen sei.⁴⁹ Er hingegen betrachtete das Weiterreichen seiner Daten als völlig unproblematisch. Seine Aufzeichnungen seien wissenschaftlich veranlasst gewesen und müssten als Ergeb-

47 Schwarz 2004, 16, 33 ff.

48 Schwarz 2004, 17.

49 Rebok, Vortrag am 11.12.2019 in Heidelberg: „Humboldt als Agent?“.

nis wissenschaftlicher Forschungen frei ausgetauscht werden können. Dies belegt die vielfach vorgetragene These, dass Humboldt von der Idee einer freien Wissenszirkulation durchdrungen war.⁵⁰

Die Ausdehnung von Luft- und Weltraum

Für den vierten Punkt soll noch etwas bei der Humboldt'schen Vermessungswissenschaft geblieben werden. Von den horizontalen Vermessungen von Gebieten, Städten, Flüssen und Bergen war bereits die Rede. Humboldt hat sich jedoch auch mit astronomischen Messungen beschäftigt, die von ihm vorgefundene Welt also auch in vertikaler Richtung vermessen. Aus seinen hierauf gerichteten Ausführungen, die nicht nur im geographischen, sondern vornehmlich im meteorologischen Kontext standen, lassen sich zwei wesentliche Aspekte zu den zwei besonderen völkerrechtlichen Räumen, dem Luftraum einerseits und dem Weltraum andererseits, ablesen. Erstens war Humboldt die Existenz beider Räume bekannt und zweitens war er im Zweifel über deren genaue Ausdehnung. Damit hat er vor rund 200 Jahren zwei Kernfragen des heutigen Luft- und Weltraumrechts,⁵¹ einem besonderen Teil des Völkerrechts, vorweggenommen.

In der 6. Vorlesung seiner Singakademie-Vorlesungen befasste sich Humboldt mit der „Höhe unseres Luftkreises“ und merkte an, dass diese Frage keine absolute Beantwortung zulasse.⁵² Seine Berechnungen ließen ihn zunächst annehmen, dass der Luftkreis eine Höhe von 8 Meilen habe. Andere Berechnungsmethoden würden jedoch die Annahme nahelegen, dass der Luftkreis seine Grenze selbst bei 100 Meilen noch nicht erreicht haben möge.⁵³ Dies würde eine Höhe von rund 160 Kilometern bedeuten. Im ersten Band des *Kosmos* weist Humboldt dann interessanterweise auf die Unbegrenztheit von Räumen hin, „sei es auf dem Ozean und im Luftmeere, sei es im Weltraum“.⁵⁴ Darüber hinaus prognostiziert er 1845 mit geradezu visionärem Weitblick, „dass bei den kühnen wissenschaftlichen Eroberern auch nach Jahrtausenden nicht ‚der Weltraum fehlen wird‘.“⁵⁵ Zudem regt er an, den Weltraum mit „einem der inselreichen Meere unseres Planeten“ zu vergleichen.⁵⁶ In einer Tagebuchaufzeichnung aus dem Jahr 1801 findet sich schließlich eine interessante Verschränkung der beiden hier behandelten Bereiche „Luft- und Weltraum“ und „Rassendiskriminierung“. Humboldt schreibt: „[...] Mond und Venusberge! Wann werden wir diese Reise unternehmen, unsere Kultur, d.h. das Gemisch unserer Laster und Vorurtheile über andere Planeten verbreiten und sie veröden, wie Europäer beide Indien (Ost- und Westindien) entvölkert und verheert haben.“⁵⁷

Schaut man in die Jetztzeit, stellen sich die von Humboldt angesprochenen Fragen wie folgt dar: Der Luftraum über dem Territorium eines Staates gehört zum Staat selbst, seine Höhe ist

50 Ette 2009, 16 ff.

51 Schladebach 2018, § 3.

52 Hamel/Tiemann 1993, 88.

53 Ebd., 89.

54 Humboldt 1845–1862, Bd. 1, 20.

55 Ebd., 22.

56 Ebd., 92.

57 Faak 2003, 313.

durchaus umstritten. Nach überwiegender Ansicht liegt die oberste Grenze des Luftraums und damit die oberste Grenze des Staatsgebiets bei der sogenannten Theodor-von-Karman-Linie von 83 Kilometern. Dies ist eine aerodynamisch-physikalisch bestimmte Grenzlinie, die vom Völkerrecht weitgehend übernommen worden ist. Ob sich in vertikaler Richtung dann sofort oder aber erst ab einer Höhe von 100 Kilometer der Weltraum anschließt, der ein hoheitsfreier Gemeinschaftsraum ist, also allen Staaten gemeinsam gehört, wird unterschiedlich gesehen. Die besseren Gründe sprechen für eine Höhe von mindestens 100 Kilometern als Beginn des Weltraums, weil erst ab dieser Höhe ein Kreisen von Weltraumgegenständen auf einer Erdumlaufbahn möglich ist. Das würde in der Konsequenz eine Zwischenzone zwischen dem oberen Ende des Luftraums und dem Beginn des Weltraums entstehen lassen.⁵⁸

Diese vertikale Einteilung der Räume in Territorium, Luftraum und Weltraum ist heute fest im Luft- und Weltraumrecht verankert. Mit seinen – zugegebenermaßen kurzen – aber umso klügeren Überlegungen hat Humboldt diese vertikale Raumstruktur zumindest vorausgedacht. Um es nochmals klar zu sagen: Damit wird nicht behauptet, Humboldt sei Luft- und Weltraumrechtler gewesen. Jedoch hat er mit seinen auch vertikalen Vermessungen der Welt wesentliche und für die damalige Zeit absolut neue Beiträge geliefert, um die Existenz von Luft- und Weltraum darzulegen und Methoden zu entwickeln, um deren Ausdehnung zu bestimmen.

Globalisierung und internationaler Handel

Ein weiterer Aspekt, der sich zum Beleg meiner These eignet und die Veröffentlichungen Humboldts durchzieht, ist seine Begeisterung für den Welthandel. Zwar sind ganz ausdrückliche Bekenntnisse hierzu nicht so offensichtlich, jedoch lassen die vielen retrospektiv bewundernden Beschreibungen der Handelsbräuche früherer Völker diese Annahme zu. Mit großer Wärme äußerte sich Humboldt zum Handel über die Meere und sogar zum arbeitsteiligen Produzieren. Damit hebt er die neuen Seewege als neue Handelswege hervor. Er kann daher – wie Ottmar Ette es prägnant ausgedrückt hat – als „Vordenker der Globalisierung“ bezeichnet werden.⁵⁹

Ohne sich jetzt sofort mit der rechtlichen Regelung wirtschaftlicher Globalisierung auseinanderzusetzen, erfuhr der Handel im 19. Jahrhundert gerade auf den Seewegen eine starke Intensivierung. Selbst politisch vorher verfeindete Seemächte erkannten das Potenzial wirtschaftlichen Warenaustausches. Angeregt durch die Idee des Freihandels, die von Adam Smith in seinem Werk „Wealth of Nations“ (1776) eine wissenschaftliche Grundlegung erfahren hatte, schlossen mehrere Staaten untereinander bilaterale Handelsverträge mit einer gegenseitigen Vorzugsbehandlung. Im 20. Jahrhundert sollte sich aus der Vielzahl bisher hauptsächlich bilateral gestalteter Wirtschaftsbeziehungen die multilateral verfasste Welthandelsorganisation (WTO) entwickeln. Bis heute bildet sie das – leider nicht unumstrittene – Grundgerüst des internationalen Wirtschaftsrechts. Die WTO hat die Prinzipien der Meistbegünstigung, der Nichtdiskriminierung und des Zollabbaus zu ihren wesentlichen Leitlinien erklärt.

Die WTO versucht darüber hinaus, die Globalisierungstendenzen der internationalen Wirtschaft zu steuern. Unter dem etwas schillernden Begriff der Globalisierung versteht man typischer-

58 Schladebach 2018, § 3.

59 Ette 2009, 13.

weise die immer stärkere Verschränkung der weltweiten Produktions- und Handelswege. Das ist aber nicht so selbstverständlich, wie man meinen mag. Wie der bekannte Soziologe Ulrich Beck 1997 treffend formuliert hat, ist

Globalisierung sicher das am meisten gebrauchte und am seltensten definierte, wahrscheinlich missverständlichste, nebulöseste und politisch wirkungsvollste Schlagwort der letzten, aber auch der kommenden Jahre. Es sei nötig, unterschiedliche Dimensionen von Globalisierung zu unterscheiden, nämlich die kommunikationstechnische, die ökologische, die ökonomische, die arbeitsorganisatorische, die kulturelle und die zivilgesellschaftliche Dimension.⁶⁰

Wenn Humboldt also als Vordenker der Globalisierung bezeichnet wird, sollten wir uns bewusst sein, dass dabei nur ein Ausschnitt des Globalisierungsbegriffs – und zwar dessen ökonomischer Teilaspekt – adressiert wird. Sicher gibt es auch gute Gründe, Humboldt als einen herausragenden frühen Vertreter einer Globalisierung des Wissens zu begreifen, doch diese Dimension der Globalisierung würde von meinem völkerrechtlich akzentuierten Ansatz wegführen.

Betrachtet man somit die Anfänge der Idee der weltweiten Handelsverschränkung, die exakt zu Humboldts Zeiten entstand und die von ihm an einigen Stellen seiner Werke gewürdigt wird, kann man ihn tatsächlich als *Vordenker der wirtschaftlichen Globalisierung* – und ich ergänze – auch als *Vordenker der späteren internationalen Verrechtlichung des Welthandels* ansehen.

Der Schutz indigener Völker

Darüber hinaus lässt sich in Humboldts Werk nachweisen, dass er sich für den Schutz indigener, also „eingeborener“ Völker bzw. Volksstämme ausgesprochen hat. Vielfach kritisiert er den Umgang mit indigenen Lohnarbeitern, wofür er zwei Ursachen benennt: Christliche Missionierung und Kolonialisierung seien verantwortlich für die beklagenswerte Situation der Indigenen. Beides hätte die Ureinwohner ihres eigentlichen Wesens entfremdet. Selbst wohlgesinnte Missionare hätten ihre Tätigkeit in einem repressiven Herrschaftszusammenhang ausgeübt. Auch zur Kolonialisierung als Ursache des desolaten Zustands der indigenen Bevölkerung findet Humboldt klare Worte: „Die gesamte Politik einer Kolonialisierung basiert auf der Unmoral.“⁶¹ Und: „Die Idee der Kolonie selbst ist eine unmoralische Idee.“ Andernorts ergänzt er: „Jede Kolonialregierung ist eine Regierung des Misstrauens.“ Mit diesen Aussagen wendet er sich nicht nur gegen die für ihn offensichtlichen Missstände der spanischen Kolonialverwaltung und der katholischen Missionen vor Ort, sondern macht die in Europa dafür zuständigen Regierungen verantwortlich, insbesondere – und das ist sehr bemerkenswert – die ihn unterstützende spanische Krone.

Ohne Freiheit und Gleichberechtigung der Indianer, so Humboldt, könne es kein freies und prosperierendes Amerika geben. Er war überzeugt, „dass das Glück der Weißen aufs innigste mit dem der kupferfarbigen Rasse verbunden ist, und dass es in beiden Amerikas überhaupt

60 Beck 1997, 42.

61 Bernecker 2018, 159.

kein dauerndes Glück geben wird, als bis diese durch die lange Unterdrückung zwar gedemütigte, aber nicht erniedrigte Rasse alle Vorteile teilt, welche aus den Fortschritten der Zivilisation und den Vervollkommnungen der gesellschaftlichen Ordnung hervorgehen“.⁶²

Mittlerweile hat der Schutz indigener Völker Eingang in das Völkerrecht gefunden und zu einer vielschichtigen Regelungssituation geführt. Der universell geltende Internationale Pakt über bürgerliche und politische Rechte bestimmt hierzu in seinem Art. 27: „In Staaten mit ethnischen, religiösen oder sprachlichen Minderheiten darf Angehörigen solcher Minderheiten nicht das Recht vorenthalten werden, gemeinsam mit anderen Angehörigen ihrer Gruppe ihr eigenes kulturelles Leben zu pflegen, ihre eigene Religion zu bekennen und auszuüben oder sich ihrer eigenen Sprache zu bedienen.“

Darüber hinaus sehen beide großen menschenrechtlichen Verträge, der Internationale Pakt über bürgerliche und politische Rechte und der Pakt über wirtschaftliche, soziale und kulturelle Rechte in ihrem jeweiligen Art. 1 das „Selbstbestimmungsrecht der Völker“ vor. Es beinhaltet das Recht, frei über ihren politischen Status zu entscheiden und in Freiheit ihre wirtschaftliche, soziale und kulturelle Entwicklung zu gestalten. Kein Volk darf – so heißt es weiter – seiner eigenen Existenzmittel beraubt werden.

Einige weitere Abkommen betreffen einzelne Sachfragen der indigenen Bevölkerung. So wird etwa der Arbeitsschutz im „Übereinkommen über eingeborene und in Stämmen lebende Völker“ der Internationalen Arbeitsorganisation von 1989 bestimmt. Art. 8 der Biodiversitätskonvention von 1992 stellt traditionelles Wissen sowie Erfindungen und Praktiken indigener Völker unter Schutz, die für den Erhalt und die nachhaltige Nutzung biologischer Vielfalt relevant sind.

Im Jahr 2007 hat die UN-Generalversammlung die „UN Declaration on the Rights of Indigenous Peoples“ verabschiedet.⁶³ Hier finden sich in rund 40 Artikel alle Rechte, die man sich für den effektiven Schutz indigener Völker nur vorstellen kann. Etwa das Diskriminierungsverbot, das Selbstbestimmungsrecht inkl. das Recht zur Selbstverwaltung, das Recht auf Beibehalt ihrer angestammten Siedlungsgebiete, auf Aufrechterhaltung kultureller Gebräuche und sogar das Recht eigene Medien zu gründen. Dass hier so umfassend Rechte geregelt worden sind, hat – wenn ich das kritisch anmerken darf – einen verständlichen Grund: Resolutionen der UN-Generalversammlung sind – anders als diejenigen vom UN-Sicherheitsrat – völkerrechtlich nicht verbindlich. Bei ihnen wird von bloßem Soft Law gesprochen. Trotzdem stellt diese verabschiedete Deklaration einen weltweiten Konsens dar, der jedenfalls eine politische Bindungswirkung besitzt. Nur ergänzend möchte ich noch erwähnen, dass regionale Menschenrechtsabkommen einige wirklich verbindliche Rechte indigener Völker enthalten. So ist das Interamerikanische Menschenrechtssystem, das in Mittel- und Südamerika gilt, Vorreiter. Flankiert wird es durch den Interamerikanischen Gerichtshof für Menschenrechte in Costa Rica, der einige wegweisende Entscheidungen in diesem Bereich getroffen hat.

Im Bereich des internationalen Menschenrechtsschutzes wird – das sei wissenschaftlich nachgeliefert – seit einigen Jahren diskutiert, ob es diese vertraglich oder durch Gerichtsentscheidungen gewährten Rechte für indigene Bevölkerungsgruppen rechtfertigen, eine neue

62 Bernecker 2018, 160.

63 UN GA, A/RES/61/295 vom 13.9.2007.

Menschenrechtskategorie einzuführen. Bisher kennt man die Menschenrechte der 1. und 2. Generation, also Menschenrechte auf Abwehr staatlicher Eingriffe (1. Generation) und Menschenrechte auf Teilhabe und Mitbestimmung (2. Generation). Weil es sich bei den Rechten für indigene Völker nicht in erster Linie um Individualrechte, sondern um Rechte für eine Gruppe handelt, wird neuerdings insoweit von „Kollektiven Menschenrechten“ oder „Menschenrechten der 3. Generation“ gesprochen. Einige Autoren heben das Bedürfnis nach solchen Gruppenrechten ausdrücklich hervor. Andere wiederum verweisen auf den existierenden Bestand und halten den weiteren Ausbau dieser Rechte für nicht erforderlich.

Auch hinsichtlich des Schutzes indigener Völker hat Humboldt jedenfalls Impulse gesetzt und entsprechende Schutzbedürfnisse prominent formuliert. Dass sich die Rechte indigener Völker gerade aus dem mittel- und südamerikanischen Raum heraus entwickelt haben, klingt mit Blick auf Humboldts Aktionskreis fast schon logisch.

Fazit: Ein Vordenker des Völkerrechts

Es wurde zu zeigen versucht, welche Aspekte des politischen Humboldt'schen Wirkens so grundsätzlicher Natur waren, dass sie später Eingang in Grundentscheidungen des zu dieser Zeit entstehenden Völkerrechts gefunden haben. Durch seine Bekanntheit hat Humboldt ein gesellschaftliches Bewusstsein geschaffen und war Impulsgeber für Diskussionen, die dann zu Recht wurden. Diese meine Suche war – wie ich mir zu Beginn dieses Humboldt-Jubiläumsjahrs gesagt habe – weder voraussetzungslos noch aussichtslos. Denn das Werk Humboldts bot für mein Projekt zwei ganz wesentliche Grundvoraussetzungen, die ich zusammenfassend als das „völkerrechtliche Potenzial Alexander von Humboldts“ in den wissenschaftlichen Diskurs einbringen möchte:

1. Humboldts Weltanschauung war von einem tiefen Humanismus geprägt. Für ihn stand stets der Mensch im Mittelpunkt. Diese Aussage ist auch für weite Teile des Völkerrechts maßgebend: Das Sklavereiverbot, die Abschaffung der Rassendiskriminierung, die internationalen Menschenrechte und das humanitäre Völkerrecht sind „in Recht gegossene Humanität“.

2. Humboldts Arbeit war auf das Vermessen, Kartographieren, Sammeln, Einordnen, also auf die Konturierung eines „Koordinatensystems der physischen Welt“⁶⁴ gerichtet. Wie gezeigt, bedarf das Völkerrecht vielfach solcher Vermessungen und Karten, um rechtliche Klarheit für die vom Völkerrecht erfassten Räume und Territorien zu schaffen. Dies gilt vor allem für sogenannte Vertragskarten, die Verträgen als visuelle Konkretisierung beigefügt werden, um etwa den Verlauf von Grenzen zu fixieren.⁶⁵ Oder, wie Jens Bisky diesen Teil des Werks Humboldts im Literatur-Feuilleton der Süddeutschen Zeitung Mitte August in maximaler Weise heruntergebrochen hat, ohne es in seiner Substanz zu reduzieren: „Kanu, Karte, Feder“.⁶⁶ Humboldts Vermessungen der Welt beförderten erforderlich werdende Gebietsabgrenzungen.

Diese beiden für das „völkerrechtliche Potenzial Humboldts“ relevanten Grundvoraussetzungen, die Humanität und die Vermessungsarbeiten, zu erkennen, zu beschreiben und in einen

64 Untertitel des Kosmos-Werks: „Entwurf einer physischen Weltbeschreibung“.

65 Khan 1996.

66 Bisky 2019, 18.

völkerrechtlichen Kontext zu stellen, dürfte die Forschung zum Werk des Jubilars um eine weitere Facette bereichern: Alexander von Humboldt war auch ein Vordenker des Völkerrechts.

Der Beitrag beruht auf einem Vortrag, den der Autor am 6.11.2019 im Rahmen des Akademievorhabens „Alexander von Humboldt auf Reisen – Wissenschaft aus der Bewegung“ in der Berlin-Brandenburgischen Akademie der Wissenschaften (BBAW) gehalten hat. Sein großer Dank gilt Prof. Ottmar Ette, Dr. Ulrich Päßler, Dr. Tobias Kraft und Dr. Carmen Götz.

Literatur

- Arnauld, Andreas von (2019): Völkerrecht. 4. Aufl. Heidelberg: C. F. Müller.
- Beck, Hanno (1992): Alexander von Humboldt. Cuba-Werk. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.
- Beck, Ulrich (1997): Was ist Globalisierung? Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- Bernecker, Walther L. (2018): Politik, in: Ette, Ottmar (Hg.), Alexander von Humboldt-Handbuch, Leben – Werk – Wirkung. Stuttgart: J. B. Metzler Verlag, S. 158–165.
- Bisky, Jens (2019): Kanu, Karte, Feder, in: Süddeutsche Zeitung vom 17./18.8.2019, S. 18.
- Boockmann, Hartmut (1997): Göttingen – Vergangenheit und Gegenwart einer europäischen Universität. Göttingen: Vandenhoeck & Ruprecht.
- Emmerich-Fritsche, Angelika (2007): Vom Völkerrecht zum Weltrecht. Berlin: Duncker & Humblot.
- Ette, Ottmar (2009): Alexander von Humboldt und die Globalisierung. Frankfurt: Insel Verlag.
- Faak, Margot (2003): Lateinamerika am Vorabend der Unabhängigkeitsrevolution. 2. Aufl. Berlin: Akademie Verlag.
- Fassbender, Bardo (1998): The United Nations Charter as Constitution of the International Community, in: Columbia Journal of Transnational Law 36 (1998), S. 529–619.
- Foner, Philip S. (1984): Alexander von Humboldt über die Sklaverei in den USA. Eine Dokumentation. Berlin: Humboldt-Universität.
- Hamel, Jürgen/Tiemann, Klaus-Harro (1993): Alexander von Humboldt. Über das Universum. Die Kosmosvorträge 1827/28 in der Berliner Singakademie. Frankfurt a. M.: Insel Verlag.
- Humboldt, Alexander von (1845–1862): Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung, 5 Bde., Stuttgart/Tübingen: Cotta'scher Verlag.
- Humboldt, Alexander von (1856): Insel Cuba, in: Berlinische Nachrichten von Staats- und gelehrten Sachen, Nr. 172, 25.7.1856, S. 4.
- Humboldt, Alexander von (2007): Alexander von Humboldt – Samuel Heinrich Spiker, Briefwechsel. Hg. von Ingo Schwarz, unter Mitarbeit von Eberhard Knobloch. Berlin: Akademie Verlag.
- Humboldt, Alexander von (2010): Alexander von Humboldt – Carl Ritter, Briefwechsel. Hg. von Ulrich Päßler, unter Mitarbeit von Eberhard Knobloch. Berlin: Akademie Verlag.
- Jellinek, Georg (1900): Allgemeine Staatslehre. Berlin/Heidelberg: Springer.

- Khan, Daniel-Erasmus (1996): Die Vertragskarte. München: C. H. Beck.
- Kraft, Tobias (2014): Figuren des Wissens bei Alexander von Humboldt. Berlin/Boston: De Gruyter.
- Middell, Matthias (2015): Der Wiener Kongress aus globalhistorischer Perspektive, in: Aus Politik und Zeitgeschichte 22–24 (2015), S. 9–14.
- Proelß, Alexander (2017): Internationales Umweltrecht. Berlin: De Gruyter.
- Prüfer Leske, Irene (2001): Übersetzungen, Manipulation und Neuübersetzung des *Essai politique sur l'île de Cuba* Alexander von Humboldts, in: Ette, Ottmar/Bernecker, Walther L. (Hg.), *Ansichten Amerikas, Neuere Studien zu Alexander von Humboldt*. Frankfurt a. M.: Vervuert Verlagsgesellschaft, S. 219–230.
- Rebok, Sandra (2014): *Humboldt and Jefferson*. Charlottesville: University of Virginia Press.
- Rückert, Joachim (1995): Friedrich Carl von Savigny, in: Stolleis, Michael (Hg.), *Juristen. Ein biographisches Lexikon. Von der Antike bis zum 20. Jahrhundert*. München: C. H. Beck, S. 540–544.
- Schilling, Theodor (2016): *Internationaler Menschenrechtsschutz*, 3. Aufl. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Schladebach, Marcus (2018): *Luftrecht*, 2. Aufl. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Schladebach, Marcus (2020): *Weltraumrecht*. Tübingen: Mohr Siebeck.
- Schoenwaldt, Peter (1970): Alexander von Humboldt und die Sklavenfrage, in: *Wächter und Anzeiger, Sonderausgabe vom 13. 9. 1970*, S. 5.
- Schuchard, Barbara (2000): Alexander von Humboldt – die Aufnahme seiner Stellungnahme zur Sklaverei, in: *Das Achtzehnte Jahrhundert. Zeitschrift der Deutschen Gesellschaft für die Erforschung des achtzehnten Jahrhunderts* 24 (2000), S. 89–92.
- Schütte, Oswald (1993): Franz Lieber und Alexander von Humboldt, in: Schäfer, Peter/Schmitt, Karl (Hg.), *Franz Lieber und die deutsch-amerikanischen Beziehungen im 19. Jahrhundert*. Weimar: Böhlau, S. 121–133.
- Schwarz, Ingo (2001): *Socio-political Views of the Americas*, in: Ette, Ottmar/Bernecker, Walther L. (Hg.), *Ansichten Amerikas, Neuere Studien zu Alexander von Humboldt*. Frankfurt a. M.: Vervuert Verlagsgesellschaft, S. 105–122.
- Schwarz, Ingo (2004): *Alexander von Humboldt und die Vereinigten Staaten von Amerika, Briefwechsel*. Berlin: Akademie Verlag.
- Tietje, Christian (2015): *Internationales Wirtschaftsrecht*, 2. Aufl. Berlin: De Gruyter.
- Vitzthum, Wolfgang Graf (2006): *Handbuch des Seerechts*. München: C. H. Beck.
- Vöneky, Silja (2002): Der Lieber's Code und die Wurzeln des modernen Kriegsvölkerrechts, in: *Zeitschrift für ausländisches öffentliches Recht und Völkerrecht* 62 (2002), S. 423–460.

Eberhard Knobloch, Ulrich Päßler

Ein unbekannter Brief Alexander von Humboldts
an Friedrich August Wolf (1817)

Cándido Manuel García Cruz

Alexander von Humboldt y los *fósiles inorgánicos*
de las islas canarias

Sebastian Krumpel

Zur quantitativen Auswertung der intertextuellen
Bezüge Humboldts in seinem *Essai politique sur le*
royaume de la Nouvelle-Espagne

Ingrid Männl

„... durch die Bereisung der dargestellten Gegenden
der Wissenschaft und ihrer Nation ein so schönes
Denkmal gesetzt ...“.

Zu Friedrich Georg Weitschs Gemälde, das
Alexander von Humboldt und Aimé Bonpland vor
dem Chimborazo zeigt

Christina Pinsdorf

Romantischer Empirismus im Anthropozän.
A. v. Humboldts und F. W. J. Schellings *Ideen*
für die Environmental Humanities

Marcus Schladebach

Alexander von Humboldt als Völkerrechtler



11.
12.
12.
12

1.	San Chim
2.	San Pedro
3.	Juan P
4.	San ...