
Kurt-R. Biermann

Alexander von Humboldt

Biografien hervorragender Naturwissenschaftler, Techniker und Mediziner Band 47

1983 BSB B. G. Teubner Leipzig

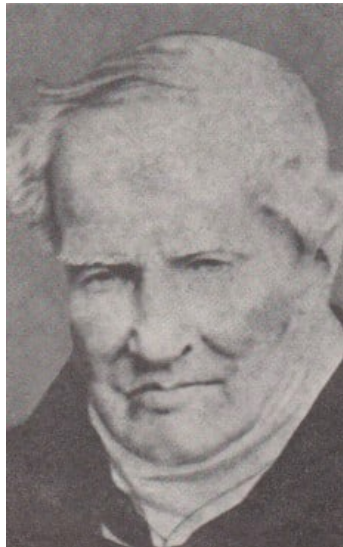
Abschrift und LaTeX-Satz: 2023

<https://mathematikalpha.de>

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|----------|---|-----------|
| 1 | Herkunft, Jugend, Studium | 5 |
| 2 | Im Bergdienst | 16 |
| 3 | Begegnung mit Goethe und Schiller | 21 |
| 4 | Die „zweite, wissenschaftliche Entdeckung Amerikas“ | 27 |
| 5 | Auswertung der großen Reise | 37 |
| 6 | Die russisch-sibirische Reise und die letzten Lebensjahrzehnte | 48 |
| 7 | Naturforscher und Humanist - Versuch einer Bilanz | 65 |
| 8 | Chronologie | 85 |
| 9 | Literatur (Auswahl) | 89 |

Vorwort



1 Alexander von Humboldt (14. 9. 1769-6. 5. 1859)

Der große Naturforscher, Humanist und Freund der Völker Alexander von Humboldt (1769-1859) gehört zu jenen hervorragenden Gelehrten der Vergangenheit, deren Erbe in der Deutschen Demokratischen Republik sorgsam bewahrt, aufmerksam studiert und fruchtbar gemacht wird. Sein Beitrag zum Fortschritt der Naturerkenntnis, vor allem auf dem Gebiet der Geowissenschaften, ist bedeutend.

Rund tausendmal wurden nach ihm Orte, Straßen und Plätze, Gewässer und Strömungen, Berge und Höhlen, Minerale, Pflanzen und Tiere, Universitäten und Schulen, Bergwerke, Schiffe, kosmische Objekte, wissenschaftliche und wirtschaftliche Einrichtungen benannt; Denkmäler, Plastiken und Medaillen, Briefmarken und Geldscheine erinnern an ihn.

Er war Mitglied von 30 Akademien und etwa 100 wissenschaftlichen Gesellschaften in 23 Ländern, Ehrenmitglied von einem Dutzend wissenschaftlicher Institutionen, siebenfacher Ehrendoktor, Ehrenbürger der Städte Berlin und Potsdam.

Seine Leistungen bei der Verbreitung naturwissenschaftlicher Forschungsergebnisse können auch heute noch als beispielhaft gelten. In Lateinamerika wird er als "zweiter Entdecker Amerikas" geehrt, hat er doch diesen Subkontinent in das Bewusstsein der wissenschaftlichen Forschung gerückt und innigen Anteil an seiner Unabhängigkeitsrevolution genommen. Der Name Alexander von Humboldt besitzt dort höchsten Bekanntheitsgrad.

In der UdSSR wird das Andenken an seine russisch-sibirische Forschungsreise und an seine fortwirkende Begegnung mit der russischen Wissenschaft gepflegt. In Frankreich sind seine freundschaftlichen Beziehungen zu französischen Gelehrten und Künstlern während seiner insgesamt fast 23 Jahre währenden Aufenthalte unvergessen.

Sein mutiges Eintreten gegen Rassendiskriminierung, gegen Sklaverei und koloniale Unterdrückung, gegen jede Form der Ausbeutung haben sein Andenken überall da besonders lebendig erhalten, wo auch gegenwärtig noch Menschen um ihre soziale und nationale Freiheit ringen. Die humanistischen Ziele Humboldts, seine Hartnäckigkeit in der Überwindung von Hindernissen, die Abenteuer, die er auf seinen Forschungsreisen unerschrocken bestand, seine selbstlose Förderung junger Talente und sein nie gestörtes, verständnis- und vertrauensvolles Verhältnis zur jungen Generation haben ihm einen festen Platz unter den Leitbildern gesichert, an denen sich die Jugend orientiert.

Ich folge daher gern der Aufforderung, Humboldts Leben und Werk dem Charakter dieser Reihe entsprechend zu schildern, um so die Kenntnis seines Lebensweges, Wollens und Wirkens noch weiter verbreiten zu helfen.

Dabei nehme ich Gelegenheit, auf den Arbeitsergebnissen der Alexander-von-Humboldt-Forschungsstelle der Akademie der Wissenschaften der DDR fußend, eine Anzahl von Irrtümern zu berichtigen, die, seitdem sie einmal Eingang in die Literatur über Humboldt gefunden haben, immer wieder übernommen werden und sich auf diese Weise hartnäckig behaupten.

Daher wird auch derjenige Benutzer, der schon früher über Humboldt gelesen hat, Neues finden können. Manches kann freilich wegen des beschränkten Platzes nur angedeutet werden, anderes muss ganz unerwähnt bleiben.

Leser, die durch die Lektüre veranlasst werden, sich eingehender mit Humboldt zu befassen, finden in der beigefügten Auswahlbibliographie Hinweise auf weiterführende Literatur, jedoch war angesichts der überwältigenden Vielzahl von Arbeiten von und über Humboldt eine rigorose Beschränkung bei der Aufstellung des Verzeichnisses unumgänglich.

Berlin, September 1979

Kurt-R. Biermann

1 Herkunft, Jugend, Studium

Alexander von Humboldt wurde am 14. September 1769 in Berlin, Jägerstr. 22, der heutigen Otto-Nuschke-Straße, geboren. Er starb, fast 90jährig, am 6. Mai 1859 in Berlin in der Oranienburger Straße 67.

Seine Lebenszeit deckt sich also nahezu mit dem Jahrhundert, das man das Goethesche nennt, das die "Epoche der klassischen deutschen Literatur" einschließt und in dem bahnbrechende Fortschritte in der Naturwissenschaft erzielt wurden; sie erstreckte sich über eine Zeit tiefgehender gesellschaftlicher, politischer und sozialer Umwälzungen.

Humboldt, im absolutistischen Preußen zur Zeit von Cooks erster Weltumsegelung geboren, erlebte die Erschütterung der Feudalordnung durch die Französische Revolution, er wurde Zeuge des Zusammenbruchs Preußens und seiner Besetzung durch französische Truppen.

Er erlebte die Besiegung Napoleons im nationalen Befreiungskrieg, die Unabhängigkeitsrevolution in Lateinamerika, die Restauration, die verstärkten Klassenkämpfe nach der Julirevolution von 1830, den Vormärz und die Revolution von 1848/49 in Deutschland sowie deren Niederschlagung und die Herrschaft der Reaktion.

Als sein Leben zu Ende ging, begann die ökonomisch erstarkte Bourgeoisie, sich auch politisch erneut zu regen. Humboldt war Zeuge der kapitalistischen Entwicklung der Industrie von den Anfängen bis hin zur Industriellen Revolution in Deutschland.

In seiner Jugend waren Pferd, Wagen und Segelschiff die Beförderungs- und Verkehrsmittel; später wurden die Benutzung von Dampfschiff und Eisenbahn für ihn zur Selbstverständlichkeit.

In Humboldts Lebenszeit fällt die Entdeckung der elektromagnetischen Telegrafie, er hielt die ersten fotografischen Aufnahmen des Mondes in den Händen. Hatte er als junger Mann Gelegenheit, Manufakturen zu besichtigen, so besuchte er als Greis noch die Werkstätten von Borsig und das Labor von Siemens.

1788 bewunderte er in Berlin einen Ballonaufstieg Blanchards, 1822 beobachtete er Raketenmanöver in Italien, 1855 beteiligte er sich an Wahlen in Berlin.

In seiner Jugend hatte er mit Goethe und Schiller korrespondiert, an seinem Lebensabend empfing er Briefe von Heinrich Heine und Ferdinand Lassalle, von Charles Darwin und Justus von Liebig, förderte er noch Hermann von Helmholtz und Karl Weierstraß, wurde er noch von Bismarck verunglimpft.

Das dürfte genügen, um uns vor Augen zu führen, wie einschneidend die Veränderungen waren, die Humboldt miterlebt hat, Aber die Entwicklung verlief nicht so rasch, wie er wünschte. Er beklagte, dass sein Leben in einer der "unerfreulichen Zwischenperioden scheinbaren Stillstandes und Misswachses"[67, S. 68] zu Ende ging:

"Dem Grabe so nahe, muss ich den Entwicklungsprozess der Menschheit seit 1789 etwas langsam finden, aber an lange kosmische Perioden gewöhnt, entwöhne ich mich, an dem Maßstabe unserer kurzen Lebensdauer zu haften."[95]

An der Stelle des Humboldtschen Geburtshauses steht heute das Hauptgebäude der Akademie der Wissenschaften der DDR, und dort, wo sich einst sein Sterbehaus befand, hat jetzt der "Henschelverlag Kunst und Gesellschaft" seinen Sitz.

In diesem, natürlich ganz zufälligen, Zusammentreffen liegt, wenn man so will, eine Symbolik: War auch Humboldts Leben der Wissenschaft gewidmet, so hatte er doch enge Beziehungen

zur Kunst. Die Zahl der Maler und Bildhauer, die er gefördert hat, steht kaum hinter der der Gelehrten zurück, die ihm ideelle und materielle Hilfe zu verdanken hatten; er war in der literarisch-wissenschaftlichen Arbeit einer der fruchtbarsten Autoren, die je gelebt haben, und in der Stellung des Menschen in der Gesellschaft sah Humboldt wie Goethe den wichtigsten Gegenstand seiner Wirksamkeit.

So betonte er einmal, dass ihm seine Verurteilung der Sklaverei weit mehr am Herzen liege als alle seine "mühevollen Arbeiten astronomischer Ortsbestimmungen, magnetischer Intensitätsversuche oder statistische Angaben". [34, Bd. 2, S. 517]

Die Gedenktafeln an beiden genannten Häusern verdeutlichen die innige, in der Gegenwart wirkende und in die Zukunft weisende Bindung an das verpflichtende Erbe Alexander von Humboldts.

Humboldts Eltern waren wohlhabend. Das Vermögen und die Güter, darunter Schloss und Gut Tegel bei Berlin, waren durch die Mutter in ihre zweite Ehe mit Humboldts Vater, Alexander Georg von Humboldt, gebracht worden. Dieser, ein früherer Offizier, dann einige Jahre Kammerherr der Frau des preußischen Thronfolgers, stammte aus einer Familie, die Brandenburg und Preußen Amtmänner, Räte und Offiziere gestellt hat. Erst 1738 war die Verleihung des Adels an Alexander Georgs Vater erfolgt.

Noch heute werden Alexander und sein zwei Jahre älterer Bruder Wilhelm, der spätere Staatsmann und Sprachwissenschaftler, Gründer der Berliner Universität, die heute den Namen Humboldt trägt, in der Literatur häufig als "preußische Barone" bzw. als "Freiherrn" bezeichnet. Und tatsächlich haben beide Brüder gelegentlich (Alexander seltener als Wilhelm) dies Adelsprädikat ihrem Namen vorangestellt. Es kann das wohl nur so erklärt werden, dass beide Brüder einer mündlichen Familienüberlieferung geglaubt, wonach sie eigentlich zur Führung dieses Prädikats berechtigt seien, und dass sie sich nicht durch eigene genealogische Nachforschungen von der Haltlosigkeit jener Tradition überzeugt haben.

In Wahrheit ist erst 1875 die Genehmigung zur Führung des Freiherrntitels den männlichen Nachkommen Wilhelms erteilt worden, 40 Jahre nach Wilhelms, 16 Jahre nach Alexanders Tod.

Der Vater der Brüder entstammte also dem jungen Adel, der als Hofadel in der Zeit des Absolutismus entstanden und den Gedanken der Aufklärung gegenüber weniger ablehnend war als der alte Landadel, in dessen Kreisen die Brüder Wilhelm und Alexander als "Bastarde" diffamiert wurden, weil ihre Mutter, Elisabeth geb. Colomb, Tochter des vermögenden Besitzers einer Spiegelmanufaktur, bürgerlicher Herkunft war.

Unter deren Vorfahren finden sich hugenottische, schottische und deutsche Ahnen.

Alexander Georg, ein menschenfreundlicher Mann mit praktischem Verstand, widmete sich nach seiner Heirat der Verwaltung und Mehrung des Besitzes, wobei er viel Geschick zeigte. Er beteiligte sich an der Pacht des Zahlenlotts und an der Tabakregie. Er baute Tegel aus und hatte die Freude, am 20. Mai 1778 dort Goethe zu Gast zu haben, der diesen Tag einen "frohen" genannt hat. [116, S. 343-344] Alexander von Humboldt schilderte im Alter von 23 Jahren den Ort so:

"Tegel ist kein eigentliches Dorf, sondern ein Jagdschloss, von dem großen Kurfürsten gebaut und von meinem Vater ganz umgeschaffen. Es liegt an dem Ufer eines 1 1/2 Meilen langen Sees, der von schön angebauten Inseln durchschnitten ist. Hügel mit Weinreben, die wir hier Berge nennen, große Pflanzungen von ausländischen Hölzern, Wiesen, die das Schloss umgeben, und

überraschende Aussichten auf die malerischen Ufer des Sees machen diesen Ort allerdings zu dem reizendsten Aufenthalte der hiesigen Gegend." [11, S. 191-192]



2 Alexander von Humboldt 1784 (nach einem Pastellgemälde von Johann Heinrich Schmidt)

Nach der Erbteilung fiel das Schloss später an Wilhelm von Humboldt, der ihm 1822/24 durch Karl Friedrich Schinkel, den bedeutendsten Baumeister des Klassizismus in Deutschland, das heutige Aussehen geben ließ.

Erziehung und Bildung seiner Söhne legte Alexander Georg in die Hände aufgeklärter, fortschrittlicher Hauslehrer.

Die Brüder, obgleich so unterschiedlich veranlagt und interessiert wie "zwei entgegengesetzte Pole" [32, S. 161], standen von Kindheit an in einem vertrauten, brüderlich-liebvollen Verhältnis zueinander, das nie ernstlich gestört worden ist.

Wie oft bei berühmten Persönlichkeiten, so ranken sich auch um die frühe Jugend Humboldts allerlei Legenden und Anekdoten.

So heißt es beispielsweise, dass er gelegentlich von dem preußischen König Friedrich II. gefragt worden sei, ob er ein "Alexander", also ein Welteroberer, werden wolle, worauf er erwidert haben soll: "Ja, aber mit dem Kopf." Dies Gespräch ist frei erfunden. Ferner heißt es, sein Drang in die Ferne sei durch Campe, den Verfasser einer für die Jugend frei bearbeiteten Robinson-Crusoe-Ausgabe, geweckt worden, der kurze Zeit im Humboldtschen Hause unterrichtete. Jedoch hat Humboldt eine nachwirkende Beeinflussung durch Campe nie erwähnt.

Es wird gesagt, er sei schon als Kind ein "kleiner Apotheker" gewesen, und zwar durch Einflussnahme des bekannten Berliner Arztes Heim. Richtig ist, dass Dr. Heim bei einem Besuch in Tegel Wilhelm von Humboldt die botanische Klassifizierung von Linne erklärte, aber, wie Alexander später sagte, "in wenigen Tagen war uns beiden alle Lust zur Botanik wieder verschwunden" [24, S.93]

Weiter heißt es, der Wunsch des jungen Alexander, später Offizier zu werden, sei darauf zurückzuführen, dass er so am ehesten einmal Entdeckungsreisen durchführen zu können glaubte. Zwar ist richtig, dass er zeitweise den Beruf eines Soldaten ergreifen wollte - wovon beide Eltern abrieten -, aber Humboldt selbst hat versichert, dass bis in das Alter von etwa 17 Jahren alle seine Wünsche auf die Heimat beschränkt geblieben seien, wengleich ihn Abbildungen

von Palmen und Zedern in einer bebilderten Bibel und der Anblick von Landkarten erfreut hätten.

Auch der Umstand, dass ein Nachbar in Tegel Baumschulen mit ausländischen Arten angelegt hatte, wird als eine frühe Einwirkung auf Humboldt gedeutet, die zur Ausbildung botanischer Interessen beigetragen habe.

Jedoch wurden die Botaniker, die er dort kennenlernte, von ihm in späteren Jahren als "krüppelhaftige Figuren" gekennzeichnet, die ihm "mehr Abscheu als Liebe zur Naturkunde" [24, S. 93-94] eingeflößt hätten.

Tatsächlich wurden in der sehr sorgfältigen Unterrichtung die Naturwissenschaften weitgehend ausgespart, aber die schöne Umgebung von Tegel trug zur "Richtung seines Geistes auf das Studium der Natur bei", wie Humboldt einmal feststellte. [11, S. 192]

Die Erlebnisse, die ihn endgültig auf den Weg zum Naturwissenschaftler und Forschungsreisenden führten, hatte er freilich erst zu einem späteren Zeitpunkt.

Nicht ganz geklärt ist die Frage, welcher der beiden Brüder von den Lehrern für den begabteren gehalten wurde. Gängig ist die Auffassung, der als Kind kränkelnde Alexander habe im Schatten seines älteren Bruders gestanden. Dem widerspricht indessen eine Äußerung Wilhelms, wonach gerade er "für einen langsamen, wenig von der Natur begünstigten Kopf gegolten" habe, "vorzüglich verglichen mit seinem Bruder Alexander". [98, S. 392]

Nach dem frühen Tode des jovialen Vaters 1779 verschlechterte sich das Klima im Elternhaus. Aber schon zu Lebzeiten des Vaters wurden (wohl auf Wunsch der Mutter) Erziehungspraktiken angewandt, die verwunderlich sind.

Am 25.9. 1777 starb in Berlin der bedeutende Mathematiker, Physiker, Astronom und Philosoph J. H. Lambert. Humboldt erinnerte sich später:

"Lambert war der erste tote Mensch, den ich gesehen. Man führte mich hin, um mich pedantisch an den Anblick von Leichen zu gewöhnen; lebendig habe ich den vielseitigen Mann nie gesehen". [122a]

Die Mutter, eine zurückhaltende, kühle, ja strenge Frau, vermochte nach dem Tode des Gatten nicht, den Kindern die nötige Wärme zu geben. Eine Zeitgenossin schildert sie als ruhig und gemessen, ihr Gesicht zeige nie eine Gemütsbewegung, ihre Begrüßung sei kalt, ihr Gleichmut litte weder durch Widerspruch noch durch häusliche Störungen, ihre Gesprächsführung kontrastiere zu dem leichten und munteren Plaudern, wie es ihr verstorbener Mann geliebt habe. [6, S.5]

Beide Söhne fühlten sich nicht mehr wohl im elterlichen Hause. Auch der ihre Erziehung nun leitende "Hofmeister" G.J.C. Kunth, noch vom Vater angestellt, ein rechtlich denkender, gewissenhafter, aber immer gleichsam mit erhobenem Zeigefinger sprechender Mann, konnte ihre Zuneigung nicht erringen, obwohl er die besten Lehrer für die Unterrichtung seiner Schützlinge heranzog.

Als Humboldt 1792 einem Freund die schöne Lage von Tegel rühmte, ergänzte er:

"Nehmen Sie dazu einen hohen Grad der Gemächlichkeit und des Wohllebens, der in unserem Hause herrscht, so werden Sie sich doppelt wundern, wenn ich Ihnen sage, dass eben dieser Ort, so oft ich ihn besuche, wehmütige Empfindungen in mir erregt... Hier in Tegel habe ich den größeren Teil dieses traurigen Lebens zugebracht, unter Leuten, die mich liebten, mir wohlwollten, und mit denen ich mir doch in keiner Empfindung begegnete, in tausendfältigem Zwange, in entbehrender Einsamkeit, in Verhältnissen, wo ich zu steter Verstellung, Aufopferungen etc. gezwungen wurde.

Wenn ich mich noch jetzt, da ich frei und ungestört hier lebe, hingeben will in den Genuss, den die reizende, anmutsvolle Natur hier in so reichem Maße gewährt, so werde ich zurückgerufen durch die widrigsten Eindrücke, durch Erinnerungen an meine Kinderjahre, die fast jeder leblose Gegenstand hier rege macht." [11, S. 92]

Indessen ist nicht zu übersehen, dass Kunth es war, der seinen beiden Schützlingen den Zugang zu Kreisen der "Berliner Aufklärung" gestattete, zu denen eine Anzahl wohlhabender jüdischer Familien gehörte. So ist es erklärlich, dass Humboldt den Ideen von 1789 aufgeschlossen gegenübertrat, sich später gern und oft als ihren Anhänger bezeichnete und es beispielsweise bedauert hat, dass sich die Bewegung des Bauernkrieges von 1525 nicht durchzusetzen vermochte. Alexander Abusch sagte auf dem Festakt des Ministerrates der DDR zum 200. Geburtstag Humboldts 1969 hierzu:

"Humboldts aufklärerisches Temperament war auch Geist vom Geiste Lessings, der sich einer "Freiheit" schämte, die verlangt, dass Menschen des Menschen Sklaven seien. Es war Geist vom Geiste Herders, der einen Zustand wollte, in dem jeder im Volk als Mitarbeiter zu einem Bau der Humanität anerkannt werde.

Es war Geist vom Geiste Fichtes, der forderte "Freiheit , gegründet auf die Gleichheit alles dessen, was Menschengesicht trägt".

Es war noch im Alter Geist vom Geiste seines Freundes Goethe, der davon träumte, mit freiem Volk auf freiem Grund zu stehen." [23, S. 5-6]

Die bürgerliche Emanzipationsbewegung der Aufklärung mit ihrer Forderung nach Mehrung und Verbreitung von Wissen und Einsicht unter den Menschen leitete zum Studium der Naturgesetze, führte damit zur Entwicklung von Messinstrumenten und zur Durchsetzung der Anerkennung des Experiments als Prüfstein der Wahrheit, weckte das Interesse an den Lebensprozessen von Tieren und Pflanzen, eröffnete der Mathematik neue Anwendungsgebiete und aktivierte die Reiselust zur Erforschung der Erde.

Diese Einflüsse sind in Humboldt lebendig geblieben. Hermann Grimm hat uns berichtet, wie er schon nach wenigen Minuten seines ersten Gesprächs mit dem Greis erkannt habe [100a, S.19], dass dieser noch von der "großartigen Gesinnung" und den humanistischen Gedanken der Aufklärung durchdrungen war, die Forschung als ewige Aufgabe der Menschheit und das Leben als etwas begriff, das mit wissenschaftlichen Streben zu erfüllen sei.

Von den Bedingungen, unter denen sich das "aufklärerische Temperament" schon bei dem jungen Humboldt formte, Erziehung, Bildung, Umgang, wurde bereits gesprochen.

Humboldt war weder an Landbesitz gebunden, noch hat er später an kapitalistischem Profitstreben teilgehabt.

Nach dem Tode der Mutter im Jahre 1796 hat er sein ererbtes Vermögen restlos für seine Reisen, für seine wissenschaftlichen Publikationen und für die Unterstützung Notleidender verbraucht, so dass er zuletzt fast ausschließlich auf sein Arbeitseinkommen angewiesen war und verschuldet starb.

Nachdem sich die beiden Brüder in privater Unterrichtung und im Selbststudium die erforderlichen Vorkenntnisse für ein Hochschulstudium erworben hatten, wurden sie am 1. Oktober 1787 an der damaligen Universität in Frankfurt an der Oder immatrikuliert.

Alexander sollte auf Wunsch der Mutter "Kameralistik", also die Finanz-, Wirtschafts- und Verwaltungskunde des Feudalabsolutismus, studieren. In autobiographischen Aufzeichnungen, die er 1801 in Südamerika zum Selbstverständnis zu Papier brachte, bezeichnete er spöttisch das, "was man in Deutschland Kameralwissenschaften nennt", als "eine Weltregierungskunst,

die man erst dann versteht, wenn man alles, alles weiß". [24, S.94]

Im Gegensatz zu seinem Bruder Wilhelm fühlte sich Alexander indessen in Frankfurt recht wohl; er verdankte seinem einsemestrigen Studium dort vor allem den Anstoß zu tieferem Eindringen in die Pflanzenkunde. Er beendete sein Studium in Frankfurt zu Ostern 1788 und begab sich nach Berlin zurück, während sein Bruder nach Göttingen vorausging.

In Berlin ließ sich Alexander von verschiedenen Gelehrten in Technologie, Mathematik, Zeichen und anderen Fächern weiter unterrichten (eine Universität gab es ja in der preußischen Hauptstadt noch nicht) und begann, sich ein Herbarium anzulegen.

"Da man mir nun zuerst gestattete, allein auszugehen, fasste ich den Entschluss, unempfohlen den Berliner Botaniker] Willdenow selbst aufzusuchen. Von welchen Folgen war dieser Besuch für mein übriges Leben! ... Ich fand in Willdenow einen jungen Menschen, der damals unendlich mit meinem Wesen harmonierte...

Er bestimmte mir Pflanzen und ich bestürmte ihn mit Besuchen. Ich lernte neue ausländische Pflanzen bei ihm kennen, ... ein unendlicher Hang nach dem Anschauen fremder Produkte erwachte in mir.

In 3 Wochen war ich ein enthusiastischer Botanist. Willdenow trug sich damals mit der Idee, eine Reise außerhalb Europas zu machen. Ihn zu begleiten, war der Wunsch, der mich Tages und Nachts beschäftigte." [24, S. 94]

Diese Ausführungen in der erwähnten autobiographischen Skizze lassen keinen Zweifel daran, dass die Begegnung mit Willdenow 1788 von ganz außerordentlicher Bedeutung und Nachwirkung gewesen ist.

Dass er die Botanik nicht um ihrer selbst willen betreiben, sondern sie in den Dienst der menschlichen Gesellschaft stellen wollte, zeigt sein Brief vom 25. 2. 1789:

"Je mehr die Menschenzahl und mit ihr der Preis der Lebensmittel steigen, je mehr die Völker die Last zerrütteter Finanzen fühlen müssen, desto mehr sollte man darauf sinnen, neue Nahrungsquellen gegen den von allen Seiten einreißenden Mangel zu eröffnen. Wie viele, unübersehbar viele Kräfte liegen in der Natur ungenutzt, deren Entwicklung Tausenden von Menschen Nahrung oder Beschäftigung geben könnte.

Viele Produkte, die wir von fernen Weltteilen haben, treten wir in unserem Lande mit Füßen bis nach Jahrzehnten ein Zufall sie entdeckt, ein anderer die Entdeckung vergräbt oder, was seltener der Fall ist, ausbreitet. Die meisten Menschen betrachten die Botanik als eine Wissenschaft, die für Nichtärzte nur zum Vergnügen oder allenfalls (ein Nutzen, der selbst wenigen erst einleuchtet) zur subjektiven Bildung des Verstandes dient. Ich halte sie für eine von den Studien, von denen sich die menschliche Gesellschaft am meisten zu versprechen hat." [11, S. 41]

Man muss sich vor Augen halten, dass diese Worte ein Neunzehnjähriger geschrieben hat!

Im April 1789 folgte Humboldt seinem Bruder an die Universität Göttingen. Sie war die jüngste und fortgeschrittenste Universität in Deutschland. Da damals das Kurfürstentum Hannover durch Personalunion mit Großbritannien verbunden war, machte sich der Einfluss dieses Landes, in dem sich der Übergang zur Großproduktion in Fabriken vollzog, auch an der Universität Göttingen deutlich bemerkbar.

Zudem war sie, die erst 50 Jahre zuvor gegründet worden war, nicht durch überalterte Traditionen in ihrer Entwicklung gehemmt. Die Folge war, dass an ihr hervorragende Dozenten lehrten und sie begabte Studenten in großer Zahl anzog.

Humboldt widmete sich dort naturwissenschaftlichen und sprachlichen Studien. Noch war die

endgültige Entscheidung über seinen fernerer Weg nicht gefallen. Von seinen Lehrern, die ihm mannigfache Anregungen vermittelten, seien der vielseitige Naturforscher Blumenbach und der geistreiche Physiker Lichtenberg hervorgehoben.

Die Antike, die ihm hier durch Christian Gottlob Heyne nahegebracht wurde, hat ihn nie wieder aus ihrem Bann entlassen. Vor allem interessierten ihn die "Realien" an den Altertumswissenschaften; daher arbeitete er bei Heyne an einer leider verschollenen Abhandlung über die Weberei der Alten.

In einem Brief Humboldts, den er bald nach seiner Ankunft in Göttingen schrieb, heißt es:

"Da ich bestimmt bin, meinem Vaterland im Fabrikfache zu dienen, so kann ich die Mathematik nur als Hilfswissenschaft treiben, Leider erfordert jenes, sonst überaus angenehme ["Fabrik-"]Fach so viele andere botanische, mineralogische, chemische und statistische Kenntnisse, dass man alle seine Kräfte zusammennehmen muss, um auch nur etwas Mittelmäßiges zu leisten. Doch bleibt mathematisches Studium, besonders mechanisches, die Hauptbasis davon. Was ist aber Mechanik ohne höhere Analysis? Wer mit dem Maschinenwesen in den Manufakturen und beim Bergbau nur ein wenig bekannt ist, wird bald aus deren Anwendung, bald aus dem Mangel gewisser Einrichtungen die Vorteile der höheren Mechanik, den Schaden, den Unkunde darin bringt, einsehen lernen...

Bei meinen so geringen mathematischen Kenntnissen habe ich genug erfahren, wie wichtig jenes Studium dem Kameralisten sei. So viel Zeit ich meinen anderen Beschäftigungen entziehen kann, widme ich der Mathematik." [11, S. 58]

Die Frucht dieser Studien bestand in einer Untersuchung, die ihn fast bis zu den Additionslogarithmen führte. Das vorzeitige Aufgeben seiner Absicht, Logarithmen von Summen aus den Logarithmen der Summanden darzustellen, brachte ihn um Entdeckerruhm. Geblieben aber ist aus jener Zeit seine unbegrenzte Hochachtung vor schöpferischen mathematischen Forschungen und seine Einsicht, dass industrieller Fortschritt, und damit Erhöhung des Lebensstandards, ohne Anwendung der Mathematik nicht möglich ist.

Mehrere kleine Reisen, meist zum Zwecke des Herbarisierens, führten Humboldt von Göttingen aus ins Hessische, durch Niedersachsen, in den Harz und zum Eichsfeld. Ende September bis Anfang November 1789 unternahm er mit dem jungen holländischen Mediziner Steven Jan van Geuns eine "naturhistorische Studienreise", die ihn nach Heidelberg, Pfalz-Zweibrücken, dann rheinabwärts und schließlich durch Westfalen wieder nach Göttingen führte.

In Mainz machte er während dieser Reise die Bekanntschaft Georg Forsters, des Teilnehmers an Cooks zweiter Weltumsegelung, des bedeutenden Schriftstellers, späteren Revolutionärs und der hervorragendsten Persönlichkeit der ersten demokratischen Republik auf deutschem Boden in Mainz 1793.

Auf dessen Anregung ging Humboldts erste Veröffentlichung in Buchform zurück: "Mineralogische Beobachtungen über einige Basalte am Rhein" (Braunschweig 1790).

In ihr entschied sich der Autor, der nun auch die Geologie in den Kreis seiner Interessen einbezogen hatte, im "Vulkanismusstreit" zunächst für den "Neptunismus", für die Hypothese also, die Goethe zu ihren überzeugtesten Anhängern zählte und nach der die gesamte Gesteinswelt durch Ablagerungen aus dem Meer entstanden sein soll.

Später ist Humboldt zu einem Parteigänger der "Vulkanisten", auch "Plutonisten" genannt, geworden, die den vulkanischen Ursprung des Basaltes verfochten.

Nach Beendigung seines zweiten Göttinger Semesters brach Humboldt mit Forster im März 1790 von Mainz aus zu einer Reise den Rhein hinunter, durch Belgien und die Niederlande

nach England auf. Diese Reise wurde zu einem weiteren, entscheidenden Bildungserlebnis für Humboldt, vor allem durch den Anblick der Schiffe in den Häfen und Werften, durch die vielfältigen Zeichen eines ausgedehnten Welthandels und durch die reichen naturkundlichen Sammlungen, die er besichtigen konnte.

Sein "Hang nach der Tropenwelt" nahm zu, Enge und Zwang der Berliner Verhältnisse kamen ihm niederdrückend zum Bewusstsein, er fühlte sich "18 Jahre lang im väterlichen Hause gemisshandelt und in einer dürftigen Sandnatur eingezwängt".

Die Sehnsucht nach der Ferne wurde "bei dem Anblick des allverbreiteten, beweglichen, länderverbindenden Ozeans" übermächtig, und es fehlte nicht viel daran, dass er sich als Matrose auf einem nach Übersee bestimmten Schiff hätte anheuern lassen.

Die Aussicht einer baldigen Rückkehr nach Berlin schwebte "wie nahes Ungewitter wolkendick" über ihm.

Sein Zimmer in London war mit Bildern eines ostindischen Schiffes geschmückt, das im Sturm unterging. "Heiße Tränen strömten mir oft über die Wangen, wenn ich beim Erwachen die Augen auf diese Gegenstände heftete", heißt es in jener selbstbiographischen Aufzeichnung, in der wir weiter lesen:

"Ich wäre in die fernste Südsee geschifft, und hätte ich nie einen wissenschaftlichen Zweck erfüllt. Ich fühlte mich eingeeengt, engbrüstig. Ein unbestimmtes Sehnen nach dem Fernen und Ungewissen, alles was meine Phantasie stark rührte, die Gefahr des Meeres, der Wunsch, Abenteuer zu bestehen und aus einer alltäglichen, gemeinen Natur mich in eine Wunderwelt zu versetzen, reizte mich damals an."

Als Humboldt dies niederschrieb, setzte er hinzu: "Ich zeichne die jugendlichen Torheiten sorgfältig auf, weil sie klar machen, was damals in mir vorging." [24, S. 96-97]

Jenes Zitat zeigt aber auch, dass er von der damals aufkommenden, "Romantik" genannten geistigen Strömung nicht unbeeinflusst geblieben ist, die durch Kritik an dem sich herausbildenden Kapitalismus hervorgerufen und stärker gefühlsorientiert als die "Aufklärung" war.

Übrigens begegnen wir in den Jugendbriefen Humboldts wiederholt der Feststellung, er habe Tränen vergossen, obwohl uns heute die Anlässe solche Reaktion übertrieben erscheinen lassen. Er war nicht der einzige seines Alters, der zu solchen Emotionen neigte.

Diese "Sturm und Drang" oder auch "Geniezeit" genannte Periode war gekennzeichnet durch leidenschaftlichen Gefühlsüberschwang und Freundschaftskult, aber auch durch den Protest gegen die Feudalordnung und den Kampf für bürgerliche Freiheiten.

Humboldt gehörte nicht zu jenen, die sich der "Lust der Tränen" hingaben, er fand vielmehr stets wieder rasch zu nüchtern-realistischer Betrachtung zurück.

Auf der Reise hatte Humboldt auch Gelegenheit, an sich festzustellen, dass er von der Seekrankheit nicht befallen wurde. Es trug dies dazu bei, dass ihn der Wunsch nach einer Überseereise fortan nicht wieder los ließ.

Der Aufenthalt in England erweiterte seinen Gesichtskreis ganz außerordentlich. Eine Exkursion quer durch die Insel führte ihn und Forster Mitte Juni an die Westküste nach Bristol, von da über das industrielle Birmingham ins nördliche Derbyshire zu den Peak-Kalksteinbergen, dann über Shakespeares Geburtsort Stratford-upon-Avon in die berühmte Universitätsstadt Oxford. Er besichtigte Bergwerke und Höhlen, Fabrikationsstätten und den botanischen Garten von Kew. Völlig neue Eindrücke vermittelten ihm Parlamentswahlen und der Besuch von Sitzungen des Parlaments; es ist sicher kein Zufall, wenn es gerade in einem während dieser Reise

geschriebenen Brief heißt: "Nichts ist unerträglicher als die klugen Fürsten, die anderen Menschen vordenken wollen." [11, S. 93]

Er weilte unter den Zuhörern bei dem öffentlichen Prozess gegen Warren Hastings, der der maßlosen persönlichen Bereicherung als Generalgouverneur von Indien angeklagt war, er besuchte Kunstausstellungen, Theatervorstellungen und Konzerte. Er erhielt Zutritt zu der reichen Bibliothek des Präsidenten der Royal Society, Sir Joseph Banks, der als Naturforscher Cook auf dessen erster Reise um die Welt begleitet hatte.

Wiederholt sprach er Leutnant William Bligh, den tyrannischen Kapitän der "Bounty", dessen Abenteuer damals in aller Munde waren (und später Filmproduzenten bis in die Gegenwart Stoff geboten haben).

Bligh, ein Teilnehmer an Cooks dritter Weltumsegelung, war von den Meuterern des von ihm kommandierten Schiffs in der Südsee mit 18 Gefährten, darunter der Botaniker David Nelson, in einem kleinen offenen Boot, ganz unzulänglich verproviantiert, ausgesetzt worden.

Eisern Disziplin haltend, hatte er die navigatorische Meisterleistung vollbracht, nach 47 Tagen unglaublich strapaziöser Fahrt von über 1200 Seemeilen die holländische Niederlassung auf Timor zu erreichen. Humboldt beklagte besonders das Schicksal des Botanikers Nelson, der wenige Tage nach der Ankunft auf Timor verstorben war, "ohne den Lohn für die erduldeten Leiden zu ernten". [11, S. 98]

Ist es verwunderlich, dass es Humboldt nach solchen Blicken in die Weite und Ferne davor graute, in die heimatliche Enge zurückzukehren? "Auf dem Punkt, diese glückliche Insel zu verlassen", schrieb er ganz in Übereinstimmung mit der oben zitierten autobiographischen Rückerinnerung am 27. 6. 1790 an den Schweizer Staatsmann und Gelehrten Paulus Usteri "mit schwerem Herzen", dass ihn seine "unglücklichen Verhältnisse (die Menschen von anderen Neigungen sehr glücklich und beneidenswert scheinen)" ihn zwingen, immer zu wollen, was er nicht könne, und zu tun, was er nicht möge. [11, S. 96-97]

Von den zahlreichen Begegnungen mit bedeutenden Naturwissenschaftlern während seines Aufenthalts in England sei nur noch die mit dem Chemiker und Physiker Henri Cavendish hervorgehoben, weil auch sie ihm Zugang zu einer neuen Welt erschloss:

Der Engländer gab ihm Einblick in die Erkenntnisse Lavoisiers. Als er anderthalb Jahre später Gelegenheit fand, sich intensiver mit den Schriften dieses Begründers der modernen Chemie zu befassen, da rief das, wie er sagte, eine "Totalrevolution" in seinen Auffassungen hervor. [11, S. 161] Der Grundstein für dieses Umdenken war in England gelegt worden.

Über Paris, wo ihn der revolutionäre Elan und Enthusiasmus des Volkes für die Ideen der französischen Revolution tief und unvergesslich beeindruckten und wo er selbst mithalf, Sand zum Bau des unvollendeten "Freiheitsstempels" heranzuschaffen, führte die Reise wieder in die Heimat zurück.

Im August 1790 ging Humboldt an die Handelsakademie in Hamburg, um dort sein kameeralistisches Wissen durch "handlungswissenschaftliche" Kenntnisse zu vervollständigen. Diese private Lehranstalt wurde von Johann Georg Büsch geleitet, einem sogenannten Handlungswissenschaftler, der durch Karl Marx als ein Epigone James Steuarts charakterisiert worden ist.

"Ich lebe als Zögling auf der Handelsakademie bei Professor Büsch, sehe nichts als Zahlen und Kontorbücher vor mir, und muss meine Pflanzen und Steine vergessen", berichtete Humboldt einem Freund bald nach der Ankunft in Hamburg.

In England war ihm der Gedanke höchst zuwider gewesen, nach dem Universitätsstudium und

den erlebnisreichen Auslandsreisen zurück auf die Schulbank zu sollen (mit ihr setzte er den Besuch der Anstalt von Büsch gleich), zumal er meinte, dort der Naturforschung ganz entsagen zu müssen. [11, S. 94 und 97]

Aber er fand doch Zeit für naturwissenschaftliche Studien: "Kaum war ich fünf Tage in Hamburg, so sah ich Naturalien aus der Insel Helgoland. Die Begierde, selbst zu haben, ergriff mich. Ich schiffte mich ein und machte in acht Tagen eine sehr stürmische Seereise von 45 Meilen. Jetzt muss ich mich an dem Anblick der Schiffe begnügen, denn, wenn ich wieder das Element befahre ..." [11, S. 106]

Hier brach Humboldt den Satz ab, er wollte wohl fortfahren: "dann für eine große Reise in ferne Länder". Einige Monate danach berichtete er, er lebe "zufrieden, aber nicht froh" in Hamburg.

Zwar war ihm alles "Merkantilische neu", und er hielt es "für nützlich", aber es fehlte ihm doch die geistige Anregung, deren er sich in Göttingen in reichem Maße zu erfreuen gehabt hatte. Immerhin machte er guten Gebrauch von den umfangreichen Buchbeständen und fand auch Muße, um weiter mineralogische und botanische Literatur zu studieren. Daneben trieb er englische, dänische und schwedische Sprachstudien. So kam er zu dem Ergebnis, "7 oder 8 Monate ist so ein Leben erträglich, aber nach diesem sehnt man sich nach einem freieren Wirkungskreise". [11, S. 122]

Im April 1791 kehrte er nach Berlin zurück, um im Juni ein Studium an der Bergakademie in Freiberg aufzunehmen. Einem ehemaligen Kommilitonen der Handelsakademie beschrieb er seinen Studiengang an der ehrwürdigen Bergbau-Hochschule sehr anschaulich so:

"Ich lebe hier einsam und zufrieden, wenn auch nicht froh. Zur Fröhlichkeit gehört eine Art ruhigen Genusses, den ich hier nicht erlange. Was andere Menschen bei einem Aufenthalte von 3 Jahren auf der Bergakademie vollenden, ist bei mir in eine Zeit von 7 bis 8 Monaten zusammengedrängt.

Meine Beschäftigungen sind übrigens überaus abwechselnd und dem innersten Wunsche meines Herzens angemessen. Ich stehe alle Tage um 5 Uhr auf und gehe, da die Gruben alle 1/2, auch 3/4 Stunden von Freiberg entfernt sind, sogleich auf die Grube, um anzufahren.

An die 5 Stunden beschäftige ich mich unter der Erde, bald um die natürliche Beschaffenheit der Gänge, bald die Art des Abbaus zu studieren. Ich habe die gemeinen Arbeiten auf dem Gestein alle selbst gelernt, wie wir es nennen: meine Lehrhäuerschicht aufgefahren, und noch heute morgen war ich mit Bohren und Schießen beschäftigt.

Um 11 oder 12 Uhr komme ich aus der Grube und nun sind fast alle Stunden des Nachmittags mit Kollegien besetzt - Oryktognosie und Geognosie bei Werner, Markscheiden, Probieren auf Silber, Risse- und Maschinen-Zeichnen.

So vergeht ein Tag wie der andere. Mein einziger Umgang ist der Sohn des hiesigen Markscheiders Freiesleben, mit dem ich fast stündlich über und unter Tage beisammen bin." [11, S. 153-154]

Hatte Humboldt in Frankfurt/Oder einen "Freundschaftsbund" mit einem jungen Theologiestudenten namens Wilhelm Gabriel Wegener geschlossen, so wurde hier in Freiberg der eben erwähnte Carl Freiesleben, später Leiter des sächsischen Bergbaus, sein engster Freund.

Mit ihm unternahm er im August 1791 eine mineralogisch-geologische Studienreise durch das Böhmisches Mittelgebirge. Den nachhaltigsten Einfluss übte in Freiberg auf Humboldt der von ihm in seinem soeben zitierten Brief genannte Abraham Gottlob Werner aus, als Lehrer und Forscher gleich bedeutend, als Geologe Exponent des "Neptunismus".

An der Bergakademie dehnten sich Humboldts Interessen weiter aus. Nun begann er, auch auf chemischem Gebiet zu arbeiten, wandte sich der Pflanzenphysiologie zu und untersuchte experimentell die Einwirkung des Sonnenlichts auf das Pflanzenleben.

Als Ergebnis dieser Studien veröffentlichte er 1793 ein zweites Buch "Florae Fribergensis specimen", u. a. mit der Beschreibung der 258 Arten von Flechten und Pilzen, die er unter Tage in den Freiburger Bergwerken gefunden hatte, und mit grundsätzlichen Betrachtungen über die Einteilung und Aufgabenstellung der naturwissenschaftlichen Disziplinen sowie mit beigefügten "Aphorismen aus der chemischen Physiologie der Pflanzen".

2 Im Bergdienst

Im Februar 1792 beendete Humboldt seine bergbauliche Ausbildung und wurde am 6. März seinem Antrag entsprechend als Assessor in den preußischen Bergdienst übernommen, Dem als Wissenschaftler bereits ausgewiesenen, noch nicht einmal Dreiundzwanzigjährigen eröffnete sich eine glänzende Laufbahn, die sowohl den Wünschen der Mutter entsprach als auch im Einklang mit seinen eigenen Absichten zu stehen schien.

Er begann seine Tätigkeit mit der Inspektion einer Torfstecherei in Linum, einer Ziegelei in Zehdenick, der Steingutfabrik in Rheinsberg und einer Besichtigung der Berliner Porzellanmanufaktur. Solche Betriebe gehörten zum Zuständigkeitsbereich des "Königlichen Berg- und Hüttenamtes", der nicht nur die Gewinnung von Bodenschätzen, sondern auch deren Verwertung umfasste.

Die Reihe der erhalten gebliebenen Berichte Humboldts über seine Dienstreisen wird durch einen heute im Märkischen Museum in Berlin befindlichen Rapport von 31 Seiten Länge über den technischen Betrieb des genannten Rheinsberger Werks eröffnet, das er am 6. 6. 1792 inspiziert hatte.

Er empfahl zur Verbesserung der Qualität der Erzeugnisse die chemische Untersuchung der englischen Fayence, um das dort angewandte Mischungsverhältnis der Rohstoffe zu übernehmen. Dies Gutachten ist insofern schon für alle späteren Berichte charakteristisch, als Humboldt sich nie auf die Schilderung der vorgefundenen Situation beschränkte, sondern stets Verbesserungsvorschläge machte.

Es ist daher nicht verwunderlich, dass die Vorgesetzten sehr bald erkannten, er sei "fähig und talentvoll".

Er wurde in die fränkischen Fürstentümer gesandt, die 1791 an Preußen gefallen waren. Auf einer Inspektionsreise im Sommer 1792 befuhr er Gruben, besichtigte Salinen, Farb-, Vitriol- und Alaunwerke sowie eine Porzellanmanufaktur in Bruckberg.

Danach erstattete er umfassenden Bericht über den Zustand des ansbachisch-bayreuthischen Bergbaus und Hüttenwesens. Bereits im September wurde er zum Oberbergmeister ernannt, und nach einer bergmännisch-halurgischen Besichtigungsreise durch Bayern, Österreich, Polen und Schlesien trat er Ende Mai 1793 seinen Dienst in Franken an.

Sein Chef in Bayreuth war der nachmalige preußische Staatskanzler Graf Hardenberg, der in Franken wie ein Vizekönig regierte. Er stellte Humboldts vielseitige Verwendbarkeit rasch fest. Diese Bekanntschaft ist in späteren Jahren für Humboldt noch recht nützlich geworden.

Während er den Grafen Hardenberg zu schätzen wusste, ohne für seine Schwächen blind zu sein, konnte er zu einem anderen Mann, der ebenfalls nachmals in der preußischen Politik eine große Rolle spielen sollte und mit dem er in jener Zeit, wenn auch nur flüchtiger, in Berührung kam, nämlich dem Reichsfreiherrn vom und zum Stein, kein engeres Verhältnis gewinnen:

"Seine rauhe Art zu reden, die mit der meinigen so wenig übereinstimmt, das schnelle Entscheiden von Dingen, die mir sehr zweifelhaft scheinen, ... dies alles machte einen unangenehmen Eindruck auf mich" [11, S. 179], urteilte er 1792.

Im Alter erkannte er die Bedeutung Steins sehr wohl an, aber persönliche Sympathie empfand er für den großen Reformen nie.

Hardenberg konsultierte Humboldt auch in Fragen von Handel und Gewerbe und beauftragte ihn mit der Ausarbeitung von Vorschlägen zu einer Münzreform. Durch sie sollte die Sanierung der zerrütteten preußischen Finanzen gefördert werden, andererseits sollte der vergleichsweise

höhere Lebensstandard in Franken erhalten bleiben. Das war ein unlösbarer Widerspruch, und auch Humboldt gelang es nicht, ein Rezept zu finden, das dem Befehl "wasch mir den Pelz, aber mach ihn nicht nass" entsprochen hätte.

Was aber an seinen Ausarbeitungen auffällt, das ist die humanistische Einstellung, sein Bestreben, die "ärmste Volksklasse" vor weiteren Verlusten zu bewahren, sein Wunsch, das Volk möge wenigstens "einige Früchte seiner Anstrengungen genießen". [78, S. 217 u. 219]

Die gleiche humanistische Haltung zeigte sich auch in seinen bergbaulichen Aktivitäten, so etwa, wenn er auf eigene Kosten eine Schule zur Bildung und Ausbildung von Bergleuten einrichtete oder wenn er einen "Licht-Erhalter" und eine "Respirationsmaschine" für die unter Tage Beschäftigten ausdachte und in nicht ungefährlichen Eigenversuchen erprobte. Beide Erfindungen dienten dazu, den Bergleuten den Aufenthalt in "matten Wettern" (sauerstoffarmer Luft) zu erlauben, in denen das Licht erlosch bzw. das Atmen nicht mehr möglich war, und hatten besondere Bedeutung für die Rettung Verunglückter.

Steben, mitten in den drei fränkischen Bergämtern gelegen, wurde von Humboldt zum Standort gewählt. Hier suchte er, um mit seinen eigenen Worten zu sprechen, "durch unermüdliche Tätigkeit das zu ersetzen, was seiner Jugend an Wissen und Erfahrung abging". [11, S. 218]

Daraus erklärt es sich, dass ihm "das öde Dorf auf dem Fichtelgebirge" ans Herz wuchs:

"Steben hat einen so wesentlichen Einfluss auf meine Denkart gehabt, ich habe so große Pläne dort geschmiedet, mich dort so meinen Gefühlen überlassen, dass ich mich auch vor dem Eindrucke fürchte, den es beim Wiedersehen auf mich machen würde. Ich war dort besonders im Herbst 1793 und im Winter 1794 in so einem immerwährenden Zustand der Spannung, dass ich des Abends nie die Bauernhäuser am Spitzberg in Nebel gehüllt und einzeln erleuchtet sehen konnte, ohne mich der Tränen zu enthalten, Diesseits des Meeres finde ich mir so einen Ort nicht wieder." [11, S. 474]

schrieb er im Dezember 1795 aus Bayreuth. Mit dem Namen dieser Ortschaft ist auch die eben genannte Qualifizierungseinrichtung verbunden, die Humboldt dort für die Bergleute schuf, nämlich eine freie "Bergschule".

"Wem ich meine Ideen mitteilte, riet mir ab. Das Volk habe keine Lernbegierde, hieß es; die Vorurteile schienen eingewurzelt, es sei kein Lehrer zu finden, den die Kinder verständen usw. Diese Einwendungen schreckten mich nicht ab, bewogen mich vielmehr, sogleich die ganze Einrichtung vorläufig aus meinem Beutel als Privatsache zu betreiben... Ich hielt es für besser, etwas zu leisten, als nichts zu versuchen, weil man nicht alles leisten kann." [34, Bd. 1, S. 293]

In einem anderen Brief Humboldts heißt es: Die Hauptschwierigkeit war,

"dass es schlechterdings kein Buch gab, das man dem Lehrer in die Hand geben konnte. Ich habe daher die Abende angewandt, um ein Lehrbuch oder vielmehr fünf kleine zu schreiben. Manches ist mir mehr, manches weniger gelungen. Alles enthält individuelle Anwendungen. Ich habe dabei recht gefühlt, wie unendlich schwer es ist, für Kinder zu schreiben. Ich habe viele Bücher dabei benutzt, denn der Hauptcharakter eines Schulbuches soll der sein, dass es alles enthält, was nur irgend dem gemeinen Bergmann nützlich sein kann. Es darf schlechterdings nicht oberflächlich sein ..." [11, S. 311-212]

Der Erfolg gab ihm recht; es entstanden zwei Schulen, die theoretische und praktische Kenntnisse und Fertigkeiten vermittelten.

Es war dies die erste gelungene Realisierung der Humboldtschen Volksbildungsbestrebungen,

die ihn ein Leben lang ausgezeichnet haben.

Ein Brief Humboldts aus Ansbach vom 7.9.1792 an den Freund Freiesleben ist bemerkenswert, weil er hier von seinen historischen Interessen spricht:

"Ich habe 3 Koffer Bergwerksakten aus dem 16ten Jahrhundert aus dem Archive der Festung Plassenburg kommen lassen, die ich von Amts wegen lesen muss. Beim schlackigen Herbstwetter in der rauhen Gegend wird das eine herrliche Lektüre sein. Ich muss mich ganz in die alte Geschichte dieses schon 1421 erlegenen [stillgelegten] Grubengebäudes einstudieren. Ich bin schon so glücklich gewesen, einem Stollflügel auf die Spur zu kommen, den man bisher nicht ahnte, aus einem alten ungelesenen Grubenbericht von 1544." [11, S. 212]

Die Einbeziehung der Vergangenheit in die Analyse des gegenwärtigen Zustandes blieb ein Grundelement Humboldtscher Betrachtungsweise. "Das Sein wird in seinem Umfang und inneren Sein erst als ein Gewordenes erkannt", sagte er später im "Kosmos". [48, Bd. 1, S. 64]

Diesem Leitsatz folgte er nicht nur in der Darstellung naturwissenschaftlicher Sachverhalte und des Ganges ihrer Erforschung im Wandel der Zeiten, wie etwa in seinen dreißig Jahre hindurch betriebenen Studien zur Geschichte der geographischen Entdeckung Amerikas, sondern auch in münzgeschichtlichen Quellenforschungen, bei der Darstellung der Lage der Indianer in Lateinamerika oder der Schilderung des Reflexes der Natur in deren dichterischer Beschreibung in früheren Epochen auf der Grundlage literaturgeschichtlicher Untersuchungen.

Hatte die erste (nicht erhalten gebliebene) Abhandlung des Zwanzigjährigen den Webstuhl bei den Griechen und Römern in der Antike betroffen, so suchte er in Amerika Archive auf und ging auf die Quellen zurück, wie er dies Jahrzehnte später auch in Russland tat. Mexikanische Altertümer fesselten ihn ebenso wie der Ursprung des Stellenwerts in den indischen Zahlen; in dem, "was unsere Zeitgenossen treiben", sah Humboldt "die Geschichte der Vergangenheit". [72, S.65]

Wie die Kenntnis historischer Dokumente in praktisch verwertbare Einsichten umgesetzt werden kann, scheint ihm zum ersten Mal während seines Bergdienstes in Franken klar geworden zu sein.

Auf der gleichen Linie humanistischer Wirksamkeit wie die Errichtung der Bergschule lagen die erwähnten Erfindungen zur Erhöhung der Sicherheit der Bergleute, die ihm "allgemeines Vertrauen" schenkten, wie er mit Genugtuung feststellen konnte. [11, S. 257]

Über seine Motivierung sagte Humboldt:

"Wenn es ein Genuss ist, durch neue Entdeckungen das Gebiet unseres Wissens zu erweitern, so ist es eine weit menschlichere und größere Freude, etwas zu erfinden, das mit der Erhaltung einer arbeitsamen Menschen- klasse, mit der Vervollkommnung eines gewichtigen Gewerbes in Verbindung steht." [30, Bd. 1, S.57]

Neben seiner unermüdlichen Tätigkeit im praktischen Bergbau vernachlässigte er seine wissenschaftlichen Forschungen keineswegs. Wie seine Zeitgenossen war auch Humboldt auf der Suche nach dem Nachweis einer vorausgesetzten spezifischen "Lebenskraft". Ihre Existenz suchte er durch galvanische Experimente, darunter viele sehr schmerzhafteste Selbstversuche, zu erweisen und darüber hinaus den "chemischen Prozess des Lebens" zu erhellen.

Neu war sein Bestreben, die Lebensprozesse von Tieren und Pflanzen zu analogisieren. Zahlreiche Zeitschriftenaufsätze legen Zeugnis ab von der bewundernswerten Tiefe und Breite der montanwissenschaftlichen, geologischen, mineralogischen, physiologisch-chemischen Untersuchungen und Forschungen in dieser Zeit, in der er seine Stimme in den zeitgenössischen

Auseinandersetzungen erfolgreich zur Geltung brachte. Bald wurde sein Name bekannt.

1793 wurde er Mitglied der "Leopoldina" und erhielt die Sächsische Medaille für Kunst und Wissenschaft in Gold. Es führten ihn 1794 eine weitere bergmännisch-halurgische Reise vornehmlich in Salinenfragen nach Polen und Böhmen, im gleichen Jahr diplomatische Missionen an den Rhein, nach Westfalen und in die Niederlande.

1795 unternahm er vom Juli bis November eine wissenschaftliche Reise nach Oberitalien, in die österreichischen, Schweizer und französischen Alpen, besonders zum Studium der geologischen Lagerungsverhältnisse, teils mit Reinhard von Haefen, einem jungen Offizier, den er in Bayreuth kennengelernt hatte und mit dem ihn eine schwärmerische Freundschaft verband, teils mit Freiesleben.

Auf dieser Reise, die ihn u. a. nach Venedig, Genua, Pavia, Mailand, Zürich, Bern, Genf, Chamonix, Luzern, Schaffhausen führte, machte Humboldt die persönliche Bekanntschaft von italienischen und Genfer Gelehrten und erhielt mannigfache Anregungen.

1796 wurde er zu Verhandlungen zu dem Befehlshaber der in Württemberg eingerückten französischen Truppen gesandt. Von seiner Begegnung mit den revolutionären Streitkräften war er tief beeindruckt:

"Ich redete mit einer gemeinen Schildwach ... über die Grausamkeit der Kaiserlichen, welche oft Gefangene niedermachten. Ich sagte: "Aber geben Sie zu, Bürger, dass sie doch gute Soldaten sind."

"Soldaten", antwortete der Kerl (er war kaum 20 Jahre alt und starrte vor Dreck), "nein, Bürger, man kann nicht Soldat sein, ohne Mensch zu sein. Diese Leute da besitzen nicht den Grundsatz der Humanität."

Ist das nicht wie aus einer Tragödie von Racine, und in wessen deutschen Soldaten Munde kommt so ein Ausdruck!" [11, S. 520]

Bereits 1794 ging er mit dem Gedanken um, später "Ideen zu einer künftigen Geschichte und Geographie der Pflanzen oder historische Nachrichten von der allmählichen Ausbreitung der Gewächse über den Erdboden und ihren allgemeinsten geognostischen Verhältnissen" in Buchform zu veröffentlichen; [11, S. 370] 1796 äußerte er die Idee einer physischen Weltbeschreibung ("physique du monde") [11, S. 487] - diese Beispiele zeigen, wie nachmals verwirklichte Pläne in den wissenschaftlichen Arbeiten wurzeln, die den Oberbergmeister (1794 Bergrat, 1795 Oberbergrat) in den Stunden beschäftigten, die ihm der Dienst übrig ließ.

Es war bei Humboldt nicht anders als bei den meisten Großen der Wissenschaft: Die leitenden Gedanken kamen ihm in relativ jungen Jahren, ihre Realisierung fiel in die Jahre des reifen Lebensalters.

Wenn wir die Frage stellen, was Humboldt als Forscher zu jener Zeit kennzeichnet, so sind es Merkmale, die auch späterhin für ihn charakteristisch geblieben sind: Eine ungeheure Belesenheit und, durch ein hervorragendes Gedächtnis ermöglicht, ständige Präsenz des angesammelten Wissens, das jederzeit abrufbereit zur Verfügung steht; ein feines Gespür für das, was gerade aktuell ist und daher auf breites Interesse rechnen kann; die bereits geschilderte Neigung, das Vergangene zum Verständnis der Gegenwart zu nützen; eine ausgeprägte Kombinationsgabe, die ihn Zusammenhänge zwischen scheinbar unabhängigen Phänomenen erkennen lässt; unermüdlicher Fleiß und enthusiastischer Eifer; Begeisterungsfähigkeit für alles Neue und Bereitschaft, daraus zu lernen; eine unbezwingliche wissenschaftliche Neugier, gepaart mit erstaunlich rascher Auffassungsgabe, und schließlich das unbezähmbare Bedürfnis, sich mündlich oder schriftlich anderen mitzuteilen und der wissenschaftlichen Öffentlichkeit

Nachricht vom Gang und Stand der eigenen Versuche und Einsichten zu geben.

Auch die Tendenz, aus möglichst gesicherten Messungen (er führte allein für seine physiologischen Untersuchungen 4000 Experimente an 3000 Tieren aus) mittels Vergleichung der Ergebnisse zu allgemeinen Gesetzmäßigkeiten zu gelangen, war ebenso wie die Bereitschaft, jederzeit ohne Bedenken die Kosten wissenschaftlicher Untersuchungen aus eigener Tasche zu bestreiten, schon bei dem jungen Bergbeamten vorhanden.

Andererseits wusste er in jugendlicher Unbekümmertheit noch nicht immer, der Gefahr unzulässiger Verallgemeinerungen und voreiliger Schlussfolgerungen auszuweichen. Das trifft insbesondere auf seine physiologisch-chemischen Arbeiten zu; die Vorsicht stellte sich erst mit zunehmender Lebenserfahrung ein.

Er hat es nachmals dem Einfluss des Chemikers und Physikers Louis-Joseph Gay-Lussac und des Physikers und Astronomen Francois Arago zugeschrieben, dass er in Paris in den ersten beiden Jahrzehnten des 19. Jahrhunderts das Risiko einer starken Einbildungskraft vermeiden lernte und auf "strengere Wege" zur "Gründlichkeit im vielseitigen Wissen" geführt wurde. [129 u. 133c, Bl. 204]

In jene Periode der Tätigkeit im Bergbau, als die Humboldt anvertrauten Gruben und Zechen ihre Ergiebigkeit und Rentabilität steigerten, in der er wissenschaftliche Lorbeeren erntete und seine Verhandlungskunst vervollkommnete, fiel das dritte herausragende Bildungserlebnis, das auf ihn besonderen Einfluss ausgeübt hat, nämlich die Aufnahme der Verbindung zu den geistigen Zentren Weimar und Jena, wohin ihm sein Ruf schon vorausgeeilt war.

3 Begegnung mit Goethe und Schiller

Im Februar 1794 hatten sich Wilhelm von Humboldt und seine Frau in Jena niedergelassen, einer Anregung Schillers folgend. Als Alexander sie dort im März 1794 aufsuchte, erfolgte das erste Zusammentreffen mit Goethe. Dieser notierte: "Alexander von Humboldt, längst erwartet und von Baireuth ankommend, nötigte uns ins Allgemeineren der Naturwissenschaft." [32, S. 83]

Im Dezember weilte Alexander wiederum zu Besuch in Jena. Humboldt schrieb einem Freunde:

"Goethe - er ist mir hier eigentlich der liebste - hat Wort gehalten und kam um meinethalben herüber. Er war drei Tage bei uns, unendlich freundlich gegen mich. Er wollte mich mit Gewalt nach Weimar nehmen, weil es ihm der Herzog eingepägt hatte, mich mitzubringen." [11, S. 264]

Im April des folgenden Jahres war er wieder auf der Durchreise in Jena und führte unter Beteiligung seines Bruders und Goethes galvanische Versuche aus. Im Mai sandte er dann Goethe seine Veröffentlichungen, zugleich ein neues Werk "Über die Vegetation im Innern des Erdkörpers, ein Fragment aus der allgemeinen Naturbeschreibung" ankündigend, das er Goethe zu widmen gedachte. [11, S. 420]

Wir haben Anzeichen dafür, dass die Ausarbeitung dieser speläobotanischen Schrift weit gediehen war, aber sie ist aus ungeklärten Gründen nicht erschienen. Reste befinden sich heute im Museum für Kunst und Geschichte in Quito, Ekuador, und sind publiziert worden.

Erhalten geblieben ist auch der Entwurf der Widmung, die Humboldt in Schönschrift zu Papier gebracht hat, Goethe dankte für die ihm zugesandten Schriften: "Ich habe sie gleich gelesen, studiert und mir manches daraus zugeeignet; wie Sie in der Folge bemerken werden"; er äußerte Interesse an Humboldts Versuchen über das "galvanische Fluidum", ermutigte ihn, seine Versuche rasch zu veröffentlichen, nahm das Widmungsangebot dankbar an und versicherte den 20 Jahre Jüngeren seiner Teilnahme:

"Da Ihre Beobachtungen vom Element, die meinigen von der Gestalt ausgehen, so können wir nicht genug eilen, uns in der Mitte zu begegnen." [11, S. 435]

Dergestalt formulierte Goethe schon kurz nach der ersten Begegnung das, was ihn von Humboldt trennte, aber doch auch das, was sie verband, nämlich das Interesse an der Natur und die Anerkennung der Erfahrung als Grundlage der Erkenntnis.

Als Ende 1796 die Mutter Humboldts starb, verließ dieser unter Verzicht auf eine glänzende Laufbahn (es war ihm zuvor bereits die Leitung des Bergbaus in Westfalen, danach in Schlesien angeboten worden) den preußischen Dienst, um seine finanzielle Unabhängigkeit zur Verwirklichung seiner schon längere Zeit erwogenen Reisepläne zu benutzen.

Humboldt ist, das sei hier vorweg bemerkt, nicht wieder in den Staatsdienst zurückgekehrt. Zwar hat er später als Kammerherr am preußischen Hof fungiert, auch einige andere Ehrenämter übernommen (Vorsitzender einer Kommission zur Prüfung der Unterstützungsgesuche junger Künstler 1827/28, Erfüllung diplomatischer Aufträge in Paris 1807/08 und zwischen 1831 und 1847, Mitglied des preußischen Staatsrats 1840/54, Kanzler der Friedensklasse des Ordens Pour le merite für Wissenschaft und Kunst 1842/59, Mitglied mehrerer akademischer Kommissionen zu verschiedenen Zeiten), aber er blieb bemüht, seine Unabhängigkeit, so weit es die Verhältnisse und seine finanzielle Lage nur irgend erlaubten, zu bewahren und sich einen möglichst großen Freiraum für seine wissenschaftlichen Vorhaben zu erhalten.

Anträge zur Übernahme von hauptamtlichen Funktionen wie die eines preußischen Kultusmi-

nisters oder eines Gesandten hat er daher abgelehnt.

Als er 1829 für den Posten eines Generaldirektors der Museen im Gespräch war, erklärte er ganz entrüstet,

"ich würde eher das Land verlassen, [als] mich mit Dingen zu beschäftigen, die allem, was mir in der Welt meinen Ruf verschafft hat, diametral entgegengesetzt sind! Das wäre zu erniedrigend, ich würde glatt ablehnen, selbst wenn man mich schon ernannt hätte, ohne mich zu fragen." [63, S.194]

Im Januar 1797 bereitete er in Jena seine Anfang März erfolgende Übersiedlung dorthin vor. Dann beendete er am genannten Ort, die Gesellschaft seines Bruders, Goethes und Schillers genießend, seine umfangreichen Versuchsreihen über Galvanismus und die Wirkung von Chemikalien auf Tiere und Pflanzen, schloss die Niederschrift des ersten Bandes der Ergebnisse seiner "Versuche über die gereizte Muskel- und Nervenfasern" ab und erwarb sich die noch fehlenden Fertigkeiten für eine große Forschungsreise, indem er in der Anatomie präparierte und sich die Technik geodätischer und geophysikalischer Messungen sowie geographischer Ortsbestimmungen aneignete.

Dieser Aufenthalt von einem Vierteljahr in Jena mit Abstechern nach Weimar war der zeitlich ausgedehnteste und intensivste Verkehr Humboldts mit Goethe und Schiller. Es war zwischen Goethe und Humboldt ein wechselseitiges Geben und Nehmen.

"Ich darf ihn wohl in seiner Art einzig nennen", schrieb Goethe im März 1797 und hob die Verbindung von zielgerichteter Tätigkeit mit "Vielseitigkeit des Geistes" bei Humboldt hervor. [18, S.4]

Humboldt hat später über diese Zeit geäußert, die "Jenaer Verhältnisse" hätten "mächtig" auf ihn gewirkt, er sei "durch Goethes Naturansichten gehoben, gleichsam mit neuen Organen ausgerüstet worden", [101a, Sp. 9] während Goethe seinerseits sagte, es seien ihm "unnennbare Vorteile" daraus entstanden, dass neben anderen "die Gebrüder von Humboldt" unter seinen "Augen aufzutreten anfangen". [87, Th. 1, S. 219-220]

Man hat versucht, Humboldt als Schüler Goethes darzustellen. Das ist ungerechtfertigt.

Goethe und Alexander von Humboldt waren kongeniale Persönlichkeiten, die aus dem Umgang und Gedankenaustausch Nutzen zogen und Anregungen erhielten, aber es wäre müßig, abzuwägen, wer mehr empfangen, mehr gegeben hat.

Humboldts "Kosmos-Idee" war bereits konzipiert, ehe er in engere Verbindung zu Goethe trat. Sein Interesse an der Erneuerung der Überlieferungen aus der Antike hatte er schon, wie gesagt, in einer Arbeit über die Geschichte des Webstuhls als Student betätigt.

Den ihn beseelenden Geist der Humanität hatte er als leitender Bergbeamter in Taten umgesetzt, bevor er mit Goethe in Berührung kam. Das Postulat der Anwendung der Ergebnisse der Naturwissenschaft zur Erhöhung der Wohlfahrt der Menschen, die Aufgabe des Ökonomen, "den Wohlstand der arbeitsamsten Volksklassen" zu heben (so in einem Gutachten von 1793 zur Münzreform), [78, S. 20] hatte er formuliert, ohne noch in Beziehungen zu Jena und Weimar getreten zu sein.

Wenn wir heute Alexander von Humboldt der deutschen Klassik der Goethe-Zeit zurechnen, so hatte er sich diesen Platz bereits gesichert, als er in Jena eintraf.

Unbezweifelbar aber ist, dass Goethes Streben nach Auffindung des Urbildes oder Urphänomens als gestaltendes Prinzip Humboldt in seiner Suche nach dem Typischen beeinflusst hat, dass Goethes Anschauung von Einheit und Harmonie im Kosmos auch in Humboldts Auffassung der Natur "als ein durch innere Kräfte bewegtes und belebtes Ganzes" zu finden ist, [48, Bd. 3, S.

379] dass Humboldt sich in seiner "Betrachtung alles Geschaffenen, alles Seienden im Raume (der Naturdinge und Naturkräfte) als eines gleichzeitig bestehenden Naturganzen" [48, Bd. 1, S. 50] der Gestaltenlehre oder Morphologie

Goethes nähert. In seinem "Kosmos" heißt es:

In der Mannigfaltigkeit und im periodischen Wechsel der Lebensgebilde erneuert sich unablässig das Urgeheimnis aller Gestaltung, ich sollte sagen: das von Goethe so glücklich behandelte Problem der Metamorphose; eine Lösung, die dem Bedürfnis nach einem idealen Zurückführen der Formen auf gewisse Grundtypen entspricht." [48, Bd. 1, S. 22]

Als gesichert kann gelten, dass Humboldts Streben nach geradezu künstlerischer Form der Darbietung des empirisch Erforschten in seinem wissenschaftlich-literarischen Werk unter dem Einfluss des Weimarer Kreises stimuliert worden ist.

In den Humboldt-Biographien, und nicht nur dort, herrscht die Ansicht vor, Alexander von Humboldt habe Goethe, Wilhelm von Humboldt aber Schiller näher gestanden: Goethe und Alexander von Humboldt seien durch die Naturwissenschaften, Schiller und Wilhelm von Humboldt durch die Philosophie verbunden gewesen.

Jedoch kann eine solche Vereinfachung den wechselseitigen Beziehungen nicht gerecht werden. Für Alexander von Humboldt wenigstens stellte sich sein Verhältnis zu Goethe und Schiller anders dar - dafür gibt es unbeachtet gebliebene Beweise, die jedoch nicht übersehen werden sollten.

Zunächst sei, um mit einem quantitativen Merkmal zu beginnen, daran erinnert, dass der Umfang des Briefwechsels Goethes mit Wilhelm von Humboldt den seiner Korrespondenz mit Alexander von Humboldt um etwa das Fünffache übertrifft; noch der letzte Brief, den Goethe überhaupt absenden ließ, ist an Wilhelm von Humboldt gerichtet.

Erwähnt sei ferner, dass Alexander gelegentlich Ähnlichkeiten im Wesen seines Bruders und Goethes feststellte. Mehr aber fällt folgendes ins Gewicht:

Als Humboldt von seiner amerikanischen Forschungsreise zurückgekehrt war, gab er Anfang 1805 seinem Verleger Cotta bekannt, er werde sein Reisewerk (gemeint war wohl der den allgemeinen Bericht enthaltende Teil) Schiller widmen, natürlich in völliger Unkenntnis der Warnung, die Schiller dem Verleger Cotta hatte zukommen lassen:

"Herr von Humboldt hat keine gute Gabe zum Schriftsteller, und seine Reise möchte leicht interessanter gewesen sein, als die Beschreibung derselben ausfallen dürfte." [32, S. 159]

Aus Humboldts Wunsch wurde nichts, Schiller starb drei Monate nach dieser Erklärung. Nun besagt eine solche Absicht noch nicht allzu viel; halten wir sie jedoch mit einer anderen Äußerung Humboldts gegenüber Cottas Sohn Georg aus dem Jahre 1839 zusammen, so sieht die Sache schon anders aus. In diesem Brief bedauert Humboldt nämlich, nicht der Enthüllung des Schillerdenkmals in Stuttgart beiwohnen zu können, und fügt hinzu:

"Das war ein Mensch, mehr menschlich als Goethe, dessen Heros-Natur mir innerlich stets fremder blieb. Ich liebe, was ich begreife, was ich ganz erfasse." [86, S.19]

Wir könnten dies Urteil ignorieren, wenn es ganz isoliert dastände, zumal ja Humboldt, wie erwähnt, 1794 gesagt hatte, Goethe sei ihm eigentlich der Liebste in Jena. Im Verein mit der Widmungsabsicht scheint es aber doch der Beachtung wert, denn es erklärt, warum der Briefwechsel zwischen Goethe und Humboldt bei aller Freundschaft eine gewisse Förmlichkeit nie überwunden hat.

Ein im Märkischen Museum aufbewahrter Notizzettel aus Humboldts letzten Lebenstagen legt die Vermutung nahe, dass er Stichworte für eine geplante Ansprache zu Schillers 100. Geburtstag (den er dann nicht mehr erlebte) festgehalten hat. Darunter finden sich die folgenden, auf Goethe bezüglichen Worte:

"Wir haben zusammen erlebt, wie die Zerstörung des Poseidonischen Reiches [gemeint ist die Theorie des "Neptunismus"] den größten unserer Dichter und sprachgewaltigen Meister, der doch auf anderem Wege mit Glück das ewige Schweigen, das Unerfasslichste in der Natur [beschrieben hat], in Unmut, in Zorn versetzte."

Schiller hatte 1794 über Humboldt geurteilt, er sei jetzt in Deutschland gewiss der Vorzüglichste in diesem Fache [der Philosophie des Naturreiches] und übertrifft an Kopf vielleicht noch seinen Bruder, der gewiss sehr vorzüglich ist." [110, S.46]

Drei Jahre darauf folgte jedoch eine scharfe Verdammung. Damit hat es folgende Bewandnis: Humboldt legte großen Wert auf eine Methode, naturwissenschaftliche Sachverhalte nicht ausführlich und unübersichtlich mit Worten, die Missverständnisse zulassen, wiederzugeben, sondern sie abgekürzt, eindeutig und übersichtlich pasigraphisch, d. h. gewissermaßen auf mathematische Art durch Zeichen und Symbole formelmäßig zu algorithmisieren.

Später hat er diese Idee vornehmlich auf geologische Fragestellungen anzuwenden gesucht. Ansätze zur Einführung einer solchen Zeichensprache finden sich jedoch bereits in den Darlegungen seiner Versuche zur Erforschung des Galvanismus.

Sie waren es, die Schillers offenbar schon aufgestauten Groll freisetzen. In seinem Brief vom 6. 8. 1797 an Körner, den Vater des patriotischen Dichters, heißt es:

"Über Alexander habe ich kein rechtes Urteil; ich fürchte aber, trotz aller seiner Talente und seiner rastlosen Tätigkeit wird er in seiner Wissenschaft nie etwas Großes leisten. Eine zu kleine, unruhige Eitelkeit beseelt noch sein ganzes Wirken. Ich kann ihm keinen Funken eines reinen, objektiven Interesses abmerken; und wie sonderbar es auch klingen mag, so finde ich in ihm, bei allem ungeheuren Reichtum des Stoffes, eine Dürftigkeit des Sinnes, die bei dem Gegenstände, den er behandelt, das schlimmste Übel ist.

Er ist der nackte, schneidende Verstand, der die Natur, die immer unfasslich und in allen ihren Punkte ehrwürdig und unergründlich ist, schamlos ausgemessen haben will und mit einer Frechheit, die ich nicht begreife, seine Formeln, die oft nur leere Worte und immer nur enge Begriffe sind, zu ihrem Maßstabe macht. Kurz, mir scheint er für seinen Gegenstand ein viel zu grobes Organ und dabei ein viel zu beschränkter Verstandesmensch zu sein.

Er hat keine Einbildungskraft, und so fehlt ihm nach meinem Urteil das notwendige Vermögen zu seiner Wissenschaft, denn die Natur muss angeschaut und empfunden werden, in ihren einzelsten Erscheinungen wie in ihren höchsten Gesetzen." [32, S. 97]

Wie ist ein solcher Sinneswandel Schillers zu erklären? Hatte nicht Humboldt brieflich Schiller gegenüber als sein Ziel erklärt, nach dem Vorbild der Antike "den ästhetischen Sinn des Menschen und dessen Ausbildung in der Kunstliebe mit in die Naturbeschreibung" einzubeziehen und "weitere Gesichtspunkte als unsere elenden Registratoren der Natur" zu suchen? [11, S. 346]

Hatte er nicht auf Schillers Bitte einen Beitrag zu den "Horen" geleistet, eine allegorische Erzählung mit dem - nachmals widerrufenen - Bekenntnis zur Lebenskraft?

Aber auch diese Abhandlung fand keine Gnade mehr vor Schillers Augen. Der Grund für Schillers Abneigung ist in erster Linie die Sorge gewesen, Goethe würde "der Dichtung und dem

ästhetischen Gespräch" wieder entzogen werden und unter Humboldts Einfluss könnte ihr erst 1794 geschlossener Freundschaftsbund leiden. [18]

In der Tat, 1795 sah sich Goethe "zur Naturbetrachtung zurückgeführt"; das Interesse der beiden Humboldt an seinen "Ideen über vergleichende Anatomie und deren methodische Behandlung", die er ihnen gesprächsweise vortrug, veranlasste ihn, "das Grundschema einer vergleichenden Knochenlehre", das heißt seinen "Ersten Entwurf einer allgemeinen Einleitung in die vergleichende Anatomie" zu diktieren. [58, S. 346]

Grund genug für Schiller, seine Befürchtungen erfüllt zu sehen und Alexander als einen Störenfried eifersüchtig zu beargwöhnen.

Humboldt selbst hat das offenbar nicht wahrgenommen, wenngleich er später treffend erklärt hat, er sei in jenen Monaten in Jena "fast allein ein Gegenstand der Aufmerksamkeit von Goethe" gewesen, "der damals eine ganz naturhistorische Tendenz hatte". [102, S. 340]

Zumindest hat Humboldt das Werben um Schillers Zuneigung nach der Amerikareise fortsetzen wollen und sich keineswegs als "Geistesantipoden" des Dichters empfunden, wie man ihn bezeichnet hat. Wir können uns daher seine Betroffenheit vorstellen, als er später erfahren musste, dass ihm, der er so großen Eindruck auf Goethe gemacht hatte, die Gunst Schillers versagt geblieben war.

Er zog 1858 das Fazit: "Ich bin Schiller nie nahe gewesen", aber Schillers absprechendes Urteil habe seinen, Humboldts Wunsch nicht "hemmen können", seine "Bewunderung für Schiller auszudrücken". [102, S. 340]

Dabei muss jedoch betont werden, um Missverständnissen vorzubeugen: Humboldt hat Goethe sehr verehrt, und dieser Verehrung hat keineswegs die unterschiedliche Position im Streit zwischen Vulkanismus und Neptunismus Abbruch getan, die allerdings Goethe gelegentlich gestört hat, wenn auch die abweichenden Standorte in dieser damals alle naturwissenschaftlich Tätigen und Interessierten berührenden Auseinandersetzung nie zu einem Bruch zwischen ihnen geführt haben. Immerhin setzte die Differenz der Annäherung gewisse Schranken.

Bei jeder persönlichen Begegnung war Goethe indessen immer erneut von Humboldt tief beeindruckt. Wie ist das zu erklären?

Humboldt war ein Meister der Rede. Sein Charme, sein psychologisierendes Fingerspitzengefühl und ein nie versiegender Reichtum an Worten und Bildern haben - von Schiller einmal abgesehen - nahezu ohne Ausnahme alle seine Gesprächspartner fasziniert.

Auch Goethe ging es so. "Das außerordentliche Talent dieses außerordentlichen Mannes äußert sich in seinem mündlichen Vortrag", schrieb er gelegentlich, [83, S. 308] und ein andermal: "Man könnte in acht Tagen nicht aus Büchern herauslesen, was er einem in einer Stunde vorträgt" [32, S. 90]; er nannte ihn geradezu eine "ganze Akademie". [58, S. 357]

Humboldt hing nach den Worten seines Bruders von der "Befriedigung seiner Neigung, sich mitzuteilen", ab. [32, S. 174]

Sein Hang zu Ironie und Scherz verlieh seinen von menschlicher Wärme durchglühten Worten einen unwiderstehlichen Reiz. Nie wirkte seine Rede gekünstelt; die Leichtigkeit, mit der er von einem Gegenstand zum anderen überging, ohne je seicht zu werden, die unglaubliche Vielseitigkeit seines Wissens, die Fülle der Fakten aus Vergangenheit und Gegenwart, die ihm stets zu Gebote standen, zogen alle Anwesenden in seinen Bann.

"Unser Welteroberer ist vielleicht der größte Redekünstler. Da seinem ungeheuren Gedächtnis alle Facta gegenwärtig sind, so weiß er sie mit der größten Geschicklichkeit und Kühnheit zu

gebrauchen." [32, S. 289]

schrieb Goethe noch ein halbes Jahr vor seinem Tode. Wie stark die Gespräche mit Humboldt auf ihn einwirkten, zeigt auch ein Brief an Knebel vom 28. 3. 1797, heißt es doch darin:

"Dabei bringt noch die Gegenwart des jüngeren von Humboldt, die allein hinreichte, eine ganze Lebensperiode interessant auszufüllen, alles in Bewegung, was nur chemisch, physisch und physiologisch interessant sein kann, so dass es mir manchmal recht schwer wird, mich in meinen Kreis zurückzuziehen." [32, S. 91]

4 Die „zweite, wissenschaftliche Entdeckung Amerikas“

Ende Mai 1797 verließ Humboldt Jena. Er begab sich über Dresden und Prag nach Wien, um dort die Vorbereitung für seine beabsichtigte große Forschungsreise fortzusetzen.

Sein Plan einer vorherigen Italienreise zum Besuch tätiger Vulkane wurde mehrfach durch die politische Lage in dieser Zeit der Kriege Frankreichs gegen die 1. antifranzösische Koalition vereitelt.

Von Mitte August bis Mitte Oktober ließ er sich von Wiener Gelehrten über ihre Tropenerfahrungen berichten und studierte in Schönbrunn die dort vorhandenen, aus westindischen Expeditionen stammenden Pflanzen. Auch eine Exkursion nach Ungarn unternahm er.

Ende Oktober siedelte er dann nach Salzburg über, wo er seinen literarischen Arbeiten nachging, mehrere Ausflüge mit Besichtigung von Salinen und Bergwerken unternahm, eudiometrische und andere Messungen anstellte und sich im Gebrauch des Sextanten übte.

Eine ganze Reihe von Städten behauptet, Humboldt habe sie zu den drei schönsten der Welt gerechnet. Dazu gehört auch Salzburg, das sich den Ruhm mit Konstantinopel und Neapel teilen möchte. Ein derartiges Urteil Humboldts ist jedoch nicht nachweisbar; da Humboldt Konstantinopel und andere Städte, die solcher Art ebenfalls im Gespräch sind, gar nicht gesehen hat, ist es zudem wenig wahrscheinlich.

Wenige Tage, bevor Humboldt Salzburg verließ, um sich über München, Stuttgart und Straßburg nach Paris zu begeben, schrieb er dem Mitredakteur der Allgemeinen Literaturzeitung in Jena, Eichstädt, einen Brief, in dem er nicht nur seine weiteren Pläne erläuterte, sondern auch seine politische Einstellung, seine Bejahung der Errungenschaften der Französischen Revolution - Vernichtung des Feudalsystems - und seine Ablehnung der sich festigenden Herrschaft der Bourgeoisie sehr klar zum Ausdruck brachte:

"Fast fünf Monate habe ich hier in arbeitsamer Einsamkeit verlebt, da ich oft in einer Woche zwei Mal im Begriffe war, nach Italien abzugehen. Die politische Wendung der Dinge ist aber so geworden, dass für jetzt die Alpen nicht zu passieren sind.

Ich denke jetzt, einige Sommermonate in Paris zuzubringen, um (da der leidige, alles störende Seekrieg meine Westindische Reise aufzuschieben gebietet) den Winter im Orient zuzubringen. Alle Anstalten zu dieser levantinischen Reise sind gemacht - aber schon höre ich von allen Seiten von einer Landung [Bonapartes] in Ägypten, die meine Zwecke entweder sehr befördern oder ganz vereiteln wird.

Ich will mich gern überreden, dass alles, was jetzt geschieht, einst den Flor der Wissenschaften befördern wird. Ich selbst aber fühle mich in allem Tun so gehindert, dass ich täglich einige 40 Jahre früher oder später gelebt zu haben wünschte.

Eine traurige, der Menschenbildung nachteilige Einförmigkeit wird über den ganzen Erdboden verbreitet. Völker, deren physische und moralische Lage gewiss ein Bedürfnis nach sehr verschiedenartigen Regierungsformen erregen sollte, müssen von einem Direktorium und zwei Räten beherrscht werden und die republikanischen Dragonaden sind ebenso empörend als die religiösen.

Nur eine Wohltat, die Ausrottung des Feudalsystems und aller aristokratischen Vorurteile, unter denen die ärmeren und edleren Menschenklassen so lange geschmachtet, wird schon gegenwärtig genossen - und dieser Genuss wird bleiben, wenn auch monarchische Verfassungen wieder ebenso allgemein werden, als es die republikanischen zu werden scheinen.

Unter den mannigfaltigen, meist wehmütigen Empfindungen, welche die Begebenheiten des sinkenden Jahrhunderts in mir erregen, glaube ich, meinen Zwecken treu geblieben zu sein. Ich

war anhaltend nie so fleißig und glücklich im Experimentieren wie hier.

Ich habe fünf Monate lang täglich den Luftkreis untersucht und hoffe, die Resultate dieser mühseligen Arbeit in Paris, also ehe ich mich einschiffe, auszuarbeiten." [11, S. 625-626]

Der Sammelband von Abhandlungen, von dem hier die Rede ist, kam tatsächlich im folgenden Jahr 1799 in Braunschweig heraus unter dem Titel "Versuche über die chemische Zerlegung des Luftkreises und über einige andere Gegenstände der Naturlehre", ebenfalls erschienen dort im gleichen Jahr Ergebnisse seiner Untersuchungen als Bergmann "Über die unterirdischen Gasarten und die Mittel, ihren Nachteil zu verhindern. Ein Beitrag zur Physik der praktischen Bergbaukunde".

Ende April 1798 ging die Reise weiter nach Paris zu seinem Bruder. Hier erhielt er rasch Verbindung zu führenden Naturwissenschaftlern, vervollkommnete sich in der Messtechnik auch der geomagnetischen Phänomene, in der Technik der Sammlung und Konservierung botanischer und zoologischer Spezimina und trug wiederholt in der Pariser Akademie vor.

Er führte galvanische Experimente vor und untersuchte die chemische Zusammensetzung der Luft. Er lernte einen jungen Mann kennen, der für die nächsten sechs Jahre sein Begleiter werden sollte, den vier Jahre jüngeren Arzt und Botaniker Aime Bonpland. Auf die Frage, wie denn die Bekanntschaft geschlossen worden sei, erinnerte sich später Humboldt:

"Auf die einfachste Art der Welt, Sie wissen, dass, wenn man beim Ausgehen seinen Schlüssel abgibt, man mit der Frau des Portiers stets einige freundliche Worte wechselt. Dabei begegnete ich oft einem jungen Manne mit einer Botanisiertrommel, das war Bonpland; so wurden wir bekannt." [34, Bd. 1, S. 472]

Humboldt hatte damals den - nicht verwirklichten - Plan, sich der vom französischen Direktorium vorbereiteten Weltreise des Kapitäns Th. N. Baudin anzuschließen, für die als Naturforscher u. a. Bonpland vorgesehen war. Er konnte daher berichten:

"Ich gesellte einen der jungen Leute, der mit zur Reise um die Welt bestimmt war, Bonpland, einen sehr guten Botanisten, den besten Schüler von Jussieu und Desfontaines, mir zu, Er hat auf der Flotte gedient, ist sehr stämmig, mutig und in der vergleichenden Anatomie geschickt." [11, S- 661-662]

Zunächst waren die Beziehungen zwischen Humboldt und Bonpland "bloß wissenschaftlich" [11, S. 680], bald aber wandelten sie sich zu einer echten Freundschaft und Partnerschaft.

Am 20. Oktober 1798 verließ Humboldt mit Bonpland Paris. Zunächst begab er sich nach Marseille, von wo aus er wiederum Exkursionen unternahm, messend und botanisierend die Zeit bis zu einer Überfahrmöglichkeit nach Nordafrika zu überbrücken suchte.

Nachdem diese Hoffnungen endgültig gescheitert waren, reiste er im Dezember 1798 von Marseille nach Spanien. Man hat diese Reise einen "Messzug" genannt; mit Sextant, Chronometer, Barometer und Thermometer schuf er auf der Route über Barcelona und Valencia nach Madrid die Grundlagen für ein Relief, das zum ersten Mal das Profil eines größeren Gebietes verdeutlichte.

Seinem Verhandlungsgeschick und einer Reihe glücklicher Umstände (darunter dem, dass er den Minister Urquijo 1790 in London, wo dieser damals Gesandtschaftssekretär gewesen war, kennengelernt hatte) verdankte Humboldt die schwer zu erlangende Erlaubnis zu einer Forschungsreise durch die spanischen Kolonien, die im März 1799 erteilt wurde.

Am 5. Juni schifften sich Humboldt und Bonpland in La Corunia ein, von Goethes liebevollen,

an Wilhelm von Humboldt übermittelten Wünschen begleitet:

"Wenn Sie mir künftig schreiben, so haben Sie doch immer die Güte, mir etwas von Ihrem Herrn Bruder zu melden, dem ich die glücklichste Reise wünsche und dem ich mich gelegentlich bestens zu empfehlen bitte.

Bei seinem Genie, seinem Talent, seiner Tätigkeit ist der Vorteil seiner Reise für die Wissenschaften ganz incalculabel, ja man kann behaupten, dass er über die Schätze, deren Gewinnst ihm bevorsteht, künftig dereinst selbst erstaunen wird. Wäre es möglich, von Zeit zu Zeit etwas von seinen Entdeckungen zu erfahren, so würde er uns sehr erfreuen und fördern und unsere Hoffnung nähren, seine Rückkunft dereinst zu erleben." [32, S. 113-114]

Humboldt selbst schrieb an einen Bekannten wenige Stunden vor dem Absegeln:

"Ich werde Pflanzen und Fossilien sammeln, mit vortrefflichen Instrumenten astronomische Beobachtungen machen können, ich werde die Luft chemisch zerlegen. Das alles ist aber nicht Hauptzweck meiner Reise. Auf das Zusammenwirken der Kräfte, den Einfluss der unbelebten Schöpfung auf die belebte Tier- und Pflanzenwelt, auf diese Harmonie sollen stets meine Augen gerichtet sein." [11, S. 582]

In diesem Programm haben wir die Stärken und die Schwächen seiner wissenschaftlichen Zielsetzung vereint beieinander. Fern von Naturschwärmerei und der romantischen Naturphilosophie, richtete Humboldt sein Augenmerk auf das Allgemeine und den Zusammenhang.

Messungen und Beobachtungen dienten ihm dazu, durch vergleichende Analysierung das Typische herauszuarbeiten, von der Einzellerscheinung durch Vergleich zum Allgemeingültigen vorzudringen. Tatsachen, Maß und Zahl, das war für ihn die Grundlage, nicht die spekulierende Konstruktion von Theorien, Andererseits begegnen wir einer idealisierenden Anschauung von der Harmonie in der Natur. In dieser Hinsicht hatte er die vorgefasste Meinung von der Existenz eines Gleichgewichts und vermochte daher nicht die Bedeutung des Kampfes der Gegensätze für jede Veränderung und Entwicklung zu erkennen. [16, S. 267]

Wie bei Goethe trat auch bei Humboldt die Vorstellung revolutionären Umschlagens hinter dem Gedanken der Evolution zurück.

"Ich fühle es, dass ich hier sehr glücklich sein werde", [34, Bd. 1, S. 319] schrieb Humboldt an seinen Bruder Wilhelm am 16. 7. 1799 in Cumana im heutigen Venezuela, wo er, nach einer Zwischenlandung auf Teneriffa, amerikanischen Boden an diesem Tag zuerst betreten hatte.

Bis Ende April 1804 weilten er und Bonpland in Lateinamerika. Unter unvorstellbaren Strapazen, von Tieren und Krankheiten bedroht, häufig in Lebensgefahr schwebend, zu Fuß, auf dem Reittier, mit dem Einbaum und auf dem Segelschiff, durch Steppen, Wüsten und Urwald, auf Flüssen und im Hochgebirge, alle Formen und Äußerungen der Natur der Gegenwart wie der Vergangenheit beobachtend, registrierend, zeichnend, beschreibend, messend und vergleichend, - so sammelten die beiden Reisenden ein ungeheures Material.

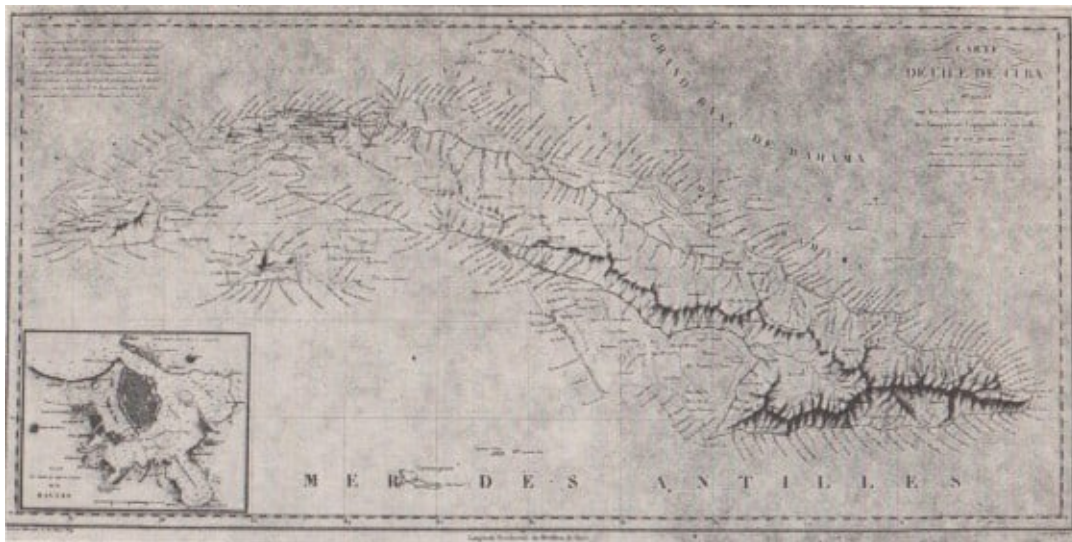
60000 Spezimina von Pflanzen, darunter 3600 bis dahin unbekannte Spezies, erreichten Europa. Aus geographischen Ortsbestimmungen und barometrischen Höhenmessungen wurden Karten und Profile hergeleitet; magnetische, meteorologische, klimatologische, ozeanographische, geologische und zoologische Daten wurden in überwältigender Fülle gewonnen.

Salzwerke und Gruben wurden besichtigt und begutachtet. Über pflanzengeographischen und -physiognomischen Beobachtungen wurden historische und linguistische Forschungen nicht vernachlässigt.

Den Denkmälern der indianischen Frühgeschichte wurde die gleiche Aufmerksamkeit zuteil wie etwa der Bevölkerungsstatistik, den politischen und gesellschaftlichen Verhältnissen, Fragen des Handels und der wirtschaftlichen Entwicklung, dem Pfeilgift Curare, der Abnahme der Lufttemperatur mit der Höhe, der Grenze des ewigen Schnees oder dem Projekt eines Kanals zwischen Karibischem Meer und Pazifik.

Zweimal weilte Humboldt auf Kuba. Beim ersten Mal kam er am 19. 12. 1800 von Nueva Barcelona (heute in Venezuela). Zuvor hatte er von Cumana eine Reise nach Süden zu den Kapuziner- Missionen bei den Chaymas-Indianern unternommen, war im November 1799 zu Schiff nach Caracas gereist und hatte von Februar bis Mai 1800 die besonders berühmt gewordene Orinoko-Reise unternommen, auf der in 75 Tagen Fahrt mit dem Boot rd. 2250 km zurückgelegt wurden.

Humboldt war bis an die brasilianische Grenze gelangt; er hatte wissenschaftlich die vermutete Bifurkation (gabelförmige Zweiteilung) des Casiquiare und damit die Verbindung zwischen den Stromsystemen des Orinoko und des Amazonas bestätigt.



3 Karte der Insel Kuba (nach Humboldts "Atlas géographique et physique du Nouveau Continent", Paris 1814)

Mit seinem Reisegefährten Bonpland war Humboldt äußerst zufrieden, wie sein folgendes Urteil beweist:

"Auf unserer Reise ... hat er erstaunliche Proben von Mut und Gelassenheit gezeigt. Nie werde ich seine großmütige Anhänglichkeit an mich vergessen, wovon er mir bei einem Sturm, der uns am 6. April 1800 mitten auf dem Orinoko überfiel, die größten Beweise gab.

Unsere Piroge war schon zwei Drittel mit Wasser angefüllt, und die Indianer, die bei uns waren, fingen schon an, sich in das Wasser zu werfen, um das Ufer durch Schwimmen zu erreichen. Mein großmütiger Freund bat mich, ihrem Beispiel zu folgen, und erbot sich, mich eben so zu retten.

Das Schicksal wollte nicht, dass wir in dieser Wüste umkommen sollten, wo 10 Meilen im Umkreise kein Mensch weder unseren Untergang, noch die geringste Spur davon würde entdeckt haben.

Unsere Lage war in Wahrheit schrecklich; das Ufer war über eine halbe Meile von uns entfernt, und eine Menge Krokodile ließen sich mit halben Körpern über dem Wasser sehen. Selbst wenn wir der Wut der Wellen und der Gefräßigkeit der Krokodile entgangen und an das Land

gekommen wären, würden wir daselbst vom Hunger oder von Tigern [Jaguaren] verzehrt worden sein, denn die Wälder sind an diesen Ufern so dick, so mit Lianen durchschlungen, dass es schlechterdings unmöglich ist, darin fortzukommen ...

Der Fluss selbst ist so wenig befahren, dass kaum in zwei Monaten ein indianisches Kanu an diesen Ort kommt. In diesem allergefährlichsten und bedenklichsten Augenblicke schwellte ein Windstoß das Segel unseres Schiffchens und rettete uns auf eine unbegreifliche Weise.

Wir verloren nur einige Bücher und Lebensmittel. Wie glücklich fühlten wir uns, als wir nun des Abends, nachdem wir an das Land gekommen waren, mit einander auf dem Sande saßen und unsere Abendmahlzeit hielten, dass keiner von unserer Gesellschaft fehlte." [63, S. 65-69]

Auch bei anderen Gelegenheiten rühmte er Bonplands Charakterstärke, als dieser ernstlich erkrankt war, seinen Mut, als sie gemeinsam einen Überfall abzuwehren hatten, und seine Munterkeit, "eine der kostbarsten Gaben, welche die Natur einem Reisenden verleihen kann". [51, Bd. 2, S. 58]

Während seines ersten Kuba-Besuchs richtete Humboldt einen Brief an den erwähnten Botaniker Willdenow, der uns einen farbigen Eindruck der vorangegangenen Reise vermittelt, heißt es doch in ihm:

Vier Monate hindurch schliefen wir in Wäldern, umgeben von Krokodilen, Boas und Tigern [Jaguaren] (die hier selbst Kanus anfallen), nichts genießend als Reis, Ameisen, Manioc, Pisang, Orinokowasser und bisweilen Affen.

Strecken von 8000 Quadratmeilen, in denen kein Indianer, sondern nichts als Affen und Schlangen anzutreffen sind, haben wir, an Händen und Gesicht von Mosquitostichen geschwollen, durchstrichen. In der Guayana, wo man wegen der Mosquitos, die die Luft verfinstern, Kopf und Hände stets verdeckt haben muss, ist es fast unmöglich, am Tageslicht zu schreiben; man kann die Feder nicht ruhig halten, so wütend schmerzt das Gift der Insekten.

Alle unsere Arbeit musste daher am Feuer, in einer indianischen Hütte, vorgenommen werden, wo kein Sonnenstrahl eindringt und in welcher man auf dem Bauche kriechen muss. Hier aber erstickt man wieder vor Rauch, wenn man auch weniger von den Mosquitos leidet. In Maypures retteten wir uns mit den Indianern mitten in den Wasserfall, wo der Strom rasend tobt, wo aber der Schaum die Insekten vertreibt...

Aber dagegen auch welcher Genuss in diesen majestätischen Palmenwäldern, wo man so viele und unabhängige indianische Völkerschaften und bei diesen einen Rest peruanischer Kultur antrifft, Nationen, die ihren Acker wohl bestellen, Gastfreundschaft üben, sanft und menschlich scheinen, wie die Bewohner von Tahiti, aber auch wie diese Menschenfresser sind.

Überall fanden wir in den Hütten die entsetzlichen Spuren des Menschenfressens!! Meine Gesundheit und Fröhlichkeit hat, trotz des ewigen Wechsels von Nässe, Hitze und Gebirgskälte, seitdem ich Spanien verließ, sichtbar zugenommen. Die Tropenwelt ist mein Element, und ich bin nie so ununterbrochen gesund gewesen wie in den letzten zwei Jahren.

Ich arbeite sehr viel, schlafe wenig, bin oft bei astronomischen Beobachtungen 4 bis 5 Stunden lang ohne Hut der Sonne ausgesetzt.

Ich habe mich in Städten aufgehalten, wo das grässliche gelbe Fieber wütete, und nie, nie hatte ich auch nur Kopfweg... In den Ländern, in denen kein Gemeinsinn herrscht und in denen alles nach Willkür gelenkt wird, entscheidet die Gunst des Hofes alles. Das Gerücht, dass ich von der Königin und dem König von Spanien persönlich ausgezeichnet worden bin, die Empfehlung des neuen, allmächtigen Ministers Don Urquijo erweichen alle Herzen.

Nie hat ein Naturforscher mit solcher Freiheit verfahren können. - Meine Unabhängigkeit wird mir mit jedem Tage teurer, daher habe ich nie eine Spur von Unterstützung eines Gouverne-

ments angenommen und falls deutsche Zeitungen einen englischen, mir übrigens sehr schmeichelhaften Artikel übersetzen, "dass ich mit Aufträgen vom spanischen Gouvernement reise und zu einem hohen Posten im Rate von Indien bestimmt sei", lache darüber wie ich...

Ein Menschenleben, begonnen wie das meinige, ist zum Handeln bestimmt, und sollte ich unterliegen, so wissen die, welche meinem Herzen so nahe sind, dass ich mich nicht gemeinen Zwecken aufopfere." [34, Bd. 1, S. 340-342]

Am 15. 3. 1801 setzten die beiden Reisenden von Cuba nach Cartagena im heutigen Kolumbien über. Es schloss sich wieder eine gefährliche und beschwerliche Flussfahrt, diesmal den Rio Magdalena aufwärts, von 55 Tagen Dauer an. Von den 20 Ruderern mussten unterwegs acht krank zurückgelassen werden, acht weitere hatten bei Erreichung des Zieles "stinkende Fußgeschwüre".

In Honda, wo sie die Bootsfahrt beendeten, besuchte Humboldt ein Bergwerk, in dem auch deutsche Bergleute arbeiteten. Dann folgten ein Anstieg um 2600 Meter auf die Hochebene von Bogota und ein Aufenthalt von zwei Monaten in dieser Stadt.

Während Bonpland zum wiederholten Male an Fieber erkrankt war, hatte Humboldt erneut alle Strapazen in voller Gesundheit überstanden. Er war in Bogota Gast des bedeutenden Botanikers Jose Celestino Mutis, mit dem er Erfahrungen austauschte; er besuchte ein Salzwerk, das er begutachtete, unternahm Exkursionen, studierte Literatur und Archivalien, sammelte Pflanzen und Mineralien, stellte geographische Ortsbestimmungen und Höhenmessungen an - kurz, arbeitete in jeder Beziehung so, wie er es auf der ganzen Reise während seiner verschiedenen Aufenthalte getan hat.

Am 8. 9. 1801 ging die risikoreiche Andenreise weiter nach Quito im heutigen Ekuador. Beim Überqueren der Kordilleren lernte er die Gewohnheit der Besitzenden kennen, sich über die Pässe tragen zu lassen. Er notierte in seinem Reisejournal:

"Die Träger erzählen schändliche Geschichten von der Unmenschlichkeit der Reisenden. Sollte der Staat nicht fürchterliche Strafen auf solche Untaten legen?

Mir, meinem Gefühle nach, ist es unmöglich gewesen, auf Menschen zu reiten, und ich habe mich selbst gefragt, ob in einer Republik nicht das ganze Tragen durch Gesetze eingeschränkt werden sollte, z. B. auf Kranke und Hilflose oder Weiber... Die Jugend könnte in einem armlösen Lande ihre Kräfte nützlicher anwenden ..., als sich willkürlich zum Lastvieh herabzuwürdigen." [121a, Bl. 199V]

Von Quito aus bestieg, vermaß und untersuchte Humboldt im Rahmen seiner Hochgebirgsforschungen mehrere Vulkane in der Zeit vom März bis Juni 1802. Eine Krönung dieser gefährlichen Unternehmungen bildete die Besteigung des Chimborazo am 23. 6. 1802.

Zweifel hieran, die 1970 erhoben worden sind und in der Vermutung gipfelten, Humboldt habe seinen Bericht möglicherweise erfunden und seine Beschreibung nach Beobachtungen aus der Ferne zusammengestellt, konnten eindeutig und zwingend widerlegt werden:

Der Vergleich der Humboldtschen Veröffentlichungen über die Besteigung mit seinen Reisejournalen erbrachte eine eindeutige Bestätigung seiner wissenschaftlichen Ehrlichkeit. [91]

Zwar gelang es Humboldt, dem jede alpine Ausrüstung fehlte, nicht ganz, den Gipfel von rd. 6270 Meter Höhe zu erreichen, aber er stellte einen Höhenrekord auf, der jahrzehntelang nicht überboten wurde. Kurz zuvor hatte sich ihm in Quito Carlos Montufar angeschlossen, der Sohn eines höheren Verwaltungsbeamten. Er begleitete ihn von da an bis Paris und wurde 1816 in Kolumbien als Kämpfer gegen die spanische Kolonialmacht erschossen.

Wir können annehmen, dass Humboldts Einfluss mit dazu beigetragen hat, Montufar die Augen für die koloniale Ausbeutung und Unterdrückung zu öffnen. In seinen Reisetagebüchern finden sich viele Aufzeichnungen, die noch wesentlich schärfere Kritik an den vorgefundenen Zuständen zum Ausdruck bringen, als sie in den Veröffentlichungen anzutreffen sind, musste Humboldt doch hier mancherlei zeitbedingte Rücksicht nehmen.

So hielt er dort fest, die Jugend in Amerika wäre von einer "inneren Gemütsbewegung" ergriffen, die in Spanien unbekannt sei, und dass man "die Fesseln abschütteln" wolle, "welche die Mönche der Vernunft setzen", glichen doch die "spanischen Kolonien in allem der Unwissenheit und Finsternis des 15. Jahrhunderts". [24, S. 9]

Die Willkür der Kolonialbürokratie verglich er in seinen Reisenotizen mit der "pfälzischer Amtschreiber", die Wegnahme des Landes der Indios verglich er mit der Lage der "unglücklichen Bauern, welche man in Mecklenburg gar von ihren Gütern vertreibt". [24, S. 26]

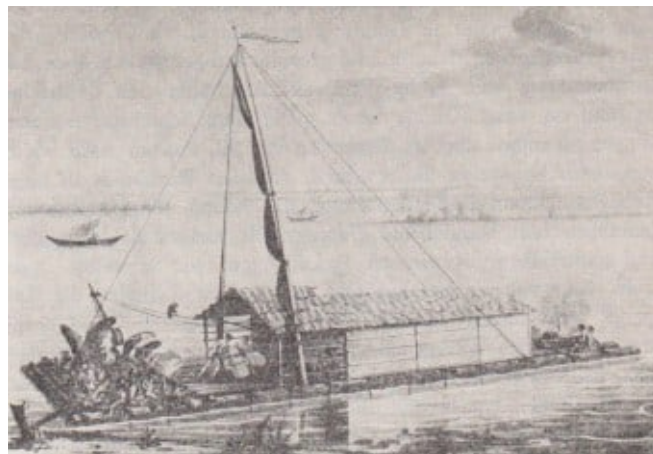
Solche, ohne Zweifel auch im Gespräch geäußerten Gedanken und Urteile, konnten auf einen begeisterungsfähigen jungen Mann nicht ohne Eindruck bleiben.

Von Quito führte die Reise nach Lima im heutigen Peru. Auf diesem Teil der Reise lernte Humboldt "die traurigen architektonischen Reste dahin geschwundener alter Herrlichkeit" der Inka kennen. Er wurde von einem Nachkommen der einstigen Despoten geführt:

"Die krankhafte Zuversicht, mit welcher der junge Astorpilco aussprach, dass unter mir, etwas zur Rechten der Stelle, wo ich eben stand, ein großblütiger Datura-Baum, ein Guanto, von Golddraht und Goldblech künstlich geformt, den Ruhesitz des Inka mit seinen Zweigen bedeckte, machte einen tiefen, aber trüben Eindruck auf mich. Luftbilder und Täuschung sind hier wiederum Trost für große Entbehrung und irdische Leiden."

Humboldt fragte seinen Führer, ob er in seiner Armut nicht bisweilen den Wunsch verspüre, den Schatz zu heben. Astorpilco verneinte mit dem "Ausdruck der stillen Resignation, welche der Rasse der Ureinwohner des Landes eigentümlich ist"; er sagte: "Hätten wir die goldenen Zweige samt allen ihren goldenen Früchten, so würden die weißen Nachbarn uns hassen und schaden."

Indem Humboldt diese Worte wiedergab, fügte er hinzu: "Wenige meiner Leser, glaube ich, werden es tadeln, dass ich der Worte des jungen Astorpilco und seiner goldenen Traumbilder hier gedenke." [50, Bd. 2, S. 355-356]



4 Floß bei Guayaquil, Ekuador (nach Humboldts "Vues des Cordilleres", Vol. 2, Paris 1810)

Am 22. 10. 1802 trafen die Reisenden in Lima ein. Am 9. November beobachtete Humboldt in Callao, dem Hafen Limas, den Merkurdurchgang vor der Sonne.

Für diese Zeit verfügen wir über einen Beleg dafür, dass auch der Ehrgeiz eine Rolle in der Motivation Humboldts gespielt hat.

"Ich war ganz krank auf meiner Reise in die südliche Hemisphäre an dem ehrgeizigen Wunsche, einen Kometen zu entdecken", erinnerte er sich später. [73, S.3]

Am 29. November glaubte er, sein Ziel erreicht zu haben. Aber die frohe Täuschung währte nur 24 Stunden, dann musste er feststellen, dass er einen Sternhaufen für einen Kometen gehalten hatte.

Am 24. Dezember schiffte sich die Reisegesellschaft in Callao ein, um über Guayaquil (jetzt in Ekuador) nach Acapulco in Mexiko zu segeln. Nach der Durchquerung dieses, damals Neuspanien genannten Landes und einem, von Exkursionen unterbrochenen mehrmonatigen Aufenthalt in der Hauptstadt landete Humboldt am 19.3.1804 ein zweites Mal auf Kuba und segelte von dort am 29. April nach Philadelphia in den USA ab.

Hier hielt er sich vom 20. Mai bis zum 30. Juni auf. Er suchte die Hauptstadt Washington auf und lernte den Präsidenten Jefferson und andere einflussreiche Politiker und Gelehrte kennen, mit denen er in brieflicher Verbindung blieb, wenn auch seine Vorliebe für die junge Republik wegen der Sklaverei in deren Südstaaten im Laufe der Jahre immer mehr litt.

Während des zweiten Aufenthalts auf Kuba hatte Humboldt die Sammlungen wieder in Empfang genommen, die er drei Jahre zuvor zurückgelassen hatte, und vervollständigte die Angaben und Urkunden für sein Kuba-Werk (Versuch über den politischen Zustand der Insel Kuba), die er später dank seiner guten Beziehungen zu amerikanischen Freunden von Europa aus noch weiter bereichern konnte.

In dieser Schrift schildert Humboldt die Lage, Ausdehnung und Bodengestaltung, das Klima, die Bevölkerung, Landwirtschaft, Handel und Finanzen mit genauen Zahlenangaben und zahlreichen historischen Exkursionen, wie er selbst sagte, "mit Hilfe von Vergleichen und statistischen Tabellen die Tatsachen beleuchtend und die Ideen feststellend". [59, S. 67]

Wenn er mit diesem Teil des Werkes seine Fähigkeiten durch Schaffung einer noch heute unentbehrlichen Darstellung des damaligen Zustandes der physischen, politischen und ökonomischen Geographie Kubas einmal mehr bewiesen hat, so hat er mit dem gegen die Sklaverei gerichteten Kapitel des gleichen Werks seiner humanistischen Gesinnung, die ihn die Naturforschung als einen Dienst an der Menschheit betrachten ließ, ein unvergängliches Denkmal errichtet.

"Zweifelsohne ist die Sklaverei das größte aller Übel, welche jemals die Menschheit betroffen", [59, S. 69] schreibt Humboldt in jenem Abschnitt, in dem er gegen den Handel mit afrikanischen Sklaven, "das gehässige Prinzip des Kolonialsystems" [59, S. 72] gegen die Unterdrückung der "geknechteten Bevölkerung" seine Stimme erhebt und das Los der Sklaven ganz ungeschminkt darstellt.

Als 1856 in New York eine englische Übersetzung jenes Werkes erschien und dabei die gegen Sklaverei gerichteten Passagen weggelassen worden waren, erhob der 87jährige Greis hiergegen flammenden Protest. So ist es nur zu erklärlich, wenn Humboldt heute in Kuba tiefe Verehrung genießt und u. a. sein Kuba-Werk in der "Volksbibliothek der Kubanischen Klassiker" neu erschienen ist. Die Monographien Humboldts über Kuba und Mexiko sind die ersten wissenschaftlichen, politisch-ökonomisch-geographischen, historisch-gesellschaftlichen länderkundlichen Darstellungen dieser heutigen Staaten.

In seinem Mexiko-Werk (Versuch über den politischen Zustand des Königreichs Neu-Spanien)

zeichnete Humboldt "ein Gemälde großen Elends" der Masse der Indianer, [45, Bd. 1, S.146] in denen er "Opfer der europäischen Grausamkeit" erblickte.

Indem er die Habsucht und Hinterlist der spanischen Eroberer (Conquistadoren) brandmarkte, verfiel er nicht in den Fehler, die vorangegangenen gesellschaftlichen Zustände romantisch zu verklären; er bezeichnete vielmehr die vorherige Herrschaftsform als despotisch - "überall tut die Unterdrückung dieselbe Wirkung, überall zerstört sie die Sittlichkeit". [45, Bd. 1, S. 136]

Zwar gäbe es in Mexiko (im Gegensatz zu den Vereinigten Staaten) fast keine Sklaven, aber die Indianer seien zu Tausenden in den mexikanischen Bergwerken gestorben, so, wie die "afrikanischen Sklaven aus Entkräftung und Mangel an Nahrung und Schlaf in den Pflanzungen der Antillen dahinsinken" und wie die Indianer in Peru zwangsweise fern ihrer Heimat und unter ungewohnten klimatischen Bedingungen "die Reichtümer aus dem Innern der Erde scharren" müssen. [45, Bd. 1, S. 101]

Mit aller Schärfe wandte sich Humboldt gegen Ausbeutung und Rassendiskriminierung, wobei er mit Parallelen zu europäischen Zuständen nicht sparte, sowie gegen die Ignorierung der Lage der Ausgebeuteten und Entrechteten durch die zeitgenössische Geschichtsschreibung. Auch hierfür einige Beispiele: [45, Bd. 1, S. 157-158, 140-141, 193]

"Die Zivilbeamten, welche jede Neuerung verabscheuen, und die Kreolen [in Amerika geborene Spanier], die Landeigentümer sind und meist ihren Vorteil dabei finden, wenn der Feldarbeiter in Erniedrigung und Elend hingehalten wird, behaupten, dass man nichts bei den Eingeborenen verändern dürfe, weil die Weißen, sobald man ihnen mehr Freiheit gestatten würde, alles von der Rachsucht und der Anmaßung der indianischen Rasse zu fürchten hätten.

Allein diese Sprache hört man überall, wo es darauf ankommt, die Bauern Menschen- und Bürgerrechte genießen zu lassen, und ich habe in Mexico, Peru und in Neu-Granada [Kolumbien] alles das wiederholen hören, was man in verschiedenen Teilen von Deutschland, in Polen, Livland und Russland gegen die Aufhebung der Leibeigenschaft zu sagen pflegt...

Ein Weißer, welcher barfuß zu Pferd steigt, glaubt, zum Adel des Landes zu gehören, und die Farbe begründet sogar eine Art von Gleichheit unter den Menschen, welche, wie überall, wo die Zivilisation erst wenig vorgerückt oder schon rückgängig ist, gerne in Prärogativen [Vorrechten] der Rasse oder Abstammung künsteln ...

Die Geschichte der letzten Klassen eines Volkes ist nichts als die Erzählung der Ereignisse, welche die große Ungleichheit des Vermögens, der Genüsse und des individuellen Glücks begründet und damit nach und nach einen Teil der Nation unter Vormundschaft und Abhängigkeit der anderen gesetzt haben. Aber diese Erzählung suchen wir beinahe vergebens in den Annalen der Geschichte.

Sie bewahren wohl das Andenken an große politische Revolutionen, an Kriege, Eroberungen und an andere Geißeln, welche die Menschheit betroffen haben, aber sie lassen uns nur Weniges über das mehr oder minder klägliche Schicksal der ärmsten und zahlreichsten Klasse der Gesellschaft. Nur in einem sehr kleinen Teil von Europa genießt der Landbauer die Früchte seiner Arbeit in Freiheit ...

Von dieser traurigen Wahrheit liefert uns der ganze Norden die Bestätigung, und es gibt in diesen Ländern, wo der Landmann, trotz der so sehr gerühmten Zivilisation der höheren Klassen, noch heutzutage in eben dieser Erniedrigung lebt, in welcher er sich drei bis vier Jahrhunderte früher befunden hat, und wir dürften vielleicht das Schicksal der Indianer viel glücklicher finden, wenn wir es mit dem der Bauern in Kurland, Russland und einem großen Teil des nördlichen Deutschlands vergleichen wollten."

Wenn wir diese Auszüge (die zum Teil, etwa im Hinblick auf Südafrika, noch heute von bren-

nender Aktualität sind) lesen, verstehen wir, warum Humboldt einen so großen Einfluss auf die Herausbildung eines Nationalbewusstseins in den von ihm besuchten (und nicht nur in diesen) lateinamerikanischen, nach seinen Worten "zu großen Geschicken" ausersehenen Ländern ausgeübt hat, warum in Mexiko 1824 seine damalige, vorübergehende Absicht, dahin überzusiedeln und ein "Zentralinstitut der Wissenschaften in Mexiko-Stadt", d. h. eine Akademie für ganz Amerika, zu gründen, wärmstens begrüßt wurde, ihm 1827 die mexikanische Staatsbürgerschaft verliehen, 1859 der Ehrentitel "Wohltäter des Vaterlands" vom Staatspräsidenten zuerkannt wurde und warum dort, wie überhaupt in Mittel- und Südamerika, sein Andenken in höchsten Ehren gehalten wird.

Das Mexiko-Werk gipfelt in der denkwürdigen Feststellung, dass

"das Glück der Weißen aufs innigste mit dem der kupferfarbigen Rasse verbunden ist, und dass es in beiden Americas überhaupt 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 der Vervollkommnung der gesellschaftlichen Ordnung hervorgehen." [45, Bd. 5, S. 55]

Allegorisch hat Humboldt diesen Gedanken in einer Zeichnung ausdrücken lassen, die als Titelkupfer für das gesamte Reisewerk gedacht war (siehe Abb. 12). Sie zeigt einen besiegten und gebeugten, trauernden Indianerfürsten zwischen den Resten alter mexikanischer Kultur, den Pallas Athene, die Göttin der Wissenschaft und Kunst, und Merkur, der Gott des Handels und Gewerbes, trösten und aufrichten.

Die Unterschrift (nach Plinius d. J.) lautet:

Humanitas, literae, fruges - ein Programm nach Inhalt und Reihenfolge: Humanität, Wissenschaft und Kunst, Wohlstand.

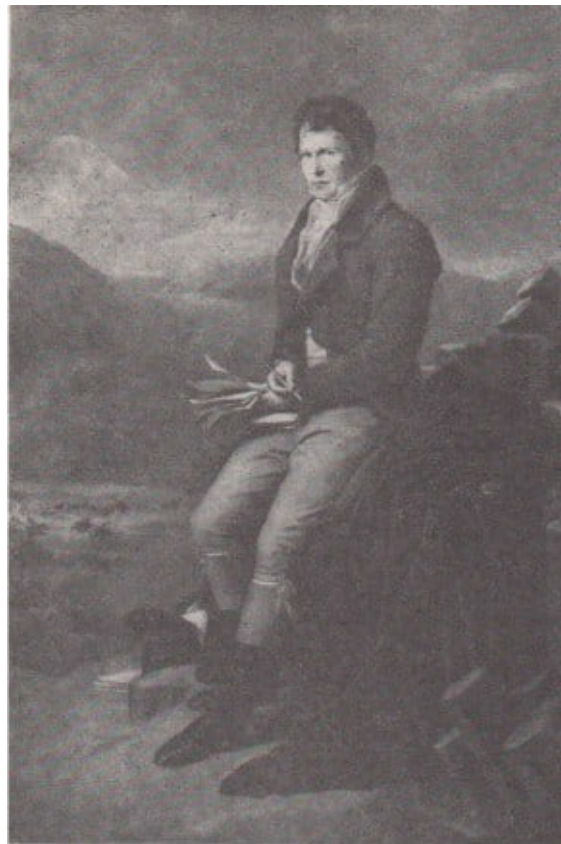
5 Auswertung der großen Reise

Im August 1804 betrat Humboldt, aus den USA. kommend, wieder den Boden Europas. Sein Name war in aller Munde. Mehrfach totgesagt, war er glücklich wieder heimgekehrt und hatte eine zunächst unübersehbare Ausbeute an gesammelten Objekten, Daten und Fakten mitgebracht. Von Bordeaux aus eilte Humboldt nach Paris, wo er durch die Gelehrten glänzend empfangen wurde.

Er berichtete sogleich in der dortigen Akademie, die er auch von Amerika aus über seine Forschungen unterrichtet hatte, über seine Reise, begann unverzüglich mit deren Auswertung, untersuchte mit Gay-Lussac die chemische Zusammensetzung der Luft (sie fanden, dass das Verhältnis, in dem Sauerstoff und Wasserstoff sich verbinden, konstant und von der Größe 1:2 ist) und mit Biot die Variation des Geomagnetismus unter verschiedenen Breiten (sie wiesen die Abnahme der erdmagnetischen Kraft von den magnetischen Polen zum magnetischen Äquator nach).

Humboldt fand ein ganz verändertes Frankreich vor. Bonaparte hatte 1799, während Humboldt in Cumans weilte, durch einen Staatsstreich die Macht und die Sicherung der Herrschaft der Großbourgeoisie übernommen und stand jetzt, als Erster Konsul, gerade im Begriff, seine Krönung zum Kaiser als Napoleon I. am 2. 12. 1804 vorzubereiten. Humboldt wurde am 18. 10. 1804 Bonaparte vorgestellt, der ihn recht kühl aufnahm.

Obwohl er von urteilsfähigen Persönlichkeiten über Humboldts Bedeutung unterrichtet wurde, hat er ihn nie gemocht. Er hielt ihn später für einen preußischen Spion und hätte ihn am liebsten des Landes verwiesen.



5 Alexander von Humboldt 1812 (nach dem Gemälde von Carl von Steuben). Humboldt selbst urteilte über dies Porträt: "Der Kopf ist wie aus dem Spiegel gestohlen."

Dass er das nicht tat, bewahrte ihn vor der Lächerlichkeit, der sich die portugiesische Regierung

aussetzte, als sie 1800 einen Haftbefehl gegen Humboldt erlassen hatte für den Fall, dass dieser die Grenze der portugiesischen Kolonie Brasilien überschreiten sollte.

Wesentliche Urteile Humboldts über Napoleon sind nicht bekannt geworden, hingegen hat er sich über dessen Neffen Napoleon II. mehrfach und mit Verachtung geäußert.

Humboldts Aufenthalt in Paris zog sich länger hin als ursprünglich von ihm beabsichtigt. Aber er wollte nicht abreisen, bevor er für den mittellosen Bonpland als Belohnung für die mitgebrachten und dem Staat überlassenen Herbarien eine Pension erlangt hatte.

Als das geglückt war, verließ er am 11.3. 1805 Paris. Begleitet von Gay-Lussac und dem späteren Ingenieur-Geographen F. A. v. Etzel (O'Etzel) begab er sich nach Italien, um seinen Bruder Wilhelm, damals preußischer Gesandter in Rom, zu besuchen und den Vesuv mit seinen Vulkanbeobachtungen in Süd- und Mittelamerika zu vergleichen.

Die Reise führte ihn über Lyon, Turin, Genua, Mailand, Bologna nach Rom. Es folgte eine Exkursion nach Neapel und zum Vesuv, auf der sich den Reisenden der große Geologe Leopold von Buch anschloss, den er vom Studium in Freiberg kannte und der Ende 1797 mit ihm in Salzburg zusammengetroffen war.

In Rom setzte Humboldt die Vorarbeiten für sein amerikanisches Reisewerk fort, trieb Literatur- und Archivstudien und verkehrte im Hause seines Bruders mit Künstlern, wie den Bildhauern Thorwaldsen und Rauch.

Am 18. 9. 1805 wurde ohne Etzel die Rückreise angetreten. Über Florenz und Bologna ging es nach Mailand, wo Humboldt mit dem italienischen Physiker A. Volta zusammentraf, mit dessen Arbeiten sich bei seinen früheren galvanischen Untersuchungen vielfältige Berührungen ergeben hatten.

Über Zürich, Tübingen und Göttingen reisten Humboldt und seine Begleiter weiter nach Berlin. Hier trafen sie am 16. November ein - nach neunjähriger Abwesenheit sah Humboldt zum ersten Mal die Vaterstadt wieder.

Während Humboldt in Amerika weilte, war er Mitglied der Berliner Akademie der Wissenschaften geworden; nun nahm er die Mitarbeit in ihr auf. [80] Ihr Zustand missfiel ihm in hohem Maße, Gewöhnt an das hohe Niveau der Pariser Akademie, sah er sich nun in einen Kreis von Gelehrten versetzt, die, von wenigen Ausnahmen abgesehen, außerhalb Berlins praktisch unbekannt waren.

In Paris hatte er gesehen, welche von der ganzen wissenschaftlichen Welt beachteten Leistungen die von feudalem Zwang und Beschränkungen befreiten Akademiemitglieder unter interessierter Anteilnahme einer breiten Öffentlichkeit vollbrachten, hier in Berlin im absolutistischen Preußen sollte er seinen Platz unter mittelmäßigen Männern einnehmen, an denen die Ereignisse in Frankreich nahezu spurlos vorübergegangen waren und die der unter dem Eindruck des französischen Vorbildes entstandenen bürgerlich-demokratischen Bewegung überwiegend verständnislos gegenüberstanden.

Humboldt ergriff sogleich die Initiative zu einer ganzen Reihe von Reorganisations- und Reformvorschlägen, um die Akademie zu erneuern. Nachdem sich Gay-Lussac am 2. 4. 1806 wieder nach Paris zurückbegeben hatte, traf im Frühjahr 1807 Bonpland für einige Monate in Berlin ein.

Es hatte sich gezeigt, dass er in der Arbeit am Schreibtisch nicht das hielt, was Humboldt sich von ihm versprochen hatte. [77] Die Bearbeitung des botanischen (umfangreichsten) Teils des Reisewerks ging nur sehr schleppend voran, und die Texte waren nicht frei von Fehlern.

Die Hoffnung Humboldts, ihn zu rascherer Arbeit und zu größerer Gründlichkeit veranlassen

zu können, erfüllte sich nicht. Nach langwierigen Verhandlungen wurde er 1814 durch Carl Sigismund Kunth, einen Neffen des früheren Erziehers Humboldts, ersetzt, der die in ihn gesetzten Erwartungen erfüllte. Bonpland ging 1816 nach Südamerika zurück.

Nach wechselvollen Schicksalen starb er dort ein Jahr vor Humboldt, der ihm seine Anhänglichkeit bewahrt hatte, sich für ihn verwandte, als er neun Jahre von einem Diktator Paraguays gefangen gehalten wurde, sich um die Nach- und Fortzahlung seiner französischen Pension bekümmerte, ihm 1856 die Ehrendoktorwürde der Universität Greifswald verschaffte und nie aufhörte, ihm öffentlich und brieflich seine dankbare Hochachtung für die auf der gemeinsamen Reise vollbrachten Leistungen zu bekunden.

In der Zeit seines Berliner Aufenthalts 1805/07 befasste sich Humboldt auch sehr eingehend mit geomagnetischen Beobachtungen in einer auf eigene Kosten errichteten eisenfreien Messstation. Hierbei wurde er von einem kleinen Forscherkollektiv unterstützt, das er gebildet hatte. Ihm gehörte u.a. der Geograph Friedrich Friesen an, einer der Mitbegründer der patriotischen Turn- und Sportbewegung. Als der preußische Staat im Oktober 1806 von Napoleon nahezu vernichtet wurde, schien es zunächst, als handle es sich nur um eine vorübergehende Unterbrechung der vielfältigen Arbeiten Humboldts.

Er bereitete die Herausgabe seiner "Ansichten der Natur" vor (erschieden 1808, zwei weitere, jeweils erheblich vermehrte und aktualisierte Ausgaben folgten noch zu Humboldts Lebzeiten 1826 bzw. 1849), die vorzugsweise solchen von den Zeitereignissen "bedrängten Gemütern" gewidmet waren, die er an dem Genuss, "welche die unmittelbare Ansicht der Tropenländer dem fühlenden Menschen gewährt", teilnehmen lassen wollte. [50, Bd. 1, S VIII u. X]

Humboldt verband in diesem Buch einen literarischen und einen wissenschaftlichen Zweck: Durch die "ästhetische Behandlung großer Naturszenen" wollte er die Phantasie seiner Leser beschäftigen und gleichzeitig "durch Vermehrung des Wissens das Leben mit Ideen bereichern". [50, Bd. 1, S. XI-XII]] Neben dem "Kosmos" ist dies Werk das meistgelesene Humboldts, das bis auf den heutigen Tag immer wieder aufgelegt worden ist.



6 Humboldt 1823 (nach der Büste von Christian Daniel Rauch)

Wenige Tage, nachdem er neue Reformvorschläge für die Berliner Akademie entworfen hatte, erreichte ihn ein diplomatischer Auftrag. In der Nacht zum 14. 11. 1807 verließ er Berlin,

um die Mission eines preußischen Prinzen vorzubereiten, der bei Napoleon eine Milderung der auferlegten Zahlungsverpflichtungen erreichen sollte. Der Auftrag kam Humboldt nicht ungelegen.

In dem besetzten Preußen, in dem die Junkerherrschaft noch nicht gebrochen war und in dem sich nur erste Ansätze bürgerlicher Reformen abzeichneten, fand er nicht das ihm gemäße Klima zu schöpferischem Schaffen.

In Paris konnte er wieder in den Kreis ihm kongenialer Kollegen mit verwandten Ansichten eintreten und fruchtbaren Meinungs austausch pflegen. Zudem fand er dort die erforderlichen wissenschaftlichen, künstlerischen und technischen Voraussetzungen für die Herausgabe seines großen Reisewerks und konnte auf langwierige, zeitraubende und Missverständnisse begünstigende Korrespondenz in dieser Angelegenheit verzichten.

Als sein Auftrag erledigt war, blieb er daher in Paris. Erst im Januar 1823 (im Anschluss an seine dritte Italienreise, die ihn z. T. in der Begleitung des preußischen Königs, von Mitte September bis Dezember 1822 u. a. nach Mailand, Verona, Padua, Venedig, Neapel, zum Vesuv, nach Rom und Florenz geführt hatte) weilte er wieder für einen, Ende 1826 für zwei Monate in Berlin; bis zur endgültigen Rückkehr im Frühjahr 1827 behielt er seinen festen Wohnsitz in Paris.

Dass er auch während des nationalen Befreiungskrieges in der französischen Hauptstadt geblieben ist, hat ihm verständlicherweise Tadel eingetragen. Humboldt hat sich mit großer Entschiedenheit dagegen verwahrt und darauf gedrungen, seine Antwort zu veröffentlichen:

"Es muss doch einmal öffentlich gesagt werden, dass der Vorwurf, die Freundschaft eines fremden Volkes der Ehre des seinigen vorzuziehen, mir der härteste von allen scheint". [46]

Die Gefahr der Missdeutung hielt ihn nicht davon ab, zugunsten französischer wissenschaftlicher Institutionen und einzelner Gelehrter bei den Besatzungsbehörden vorstellig zu werden, wenn ihm wissenschaftliche Gesichtspunkte oder humanitäre Erwägungen dies geboten erscheinen ließen. Seit 1804 korrespondierendes, seit 1810 ausländisches Mitglied der Pariser Akademie, war Humboldt einer der einflussreichsten Akademiker in der französischen Hauptstadt, hat viele deutsche Wissenschaftler in sie eingeführt und auch später noch von Berlin aus, insbesondere bei der Wahl neuer Mitglieder, seine hervorragenden Beziehungen weiter zu nutzen gewusst.

Seine deutsche Herkunft hat er nie verleugnet, aber er war ein integrierter Bestandteil des französischen Geisteslebens.

An dieser Stelle sei auch erwähnt, dass Humboldt, wenn man von Familienmitgliedern und Jugendfreunden absieht, sich nur mit französischen Wissenschaftlern (Arago, Gay-Lussac, Bonpland und Simeon-Denis Poisson), aber nicht mit deutschen Gelehrten geduzt hat. Er gehörte der elitären Société d'Arcueil an, einer freien Vereinigung der bedeutendsten französischen Mathematiker und Naturforscher; die Société de géographie de Paris wählte ihn 1845 zu ihrem Präsidenten.

Wie er von der napoleonischen Geheimpolizei überwacht wurde, so blieb er auch nach der Restauration der bourbonischen Zensur verdächtig, so dass seine Post ständig kontrolliert wurde, was ihm wohlbekannt war. Noch heute befinden sich in Pariser Archiven Briefe Humboldts, die kopiert oder beschlagnahmt worden sind.

Das kostbar ausgestattete, unter Mitwirkung hervorragender Fachgenossen und Künstler in Paris entstandene Reisewerk [43] verschlang die Reste des Humboldtschen Vermögens. Manchem

Leser wird es aufgefallen sein, dass die Angaben über die Anzahl der Bände des amerikanischen Reisewerks zwischen 30 und 36 schwanken. Wie ist das zu erklären?

Zunächst einmal ist zu sagen, dass grundsätzlich zwei Ausgaben zu unterscheiden sind:

- a) die "große Ausgabe" in Folio und Quart;
- b) die "kleine Ausgabe" im Oktavformat.

Beide Ausgaben unterscheiden sich nicht etwa nur durch das Format, sondern auch inhaltlich. Es sind nicht nur textliche Abweichungen zu verzeichnen, die aus unterschiedlicher Redigierung resultieren - darüber hinaus fehlen in der einen Ausgabe Bände und Passagen, die in der anderen enthalten sind, und umgekehrt.

Weiter ist zu berücksichtigen, dass die von Kunth bearbeitete, zum Reisewerk gehörige "Synopsis plantarum" (Pflanzenübersicht) (T. 1-4. Paris 1822/25) lediglich in der Oktavausgabe erschienen ist. Es müsste daher heißen: Humboldts amerikanisches Reisewerk umfasst in der "großen Ausgabe" 34 Bände, nämlich 20 Folio- und 10 Quart- plus 4 Oktavbände.

Dies Werk mit 1200 Kupfertafeln kostete (ohne die vier Oktavbände) ungebunden 9574 Francs oder 2553 Taler, in heutiger Kaufkraft etwa 40000 Mark, gebunden rd. 8% mehr.

Die Herstellungskosten beliefen sich auf 780000 Francs; sie verschlangen in Form von Zuschüssen die Reste des Vermögens Alexander von Humboldts. Es ist mit Recht gesagt worden, dies Reisewerk sei das kostbarste, das je von einer Privatperson herausgegeben worden ist. [30, Bd. 2, S.76]

So nimmt es nicht wunder, dass Humboldt selbst kein vollständiges Exemplar besessen hat. [9]

Wenn man nun in die Bibliotheken geht, um in einem Band Einsicht zu nehmen, so macht man eine merkwürdige Feststellung. Es kann passieren, dass der betreffende Band ein von den einer Bibliographie entnommenen Daten abweichendes Titelblatt mit einem anderen Erscheinungsjahr und einer anderen Verlagsangabe aufweist.

Die Ursache hierfür ist darin zu suchen, dass einzelne Verlage in Konkurs gehen mussten und dass der Nachfolgeverleger ein neues Titelblatt drucken ließ, mit dem er die übernommenen Restbestände versah. Eine weitere, nicht minder seltsame Feststellung ist diese:

In manchen Werken Humboldts werden Schriften anderer Autoren zitiert, die erst Jahre nach dem auf dem Titelblatt angegebenen Erscheinungsjahr herausgekommen sind. Die Erklärung hierfür liegt darin, dass die Werke Humboldts in Lieferungen erschienen sind und dass beim Binden des betreffenden Exemplars das Titelblatt einer frühen Lieferung benutzt worden ist. Die sachlich und historisch begründete Einteilung der "großen Ausgabe" des Reisewerks ist die folgende:

| | | |
|------|--|---------|
| I. | Relation historique (allgemeine Reisebeschreibung; Historisches; Atlanten) | 7 Bände |
| II. | Zoologie | 2 |
| III. | Neuspanien (Mexiko) | 3 |
| IV. | Astronomie (Orts- und Höhenbestimmungen) | 2 |
| V. | Pflanzengeographie | 2 |
| VI. | Botanik | 18 |

Dieser gewaltige Umfang kann nicht darüber hinwegtäuschen, dass das Werk nicht dem ursprünglichen Plan entsprechend fertiggestellt worden ist. So endet Humboldts für breitere Leserkreise bestimmter Reisebericht ("Relation historique") mit dem Eintreffen in Cartagena

im heutigen Kolumbien.

Noch 1836 hat er von seiner Absicht gesprochen, "bald" das Fehlende nachzuliefern. Es blieb bei dem Vorsatz, und Humboldt zahlte eine Vertragsstrafe, Andere wissenschaftlich-literarische Vorhaben ließen ihn keine Zeit mehr zur Schilderung von Ereignissen erübrigen, die mehr als drei Jahrzehnte zurücklagen.

Solche Schönheitsfehler mag man bedauern, aber sie beeinträchtigen nicht unsere Bewunderung für den riesigen Torso mit seinem überwältigend reichen Inhalt.

Was war nach Schillers Tod aus seiner Widmungsabsicht geworden?

Humboldt hatte sein Reisewerk nun nicht etwa Goethe, wie man annehmen könnte, sondern die Teile einzelnen Persönlichkeiten gewidmet. Die deutsche Ausgabe der Pflanzengeographie aber, das "goethescheste Werk Humboldts", wurde Goethe zugewidmet. Die Widmung an Goethe erhält dadurch besonderes Gewicht, dass Humboldt unter seinen drei wichtigsten und ihm "eigentümlichsten" Arbeiten die Geographie der Pflanzen und das damit verbundene Naturgemälde der Tropen an erster Stelle nennt [75, S. 277-278] und dass die "Ideen zu einer Geographie der Pflanzen", zeitlich gesehen, den ersten deutschen Band des Reisewerks bilden.

Goethe war von Werk und Widmung beeindruckt. Die allegorische Vignette, heute von großer Seltenheit, ein Stich nach Thorwaldsens Entwurf, zeigt Apollo, den Gott der Dichtkunst und des Gesanges, der die Geheimnisse der Natur, verkörpert durch seine Zwillingschwester Artemis, entschleierte.

An die Stele der ephesischen Artemis (nicht der Isis, wie in der Literatur meist gesagt wird) ist eine Platte mit der Inschrift "Metamorphose der Pflanzen" angelehnt, wodurch, wie Humboldt brieflich erklärte, auf "die wundersame Eigentümlichkeit" des Goetheschen Geistes, "auf die in [ihm] vollbrachte Vereinigung von Dichtkunst, Philosophie und Naturkunde", angespielt wird. [32, S. 173]



7 Pflanzengeographisches Profil der Anden (nach Humboldts "Tableau physique des Andes et pays voisins", Paris 1807)

Da das den Text illustrierende Landschaftsprofil "Naturgemälde der Anden" noch nicht bei Goethe eingetroffen war, entwarf dieser selbst eine solche Ansicht nach mehrfachem Durchlesen des Bandes. Diese von ihm, wie er sagte, "phantasierte Landschaft"[32, S. 181] stellt die Höhen der europäischen und amerikanischen Berge einander gegenüber und gibt Schneegrenzen und Vegetationshöhen an, während das von Humboldt entworfene Bild einen Querschnitt durch Südamerika mit verkürzter Amazonasniederung wiedergibt, wobei die in den einzelnen Höhen charakteristischen Pflanzenarten (daneben aber auch u.a. Strahlenbrechungswerte, Angaben über elektrische Erscheinungen und über die chemische Zusammensetzung der Luft,

über die Bodenkultur, die Höhenverteilung der Tiere, über die Zunahme der Lichtbläue und die Abnahme der Schwere, des Luftdrucks, der Temperatur und der Luftfeuchtigkeit mit der Höhe, über die Höhen der Schneegrenzen) eingetragen sind.

Hier liegen also eine Goethesche, von der Gestalt ausgehende, künstlerisch-symbolische sowie eine Humboldtsche, auf eigenen Beobachtungen beruhende wissenschaftliche Darstellung vor. Beide Abbildungen verdeutlichen aber nicht nur die verschiedenen Ausgangspositionen, sondern zugleich auch die von Goethe gesehene Möglichkeit, sich gewissermaßen "in der Mitte zu begegnen". [11, S. 435]

Goethe hat das noch dadurch unterstrichen, dass er in seiner Zeichnung im Vordergrund eine Tafel die Widmung "Herrn Alexander Humboldt" tragen und sie die Alte und die Neue Welt gleichsam verbinden lässt. Goethes Bild ist zuerst 1813 in Bertuchs Allgemeinen Geographischen Ephemeriden (Band 41) publiziert worden. Humboldt äußerte später über die Goethesche Zeichnung:

"Goethe war so von der Größe und Kühnheit des Unternehmens angeregt, dass er sich sogleich eine pittoreske Darstellung komponierte, wenig glücklich, weil Perspektive und vertikaler Durchschnitt vereint waren." [132a, Nr. 228]

Hatte Humboldt, der das Werk Goethe ausdrücklich als "einen rohen Versuch, physikalische und botanische Gegenstände ästhetisch zu behandeln", angekündigt hatte, [32, S.173] von Goethe ein enthusiastischeres Echo erwartet als eine konkurrierende Zeichnung und einen bei aller höflichen Anerkennung doch gemessen zu nennenden Dank, aus dem er schwerlich ersehen konnte, dass sich die Pflanzengeographie nunmehr den Platz einer Goetheschen "Lieblingsbeschäftigung" (so Goethe 1830) errungen hatte?

Hatte er eine weitere Steigerung des Lobes erwartet, das Goethe seinem Antrittsvortrag in der Berliner Akademie über die "Ideen zu einer Physiognomik der Gewächse" in der Jenaischen Allgemeinen Literaturzeitung gespendet hatte, indem er sagte, diese Arbeit Humboldts enthalte "sehr köstliche Früchte", er habe gezeigt, "wie der schon so lange geschichtete und rauchende Holzstoß durch einen ästhetischen Hauch zur lichten Flamme belebt werden könne". [44, Sp. 489]]

Auf jeden Fall wandte sich Humboldt erst drei Jahre danach, nachdem er noch zwei Briefe von Goethe erhalten hatte, wieder an den Dichter und überreichte ihm eine pflanzengeographische Abhandlung: Sie inspirierte Goethe zu dem bekannten Gedicht "An Alexander von Humboldt", weil ihm die Sendung, die ihn in der Trauer um seine soeben verstorbene Frau antraf, zuzurufen schien: "Ermanne dich zu fröhlichem Geschäft !" [32, S. 221]

Indem Humboldt bei der Auswertung seiner Beobachtungen in Lateinamerika den Zusammenhang zwischen den Pflanzenstandorten, ihrer Höhe über dem Meeresspiegel und ihrer geographischen Lage weiter untersuchte, wurde seine Aufmerksamkeit auf die Temperaturverteilung auf der Erde gelenkt. Dabei kam er auf den Gedanken, auf einer Karte die Orte gleicher Jahresmitteltemperatur, von ihm selbst und anderen zuverlässigen Beobachtern ermittelt, durch Linien, "Jahresisothermen", zu verbinden und auf diese Weise einen Überblick über die mittlere Jahrestemperatur auf der nördlichen Halbkugel zu geben.

Als erster hatte der englische Mathematiker und Astronom Edmund Halley diese Art graphischer Veranschaulichung 1701 benutzt, als er auf einer Karte die Orte gleicher magnetischer Deklination durch "Isogonen" miteinander verband.

Der Gedanke solcher kartographischen Darstellung an sich war also nicht neu, aber Humboldt

hat ihn zu neuem Leben erweckt und ihn zuerst in der Meteorologie angewendet. Durch seine 1817 in französischer Sprache erschienene Abhandlung "Von den isothermen Linien und der Verteilung der Wärme auf dem Erdkörper" ist Humboldt zum Begründer der vergleichenden Klimatologie geworden; Halleys und seine Methode wird seither auf verschiedensten Wissensgebieten angewandt.

Er hielt mit Recht viel von seiner "Theorie der isothermen Linien" und hat ihr unter seinen "wichtigsten und eigentümlichsten Arbeiten" nach der Geographie der Pflanzen den zweiten Platz eingeräumt. [75, S. 277-278]

Um sich zu entspannen und abzulenken, unternahm Humboldt im Juli 1825 eine geologische Exkursion in die Bretagne. Begleitet wurde er von dem erwähnten Botaniker Kunth, seinem fleißigen Mitarbeiter am Reisewerk.

In Rennes verließen sie die Hauptstraße und durchstreiften die Halbinsel zu Pferd und zu Fuß. Zunächst ging es an die Nordküste nach St. Brieuc, dann zu dem Hafen Paimpol; von dort ließen sie sich zu der von Myrten bedeckten Insel Brehat übersetzen. Parallel zur Küste ging es weiter nach Westen bis Morlaix, danach landeinwärts nach Süden zu den Minen von Poullaouen und Huelgoat, wo Humboldt Erinnerungen an seine Tätigkeit im Bergbau auffrischte.

Auch die Begegnung mit dem bretonischen Volkstum beeindruckte ihn. Ihr weiterer Weg führte die beiden Reisenden mit ihren keltischen Führern an die Westküste nach Brest. Dort verweilten sie einige Tage, besichtigten die imposanten Hafenanlagen und wurden von den militärischen und zivilen Honoratioren mit großer Höflichkeit empfangen.

Nach einem Besuch der berühmten Menhirs (Steinstelen) von Carnac wurde in Vannes die Rückreise mit der Postkutsche über Nantes und Orleans angetreten.

Humboldt war sich nicht ganz im klaren, ob das ausgesuchte Entgegenkommen, das er überall gefunden hatte, nicht bisweilen auf eine Verwechslung mit dem Bleistiftfabrikanten Humblot-Conte zurückzuführen war ... Aber er war mit diesem Ausflug sehr zufrieden: "Es ist unmöglich, geologisch interessantere Dinge zu sehen." [115, S. 298]

Viele wissenschaftliche Anregungen, eine große Kiste mit gesammelten Mineralien und die gewünschte Zerstreung waren die Früchte dieser in jeder Beziehung erfreulichen Abwechslung. Er hatte neue Kräfte für die Arbeit am Schreibtisch geschöpft.

Nicht nur mit den Resultaten der amerikanischen Reise sehen wir Humboldt in seinen Pariser Jahren beschäftigt, sondern auch mit der Vorbereitung einer neuen Asienreise, Hiervon wird im nächsten Kapitel zu sprechen sein.

Mit der größten Sympathie verfolgte Humboldt von Paris aus den Freiheitskampf Lateinamerikas. Von Legenden umwoben sind die persönlichen Begegnungen Humboldts mit Simon Bolivar, dem Freiheitsheros Südamerikas. Als sicher kann gelten, dass sie sich in der zweiten Hälfte des Jahres 1804 in Paris kennengelernt und sie sich 1805 in Rom wiedergesehen haben. Damals hat Humboldt noch nichts von der künftigen Bedeutung Bolivars geahnt; er hielt ihn für einen Phantasten, während Bonpland mehr Voraussicht bewies. Von 1821 an, als also Bolivar bereits in der ganzen Welt berühmt war, haben Humboldt und Bolivar dann in gelegentlichem freundschaftlichem Briefwechsel gestanden.

Ein Teil dieser Briefe ist erhalten, und damit ist diese Seite ihrer Beziehungen dem legendären Bereich entzogen und quellenmäßig belegt.

Wir kennen daraus die hochachtungsvollen Gefühle, die Bolivar für Humboldt hegte. "Humboldt hat mehr Gutes für Amerika gewirkt, als alle seine Eroberer", [107, S. 701] sagte er, und diese

Einschätzung ist bis auf den heutigen Tag in Lateinamerika lebendig.

Das Andenken an den "zweiten, wissenschaftlichen Eroberer Amerikas" wird in höchsten Ehren gehalten. Humboldt seinerseits hat an Bolivar nicht nur Naturforscher empfohlen, er hat ihm auch wohlabgewogene Ratschläge erteilt.

"Als Gründer der Freiheit und Unabhängigkeit Ihres schönen Vaterlandes werden Sie Ihren Ruhm erhöhen, indem Sie auch die Künste des Friedens aufblühen lassen. Enorme Möglichkeiten bieten sich von allen Seiten für die nationale Aktivität. Dieser Frieden, den Sie mit Ihren Heeren errungen haben, darf nicht unterbrochen werden; schon gibt es keine Feinde mehr von außen, und gute soziale Einrichtungen sowie eine weise Gesetzgebung werden die Republik vor dem schlimmsten aller Übel, dem Bürgerzwist, bewahren.

Ich wiederhole meine Wünsche für das Wohlergehen der Völker Amerikas, für Festigung einer weisen Freiheit und für das Glück desjenigen, der inmitten des trügerischen Erfolgs vornehme Mäßigung gezeigt hat." [103, S. 235-236]

Sicherlich nicht ohne Absicht hat Humboldt häufig das Wort "Mäßigung" in seinen Briefen an Bolivar gebraucht. Es sollte eine Mahnung sein, im Triumph des Sieges nicht zu vergessen, dass auch die Feinde Menschen sind, und zugleich vor Tendenzen zur Alleinherrschaft warnen. In einem anderen Brief heißt es:

"Wie sollte ich nicht einige Seiten meines Buches mit Ihrem Namen schmücken?

In dem Band des Reisewerks, welcher soeben erschienen ist, habe ich von der Befreiung der Neger gesprochen. Es ist die Republik Kolumbien, welche das gute Beispiel dafür gegeben hat. Diese humane und zugleich kluge Maßnahme beruht auf der Selbstlosigkeit des Generals Bolivar, dessen Name bisher ebenso durch die Tugenden als Bürger und die Mäßigung beim Triumph, wie durch militärischen Ruhm bekannt geworden ist." [103, S. 236-237]

Auch zugunsten seines Reisebegleiters Bonpland, der, wie schon erwähnt, damals von dem Diktator Paraguays, Francia, in grausamer Gefangenschaft gehalten wurde, hat Humboldt bei Bolivar interveniert, freilich erfolglos, denn dessen Machtmittel reichten nicht aus, um dem Wunsche Humboldts Nachdruck zu verleihen.

Dass Bolivar die wissenschaftlichen Ratschläge seines Korrespondenten wohl zu würdigen wusste, geht daraus hervor, dass er auf dessen Bitten 1828/29 die Landenge zwischen Panama und der Mündung des Rio Chagres nivellieren ließ. [50, Bd. 2, S. 390]

Humboldt ist durch mehr als 50 Jahre in seinen Werken, Schriften und Briefen immer wieder für die Schaffung einer Durchfahrt vom Atlantik zum Pazifik eingetreten und fand dabei die Aufmerksamkeit Goethes, wie wir aus einem Gespräch Goethes mit Eckermann vom 21. Februar 1827 ersehen.

Goethe sprach viel und mit Bewunderung über Alexander von Humboldt, dessen Ansichten über das Projekt eines Durchstiches der Landenge von Panama für ihn ein ganz besonderes Interesse zu haben schienen.

"Humboldt", sagte Goethe, "hat mit großer Sachkenntnis noch andere Punkte angegeben, wo man vielleicht noch vorteilhafter zum Ziele käme, als bei Panama. Dies ist nun alles der Zukunft und einem großen Unternehmungsgeiste vorbehalten.

So viel ist aber gewiss, gelänge der Durchstich der Art, so würden daraus für die ganze zivilisierte und nicht zivilisierte Menschheit ganz unberechenbare Resultate hervorgehen. Wundern sollte es mich aber, wenn die Vereinigten Staaten es sich sollten entgehen lassen, ein solches Werk in die Hände zu bekommen. Es ist für die Vereinigten Staaten durchaus unerlässlich, dass sie sich eine Durchfahrt aus dem Mexikanischen Meerbusen in den Stillen Ozean bewerk-

stelligen, und ich bin gewiss, dass sie es erreichen." [87, Th. 3, S. 119-120]

Das war eine Vorausschau, ausgelöst durch Humboldts Darlegungen.

Frisch war zu dieser Zeit noch Goethes Eindruck einer Begegnung mit Humboldt. Zwei Monate zuvor hatte dieser ihn nämlich am 11. 12. 1826 auf der Durchreise, von Berlin kommend, wo er seine für das folgende Jahr anberaumte Rückkehr dorthin vorbereitet hatte, besucht. Goethes Vertrauter Eckermann berichtet:

"Ich fand Goethe in einer sehr heiter aufgeregten Stimmung.

"Alexander von Humboldt ist diesen Morgen einige Stunden bei mir gewesen", sagte er mir sehr belebt entgegen. Was ist das für ein Mann! Ich kenne ihn so lange und doch bin ich von neuem über ihn in Erstaunen. Man kann sagen, er hat an Kenntnissen und lebendigem Wissen nicht seinesgleichen. Und eine Vielseitigkeit, wie sie mir gleichfalls noch nicht vorgekommen ist!

Wohin man rührt, er ist überall zu Hause und überschüttet uns mit geistigen Schätzen. Er gleicht einem Brunnen mit vielen Röhren, wo man überall nur Gefäße unterzuhalten braucht und wo es uns immer erquicklich und unerschöpflich entgegenströmt. Er wird einige Tage hier bleiben, und ich fühle schon, es wird mir sein, als hätte ich Jahre verlebt. [87, Th. 1, S. 260]

Alles, was sich an Vorbehalten gegenüber dem abtrünnigen Vulkanisten mochte angesammelt haben, es war unter dem Zauber des gesprochenen Wortes vergessen; Humboldt hatte Goethe die Überzeugung vermittelt, dass er in seiner "abgesonderten Lebensweise doch mit dem Gange der Welt und der Wissenschaft, und was sonst noch am Tage etwas wert ist, in reinem Verhältnisse bleibe". [58, S. 353]

Freilich verflog der Reiz des Gesprächs, und es stellte sich bei Goethe doch wieder Unmut gegen den Plutonisten ein.

Aber nicht nur entgegengesetzte geologische Standorte und die oben wiedergegebenen Vorbehalte Humboldts bezüglich der "Heros-Natur" Goethes setzte der Vertrautheit Grenzen. Auch Humboldts Skepsis gegenüber dem geistigen Lieblingskind des Naturforschers Goethe, seiner Farbenlehre, spielte dabei eine nicht zu übersehende Rolle. Im Herbst 1840 hat sich Humboldt im Rückblick so geäußert: [104, S.47]

"Ich habe schon, als ich mit Goethe und Schiller in Jena lebte, zu dem 'Pöbel' der zumftmäßigen Physiker gehört, denen des Dichters Farbentheorie keine Überzeugung abgewinnen konnte. Diesen meinen Unglauben habe ich dem großen Manne oftmals und sehr frei geäußert, ein Unglaube, der sich auch auf seine geologischen und meteorologischen Phantasien ausdehnte.

Seitdem hat nichts meine Meinungen über Dinge, die mich sehr ernstlich und anhaltend beschäftigen, erschüttert. Aber so sehr ich meine innere Freiheit vindiciere [beanspruche], achte ich in anderen geistreichen Männern die Freimütigkeit, mit der sie ihren entgegengesetzten Glauben verteidigen."

Es sei hier angemerkt, dass auch Eckermann zu denen gehört hat, denen Humboldt erbetene Hilfe gewährte. Er vermittelte wunschgemäß den Ankauf der Egmont-Handschrift durch die Berliner Staatsbibliothek und machte sich 1843 für ihn zum Fürsprecher bei Friedrich Wilhelm IV., als er das Manuskript einer Szene aus dem "Faust" und ein unediertes Gespräch Goethes zum Verkauf anbot.

Humboldt meinte bei dieser Gelegenheit, die "Kindlichkeit seines (Eckermanns) Gemütes, seine edlen Gesinnungen und die Umhüllung des alten, unvergänglichen Lichtglanzes Goetheschen Ruhmes" [133d, Nr. 722] ließen eine finanzielle Unterstützung des in bedrängten Verhältnissen

Lebenden empfehlenswert erscheinen. Die Verfügungsberechtigung Eckermanns wurde stillschweigend unterstellt.

Welche Gründe waren es nun, die Humboldt 1827 veranlassten, in die Heimat zurückzukehren? Es waren vor allem zwei Ursachen.

Einmal seine Verarmung; dies Wort ist keineswegs etwa übertrieben. Humboldt war fast ausschließlich auf seine Honorare angewiesen.

Zweitens dürfte die Überlegung eine Rolle gespielt haben, bei unmittelbarer Anwesenheit am preußischen Hofe besser dessen enge verwandtschaftliche Bindungen zum russischen Herrscherhaus für seine asiatischen Reisepläne nutzen zu können.

So ging er denn endgültig im Frühjahr 1827 nach Berlin zurück, mit dem erklärten Programm, in Berlin den Naturwissenschaften zu einer solchen Blüte zu verhelfen, wie sie auf philologischem Gebiet mit Gründung der Berliner Universität 1810 entstanden war.

Nur auf diese Weise konnte ihm Berlin erträglich erscheinen, da dort bisher das intellektuelle Leben auf dem Gebiet der exakten Wissenschaften nicht den leisesten Vergleich mit Paris aushalten konnte.

Die in der Literatur anzutreffende Behauptung, Humboldt sei einem Befehl des preußischen Königs zur Rückkehr gefolgt, lässt sich nicht bestätigen. Die zitierte Order ist offenbar frei erfunden. Hingegen hat natürlich auch der Wunsch, seinem Bruder näher zu sein, eine Rolle bei der Übersiedlung gespielt, zumal dessen Gesundheitszustand bereits zur Besorgnis Anlass gab.

6 Die russisch-sibirische Reise und die letzten Lebensjahrzehnte

Nachdem Humboldt im Oktober und November 1826 in Berlin seine Rückkehr in die Heimat vorbereitet hatte, verließ er am 14. 4. 1827 Paris und begab sich über London, wo er den im Bau befindlichen Themsetunnel besichtigte, nach Berlin.

In Paris hatte ihn der Gedanke, seinen Wohnsitz wieder in Berlin zu nehmen, bedrückt:

"Männer von Talent finden hier in der Weltstadt bald und dauernd Anerkennung: in Berlins nebulöser Atmosphäre, die den Gesichtskreis ringsum verschleiert und wo Alles und Jedes nach der Schreiber-Schablone gemessen wird, kann davon nicht die Rede sein." [56, Bd. 1, S. 6]

Ob er sich nach seiner Übersiedlung in Berlin jemals wirklich wohlgeföhlt hat, muss dahingestellt bleiben. Zahlreich sind seine Klagen über die "Unnatur", die ihn in Berlin umgäbe, so dass er sich aus der Erinnerung Palmenwälder "herbeizaubern" müsse, um die kümmerlichen Berliner Koniferen zu "verscheuchen". [65, S. 5]

Im Gegensatz zu seiner oben zitierten Schilderung der reizvollen Tegeler Gegend sah er nun nur noch "Akaziensträucher und Kartoffelfelder" . [34, Bd. 2, S. 299]

Aber nicht nur das Berliner Klima und die Landschaft reizten ihn zur Kritik, auch die Berliner geistige Atmosphäre gab ihm immer wieder Anlass zu Beschwerden. Es gibt kaum ein Jahr, aus dem nicht eine abfällige Bemerkung Humboldts überliefert ist, [84a, H. 9, S. 42] so etwa über die Berliner "nüchterne Gleichgültigkeit gegen alle gesellige Liebenswürdigkeit", die "bis zur Unart gesteigert" sei, [132c] über die "intellektuell verödete", "kleine, unliterarische und dazu überhämsische Stadt", [52, S. 34-35] in der man (ebenso wie in Potsdam) "Monate lang gedankenleer an einem selbstgeschaffenen Zerrbilde matter Einbildungskraft nagt", [52, S.42] wo man wenig geneigt sei, fremdes Verdienst anzuerkennen, und immer glaube, besseres zu besitzen, als aus der Ferne gebracht werde, wo man, im Gegensatz etwa zu dem vorurteilsfreieren Dresden, "alles liebt, was man nicht sieht", [99, S. 231-232]

In Berlin habe man vor nichts Achtung und verneige sich nur, um sich die Langeweile zu vertreiben. [124a, Nr. 54] Ganz umgekehrt wie in England sei von der Berliner Aristokratie keine Förderung von Künstlern zu erwarten, heißt es einmal, [79, S. 52] und bei anderer Gelegenheit schrieb er:

"Schäm' Dy, Berlin, Dy hebb' ick dick und satt, Du bist und blyfst 'ne Bärenstadt." [34, Bd. 2, S.133] Einen Tiefpunkt erreichte seine Stimmung nach dem Tode des Bruders Wilhelm:

Wie ist es hier so öde um mich her, seitdem der Einzige fehlt, der mich hierher zog. Sandig, öde, gemütlos, stets von einer nüchternen Gegenwart bedrängt. Aber der Mensch ist biegsam und kann viel erleiden." [127]

Entscheidend ist jedoch, dass Humboldt nicht resignierte, sondern dass er unermüdlich daran arbeitete, das intellektuelle Klima Berlins zu verbessern.

Am 12. Mai 1827 traf Humboldt wieder in Berlin ein. Unverzöglich begann er die Verwirklichung eines wissenschaftsorganisatorischen Programms, das er so formulierte:

"Berlin soll mit der Zeit die erste Sternwarte, die erste chemische Anstalt, den ersten botanischen Garten, die erste Schule für transzendente Mathematik besitzen. Das ist das Ziel meiner Bemühungen und das einigende Band meiner Anstrengungen." [75, S. 144]

Noch in Paris hatte Humboldt 18 Monate lang täglich zwei Stunden Privatunterricht in mathe-

matischer Physik genommen und 14 Monate hindurch in einem Privatzirkel Vorträge über physikalische Erdbeschreibung gehalten. Hieran anknüpfend, hielt er in Berlin im Winter 1827/28 an der Universität 61 Vorlesungen und parallel dazu im Gebäude der "Singakademie" (heute Maxim-Gorki-Theater) 16 öffentliche Vorträge über physikalische Geographie.

Vor allem diese Vorträge erfreuten sich allergrößter Beliebtheit. Der Saal konnte die Zuhörerschaft aus allen Kreisen und Schichten der Bevölkerung, vom König bis zum Handwerker, nicht fassen. Der Komponist Zelter berichtete seinem Freund Goethe am 28. 1. 1828:

"Nun will ich denn auch des großen Vergnügens gedenken, das mir Humboldts prächtig reiches Naturwunderkollegium gewährt, vor einem respektablen Auditorio, das an die Tausende geht. Ein Mann steht vor mir, meiner Art, der hat, was er gibt, ohne zu wissen, zu kargen wem, keine Kapitel macht, keine Vorrednerei, kein Dunst, keine Kunst. Selbst wo er irren sollte, müsste man's gern glauben." [32, S. 245]

Der erste Schritt auf dem Wege, der Naturwissenschaft zur Gleichberechtigung zu verhelfen, war also erfolgreich getan:

Humboldt hatte einer größeren Anzahl von Hörern Einsicht in den Stand der Forschung vermittelt und so latentes Interesse geweckt und befriedigt. Zu Hilfe war ihm der enorme Ruf gekommen, der ihm als einem weltberühmten Reisenden und Gelehrten vorangegangen war. Entscheidender war die gesellschaftliche Situation, die die Verwirklichung seines Vorhabens begünstigte.

Die Entwicklung der Produktivkräfte hatte einen Stand erreicht, in dem die Anwendung der Naturwissenschaften zur Notwendigkeit wurde. Humboldt wusste die Stunde zu nutzen.

Ehe die Erinnerung an seine Vorträge verblasst war, beantragte und verlangte er den Bau einer neuen Sternwarte in Berlin. Der Projektierungsauftrag an Schinkel, der Antrag auf Mittelbewilligung, die Bestellung der instrumentellen Ausstattung, Maßnahmepläne für die Beschleunigung der Bauausführung - all das ging in den nächsten Jahren über Humboldts Tisch und kostete ihn viel Zeit und Mühe.

Auch die Förderung, die er dem "Journal für die reine und angewandte Mathematik" und den "Astronomischen Nachrichten" (beide Zeitschriften existieren noch heute) angedeihen ließ, ist an dieser Stelle ebenso zu erwähnen wie sein Zusammenwirken mit Carl Ritter bei der Bereicherung des wissenschaftlichen Lebens der 1828 gegründeten Gesellschaft für Erdkunde in Berlin, die ihn 1832 zu ihrem ersten Ehrenmitglied machte.

Im gleichen Jahr 1828 fand eine Veranstaltung in Berlin statt, die ebenfalls im Lichte dieser Bestrebungen Humboldts gesehen werden muss:

Die von ihm geleitete Versammlung deutscher Naturforscher und Ärzte, an der etwa 600 Personen teilnahmen, darunter so hervorragende Wissenschaftler wie der große Mathematiker Gauß, den Humboldt als seinen persönlichen Gast und Freund bei sich aufnahm, der berühmte schwedische Chemiker Berzelius, der bedeutende dänische Physiker Oersted, der bekannte englische Mathematiker Babbage, Konstrukteur eines Vorläufers des programmgesteuerten Rechenautomaten.

In seiner Eröffnungsrede machte Humboldt grundsätzliche Ausführungen von bleibender Bedeutung über die Rolle des wissenschaftlichen Meinungsstreits:

"Entschleierung der Wahrheit ist ohne Divergenz der Meinungen nicht denkbar, weil die Wahrheit nicht in ihrem ganzen Umfange auf einmal und von allen zugleich erkannt wird. Jeder Schritt, der den Naturforscher seinem Ziel zu nähern scheint, führt ihn an den Eingang neu-

er Labyrinth, Die Masse der Zweifel wird nicht gemindert, sie verbreitet sich nur wie ein beweglicher Nebelduft über andere und andere Gebiete.

Wer golden die Zeit nennt, wo Verschiedenheit der Ansichten oder, wie man sich wohl auszudrücken pflegt, der Zwist der Gelehrten geschlichtet sein wird, hat von den Bedürfnissen der Wissenschaft, von ihrem rastlosen Fortschreiten ebenso wenig einen klaren Begriff als derjenige, welcher in träger Selbstzufriedenheit sich rühmt, in der Geognosie, Chemie oder Physiologie seit mehreren Jahrzehnten dieselben Meinungen zu verteidigen." [34, Bd. 2, S. 161-162]

Humboldt war es auch, der auf dieser Naturforscherversammlung zum ersten Mal die seither auf allen größeren Kongressen angewandte Einteilung in Plenarsitzungen und in Sitzungen von Fachsektionen einführte. Die Berliner Zusammenkunft diente schon 1831 als Muster für das erste Meeting der British Association for the Advancement of Science.

Diese Versammlung verdient aber nicht nur wegen der von ihr ausgehenden Impulse zur Einbeziehung der Naturwissenschaften in das bürgerliche Bildungsideal erwähnt zu werden; es ist in diesem Zusammenhang auch Humboldts Wirken zur Schaffung einer internationalen Organisation geomagnetischer Messungen zu nennen, [82] durch das er zu einem Wegbereiter solcher modernen Organisationsformen wurde, wie sie das Internationale Geophysikalische Jahr 1957/58 war.

Humboldts Interesse am Erdmagnetismus geht auf das Jahr 1796 zurück, in welchem er noch als Bergmann den Magnetismus des Haidbergs bei Gefrees im Fichtelgebirge entdeckt hatte. 1797 sahen wir ihn in und bei Salzburg mit magnetischen Messungen befasst, 1798 wurde er in Paris von dem französischen Physiker Borda angeregt, auf seiner amerikanischen Reise Inklination, Vertikalintensität und Deklination zu messen.

In Verwirklichung dieser Aufforderung fand Humboldt auf jener Reise, dass die Totalintensität der magnetischen Feldstärke von den Magnetpolen zum magnetischen Äquator abnimmt. Seine zusammen mit Freunden in Berlin 1806/07 angestellten 6000 Messungen sind schon erwähnt worden.

Als nun 1828 Gauß auf der Naturforscherversammlung in Berlin bei Humboldt wohnte, die Bekanntschaft von Wilhelm Weber machte und Humboldts Messinstrumente kennenlernte, wurde sein schon vorhandenes Interesse an den erdmagnetischen Phänomenen neu belebt und der Grundstein für seine intensive theoretische und praktische Beschäftigung mit dem Geomagnetismus gelegt.

Auch Humboldts eigenes, nie unterbrochenes Interesse wurde erneut aktiviert; noch im Herbst begann er, wiederum mit einem Team, in einer im Garten des Stadtrats Abraham Mendelssohn-Bartholdy in der Leipziger Straße errichteten Messstation (an der Stelle, an der heute eines der Gebäude der Akademie der Wissenschaften der DDR steht) mit erdmagnetischen Beobachtungen.

Humboldt regte korrespondierende Beobachtungen von Südamerika über Europa bis Peking an, die später an die durch seine Freunde Gauß und Weber gegründete internationale Arbeitsgemeinschaft "Göttinger Magnetischer Verein" übergingen. Aber noch einmal ergriff Humboldt eine folgenreiche Initiative, indem er 1836 durch einen Brief an den Präsidenten der Royal Society in London den Anstoß zur weltweiten Errichtung geomagnetischer Messstationen im britischen Kolonialreich gab.

Auch nachher hat er noch Anregungen und Hinweise zur Erkundung des Erdmagnetismus auf Forschungsreisen gegeben und über diese Fragen eine lebhafte Korrespondenz mit seinem eng-

lischen Freund, dem Geophysiker Edward Sabine, unterhalten. Diese späteren Entwicklungen bahnten sich 1828 auf der Berliner Naturforscherversammlung an.

Humboldt hat die "Beobachtungen über den Geomagnetismus, welche die über den ganzen Planeten auf seine Veranlassung verbreiteten magnetischen Stationen zur Folge gehabt haben", an dritter Stelle seiner folgenreichsten Arbeiten genannt. [75, S. 277-278]

Es wäre indessen unrichtig, wenn man die Schlussfolgerung ziehen würde, dass sich Humboldts Beziehungen zu England problemlos gestaltet hätten.

Er war mit zahlreichen Wissenschaftlern und Staatsmännern in Großbritannien gut bekannt, ja befreundet. Etwa 100 seiner Korrespondenten wohnten im Vereinigten Königreich, er hat auf seinen sechs Reisen nach England darüber hinaus die Bekanntschaft einer großen Zahl prominenter Persönlichkeiten gemacht. 17 britische gelehrte Vereinigungen haben ihn zu ihrem Mitglied gemacht; die Universität im schottischen St. Andrews verlieh ihm die Würde eines Doktors der Rechte ehrenhalber.

Der ersten wissenschaftlichen Gesellschaft des Landes, der Royal Society, gehörte er seit 1815 an, und sie verlieh ihm 1852 ihre höchste Auszeichnung, die Copley-Medaille. Ein Engländer ist es, der eben erwähnte Edward Sabine, der in Humboldts "Kosmos" am häufigsten zitiert wird - und doch war das Verhältnis Humboldts zu England nicht frei von Irritationen.

Von seiner nicht zustande gekommenen Reise nach dem britischen Indien wird gleich noch zu sprechen sein. Da war aber vor allem auch durch vier Jahrzehnte englische wissenschaftliche Kritik an Humboldt - teils begründet, teils aber, vom heutigen Standpunkt aus gesehen, ohne Berechtigung, und dazu noch spöttisch oder gar geradezu gehässig-feindselig.

An einzelnen Schlussfolgerungen oder Hypothesen Humboldts ist auch in anderen Ländern Kritik geübt worden (wie könnte es anders sein), aber die englischen Rezensionen, vor allem in der "Quarterly Review", übertrafen an Zahl und Intensität alles, was sonst gegen ihn geäußert worden ist, und waren geeignet, die Anerkennung, die ihm auch in Großbritannien freigebig oder gar überschwänglich (z. B. von der "Edinburgh Review") gezollt worden ist, in Humboldts Bewusstsein zu verdunkeln.

Er hat, wie gesagt, großen Einfluss auf die geomagnetische Forschung in den überseeischen britischen Gebieten ausgeübt, und er hat das mit Genugtuung konstatiert; als aber am 25. 9. 1841 in Tasmanien ein Beobachtungstermin nicht wahrgenommen wurde, weil er auf einen Sonntag fiel, gab er, der sonst jede Polemik scheute, seine gewohnte Zurückhaltung auf und schrieb:

"Die englische Sonntagsfeier, nach der es sündhaft ist, nach Sonnabend Mitternacht eine Scale abzulesen und große Naturphänomene der Schöpfung in ihrer ganzen Entwicklung zu verfolgen, hat, da das magnetische Ungewitter wegen des Längenunterschieds in Van-Diemens-Land auf einen Sonntag fiel, die Beobachtung desselben unterbrochen !!" [48, Bd. 1, S. 428]

Eine an Schärfe nichts zu wünschen übrig lassende Zurückweisung dieser Kritik in der "Quarterly Review" (77, 1845/46, S. 180) ließ nicht auf sich warten. Solche Kontroversen sind nicht ohne Wirkung auf das Humboldt-Bild in Großbritannien geblieben.

Zur Zeit der Tagung der Naturforscher näherte sich der langgehegte Plan einer Asienreise bereits der Verwirklichung. Als er am 12. 4. 1829 um 23 Uhr in Berlin in die Kutsche stieg, um seine russisch-sibirische Reise zu beginnen, stand er im Begriff, einen alten Traum endlich zu verwirklichen. [76]

Schon im Alter von noch nicht 24 Jahren hatte er gelegentlich Asien als sein mögliches Rei-

seziell genannt. Während seiner amerikanischen Forschungsreise wurde es seine Absicht, die Anden mit dem Kunlun zu vergleichen und zu diesem Zweck eine Forschungsreise in jenes innerasiatische Kettengebirgssystem zu unternehmen.

Mit diesem Projekt begann er sich zu beschäftigen, als es sich zeigte, dass sein ursprüngliches Vorhaben, von Lateinamerika über die Philippinen, Indien, Persien und Palästina in die Heimat zurückzukehren, nicht zu verwirklichen war.

Bald nach seiner Rückkehr nach Europa drückte er seine Entschlossenheit aus, "eine neue große Expedition anzutreten", sobald er die Herausgabe seines amerikanischen Reisewerks beendet habe. Vorübergehend war es sein Plan, das "nördlichste Asien" aufzusuchen, um Beobachtungen in "der langen Polarnacht" anzustellen.

Ab 1807 war dann Zentralasien sein Hauptziel. Von da an hat sich Humboldt 15 Jahre lang intensiv mit der Vorbereitung einer Reise nach Indien und den zentralasiatischen Gebirgen befasst. Zweimal, 1810/12 und 1818/20, schienen seine Projekte unmittelbar vor der Verwirklichung zu stehen, aber erst eine Ende 1827 durch den russischen Finanzminister Cancrin ausgesprochene Einladung führte tatsächlich zur Realisierung, wenn auch in modifizierter Form.

Wie ernst es ihm schon kurz nach seinem Eintreffen in Paris zu der erwähnten diplomatischen Mission Ende 1807 mit seinen Reiseplänen war, entnehmen wir der Tagebuchnotiz seines Besuchers Caspar Frh. von Voght:

"Er hat das Reisen nicht satt und wird, sobald er kann, nach Tibet und den Quellen des Indus reisen. [Auf diese Reise] steht der ganze Sinn dieses sonderbaren jungen, zum Reisen geborenen Mannes, der mit unwiderstehlichem Trieb auf wissenschaftliche Entdeckungen eine eiserne Gesundheit, rastlose Tätigkeit, nimmer fehlenden Mut und ein Ganzes von astronomischen, mathematischen, physischen, chemischen, geologisch-mineralogischen, botanischen, statistischen Kenntnissen verbindet, die in diesem Maß und besonders in ihrer praktischen Übung nie einem Mann zuteil geworden sind." [76, S. 472-473]

In einem Brief an Napoleon vom 2. 3. 1808 sprach Humboldt davon, dass er nach Vollendung der Redigierung seines amerikanischen Reisewerks "eine Expedition zu den Quellen des Ganges und in das Innere Asiens unternehmen" werde. [40, S.198]

Auch der Dichter und Naturforscher Adelbert von Chamisso berichtete Anfang 1810 aus Paris, Humboldt bereite sich auf eine Reise nach Italien, Tibet und Innerasien vor. [85, S. 276-277] Beinahe Jahr für Jahr lassen sich Belege für das beharrliche Festhalten an diesen Plänen beibringen. Verhandlungen mit dem russischen Minister Rumjancev bzw. Alexander von Rennenkampff, die sich über längere Zeit erstreckten, führten dazu, dass Humboldt Anfang 1812 ein ganzes Forschungsprogramm für eine russische Expedition durch Ostsibirien, der er sich anschließen wollte, ausarbeitete.

Die Reise sollte 7 bis 8 Jahre dauern. Humboldt versprach, obwohl er noch kein Wort russisch spräche, sich so "zum Russen zu machen, wie er sich zum Spanier gemacht habe", [76, S. 479] denn alles, was er unternähme, das täte er mit Enthusiasmus.

Im Juni 1812 griff Napoleon Russland an, und die kriegerischen Ereignisse vereitelten die Reise. Humboldt ließ sich nicht entmutigen.

Er trieb persische und arabische Sprachstudien und bereitete sich nun auf eine Reise über Persien nach Indien vor. Gespräche in London (1814, 1817, 1818) schienen alle Schwierigkeiten auszuräumen: 1818 wurden ihm auf Befürwortung seines alten Bekannten, des nunmehrigen Staatskanzlers Hardenberg die erforderlichen Mittel bewilligt.

Schon waren die Reisebegleiter in dem Botaniker Carl Sigismund Kunth und dem Geodäten Johann Jakob Baeyer bestimmt, aber die erforderliche Genehmigung der mächtigen Ostindischen Handelskompanie blieb aus.

Wir sind bis heute nicht über die Verhandlungen unterrichtet, die letztlich zur Ablehnung der Humboldtschen Wünsche geführt haben. Über die Motive allerdings kann kein Zweifel bestehen.

Einem Mann, der wie Humboldt mit so viel Freimut über die kolonialen Missstände in Lateinamerika berichtet hatte, konnte das Betreten des indischen Bodens nicht gestattet werden. Ende 1822 dürfte ihm klar geworden sein, dass sich der alte Traum erneut nicht verwirklichen werde.

Wir müssen allerdings auch sagen, dass es nicht nur objektive Schwierigkeiten waren, die stets wieder für Aufschub sorgten.

Einmal unterschätzte Humboldt immer von neuem den Zeitbedarf für die Herausgabe des amerikanischen Reisewerks, und zum anderen gab der anregende Umgang mit den Pariser Naturforschern Anlass zu vielerlei neuen Forschungen, die Zeit kosteten. So ist es nicht verwunderlich, dass er die erste Hand, die sich ihm entgegenstreckte, die Cancrins, ohne zu zögern ergriff.

Von diesem in der Frage der Zweckmäßigkeit der Einführung einer Platin-Währung konsultiert, hatte er beiläufig erwähnt, es sei "sein heißester Wunsch", Russland zu besuchen; worauf der Minister ihm sofort eine Einladung sandte. [57, S. 18-21]

Humboldt sehnte den Tag der Abreise herbei, denn in Berlin fand er sich "verdammt in solchem Klima ohne allen Genuss des freien Naturlebens, außer kranken Pflanzen in Treibhäusern, ausgestopften Bälgen der zoologischen Kabinette und des getrockneten Heus der Herbarien". [113, S.84]

Humboldt brach also, nachdem er wenige Tage zuvor den "Charakter eines wirklichen Geheimen Rats mit dem Prädikat Exzellenz" erhalten hatte, am 12. 4. 1829 von Berlin aus in Begleitung des Zoologen und Mediziners Christian Gottfried Ehrenberg, der selbst schon 1820 bis 1826 eine ausgedehnte Forschungsreise in Ägypten, Libyen und Nubien unternommen hatte, des Mineralogen Gustav Rose und seines Dieners Johann Seifert auf.

Es ist erstaunlich, wie der Sechzigjährige alle Strapazen, die selbstverständlich auch mit dieser Reise in reichlichem Maße verbunden waren, ertragen hat. Allein auf russischem Territorium wurden 15000 Kilometer auf dem Schlitten, mit dem Wagen und zu Schiff zurückgelegt, 53 Flüsse überquert, 658 Poststationen passiert und 12244 Pferde gewechselt.

Die Fahrt ging über Dorpat (das heutige Tatu), Petersburg (heute Leningrad), Moskau, Kasan, Jekaterinburg (Swerdlowsk), den nördlichen Ural, Tobolsk, den Altai bis zur Grenze der chinesischen Dsungarei.

Über den südlichen Ural, Orenburg, den Kaspisee, Woronesch, Tula, Moskau und Petersburg führte dann die Rückreise wieder nach Berlin, wo die Reisenden am 28. Dezember 1829 wohlbehalten eintrafen. In Minsk, wo Humboldt am 14. September seinen 60. Geburtstag feierte, zog er eine Zwischenbilanz: Das Jahr 1829 ist "mir das wichtigste meines Lebens geworden". [57, S. 92]

Der schon damals weltberühmte Humboldt und seine Begleiter wurden von den russischen Wissenschaftlern und Künstlern mit größter Auszeichnung empfangen. Puschkin, der Humboldt während seines zweiten Aufenthalts in Petersburg begegnet sein dürfte, verglich seinen

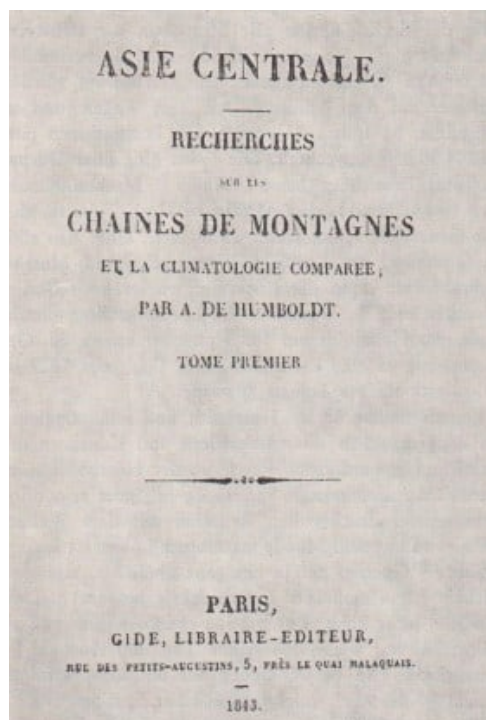
eindrucksvollen Redefluss mit dem Wasserstrahl, der sich etwa aus dem Munde marmorner Löwen im Springbrunnen ergießt. [105, S.252]

Goethe, der ja ein ganz ähnliches, schon zitiertes Gleichnis für Humboldts Beredsamkeit benutzt hat, erfuhr aus Moskau, jener habe "durch seine ebenso angenehme als lehrreiche Unterhaltung wie durch seinen Ton und Anstand jedermann entzückt." [30, Bd. 2, S. 104]

Die Verständigung auf der Reise erfolgte, soweit sie nicht in deutscher oder französischer Sprache möglich war, mit Hilfe eines Dolmetschers. Humboldt hatte nicht mehr die Zeit gefunden, vor der Reise noch Russisch zu lernen, jedoch damit begonnen.

In seinem Vokabelheft finden sich z. B. die russischen Wörter für Frieden und Krieg. Indessen war er nicht so tief in die Feinheiten der Sprache eingedrungen, dass ihm z. B. die Bedeutung des heute "twjordyi snak" genannten Buchstabens klar geworden wäre.

Als er im Gespräch dies Härtezeichen für überflüssig erklärte, musste er sich eines Besseren belehren lassen, und er bekannte mit Humor, sich geirrt zu haben. [54, Sp. 1137]



8 Titelblatt des wichtigsten Werkes, das aus Humboldts russisch-sibirischer Reise (1829) hervorgegangen ist

Wenngleich seine Aufmerksamkeit in erster Linie auf die Natur gerichtet war, so entging ihm doch nicht der Unterschied zwischen der, wie er sagte, "intelligenten, lebendigen und vortrefflichen Menschenklasse" der einfachen Russen und dem "vornehmen Gesindel". [55, S. 143] Mehreren wegen ihrer fortschrittlichen Überzeugung Verbannten, die sich während seiner Reise in Sibirien an ihn wandten, verhalf er zu ihrer Freilassung.

Der Gedankenaustausch mit Vertretern der russischen Wissenschaft und Kultur sowie die unvermeidliche Wahrnehmung von Repräsentationsverpflichtungen war nur eine Seite der Reise. Die andere waren die Forschungen: das Sammeln, Messen, Beobachten und die daraus gezogenen Schlussfolgerungen und Anregungen.

Humboldt selbst konzentrierte sich auf das Gebiet der physischen Geographie und den Bergbau, auf geologische, geomagnetische und klimatologische Beobachtungen, auf geographische Ortsbestimmungen mittels astronomischer Beobachtungen und auf Höhenmessungen.

Das Sammeln von Gesteinsproben, das Mineralogische überhaupt, chemische Analysen oblagen Gustav Rose, während Ehrenberg für die biologischen, vor allem die zoologischen Beobachtungen verantwortlich war. Noch aus Russland konnte Humboldt nach Paris berichten: "Der wissenschaftliche Zweck meiner Reise ist über meine Erwartungen hinaus erfüllt worden!" [61, S. 69] Seine Resultate hielt Humboldt wieder in Reisejournalen fest und machte sie der Öffentlichkeit in mehreren Publikationen zugänglich, von denen hier genannt seien: die "Fragmente einer Geologie und Klimatologie Asiens" (franz. 2 Bände 1831; dt. 1 Bd 1832), das grundlegende Werk "Zentral-Asien" (franz. 3 Bände 1843; dt. 2 Bände 1844) und der (von Rose in Humboldts Auftrag verfasste) Bericht "Reise nach dem Ural, dem Altai und dem Kaspischen Meere"(2 Bände 1837/42).

Manches von dem, was Humboldt über die Orographie Asiens mit Erklärung der Gebirge nach der Elevationstheorie und unter Heranziehung von Hypothesen anderer Autoren angeführt hat, war mit zeitbedingten Fehlern behaftet. Aber es ging ein enormer Impuls von seiner Reise und seinen Veröffentlichungen aus; sie wurden zum Ausgangspunkt für ausgedehnte weitere Forschungen. Seine Ideen und Methoden wurden auf diesem Wege fruchtbar.

Einige seiner Anregungen fanden schon bald ihre Umsetzung in die Praxis, wie etwa die Schaffung eines Zentrums für meteorologische und geomagnetische Messungen des Physikalischen Zentralobservatoriums in Petersburg.

Auch nach der Rückkehr nach Berlin blieb Humboldt in reger brieflicher Verbindung mit den Freunden in Russland, die ihn, wenn sie ihr Weg über Berlin führte, hier aufsuchten. Seine Ratschläge und Empfehlungen, wie die zur Förderung junger Wissenschaftler, fanden Wertschätzung und Beachtung.

In seiner Bibliothek befanden sich rd. 700 Werke über Russland bzw. von russischen Autoren; [9] die Bücher waren ihm meist von den Verfassern überreicht worden. Von seiner lebhaften Korrespondenz mit Briefpartnern in Russland zeugen zahlreiche erhalten gebliebene Schreiben. [28]

Humboldt war Ehrenmitglied der Petersburger Akademie der Wissenschaften, der russischen Geographischen Gesellschaft, der Naturforscher-Gesellschaft zu Moskau, der Mineralogischen, der Pharmazeutischen, der Archäologischen und der Ökonomischen Gesellschaften zu Petersburg (Leningrad), er war Ehrenmitglied der Universitäten zu Moskau, Petersburg und Kasan; die Universität Dorpat (Tartu) verlieh ihm die Würde eines Ehrendoktors.

Über 30 Schriften Humboldts sind seit 1817 ins Russische übersetzt worden, mehr als 250 Titel verzeichnet die Bibliographie der Veröffentlichungen über Humboldt in russischer Sprache.

Der Einfluss Humboldts auf die russische Wissenschaft insgesamt und seine engen Beziehungen zu russischen Gelehrten und Staatsmännern sind in der Sowjetunion analysiert bzw. in Editionen dokumentiert worden. Die Bedeutung seiner Reise von 1829, die lange zu Unrecht im Schatten seiner amerikanischen Forschungsreise gestanden hat, ist von führenden sowjetischen Wissenschaftlern, insbesondere Geologen und Geographen wie Gerasimow, Grigorjew, Mursajew und Stscherbakow, gewürdigt worden.

Akademiker Gerasimow nannte Humboldt "den Begründer der modernen Geowissenschaften". [25, S.13]

Übrigens blieb Humboldts Interesse an Asien, und zwar nicht nur an den von ihm besuchten Teilen, auch nach der Reise unvermindert rege. So förderte er beispielsweise die Japanforschung nach Kräften, [81] verfolgte ihre Ergebnisse aufmerksam und ließ sie in seine Schriften einflie-

Ben, soweit sie mit seiner Thematik in Beziehung standen, Bilder, die der Forschungsreisende Wilhelm Heine aus Japan mitgebracht hatte, ließ er in Berlin ausstellen, um einer breiteren Öffentlichkeit die Bekanntschaft mit dem Land und seinen Bewohnern zu vermitteln.

Philipp Franz von Siebold, den man den "wissenschaftlichen Entdecker Japans" genannt hat und den Humboldt seit 1834 persönlich kannte, konnte sich seiner besonderen Anteilnahme erfreuen. Er korrespondierte mit mehreren führenden Orientalisten, um an den Ergebnissen ihres Studiums überlieferter historischer und wissenschaftlicher Quellen teilzuhaben bzw. um solche Untersuchungen anzuregen oder zu unterstützen, mochte es sich dabei etwa um die Erforschung der geographischen Vorstellungen im alten China, um die der mathematischen Kenntnisse in Indien oder um die Herausgabe von Texten in arabischer Sprache handeln.

Es war seine begründete Überzeugung, dass in den Schriften des Orients eine Menge positiver Kenntnisse enthalten sei, die den Völkern des Westens unbekannt geblieben waren. In der Himalaja-Expedition der drei Gebrüder Schlagintweit 1854/57, der er die nachdrücklichste Förderung angedeihen ließ, sah er eine Forschungsreise, die gewissermaßen stellvertretend für ihn das verwirklichte, was ihm versagt geblieben war.

Aber auch die Erforschung Afrikas lag ihm am Herzen, wie seine ideelle Teilnahme z.B. an den Reisen von Peters (1842/48), von Overweg (1849/53) und Barth (1849/55) sowie von Vogel (1853/56), aber auch an verschiedenen ägyptologischen Expeditionen beweist.

Humboldt hatte sich bei seiner Rückkehr ausdrücklich ausbedungen, zu wissenschaftlichen Studien zeitweise in Paris weilen zu dürfen. Von dieser Erlaubnis hat er achtmal zwischen 1830 und 1848 Gebrauch gemacht und so nochmals rd. 3 3/4 Jahre in der französischen Hauptstadt gewelt.

In erster Linie dienten in der Tat diese Fahrten wissenschaftlichen Zwecken; er bedurfte der Pariser Bibliotheken und des Rates seiner dortigen gelehrten Freunde bei der Ausarbeitung des asiatischen Reisewerks wie bei der Fertigstellung des ihn Jahrzehnte hindurch beschäftigenden Manuskripts "Kritische Untersuchungen über die historische Entwicklung der geographischen Kenntnisse von der Neuen Welt und die Fortschritte der nautischen Astronomie in dem 15. und 16. Jahrhundert" als Teil der beiden Ausgaben des amerikanischen Reisewerks.

Dieser Beitrag zur Geschichte der Geographie ist ein weiterer Beweis seiner unglaublichen Belesenheit und seiner kritischen Einstellung gegenüber den z. T. von ihm selbst erst entdeckten Quellen. Freilich tat er sich hier, wie später in den letzten Bänden des "Kosmos", etwas schwer, der überwältigenden Stofffülle Herr zu werden.

Es entbehrt daher nicht ganz der Berechtigung, wenn der Mann, der ihm als Freund Jahrzehnte hindurch am nächsten gestanden hat, der Physiker und Astronom Francois Arago, gelegentlich halb im Scherz sagte:

"Humboldt, Du weißt nicht, wie ein Buch verfasst wird; Du schreibst ohne Ende, aber das ergibt kein Buch, sondern ein Bild ohne Rahmen." [53, S. XXXV]

Historische Betrachtungen und Forschungen lagen Humboldt, wie schon erwähnt, außerordentlich, sie bildeten einen wesentlichen Teil seiner wissenschaftlichen Arbeit überhaupt.

Als roter Faden zieht sich durch seine Jugendschriften bis zum letzten Alterswerk, dem "Kosmos", die feste Überzeugung, dass alles Fortschreiten der Wissenschaft (an das er ebenso fest glaubte wie an die "fortschreitende Menschheit", deren Entwicklungsprozess für ihn "eine ansteigende Kurve" mit "kleinen Einbiegungen" war) [52, S. 267] nicht, zufälligen Charakter hat, sondern Ergebnis "früherer Gedankenentwicklung" und Erfahrung ist.

Und diese Keime und Quellen hat er mit Passion und Spürsinn systematisch aufgesucht und in seine Arbeiten einbezogen. Zu welchen geradezu prophetischen Extrapolationen er auf diesem Wege gelangte, dafür ist ein sprechender Beweis das Urteil, das er Anfang der dreißiger Jahre über Frankreich abgab:

"Seit vierzig Jahren sehe ich in Paris die Gewalthaber wechseln, immer fallen sie durch eigene Untüchtigkeit, immer treten neue Versprechungen an die Stelle, aber sie erfüllen sich nicht, und derselbe Gang des Verderbens beginnt aufs Neue. Ich habe die meisten Männer des Tages gekannt, zum Teil vertraut, es waren ausgezeichnete, wohlmeinende darunter, aber sie hielten nicht aus, bald waren sie nicht besser als ihre Vorgänger, oft wurden sie noch größere Schuffte. Keine Regierung hat bis jetzt dem Volke Wort gehalten, keine ihre Selbstsucht dem Gemeinwohl untergeordnet. Solange das nicht geschieht, wird keine Macht in Frankreich dauernd bestehen." [52, S. 9]

Und einige Jahre später ergänzte er:

"Der Zwang, der das Nationalehrgefühl an den Besitz des elenden, doch nur Korn und [Oliven-]Öl produzierenden Algier knüpft, gibt den Militärpersonen oft einen verderblichen Einfluss. Algier macht die Nation unmoralischer durch Administratoren, die dort betrogen, erpresst und geprügelt haben." [101c, Sp. 8]

Auch ein nicht minder aufschlussreiches Urteil Humboldts über die Vereinigten Staaten (von 1854) sei hier zitiert:

"In den Vereinigten Staaten ist allerdings viel Liebe für mich erwacht, aber das Ganze gewährt mir dort den traurigen Anblick, dass die Freiheit nur ein Mechanismus im Elemente der Nützlichkeit ist, wenig dort veredelnd, das Geistige und Gemütliche anregend, was doch der Zweck der politischen Freiheit sein soll. Daher Gleichgültigkeit gegen Sklaverei. Aber die Vereinigten Staaten sind ein cartesianischer Wirbel. Alles fortreibend, langweilig nivellierend." [52, S. 295]

Die Hoffnungen, die Humboldt an die Ergebnisse der französischen Julirevolution von 1830 und an das Haus Orleans knüpfte, haben sich nicht erfüllt. Aber seine guten Beziehungen zu den leitenden Männern dieses Regimes und zur Pariser Gesellschaft überhaupt führten dazu, dass seine Paris-Reisen neben wissenschaftlichen auch diplomatischen Zielen dienten.

Man benutzte Humboldt, um das Verhältnis zu den neuen Machthabern zu verbessern. Seine diplomatischen Berichte boten willkommene Aufklärung über die Verhältnisse, denn Humboldt erfuhr viel, was dem eigentlichen preußischen Gesandten nicht zu Ohren kam.

Wiederholt traf er in Paris auch mit Heinrich Heine zusammen, wobei er seiner, später auch brieflich erklärten Bewunderung des - so wörtlich - "herrlichen, ein tiefes Naturgefühl atmenden 'Buches der Lieder' Ausdruck verliehen hat. [109]

Als Charakteristikum der Beziehungen sei hervorgehoben, dass der Dichter wenige Wochen vor seinem Tode dem "geliebten und hochgefeierten", "dem großen Alexandros die letzten Grüße des sterbenden Heine" schriftlich übermittelte. [94, S. 462 u. 482]

Auf der Rückreise vom ersten jener Parisaufenthalte suchte Humboldt am 26. und 27. Januar 1831 Goethe ein letztes Mal auf.

Er erzählte von der Revolution in der französischen Hauptstadt und schilderte in Kürze den Verlauf seiner russisch-sibirischen Reise. Goethe vermerkte in seinem Tagebuch, er "bewundere die unglaublichen sozialen Einwirkungen dieses Mannes". [6, S. 126]

Humboldt revanchierte sich mit einem Vorwort für das dem Andenken an Goethe, Schiller, Wieland und Herder gewidmete Album, das für die "Dichterzimmer" im Weimarer Schloss

bestimmt war.

In diesem Vorwort, das Humboldt auch auf der Goethefeier in Berlin am 28. August 1849 vorgetragen hat, heißt es zum Abschluss:

"Wenn, nach vielen Jahrhunderten, die hier heimischen Gesänge wie Stimmen aus der Vorwelt ertönen, wird ihre ungeschwächte Kraft noch erfrischend, belebend und bessernd auf die spätesten Geschlechter wirken!" [49, S.1]

Viel Mühe verwandte Humboldt auf die Zusammenfassung und Aktualisierung von älteren Abhandlungen, die ihm besonders wert waren. Der erste (und einzige) Band erschien 1853 unter dem Titel "Kleinere Schriften. Geognostische und physikalische Erinnerungen". Für den zweiten Band waren bereits wesentliche Vorarbeiten geleistet, jedoch konnte er nicht mehr erscheinen - der Tod war schneller.

Das Hauptwerk der letzten Jahrzehnte aber war der "Kosmos".

Seine Wurzeln reichen, wie gesagt, in die Zeit vor der ersten Begegnung mit Goethe und Schiller zurück. Nach den erwähnten Vorlesungen in Berlin 1827/28 schrieb er an den ihm befreundeten Astronomen Bessel, "ich werde jetzt bald den Druck meines Werkes (Entwurf einer physischen Weltbeschreibung) anfangen". [69, S. 320]

Nach Rückkehr von der russisch-sibirischen Reise betonte er, eine "physische Weltbeschreibung" sei "das Höchste" all seiner "wissenschaftlichen Bestrebungen, ein Werk, in welchem seinem Plane nach jeder wichtige Gedanke der Zeitgenossen eingetragen, angedeutet sein muss". [69, S. 321]

Aber wieder einmal hatte er den erforderlichen Zeitaufwand unterschätzt, zumal der Auswertung der Russlandreise Vorrang zukam. Am 14. 7. 1833 schrieb er dann an Bessel (und ähnlich ein Jahr danach an Varnhagen):

"Es ist das Werk meines Lebens, soll abspiegeln, was ich mir für Vorstellungen und Trugbilder von dem ergründeten und nicht ergründeten Zusammenhänge der Erscheinungen durch Selbst-Erfahren oder Nachforschen in dem in vielen Sprachen mühsam Gelesenen entworfen habe." [69, S. 322; 52, S. 20]

Aus diesem Brief geht hervor, dass Humboldt zu jener Zeit bereits im wesentlichen das Gerüst fertiggestellt hatte, das dem allgemeinen Teil des "Kosmos", das heißt den ersten beiden Bänden, zum Aufbau gedient hat, wenn auch noch manche Umstellung nötig wurde.

Die Erweiterung auf die speziellen Ergebnisse der zeitgenössischen Forschung (Bände 3 bis 5) hat sich erst erheblich später ergeben, als ihm "der Stoff unter den Händen zu immer größeren Massen" anwuchs. [34, Bd. 2, S. 419]

Bis zur endgültigen Redigierung war freilich noch ein langer Weg mit unendlich viel Mühe, nächtlicher Arbeit und eingehender Konsultierung der Fachgelehrten einzelner Disziplinen zurückzulegen. Etwa 9000 Arbeiten wurden von Humboldt zitiert.

Gewissenhaft wurden alle genannt, die ihm durch briefliche Mitteilungen behilflich gewesen waren (sofern sie es sich nicht ausdrücklich verboten hatten); dadurch ist das Werk zugleich ein Auskunftsmittel darüber geworden, mit wem der greise Autor zu dieser Zeit wissenschaftliche Kontakte unterhielt. Gerade das hat Humboldt erklärtermaßen beabsichtigt.

Schließlich hat ihm der Tod über der Arbeit am fünften Band die Feder aus der Hand genommen. Es entstand ein populärwissenschaftliches Werk im besten Sinne des Worts.

Wenn ihm einst Goethe bei der Übersendung der "Wahlverwandtschaften" geschrieben hatte,

seine Leistungen gingen "so weit über die Prosa hinaus, dass die Poesie sich anmaßen" dürfe, ihn "bei Lebzeiten unter ihre Heroen aufzunehmen", [32, S. 195] so hat Humboldts gehobene Sprache gerade im "Kosmos", mit der er das "Naturgemälde" entwirft und dem Leser den Weg zum "Naturgenuss" weist, die Berechtigung jenes Urteils erwiesen und diesem Opus, vor allem den Bänden 1 und 2, einen bleibenden Platz unter den klassischen Werken in deutscher Sprache gesichert.

Der geradezu sensationelle Publikumserfolg des ersten, 1845 erschienenen Bandes, der fünf Auflagen in kaum zwei Jahren nötig machte, verursachte 1847 einen überwältigenden Ansturm auf den zweiten Band.

Versandpakete mit dem Buch wurden geplündert, mit Bestechungen wurde versucht, einen besseren Platz auf den Vormerklisten zu erhalten - es wurden, wie der Verleger Georg von Cotta dem Autor mitteilte, "wirkliche Schlachten geschlagen", um in den Besitz des Werkes zu gelangen. [86, S.32]

Von den folgenden Bänden wurden daher von Anfang an fünfmal so viel Exemplare gedruckt, wie sie von Band 1 in der ersten Auflage hergestellt worden waren. Humboldt hat ein anständiges Pauschalhonorar bekommen, am Absatz aber war er finanziell nicht beteiligt.

Wie auch früher schon, etwa 1825 in der Bretagne, nutzte er auch jetzt wieder bei der Arbeit am "Kosmos" Gelegenheiten zu aktiver Erholung. So unternahm er im Anschluss an die Enthüllung des Beethovendenkmals in Bonn im August 1845 eine geologische Exkursion in die vulkanische Eifel und ließ sich dabei von Ehrenberg, seinem Reisegefährten nach Sibirien, und dem Bonner Geologen Heinrich von Dechen begleiten.

Große Erwartungen hatte Humboldt wie alle, die so wie er oder ähnlich dachten, an den Thronwechsel von 1840 geknüpft. Bald musste er sehen, dass er sich bitter getäuscht hatte. Nur wenig konnte er erreichen, so ein Antisklavereigesetz und die Eindämmung antisemitischer Tendenzen. Er hat die Verfolgungen der an der Revolution 1848 Beteiligten durch die Reaktion schärfstens verurteilt und hat sich für Milderung oder Aufhebung der Repressalien eingesetzt, wo er nur konnte.

Auch an seinem Lebensabend ist Humboldt nicht vereinsamt und konnte weitgehend dem Schicksal der Menschen entgehen, die ein so hohes Alter erreichen. Zwar war sein Bruder, tief betrauert, schon 1835 gestorben.

Aber Humboldts Leben in den letzten Jahrzehnten war keine beschauliche, zurückgezogene oder gar isolierte Gelehrten-Existenz im Biedermeier, es bestand aus täglicher harter und langer Arbeit, werktags wie an Sonn- und Feiertagen, erfüllt von Unruhe durch das Kommen und Gehen von Besuchern, die teils wegen ihrer gesellschaftlichen Stellung nicht abgewiesen werden konnten oder hartnäckig auf Annahme bestanden, wie etwa Reporter aus den USA, teils aber auch hochwillkommen waren, weil sie neue wissenschaftliche Informationen brachten bzw. über eigene interessante Reisen zu berichten wussten.

Es war ein unregelmäßiges Leben wegen vieler kürzerer oder längerer Reisen im In- und Ausland durch das als "Pendelschwingungen" bezeichnete ewige Hin- und Herwechseln im Hofdienst zwischen Potsdam und Berlin, aber auch durch Reisen in Begleitung des Königs in die Kur- und Erholungsorte Teplitz (Teplice; zehnmal zwischen 1828 und 1840), Paretz oder Erdmannsdorf (Nowa Wies).

Hinzu kamen seine erwähnten acht Paris-Reisen zwischen 1830 und 1848. Da war also ein ständiges Ein- und Auspacken, beschwerlich schon deshalb, weil die wissenschaftlichen Arbeitsmaterialien auf die Reisen mitgenommen wurden. Die Arbeit am Schreibtisch durfte auch

unterwegs keine Unterbrechung erleiden.

Die Termine der Manuskriptabgabe an die Verleger und die immer umfangreicher werdende Korrespondenz duldeten keinen Aufschub, mochte nun letztere erwünscht sein, weil sie Antwort auf Fragen enthielt, mochte sie unbequem sein, weil sie von Bittstellern herrührte und Humboldt es in seiner Höflichkeit selten fertigte, die Briefe unbeantwortet zu lassen.

Unter welchen Störungen ein Tag im Leben Humboldts abließ, hat er verschiedentlich teils klagend, teils belustigt geschildert. Da kamen etwa Amerikanerinnen mit ihren Kindern, um Eintragungen in ihre Poesiealben zu erbitten.



9 Alexander von Humboldt in seinem Arbeitszimmer in Berlin, Oranienburger Straße 67
(nach einem Aquarell von Eduard Hildebrandt)

Danach machte ihm ein durchreisender Diplomat seinen Besuch. Kaum hatte dieser Humboldts Wohnung verlassen, als ein Bittsteller seine Zeit in Anspruch nahm. Er hatte sich gerade wieder hingesetzt, um seine Post zu erledigen, als sich ein Forschungsreisender, ebenfalls auf der Durchreise, melden ließ, der natürlich sogleich vorgelassen wurde und für den Humboldt ein Essen mit anderen interessierten Gelehrten arrangierte.

Der späte Abend gehörte dann dem Briefschreiben; bis nach Mitternacht wurde am Manuskript des "Kosmos" gearbeitet. Und das war ein Tag, der keinen Dienst am Hofe erforderte, also noch verhältnismäßig viel Zeit freiließ. Wo sollte in diesem Treiben Platz und Zeit für Ehe und Familie bleiben?

Alexander von Humboldt hat die freundschaftliche und verehrungsvolle Zuneigung ungezählter Menschen empfangen; wir kennen eine ganze Anzahl Frauen, darunter in ihrer Zeit bedeutende, denen Humboldt freundschaftlich-liebevolle Gefühle gewidmet hat, wie etwa in seiner Jugend der geistreichen Henriette Herz, wir wissen von Frauen, die ihrerseits Humboldt schwärmerisch verehrt haben, wie z.B. in seinem Alter die schöne Emma Gaggiotti-Richards, eine aus dem Dutzend Porträtisten, von denen er sich im Laufe der Jahre auf ihren Wunsch hat malen lassen, aber die Liebe einer Frau fehlt offensichtlich in seinem Leben.

Ob er sie entbehrt hat, ist uns nicht bekannt - auf jeden Fall blieb er unverheiratet. Alle Versuche von Biographen, sexuelle Beziehungen zu bestimmten Frauen zu belegen, haben ebenso wenig Beweiskraft wie abwegige Bemühungen anderer Autoren, ihn homoerotischer Neigungen zu überführen.

In den "Memoiren Alexander von Humboldt's" (1861), einer mit Fälschungen "angereicherten"

Kompilation unter irreführendem Titel, wird ein angebliches Tagebuch einer "Gräfin von B." zitiert.

Danach soll Humboldt zu ihr gesagt haben:

"Ich bin nicht geschaffen, um Familienvater zu sein. Außerdem halte ich das Heiraten für eine Sünde, das Kinderzeugen für ein Verbrechen." [119, S. 365]

August Bebel hat diesen "Ausspruch" Humboldts zum Anlass für folgende treffende Bemerkung genommen:

"Was liegt daran? Die Macht der Naturtriebe wird bei anderen für das Gleichgewicht sorgen. Uns beunruhigt weder die Ehefeindlichkeit eines Humboldt noch der philosophische Pessimismus eines Schopenhauer." [66, S. 520]

Inzwischen wurde mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ermittelt, dass Humboldt jene Äußerung nie getan hat und dass sie der böartigen Phantasie eines anonym gebliebenen literarischen Freibeuters entstammen dürfte. [74]

Wir wollen Humboldt auf einer der erwähnten Reisen im Gefolge des Königs begleiten, um wenigstens an einem Beispiel zu zeigen, wie er auch bei solchen Unterbrechungen der Arbeit im Studierzimmer seine wissenschaftspolitischen und -fördernden Zielsetzungen nicht aus den Augen verlor und den Kontakt mit der Jugend suchte.

Im Juni 1843 begleitete Humboldt Friedrich Wilhelm IV. nach Rügen. Er reiste am 13. Juni allein voraus, um in Prenzlau den Pädagogen und Geographen Carl Eduard Meinicke zu besuchen, der sich als Fachmann für Australien und Ozeanien einen Namen gemacht hatte und der bereits von Wilhelm von Humboldt gefördert worden war.

Am nächsten Tag traf er in Greifswald ein, wo ihm Studenten der Universität am Abend ein Ständchen brachten und ihn mit Ovationen feierten. Aus dem Fenster seiner Wohnung bedankte sich Humboldt mit einer kleinen Ansprache, in der er u. a. sagte;

"Ihre liebevolle Begrüßung, meine teuren Freunde, hat mich von neuem mit dem Gedanken durchdrungen, dass die Hochschulen nicht bloß mit einander, sondern durch innige geistige Bande auch mit denen verbunden sind, die in einzelnen Bestrebungen ihr Leben den Wissenschaften weihen.

Diese geistigen Bande sind es, von denen ein wichtiger Teil der Kraft eines Volkes abhängt, die, ohne durch räumliche Entfernung gemindert zu werden, das Verständnis beleben edler Gesinnung, freier Gefühle, dauernder Hoffnung in allem, was die Menschheit ehrt und ihre Fortschritte fördert.

Ich beklage, dass es mir so spät erst vergönnt war, Ihre alte und berühmte Hochschule zu besuchen, Auch ich habe meine erste Bildung auf einer wenig besuchten Universität [Frankfurt/Oder] erhalten. Solche Institutionen gewähren den großen Vorteil einer innigeren, belebenderen Verbindung unter den Studierenden, eines festeren Anschließens an die akademischen Lehrer." [84, S. 8]

Am 15. Juni besichtigte Humboldt die landwirtschaftliche Schule in Eldena. In Begleitung des inzwischen eingetroffenen Preußenkönigs besuchte er am folgenden Tag die Universitätsinstitute sowie nochmals Eldena und sorgte dafür, dass die dringendsten Bedürfnisse durch sofortige Mittelbewilligung befriedigt wurden.

Von dem anschließenden Aufenthalt auf Rügen sei erwähnt, dass Humboldt die Stubbenkammer mit der Kreidewand "eine hübsche, aber nicht ungeheuer ungewöhnliche Naturszene" nannte - er hatte freilich imposantere Ansichten genossen.

Gewissen Ersatz für ein Familienleben fand er in der Familie seiner Nichte Gabriele von Bülow in Tegel mit ihren zahlreichen Kindern und Enkeln und in der Familie seines Dieners Seifert mit drei Töchtern. Sein Verhältnis zu den Seiferts, denen er schon zu seinen Lebzeiten seine Habe schenkte, sich selbst nur die Benutzung bis zum Tode vorbehaltend, führt zu dem Verdacht, dass seine Gutmütigkeit ausgenutzt worden sei.

Mag dem sein, wie ihm wolle - Humboldt selbst hat es nicht so empfunden.

Was andererseits Humboldts Verhältnis zu den Nachfahren seines Bruders anbetrifft, so zeigen ihn seine Familienbriefe als rührend besorgten Onkel und Großonkel, der den innigsten Anteil an der Gesundheit, den kleinen und großen Sorgen sowie an der beruflichen Laufbahn der Seinen genommen hat. Um so unverständlicher war es nicht nur der Familie, dass er sie praktisch zugunsten der Seiferts enterbte.

Hier sind Fragen offen, die noch nicht endgültig zu beantworten sind. Als absurd kann aber die Vermutung eines Biographen bezeichnet werden, Humboldt habe "wahrscheinlich" durch die Begünstigung der Familie Seifert "ein eigenes Kind oder eigene Kinder sicherstellen wollen". [30, Bd. 2, S. 328]

Die Seiferts haben die Masse des Humboldt-Erbes veräußert, darunter auch die unersetzliche Bibliothek. Die Gewinnsucht der Seiferts und die Knausrigkeit des preußischen Staates andererseits waren die Ursache, dass über 11000 Bücher mit vielen Bearbeitungsnotizen Humboldts nach London gebracht wurden, wo sie zum größten Teil 1865 einem Feuer zum Opfer fielen. [9, S. 3-9]

Neben den Porträts, Büsten, Reliefs und einigen Daguerreotypen bzw. Fotografien gibt es zahlreiche Schilderungen des Aussehens Humboldts und auch seiner Lebensgewohnheiten, besonders aus seinen letzten Jahren.

Seinem 1798 in Paris ausgestellten Pass nach zu urteilen, war seine Körpergröße in französischem Fußmaß 5 Fuß, 4 Zoll, d. h. 1,73 m. Der Berliner Astronom Wilhelm Foerster, der ihm mit "kleinen literarischen Hilfsleistungen" gelegentlich zur Hand ging, fasste seine 1855 empfangenen Eindrücke wie folgt zusammen:

"Seine Gestalt ist nicht hoch, doch eher gedrunken als zusammengesunken zu nennen, sein Gesicht trägt wohl Spuren hohen Alters in den unteren Zügen, doch ist das ganze prächtige Oval des Kopfes und die edle, vollgewölbte Stirn von einem solchen Gepräge geistiger Kraft, dass der Gedanke an Hinfälligkeit nicht aufkommen kann.

Und wenn er nun spricht mit der raschen Volubilität [Zungenfertigkeit] und der noch so frischen Klangfülle seines Organs, da ist der Ausdruck seines Gesichts ein solcher Spiegel der anmutigen und hohen Gedanken, die dem Munde entströmen, dass alle anderen Gesichter im Widerschein mit erglänzen." [39, S. 268]

Diese Schilderung wird durch einen Bericht des amerikanischen Reisenden und Schriftstellers Bayard Taylor von 1856 bestätigt und ergänzt: .

"Der erste Eindruck, den Humboldts Gesichtszüge machten, ist der einer großen und warmen Menschlichkeit. Seine massive Stirn, beladen mit dem aufgespeicherten Wissen eines Jahrhunderts fast, strebt vorwärts und beschattet, wie eine reife Kornähre, seine Brust; doch wenn man darunter blickt, trifft man auf ein Paar blauer Augen, von der Ruhe und Heiterkeit eines Kindes.

Aus diesen Augen spricht jene Wahrheitsliebe des Mannes, jene unsterbliche Jugend des Herzens, welche den Schnee von siebenundachtzig Wintern seinem Haupte so leicht erträglich machen. Man fasst bei dem ersten Blick Vertrauen und man fühlt, dass er uns vertrauen

wird, wenn wir desselben würdig sind. Ich hatte mich ihm mit einem natürlichen Gefühle der Ehrfurcht genähert, aber in fünf Minuten fühlte ich, dass ich ihn liebte und mit ihm eben so unumwunden sprechen konnte, wie mit einem Freunde meines eigenen Alters...

Ich konnte nicht wahrnehmen, dass sein Gedächtnis, die erste geistige Kraft, die zu verfallen pflegt, irgendwie gelitten hat. Er spricht rasch, mit der größten Leichtigkeit, ohne je um ein Wort im Deutschen oder Englischen verlegen zu sein, und schien in der Tat es nicht zu bemerken, als er im Laufe der Unterhaltung fünf bis sechs Mal die Sprache wechselte.

Er blieb auf seinem Stuhle nicht länger als zehn Minuten sitzen, sondern stand öfters auf und spazierte durch das Zimmer, indem er dann und wann auf ein Bild zeigte oder ein Buch öffnete, um seine Bemerkungen zu erklären." [6, S. 379-380]

Von seiner Lebensweise berichtete der Indien- und Himalaja-Forscher Robert Schlagintweit, der ihn im letzten Lebensjahrzehnt mehrfach besucht hat:

"In seinem Studierzimmer sowohl als auch in dem ... Salon, in welchem er seine Besuche empfing, herrschte im Winter stets eine wahrhaft tropische Hitze, die für den derselben ungewohnten in hohem Grade belästigend war, während sich der alte Herr in ihr recht behaglich fühlte.

Wärme war ihm ein Bedürfnis ..., Die Wahrheit des Sprichworts: "Der Wein ist die Milch für die Greise!", bewährte sich auch bei Humboldt.

Während der letzten zehn Jahre seines Lebens genoss er bereits morgens gegen 11 Uhr ein großes Glas Burgunderwein, das ihm ungemein gut bekam. Bis an sein Lebensende erfreute er sich des vortrefflichsten Appetits... Aus seinem Gesichte, dem bis in sein höchstes Alter geistreiche Augen und lebhaftige Bewegungen Ausdruck verliehen, war zuletzt nahezu alle Farbe verschwunden; es hatte das Aussehen einer Wachsfigur angenommen.

Ungemein gut stand ihm die überraschende Fülle schneeweißer, langer, glänzender Haare, die sein ehrwürdiges Haupt bedeckten. Es war ihm auch beschieden, sich der Schärfe seines Gehörs und Gesichts bis in seine letzten Lebenstage zu erfreuen. Eine Brille trug er nur beim Lesen seiner Schrift...

Wie er uns selbst erzählte, hat er nur ausnahmsweise, nur in äußerst seltenen Fällen, nur dann geraucht, wenn er hoffte, sich der in den Tropen so lästigen Moskitos erwehren zu können. Das Rauchen hat ihm jedoch niemals, auch in seinen jüngeren Jahren nicht, Vergnügen gemacht." [6, S. 266, 269-270]

Die Voraussetzung für das bis kurz vor dem Tode täglich absolvierte erstaunliche Arbeitspensum waren eine feste Gesundheit und ein sehr geringes Schlafbedürfnis. In der Regel kam Humboldt im vorgerückten Lebensalter mit vier Stunden Schlaf aus.

Diese optimale Zeitausnutzung und die oben genannten Merkmale seines Arbeitens und Schaffens - von der wissenschaftlichen Neugier und einem gesunden Ehrgeiz bis zu einer seltenen Kombinationsgabe in der Erkennung von Zusammenhängen, von seinem Fleiß und Eifer bis zu einem hervorragenden Gedächtnis - ermöglichten im Verein mit seiner noch zu schildernden Methodik und der Erhaltung der geistigen Leistungsfähigkeit bis ins höchste Alter ein nach Umfang und Vielseitigkeit gleichermaßen bewundernswertes Lebenswerk.

Zwar klagte er über Rheumatismus im rechten Arm als Folge der Orinokoreise und darüber, dass er seit seiner Jugend an Magenschwäche gelitten habe, zwar war er relativ häufig erkältet oder gar "grippiert", mit "Schnupfenfieber" und starkem Husten und wurde mehrfach von Furunkeln oder Zahnbeschwerden heimgesucht, zwar hatte er in den letzten Lebensjahren über ein altersbedingtes, recht quälendes Hautleiden und über Schwäche beim Gehen zu klagen, so dass er sich auf Treppen führen lassen musste, aber von ernstlichen Erkrankungen blieb er

verschont.

Trotzdem kamen ihm relativ früh Todesgedanken, ohne dass er sie aber sehr ernst genommen zu haben scheint. Auch die Folgen eines leichten Schlaganfalls im Februar 1857 überwand er noch rasch.

Seine ausführliche wissenschaftliche Instruktion für ozeanographische, geomagnetische und geologische Forschungen auf der Weltumseglung der österreichischen Fregatte "Novara" (30. 4. 1857 - 26. 8. 1859), die Humboldt am 2. April 1857 nachts niederschrieb, endete - obwohl sie davon zeugte, dass ihr Autor noch im Vollbesitz all seiner geistigen Kräfte war - mit den prophetischen Worten, er werde bei der Rückkehr des Schiffes nicht mehr am Leben sein.

Von einer Grippe im November und Dezember 1858 konnte er sich nicht wieder erholen. Am 2. März 1859 lieferte er zum letzten Mal ein Manuskript für den unvollendet gebliebenen 5. Band des "Kosmos", sah am 13. April noch die zum Druck bestimmte Abschrift durch und versah sie mit eigenhändigen Zusätzen, aber der rapide Kräfteverfall zwang ihn, vom 21. April an das Bett zu hüten, bis ihn, den fast Neunzigjährigen, am 6. Mai 1859 der Tod erlöste.

Nach einem Staatsakt am 10. Mai wurde in der Nacht der Sarg nach Tegel überführt, wo Alexander von Humboldt am 11. Mai neben seinem Bruder und seiner Schwägerin Caroline auf dem von Wilhelm von Humboldt angelegten Begräbnisplatz der Familie im Schlosspark beigesetzt wurde.

Mit der Überführung des Sarges nach Tegel waren schaudererregende Vorkommnisse verbunden, [83, H. 12, S. 41] über die allgemein Stillschweigen bewahrt worden ist. Nur ein Humboldt-Biograph hat das "Geschrei und den Unfug elender Strolche" erwähnt, die den nächtlichen Trauerzug durch "wahnsinnigen Mutwillen" gestört hatten:

"Es war, als wollte sich die übermütige Stadt an dem feindseligen Spotte ihres größten Sohnes rächen." [34, Bd. 2, S. 478]

Die Polizeiakten sind kassiert worden und können daher keine Aufklärung mehr bringen; die Tagespresse hat die Krawalle ignoriert. Nur ein kleines Blatt, "Der Publicist", gab am 15. Mai einen Bericht über das Pfeifen, Lärmen und Absingen von "ärgsten Gassenhauern" des den Kondukt begleitenden "liederlichen Gesindels".

Ob sich eine Absicht von rechten Ultras dahinter verborgen hat, durch unzureichenden Polizeischutz eine solche Manifestation der Existenz deklassierter Elemente zu provozieren und so noch nachträglich an dem ihnen missliebigen Humboldt Rache zu üben, muss bis zur Auffindung neuer Quellen dahingestellt bleiben.

7 Naturforscher und Humanist - Versuch einer Bilanz

Manches von dem, was Humboldts Größe und Bedeutung ausmacht, ist bereits zur Sprache gekommen, aber es bleibt noch die Aufgabe, einen zusammenfassenden Überblick über seine Leistungen und seinen Platz in seiner Zeit und aus unserer Sicht zu geben.

Einige Wiederholungen werden dabei unvermeidlich sein, anderes ist nachzutragen, auch wenn es nur andeutungsweise geschehen kann.

Zunächst ist zu sagen, dass alle Versuche, Humboldt für eine wissenschaftliche Disziplin in Anspruch zu nehmen, ebenso fehl am Platze sind, wie die Kennzeichnung als Enzyklopädist. Enzyklopädische Oberflächlichkeit war es, die Humboldt besonders fürchtete; Gründlichkeit in der Vielseitigkeit zu bewahren und zu dokumentieren, wurde sein erklärtes Ziel.

Er legte Wert auf die Feststellung, die "Sphäre seiner Kenntnisse" erstreckte sich auf Geognosie und physikalische Geographie, nicht auf Mathematik, wie er 1845 an Rudolf Virchow schrieb. [14, S. 87]

Eine Inanspruchnahme Humboldts allein durch Geographie oder Geophysik oder Geologie in der Bedeutung, in welcher heute diese Termini gebraucht werden, wäre ebenso unrichtig. Für Humboldt war Geognosie viel mehr als Geologie; sie schloss für ihn Mineralogie und Lagerstättenkunde mit ein. In diesem Sinne war er "Geognost".

Am ehesten dürfte man ihm gerecht werden mit der Feststellung, dass das Schwergewicht seiner Kenntnisse, Studien und Resultate auf dem Gebiet der Geowissenschaften lag. Aber er hat auch viele andere Wissenschaften befruchtet, biologische und solche, die die unbelebte Natur erforschen, jedoch nicht alle - er war kein Universalist.

Zwar mutet der Fundus seines Wissens universell an, jedoch hat er beispielsweise die mathematischen Wissenschaften und weite Gebiete der Gesellschaftswissenschaften nicht bereichert. Diese notwendige Einschränkung heißt nicht, unsere Bewunderung für die einmalige Ausdehnung seines Interessen- und Wissenskreises und dafür zu schmälern, dass er stets das Naturganze im Blickfeld behielt.

Nach dieser allgemeinen Kennzeichnung bedarf seine Forschungsmethodik der Charakterisierung: Gründliche Beobachtungen und Messungen, Einbeziehung des geschichtlichen Werdens und Wachsens in die Erkenntnisfindung, Vergleichung der eigenen und fremden Ergebnisse mit dem Ziel der Auffindung allgemeiner, "in mittleren Zahlenwerten" ausgedrückter Gesetzmäßigkeiten [48, Bd. 1, S. 82] - materialistische Induktion statt idealistischer Spekulation.

Durch systematische Vergleichung eigener und fremder, aktueller und historischer Beobachtungen gelangte Humboldt zur Verallgemeinerung und damit zu "höheren Weltansichten".

Er verglich Wüsten und Steppen der Welt und begründete derart die vergleichende Landschaftskunde. Er verglich die Vegetation der amerikanischen Llanos mit der nordasiatischen Steppen, die Temperaturen der nördlichen und der südlichen Halbkugel in hohen Breiten; Südamerika wurde von ihm mit Mittelamerika verglichen, der Terminus "vergleichende Erdkunde" stammt von ihm.

Er verglich Temperaturmessungen und entwarf eine Karte mit den Linien gleicher Jahresmitteltemperatur, den erwähnten "Jahresisothermen" - er begründete die vergleichende Klimatologie. Er verglich den Einfluss der Umweltbedingungen auf die Pflanzenwelt und machte dergestalt die Pflanzengeographie zu einer selbständigen Disziplin.

Durch den Vergleich von Vulkanen gelangte er zu seiner Spaltentheorie mit der Erklärung der Anordnung der Vulkane und ihres Zusammenhangs mit der Gebirgsbildung.

Er verglich die Nachrichten über den Sternschnuppenfall in verschiedenen Gegenden und zu unterschiedlichen Zeiten mit seinen eigenen Beobachtungen und erkannte dadurch die Periodizität der Sternschnuppenfälle. Noch als Achtzigjähriger regte er Vergleiche der Tagessichtbarkeit der Sterne in verschiedenen Klimaten und auf verschiedenen Höhen an.

Durch den Vergleich der Stärke des Schalls bei Tage mit der in der Nacht fand er die tagesperiodische Variation der Schallintensität, seit 1955 (durch Hans Ertel) Humboldt-Effekt genannt. [90]

Durch den Vergleich seiner erdmagnetischen Intensitätsbestimmungen fand Humboldt das Gesetz der Abnahme der Totalintensität der magnetischen Feldstärke von den magnetischen Polen zum magnetischen Äquator. Er verglich die Physiognomik von Gebirgszügen; Hochflächen, Wasserfälle, Grenzen des ewigen Schnees wurden von ihm zum Gegenstand des Vergleichs gemacht. Er verglich die Anden mit den Pyrenäen, den Alpen und dem Ural.

Die Bevölkerungsdichte in Mexiko wurde von ihm mit der in Spanien und in den USA verglichen. Er verglich die Lage der Indios im heutigen Venezuela mit der im jetzigen Kolumbien, die Lage der Indianer im heutigen Mexiko mit der der afroamerikanischen Sklaven auf den Antillen.

Er verglich Hagelkörner mit Planeten; die Ausfuhr von Zucker aus Mexiko und Kuba wurde durch ihn mit der aus anderen Ländern verglichen; er verglich die Produktion von Edelmetallen in unterschiedlichen Gegenden der Erde.

Die verschiedenen sich anbietenden Möglichkeiten einer Verbindung zwischen dem Atlantik und dem Stillen Ozean wurden von Humboldt miteinander verglichen.

Die Anwendung der Methode des Vergleichs befähigte ihn zur Voraussage des Vorkommens von Diamanten im Ural, eine Prophezeiung, die sich noch während seiner Anwesenheit in Russland 1829 erfüllte.

Diese Aufzählung könnte noch lange fortgesetzt werden, aber die angeführten Beispiele dürften genügen, um zu zeigen, warum Friedrich Engels in der "Dialektik der Natur" bei der Nennung des "vergleichenden Elements" als einer der in die konservative Naturanschauung geschlagenen Breschen ausdrücklich den Namen Humboldt aufgeführt hat. [89, S. 207]

Als ein Charakteristikum seiner Forschungsmethode ist auch seine Neigung zur Gemeinschaftsarbeit zu nennen, wie er sie vor allem in der Erforschung des Geomagnetismus, in seinem Zusammenwirken mit Bonpland, Kunth, Gay-Lussac, Biot und anderen sowie in seiner Konsultation vieler Spezialisten bei der Ausarbeitung des "Kosmos" verwirklicht hat.

Den Ergebnissen seiner Arbeiten, die bereits erwähnt wurden, ließe sich noch eine Vielzahl hinzufügen: Mit seiner Methode der Benutzung des Spiegelsextanten zur Bestimmung der Lichtstärke von Sternen der südlichen Hemisphäre leistete er einen Originalbeitrag zur Astronomie; [48, Bd. 3, S. 131-132]

Humboldt hat zahlreiche Einzelheiten zur Erforschung der Entwicklungsgeschichte der Mathematik und der Naturwissenschaften beigeleitet, er war einer der ersten, der die Bedeutung der Mathematik für die Naturwissenschaften und ihre Anwendungen in der Technik erkannt und propagiert hat. [14, S. 280]

Ihm kommt das Verdienst zu, die weltweite Erforschung des Geomagnetismus initiiert zu haben, zu dem er selbst wesentliche Beiträge geleistet hat. Die ersten Höhenprofile ganzer Länder (Spanien, Mexiko) stammen von Humboldt. Er hat als erster Guano nach Europa gebracht, worauf er noch mit Stolz in einer seiner letzten Manuskriptlieferungen für den "Kosmos"

hinwies, denn damals belief sich die jährliche Einfuhr dieses Naturdüngers in Europa bereits auf rd. 350000 Tonnen. [48, Bd. 5, S. 35]

Er bemerkte zuerst die bedeutende Abnahme der magnetischen Intensität bei dem Erscheinen eines Nordlichts; seine amerikanische Forschungsreise wurde zum Vorbild für alle späteren Reisen, die Anspruch auf die Bezeichnung "wissenschaftliche Reise" erhoben, zum Vorbild durch die Exaktheit der Beobachtungen und die ganzheitliche Betrachtung.

Von bedeutendem Einfluss war das von ihm gegebene Beispiel, durch geographische Ortsbestimmungen den Ablauf der Reise genau zu lokalisieren, denn:

"Was hilft alle Erzählung von Merkwürdigkeiten aus den Naturreichen und dem Menschenreiche, wenn nicht der Fleck der Erde, an den diese oder jene Merkwürdigkeit gebunden ist, nachgewiesen werden kann nach seiner Lage unter dem oder dem Himmelsstriche!" [56, Bd. 3, S. 211]

Ganze Disziplinen sehen in Humboldt den Mann, der den Übergang von einer Sammlung mehr oder weniger sicherer Einzeldaten zu einer wissenschaftlichen Systematisierung und Klassifizierung vollzogen bzw. eingeleitet oder zumindest angeregt hat, so etwa die physische Geographie, die Orographie, die Hochgebirgsforschung; er ist der Begründer der Länderkunde und der thematischen Kartographie, seinen ethnologischen Studien verdankt u. a. die Amerikanistik wesentliche Impulse.

Das dürfte hinreichen, um die Gegenstandslosigkeit der Schopenhauerschen Kritik an Humboldt zu erweisen: Dieser Philosoph hat Humboldt jede Originalität abgesprochen und ihn zu den "Kompilatoren" gezählt, zu den Autoren also, die nur aus den Werken anderer schöpfen. [30, Bd. 2, S. 332]

Die Erfüllung seiner Forderung, jedes wissenschaftliche Werk mit einem Register zu versehen ("wieviel in einem Buche steckt, erkennt man erst durch ein Register, dieses beweist die Notwendigkeit, es zu besitzen, und erhöht seinen Wert"), [88, S. 276] ist heute nahezu zur Selbstverständlichkeit geworden.

Er war beileibe nicht der erste, der das feststellte, aber das 1146 Seiten umfassende, in seinem Auftrag von Eduard Buschmann angefertigte Register zum "Kosmos" hat trotz mancher Schwächen erheblichen Einfluss auf die Theorie und Praxis des Registermachens ausgeübt.

Man kann das für eine unwesentliche Einzelheit halten, und doch ist sie in gewisser Weise typisch. Es ist keine gehässige oder humboldtfeindliche Feststellung, wenn man sagt, dass Humboldt kein Naturgesetz gefunden und dass er als Forschungsreisender seinen Fuß nicht auf Stellen gesetzt hat, auf denen nicht zuvor schon andere vor ihm gewelt haben.

In diesem Sinne war er kein Entdecker oder Erfinder. Seine Wirkung war vielmehr vor allem eine anregende, vorbildhafte, beispielgebende, richtungweisende, die alle beeinflusst hat, die nach ihm kamen und auf den von ihm vorgezeichneten Wegen fortgeschritten sind. Auch seine zeitbedingten Irrtümer, etwa auf chemisch-physiologischem oder geologischem Gebiet, die wir hier ganz übergehen, sind nicht ohne Folgen geblieben, sondern haben die Forschung zu seiner Zeit befruchtet, indem sie andere zur Nachprüfung und Widerlegung anregten. So hat er auch dort, wo er nichts Bleibendes hinterließ, nachgewirkt.

Eine seiner Bestrebungen bedarf der wiederholten Hervorhebung, die der Verbreitung wissenschaftlicher Kenntnisse. "Mit dem Wissen kommt das Denken, und mit dem Denken der Ernst und die Kraft in die Menge", [106, S. 22] und "Möge die Verbreitung des Denkens der Menge die Kraft geben, ohne welche nicht bewahrt werden kann, was schon errungen ist", [106, S. 22]

diese und ähnliche briefliche Aussprüche waren für ihn keine theoretischen Reflexionen, sondern er hat sie in der Praxis verwirklicht, in seinen Vorträgen von 1827/28, in seinem "Kosmos", in seiner Anregung, die neue Berliner Sternwarte auch interessierten Bürgern zu bestimmten Zeiten zu öffnen, und bei vielen anderen Gelegenheiten.

In den Traditionen der Volkssternwarten und der "Urania" hat Humboldt daher seinen festen Platz. Er erkannte kein Bildungsprivileg an, sondern erklärte programmatisch: "Wissen und Erkennen sind die Freude und die Berechtigung der Menschheit." [48, Bd. 2, S.36]

Er legte nicht nur Wert auf Allgemeinverständlichkeit, sondern auch auf eine gehobene, künstlerische Sprache und Ausdrucksweise, um nicht nur den Verstand, sondern auch das Gefühl anzusprechen. Dass gerade populär-wissenschaftliche Darstellungen in den Einzelheiten exakt sein müssen, weil die Leser, an die sie sich wenden, nicht die Möglichkeit der Kontrolle besitzen, war ihm eine Selbstverständlichkeit. Auch hierdurch ist er zum Vorbild geworden.

Dass freilich auch die leichtestfassliche Darlegung den Leser nicht der Mühe des Mitdenkens entheben kann, war ihm bewusst.

Was Humboldts gesellschaftswissenschaftliche Interessen anbelangt, so waren neben den historischen und denen an der Antike besonders die an sprachwissenschaftlichen Problemen und solche an Währungsfragen ausgeprägt.

Sein Interesse am "Organismus und der historischen Zusammensetzung der Sprachen, wo letzteres nicht bloß ideale Abstraktion geblieben ist", [108, S. 66] äußerte sich bereits während seiner amerikanischen Reise in Sprachforschungen, blieb später unter dem Einfluss seines Bruders rege und verstärkte sich bei seinen Bemühungen um dessen Werkausgabe.

Noch im Alter richtete er seine Aufmerksamkeit auf etymologische Forschungen; dabei wies er darauf hin, dass auf diesem Gebiet "nicht alles von gleicher Sicherheit sein" könne [108, S. 59], und er warnte nachdrücklich vor leichtfertigen Schlussfolgerungen aus zufälligen Lautähnlichkeiten. [48, Bd. 2, S. 274]

Wenige Wochen vor seinem Tod hat sich Humboldt zum wiederholten Male mit der "Wertrelation der Edelmetalle" befasst [78, S. 220] - die Fragen nach der Menge an Gold und Silber, die seit der Entdeckung Amerikas gefördert worden war, und nach dem Wandel des Wertverhältnisses zwischen Gold und Silber haben ihn über Jahrzehnte bewegt, und er hat sich bemüht, die genauesten Zahlen zusammenzutragen, die ihm zugänglich waren, ja er hat sogar "Über die Schwankungen der Goldproduktion mit Rücksicht auf staatswirtschaftliche Probleme" [47] eine Abhandlung veröffentlicht.

Stets studierte er die Vergangenheit, um die Gegenwart zu begreifen, so die Wissenschaftsgeschichte (Forschungen in früheren Zeiten als Voraussetzung für den aktuellen Wissensstand), so die Wirtschaftsgeschichte (Entwicklung des Münzwesens als Vorbedingung für das Verständnis der zeitgenössischen Währungsverhältnisse), so unternahm er auch ausgedehnte literaturhistorische Untersuchungen auf der Suche nach der "lebendigen Äußerung des Naturgefühls", nach der Widerspiegelung der Natur in den Gefühlen der Menschheit, um dergestalt den Ursachen nachzuspüren, die auf die Entwicklung des Naturstudiums gewirkt und die geographische Erforschung der Erde befördert haben. [48, Bd. 2, S. 6-75]

Humboldts Interessen sind also in erster Linie naturwissenschaftliche gewesen, aber sie griffen immer dann auf gesellschaftswissenschaftliche Bereiche über, wenn ihm dies zum Verständnis der Entwicklung und der Zusammenhänge erforderlich zu sein schien.

Was Humboldts philosophischen Standort anbelangt, so ist in seiner Jugend die Beeinflussung durch Kants Schriften belegbar. Er hat es jedoch unterlassen, sich zu einem philosophischen

System zu bekennen.

Auch wenn wir Grund zu der Feststellung haben, dass Humboldt anfangs Schelling nicht absolut negativ gegenüberstand, so hat sich doch im Laufe der Jahre seine Haltung in scharfe Ablehnung gewandelt, bis schließlich gelegentliche Freundlichkeiten nur noch aus taktischen Gründen geäußert wurden, um unfreundlicher Kritik vorzubeugen.

Wohl am deutlichsten hat er seine Stellung in einem Brief an seinen vormaligen Reisebegleiter Ehrenberg im Jahre 1836 umrissen:

"Ich glaube nicht, dass man den Gebrauch der Vernunft oder gar das Wort Naturphilosophie verpönen darf, man muss nur dem Worte durch bessere Anwendung der Vernunft zu Ehren helfen. Das Anordnen des Empirischen nach Ideen ist eine erlaubte Naturphilosophie, das Schaffen aus bloßen Ideen, ohne empirisches Substrat [Grundlage], ist eine verderbliche." [10, S. 148]

Hier und in seinen Veröffentlichungen stellt sich uns Humboldt als spontaner Materialist dar. Humboldts Aktivitäten zur Erkenntnis der Natur beruhten auf einem unerschütterlichen Optimismus - jede Art von Erkenntnis pessimismus war ihm fremd.

Den Glauben an Aufwärtsentwicklung bewährte er ebenso auf dem Gebiet des Fortschritts der Gesellschaft, auch wenn dieser seinem ungeduldigen Drängen zu langsam oder gar zeitweilig stagnierend verlief.

In seinen Veröffentlichungen hat Humboldt es vermieden, sich zu Fragen der Religion zu äußern, in seinen Briefen hingegen hat er unverblümt seine Abneigung gegen die "schwarzen Gestalten" ausgedrückt, die "drohend" den Eingang zu "vielen Disziplinen (Weltgeschichte, Geologie, Mechanik des Himmels) hindern wollen", [52, S.173] weil sie die kirchlichen Dogmen durch die Ergebnisse der Naturwissenschaft bedroht sähen.

Er übertrug freilich seinen Widerwillen gegen unduldsame Kleriker nicht auf alle Geistlichen:

"Allgemeine Urteile", hieß es in einem Brief, den er im Alter von 20 Jahren schrieb, "über Geistlichkeit ... sind ebenso töricht als allgemeine Urteile über ganze Nationen", und er ermutigte seinen Briefpartner, den ihm eng befreundeten Theologiestudenten Wegener, gegen "Aberglauben, Verstellung, Scheinheiligkeit und wie die geistlichen Tugenden heißen", anzukämpfen.

"Fürchte nicht", sagte er in jenem Brief weiterhin, "dass ich einen Stand beschimpfen will, der, wenn er gleich im Ganzen eine Plage der Menschheit gewesen ist, doch die höchste Beförderung menschlicher Glückseligkeit zum Zweck hat." [11, S.92]

Die in seiner Jugend erfolgte Beeinflussung durch die Berliner Aufklärungstheologie wirkte noch bei der Ausarbeitung des Berichts über seine amerikanische Reise nach, wie seine Erwähnung des Plans eines Geistlichen zeigt, Afrikaner an den Stromschnellen des Orinoko anzusiedeln. Humboldt bemerkte nämlich dabei, es hätte Aussicht bestanden, "so das Christentum zu seinem ursprünglichen Ziele, Förderung des Glücks und der Freiheit der untersten Volksklassen" wieder hinzuführen. [51, Bd. 3, S. 116]

Hatte er schon während seiner amerikanischen Reise Auswüchse des Klerikalismus kritisch notiert, so waren ihm im Alter besonders "Hofprediger" verhasst, die er "eine freche Zunft" [128] nannte, da sie "Despotismus als Gesetzlichkeit, Knechtschaft als Freiheit darstellen, die göttliche Vernunft gottlos und das Gewissen Empörung nennen". [55, S. 200]

Obwohl es ihm fernlag, in seinem "Kosmos" etwas zu schreiben, was "religiöse Meinungen kränken" könne, [133b, Bl. 114] sah er sich doch wütenden Angriffen von Kirchenzeitungen

ausgesetzt, die ihn einen "Seelenmörder" nannten, weil er in seinen Schriften bewiesen hätte, "dass er von einer Weltschöpfung im christlichen Sinne keine Ahnung" habe. [120]

Als "Verfechter aller freien Äußerung der Meinungen" [97, S. 7] nahm er für sich das Recht in Anspruch, auch seine Ansicht offen zu sagen, und wandte sich konsequenterweise gegen jede geistliche Zensur.

Als der Historiker Friedrich von Raumer 1847 auf einer öffentlichen Sitzung der Berliner Akademie in Anwesenheit des Königs Friedrich Wilhelm IV. dessen kirchlich-orthodoxe Regierungspraxis tadelte, solidarisierte er sich in einem Brief ausdrücklich mit Raumers Ansichten, tadelte allerdings die Form seiner Kritik.

Sein Spott über "schwarze und braune" Kuttenträger [123, Nr. 110] heißt nicht, dass Humboldt einen Unterschied zwischen den Konfessionen machte: "katholisierende Einmischungen" in die Politik waren ihm "gleich ekelhaft" wie protestantische. [124a, Nr. 61]

"Religionshass" [133a] war ihm ebenso zuwider wie die "impia pietas" (Frömmelei). Als Atheisten hat sich Humboldt allerdings auch in seinen Briefen nie bekannt. Vielmehr hat er, der er sich doch in seinen Briefen zu so ziemlich sämtlichen Themen geäußert hat, es vermieden, über seinen Glauben oder Unglauben zu sprechen; er überließ es der Nachwelt, darüber zu streiten. [52, S. 334]

Das hielt ihn nicht davon ab, in Briefen an Korrespondenten, deren kirchliche Einstellung ihm bekannt war, gelegentlich aus Konzilianz auch solche Passagen unterzubringen, die, ohne Kenntnis seiner wahren Überzeugung, als Beweise von Religiosität gedeutet werden könnten. Das beruht auf seiner im Alter zunehmenden Neigung, jedem etwas ihm Angenehmes zu sagen, besonders dann, wenn er etwas damit erreichen wollte.

In dem oben schon zitierten Brief an Freiesleben vom 7.9. 1792 heißt es:

"Es schlägt 1 Uhr (nachts), meine Einbildungskraft ist lebhaft und wird immer wilder, ich wohne hier mit dem Oberbergrat Rosenstiel ganz allein im alten markgräflichen Schlosse, die Stuben sind scheußlich hoch und weit, das Licht brennt dunkel. Sie kennen meine Furchtsamkeit." [11, S. 212]

Nun, was die "Furchtsamkeit" anbetrifft, so hat Humboldt in ungezählten Gefahren bewiesen, dass er, wenn er nicht furchtlos war, so doch auf alle Fälle seine Furcht überwand und unerschrocken handelte. Aber seine eben zitierte Äußerung legt die Frage nahe, ob er abergläubisch gewesen ist.

Manches scheint darauf hinzudeuten, dass er tatsächlich in jüngeren Jahren nicht immer seiner Phantasie Herr wurde und nicht ganz frei von "Gespensterfurcht" war, die er aber selbst "kindisch" nannte.

Meist jedoch handelte es sich bei seinen diesbezüglichen Äußerungen um Scherze. Wenn er beispielsweise Schillers Schwägerin Caroline von Wolzogen gegenüber davon sprach, er habe Furcht "vor Erscheinungen, wenn man etwas gegen den Willen der Toten tue", und hinzufügte: "Sagen Sie das niemand!", [101b, Sp. 4] so waren in dem Wortspiel nicht "Geistererscheinungen", sondern Veröffentlichungen, Bucherscheinungen, gemeint.

Und wenn er an Friedrich Wilhelm IV. schrieb, die mitternächtliche Stunde sei ihm "immer unheimlich" und er vermeide in ihr "vorsichtig alle Spiegel", [64, S. 239] dann war auch dies ein Ulk. Als dann 1853 das zuvor schon in den USA praktizierte Tischrücken geradezu epidemisch in Europa um sich griff und auch eine Anzahl von Wissenschaftlern ernsthaft glaubte, die "Geister der Verstorbenen" machten sich durch Klopfzeichen von Tischen verständlich, da gingen diese Torheiten Humboldt über den Spaß, und er sparte nicht mit klaren Worten über

den "Unsinn", über "das freche Halbwissen und den Mystizismus der sogenannten höheren Klassen". [12, S.110]

"Der Mensch muss das Gute und Große wollen", [11, S. 680] nach dieser mehrfach wiederholten Devise hat Humboldt gehandelt. Die Wege, auf denen es ihm möglich war, waren in seiner Zeit, da die Wissenschaft weitgehend von Fürstengunst und -willkür abhing, notwendigerweise gewundene.

Dass er trotzdem das Ziel nie aus den Augen verlor, verdankte er einer festen politischen Überzeugung.

Im Wandel der Jahrzehnte blieb eines: der unauslöschliche Eindruck, den die Französische bürgerliche Revolution 1789 auf Humboldt als Zwanzigjährigen gemacht hatte. Hier sah er Ideale in die Wirklichkeit umgesetzt, für die er sich schon als Jüngling - im Geist der Aufklärung erzogen - begeistert hatte. Im Gegensatz zu vielen Gleichgesinnten, bei denen der Enthusiasmus rasch verrauchte, hat er an der Überzeugung seiner Jugendjahre festgehalten.

Zahlreich sind die Belege dafür in den Briefen an vertraute Freunde, in denen er aus seiner Gesinnung kein Hehl machte, indem er gegen Sklaverei, Rassendiskriminierung, koloniale Ausbeutung und Reaktion, für Frieden und Freundschaft unter den Völkern, für die Unabhängigkeit der Staaten Lateinamerikas, für die Verbreitung von Wissen eindeutig und klar Stellung nahm.

Er gehörte nicht zu denen, die sich durch Erfolge Napoleons I. blenden ließen, wie etwa sein Korrespondent, der Schweizer Historiker Johannes von Müller. Die beiden preußischen Könige (Friedrich Wilhelm II. und, seit 1840, sein Sohn Friedrich Wilhelm IV. bis zum offenen Ausbruch von dessen Geisteskrankheit 1858), in deren unmittelbarer Umgebung Humboldt als "Kammerherr" seit seiner Rückkehr aus Paris lebte, schätzten sein immer präsentenes Wissen, seine Gewandtheit als geistreicher Plauderer und das Ansehen, das sein internationaler Ruhm dem Hofe gab, aber sie dachten gar nicht daran, ihm Einwirkung auf politische Entscheidungen zuzugestehen.

Er sah das selbst ganz richtig, wenn er gelegentlich klagte, er könne leider "oft nur als eine Atmosphäre" Einfluss nehmen. [12, S. 85] Da er, wenngleich erklärlicherweise vorsichtiger als in seinen Briefen, in seinen Veröffentlichungen seiner progressiven Einstellung Ausdruck verlieh, war er den aristokratischen Reaktionären gründlich verhasst.

Er galt den Höflingen als "rot", [131] und sie duldeten ihn nur, weil er im Falle der Gefahr als politisches Alibi dienen könnte. Humboldt charakterisierte das so:

"Ich bin jener Partei ein alter trikolorer Lappen, den man konserviert und der (kommt einmal die Not wieder) deployiert [entfaltet] werden kann." [55, S. 51] Seine Widersacher nannten ihn eine "enzyklopädische Katze", [32, S. 313] wofür sich Humboldt revanchierte, indem er sich bei jeder Gelegenheit über die "Ultras des Havellandes" lustig machte. [55, S. 52]

Wie er in seinen Reisejournalen und in den Publikationen, insbesondere im Kuba-Werk, die Sklaverei gebrandmarkt hatte, so hat er auch im Alter bei vielen Gelegenheiten seinem Abscheu vor ihr Ausdruck verliehen. Den Menschenhandel mit Afrikanern nannte er, im gleichen Atemzug mit der blutigen Unterdrückung der Griechen durch den türkischen Sultan, "Schandtaten". [112b]

Die USA wurden ihm durch die Sklaverei ganz verleidet, weil dort "das Kind an der Mutter Brust verkauft" wurde. [132b] Während des, mexikanisch-nordamerikanischen Krieges 1846/48 schrieb er:

"Die Eroberungen der republikanischen Amerikaner missfallen mir höchlichst. Ich wünsche

ihnen alles Unglück im tropischen Mexiko.

Ich überlasse ihnen den Norden, wo sie dann ihr verruchtes Sklavenwesen verbreiten werden." [55, S. 98]

Er sah voraus, dass die Sklaverei den Bestand der Vereinigten Staaten gefährden könne; [56, Bd. 1, S. 16] diese Befürchtung erfüllte sich schon bald nach seinem Tode im Sezessionskrieg von 1861/64. So konnte es nicht ausbleiben, dass er von reaktionären amerikanischen Blättern wegen seiner "Negerliebe" angegriffen und als ein widerwärtiger, schwatzhafter, verleumderischer, grinsender Höfling diffamiert wurde.

Humboldt nahm es mit Gelassenheit, aber nicht ohne Verärgerung zur Kenntnis. Auf seine Initiative ging ein Gesetz von 1856 zurück, durch das jeder Sklave, der preußischen Boden betrat, frei wurde. Natürlich hatte dies Gesetz mehr symbolische, kaum praktische Bedeutung, aber die Signalwirkung, die von ihm ausging, war unübersehbar.

Ebenso entschieden wie gegen die Sklaverei trat Humboldt gegen jede Form der Rassendiskriminierung auf, die er barbarisch, unmoralisch und schamlos nannte. Über Gobineau, Vorläufer der faschistischen Rassenideologie, sagte er, jener habe von seiner Kenntnis deutscher Literatur "in seiner arroganten Einseitigkeit den denkbar schlechtesten Gebrauch" gemacht. [108, S. 66] Als ein Forschungsreisender drucken ließ, "die schwarze Rasse sei dazu bestimmt, der weißen Rasse zu dienen", empörte sich Humboldt über "solche deutsche Schmach", [135] als in der Präambel zu einem neuen "Judengesetz" heuchlerisch "von dem Willen Gottes" gesprochen werden sollte, "die jüdische Nation abgesondert zu erhalten", [52, S. 109] erhob er 1842 gegen eine derartige Ghettoapologetik wiederholt flammenden Protest. So schrieb er an einen preußischen Minister:

"Die Geschichte finsterner Jahrhunderte lehre, zu welchen Abwegen solche Deutungen den Mut geben! Die Besorgnis, mir zu schaden, muss Sie nicht abhalten, von diesen Zeilen Gebrauch zu machen; man muss vor allen Dingen den Mut haben, seine Meinung zu sagen." [118, S. 434]

Es erschien ihm "des Jahrhunderts, in dem wir leben und dessen Aufklärung wir preisen", unwürdig, einen Gelehrten zu benachteiligen, weil er Jude sei, [122c] und er hat hartnäckig und schließlich mit Erfolg daran gearbeitet, mit dem Physiker Peter Riess den ersten Juden in die Berliner Akademie der Wissenschaften zu bringen.

Gern erinnerte er sich daran, "von früher Jugend mit den edelsten Glaubensgenossen" eines mosaischen Briefpartners verbunden gewesen zu sein. [111, S.7]

Nicht nur in Briefen, auch öffentlich, so im "Kosmos", ist Humboldt gegen den Rassismus aufgetreten:

"Indem wir die Einheit des Menschengeschlechts behaupten, widerstreben wir auch jeder unerfreulichen Annahme von höheren und niederen Menschenrassen. Es gibt bildsamere, höher gebildete, durch geistige Kultur veredelte, aber keine edleren Volksstämme. Alle sind gleichmäßig zur Freiheit bestimmt ..." [48, Bd. 1, S.385]

In seinen Briefen ist Humboldt immer wieder für die Pressefreiheit eingetreten, wobei er ausdrücklich betonte, er ließe sich in dieser Forderung nicht dadurch beirren, dass er in reaktionären Zeitungen, die von der Zensur nicht behindert wurden, "heruntergerissen" werde; auch aus dem "Heftigsten", das gegen ihn oder einen Freund gedruckt werde, lerne er "immer etwas nützliches". [124b, Nr. II/173]

Er musste jedoch in Kauf nehmen, dass der fortschrittliche Teil der Öffentlichkeit in Unkenntnis, der Zusammenhänge und in Überschätzung seiner Einwirkungsmöglichkeiten ihn in einem

falschen Licht sah und ihn für die reaktionäre preußische Politik mitverantwortlich machte. Er wurde spöttisch als "Hofdemokrat" bezeichnet. Gewiss, Humboldt hätte sich vom Hofe unter Hinweis auf sein Alter ohne jedes Risiko gänzlich zurückziehen und ausschließlich seiner Wissenschaft leben können. Er hätte viel Zeit und einen bedeutenden weiteren Prestigezuwachs gewonnen.

Auf der anderen Seite hätte er jede Möglichkeit zur Einflussnahme verloren, z. B. zugunsten politisch Verfolgter. Ihm hat sich Humboldt immer wieder angenommen. Das war während der sogenannten 2. Demagogenverfolgung nach 1833 der Fall, als jede fortschrittliche Regung im Volk, insbesondere unter den Studenten, brutal unterdrückt wurde und er sich wiederholt für junge Opfer der reaktionären Willkür verwandte; er suchte zu vermitteln, als die "Göttinger Sieben" wegen ihres antiabsolutistischen Protestes gegen die Aufhebung der hannoverschen Verfassung durch den König Ernst August ("welche Schande, das einen deutschen Fürsten zu nennen") [52, S. 118] 1837 ihres Amtes als Professoren enthoben wurden; seine Versuche zu helfen wurden erneut notwendig, als sich die Reaktion an allen rächte, die 1848/49 ihre progressive Gesinnung in Wort und Tat kundgemacht hatten.

Humboldt wusste, dass er die "Eisberge", [124a, Nr. 62] damit meinte er das Kultusministerium und andere preußische "Oberbehörden", nicht zum Schmelzen, will sagen, zu mehr Toleranz und Liberalität bewegen konnte, aber, wie er dem Berliner Polizeipräsidenten erklärte, so lange er noch "unter den Quälenden und Gequälten wandle", [52, S. 188] werde er nicht nachlassen, seine Bitten für die Hilfs- und Schutzbedürftigen vorzutragen.

Durch seine Stellung in der nächsten Umgebung des Königs erhielten seine Anträge doch ein anderes Gewicht. Er harrte also aus und konnte daher hinsichtlich der oppositionellen Schriftstellers Robert Eduard Prutz erklären:

"Ich sterbe mit dem Gewissens-Glauben, bis an meinen Tod keinen der mir Gleich- gesinnten verlassen zu haben."

Um so rätselhafter ist es, dass sich Humboldt Anfang 1845 dazu hergegeben haben soll, die preußische Aufforderung zur Ausweisung von Redakteuren und Mitarbeitern des "Vorwärts!", insbesondere Karl Marx, nach Paris überbracht zu haben.

Neuere Forschungen von Manfred Kliem und dem Verfasser haben ergeben, dass die diesbezügliche Vermutung aller Wahrscheinlichkeit nach auf dem zeitlichen Zusammentreffen zweier unabhängiger Ereignisse beruhte. Humboldts Eintreffen in Paris in der Nacht vom 4. zum 5. Januar zu einem seiner dortigen Aufenthalte folgte nach wenigen Tagen am 11. Januar die Ausweisung; verständlich, dass darin eine kausale Verbindung erblickt worden ist.

Es kann nicht ausgeschlossen werden, dass das Zusammenfallen der beiden Daten geplant worden ist und auf einer feudaljunkerlichen Intrige gegen Humboldt beruhte. [100]

Es sei aber auch nicht verschwiegen, dass bei Humboldts Verbleiben in seiner schiefen Stellung am preußischen Hofe noch andere Gesichtspunkte im Spiele waren: Er schätzte Friedrich Wilhelm IV. als Menschen (nicht als Monarchen) und erkannte erst sehr spät dessen Geisteskrankheit.

Zweitens war Humboldt nicht frei von Eitelkeit, und sein ständiger Zugang zur Tafel und zu Gesprächen mit dem König schmeichelten ihm. Das darf nicht ungesagt bleiben, denn der Biograph ist zur vollen Wahrheit verpflichtet, und schon Theodor Fontane hat gerade den Humboldt-Biographen mit Recht "ewige Schönfärberei" [92, S. 2] vorgeworfen.

Schließlich darf bei einem Greis auch die Macht der Gewohnheit nicht unberücksichtigt bleiben.

Bei aller Würdigung der meist vergeblichen Versuche Humboldts, seine politischen Grundsätze

in die Praxis umzusetzen, kann auch nicht übersehen werden, dass er zur Arbeiterbewegung, deren Herausbildung und Anfänge er miterlebte, kein Verhältnis gefunden hat. Er beharrte auf seinem "Liberalismus, den er seit einem halben Jahrhundert bekenne". [86, S. 28]

Dabei muss man wissen, dass für Humboldt "liberal" ein Synonym für "freiheitlich" war.

Die Arbeiter sahen in ihm einen Freund. Am 18. März 1848 sollen Borsigarbeiter eine Sicherheitswache vor seinem Hause in der Oranienburger Straße 67, wo er in einem vorwiegend von Kleinbürgern und Arbeitern bewohnten Viertel zur Miete lebte, aufgestellt haben. Ist dies auch eine unverbürgte Überlieferung, so steht fest, dass am 21. März, als der König gezwungen wurde, die toten Revolutionäre mit entblößtem Haupt zu grüßen, Humboldt es war, nach dem die Menge verlangte und der sich vor ihr verneigte; er gab auch den Gefallenen das letzte Geleit, trat dem "Freien Handwerkerverein" bei und beteiligte sich an den Wahlen.

Für die Revolution in Preußen vermochte er aber keine Sympathie aufzubringen; vor "Krawall" und "Straßenmutwillen" schreckte er zurück. [14, S. 139] Selten nur kam ihm, der er die "Anmut der Sitten" liebte, der Gedanke gewaltsamer Auflehnung, und dann äußerte er ihn mehr im Scherz.

Als etwa davon die Rede war, das Heiratsminderalter auf 24 Jahre festzusetzen, "wie das des Gutsherrn im Junkertum", schrieb er: "Ich schaudere, rebelliere und begrüße alle Pflastersteine" (d.h. das gewalttätige Aufbegehren). [68]

Es war ihm nicht möglich, die Klassengrenze, die ihm seine soziale Herkunft zog, zu überschreiten; er erhoffte eine demokratische Entwicklung aufgrund von Reformen auf parlamentarischem Wege über Konstitutionen.

"Möge man von oben lebhaft fühlen, dass die Macht, die jetztigen anarchischen Zustände zu beseitigen, nur in der National-Versammlung, so unintelligent und unerfahren sie auch ist, gefunden werden könne", schrieb er im Sommer 1848. [55, S. 103]

Die Periode der Reaktion nannte er "eine schmachvolle Zeit, nicht von den Völkern, sondern von den Fürsten bereitet", [132a, Nr. 186] die "Minister bleiben alle und hassen sich, weil sie auf verschiedene Weise und mit verschiedenen Mitteln alle dasselbe wollen - die Reaktion, den Rückschritt", [126b] und als er gerade zu dieser Zeit den Brief eines Zimmergesellen aus Dresden erhielt, nahm er das zum Anlass, in einem Schreiben die "achtbare, arbeitende Klasse in Deutschland", "die es jetzt Sitte ist, so gröblich zu verleumden", in Schutz zu nehmen. [125a]

Die Widersprüche in Humboldts schriftlichen politischen Meinungsäußerungen muten den heutigen Leser bisweilen befremdlich an. Aber man muss dreierlei bedenken: Humboldts Briefe wurden wie früher in Paris, so auch in Berlin aufgebrochen - er wusste dies und hat es mehrfach ausgesprochen.

Weiter waren es die gesellschaftlichen Verhältnisse, die Humboldt zum Paktieren und Taktieren, zu Kompromissen und Zugeständnissen zwangen. Ohne Amt und Macht konnte er nicht anordnen, sondern musste versuchen zu überzeugen, oft genug zu überreden; er konnte nicht handeln, sondern musste verhandeln.

Schließlich war es, wie bereits gesagt, seine soziale Herkunft, die seiner Progressivität Schranken setzte.

Besonderer Erwähnung bedarf Humboldts Wirken für die Hebung des intellektuellen Niveaus von Berlin, durch das er dort früh zu einer, wie er es, halb ärgerlich, halb geschmeichelt, einmal nannte, "öffentlichen Person" geworden war. [112, Nr. 479]

Berlin verdankte ihm nicht nur vorübergehende Höhepunkte des geistigen Lebens wie die

"Kosmos"-Vorlesungen, den Naturforscherkongress von 1828 oder die erdmagnetischen Messstationen, die zuerst den Namen Berlin in der naturwissenschaftlichen internationalen Kooperation bekanntmachten, sondern auch bleibende Einrichtungen.

Den Sternwartenneubau haben wir bereits genannt, ebenso auch seine Bemühungen zur Reformierung der Berliner Akademie, um sie zu einer leistungsfähigen und modernen Institution zu machen. Wir können hier nicht alle an Berlin gebundenen Aktivitäten Humboldts aufzählen, die von der Einflussnahme auf die Anlage von Wasserleitungen bis auf die Förderung von Telegrafenversuchsanlagen reichten.

Erwähnt werden sollten aber seine vielfältigen Bemühungen zugunsten von Mitarbeitern der Berliner Universität, des Botanischen Gartens, der Museen, von Privatgelehrten und Lehrern, seine Versuche, die Berliner Feinmechaniker und Optiker mit denen in Hamburg und München konkurrenzfähig zu machen, seine zähe Vorarbeit für die Gründung des Meteorologischen Instituts in Berlin, das am 17. 10. 1847 bei dem Staatlichen Statistischen Büro errichtet wurde.

Humboldt hat nicht nur in zahlreichen Briefen an verantwortliche Staatsbeamte immer wieder auf die Notwendigkeit einer solchen Einrichtung unter taktisch klugem Hinweis auf den "innigen Zusammenhang, in dem unleugbar alle klimatischen Veränderungen und meteorologischen Prozesse mit den Kornpreisen und einem großen Teile des Gewerbes stehen", [96, S. 941-942] aufmerksam gemacht, sondern darüber hinaus auf die personelle Besetzung und sogar auf solche Einzelheiten wie die Wahl der Beobachtungsstunden Einfluss genommen.

Die Stadt dankte ihm 1856 mit der Verleihung der Ehrenbürgerschaft, nachdem ihm Potsdam die gleiche Ehrung schon 1849 hatte zuteil werden lassen. Seinen Dank benutzte Humboldt, um den Magistrat zu bewegen, mehr Mittel für kulturelle Zwecke und für Volksbildung aufzuwenden.

Ein eigenes Kapitel Humboldtscher Wirksamkeit, besonders während der letzten Lebensjahre, stellt die Förderung dar, die er jungen und älteren, begabten Mathematikern und Naturwissenschaftlern, aber auch Gesellschaftswissenschaftlern, Malern, Bildhauern, Schriftstellern, ja sogar Komponisten - obwohl ihm tieferes Verständnis für Musik abging - erwiesen hat, sei es ideeller Art durch Rat, Zuspruch, Aufmunterung, Tröstung, Ermahnung, Lob und Anerkennung oder auch durch milden, erzieherischen Tadel, sei es materieller Art durch ein Geldgeschenk aus seinen beschränkten Mitteln, sei es auf direkte Weise im Gespräch oder in Form schriftlicher Instruktionen, sei es auf indirektem Wege durch Empfehlungsbriefe an einflussreiche Persönlichkeiten oder in einem unverschlossenen Brief, all jenen zum Vorweisen, die sich in fernen Ländern "etwas Wohlwollen für seinen Namen und einiges Interesse an seinen Arbeiten" [130] bewahrt hatten, durch Bittschriften und Vorschläge an Behörden und Institutionen zur Berücksichtigung bei Berufungen, Beförderungen, Gehaltserhöhungen, Titelverleihungen oder Auszeichnung durch einen Orden.

Seine Fürsorge reichte von Anträgen auf Befreiung vom Militärdienst bis zur Bitte um Finanzierung von Erholungsreisen zur Wiederherstellung der Gesundheit, von Eingaben zur Erreichung einer Anstellung bis zu Vorschlägen zur Berücksichtigung bei der Wahl in Akademien, von Anträgen zur Finanzierung von Forschungs- oder Studienreisen bis zum Entwurf von Dankschreiben des Königs für eingesandte Veröffentlichungen, ja sie erstreckte sich sogar noch auf die Verwandten oder Hinterbliebenen seiner oft genug vor ihm gestorbenen Schützlinge.

Der berühmte Physiker Max Planck hat einmal gesagt:

"Die Bedeutung eines großen Forschers für die Kulturwelt spiegelt sich selbstverständlich vor

allem in den wissenschaftlichen Ergebnissen, die seine Werke enthalten, denn diese sind die unmittelbarsten und wertvollsten Früchte seiner Lebensarbeit. Aber es gibt noch eine andere, mehr indirekte Art der Wirksamkeit, die eine bedeutende Persönlichkeit entfaltet, und die manchmal der vorher genannten fast ebenbürtig an die Seite tritt: das ist der anregende und fördernde Einfluss, den sie durch ihre Eigenart auf andere, mehr oder weniger kongeniale Zeitgenossen ausübt, und durch den sie mittelbar auch die Wissenschaft selber befruchtet." [14, S. 85]

Von dem weltbekannten englischen Naturforscher Charles Darwin ist Humboldt "Vater einer großen Nachkommenschaft von Forschungsreisenden" genannt worden, "die insgesamt sehr viel für die Naturwissenschaft geleistet haben" [10, S. 191] - dies zeigt, dass Humboldts anregende und fördernde "indirekte Wirksamkeit" im Planckschen Sinne ebenbürtig neben seine wissenschaftlichen Originalleistungen tritt.

Schon seine Zeitgenossen wussten das. Der bedeutende Mathematiker Peter Gustav Lejeune Dirichlet stellte fest, Humboldts "gewichtige Vermittlung fehlte nirgends, wo es die Ehre der Wissenschaft und das Wohl ihrer Vertreter galt". [14, S. 107]

Der bekannte Physiologe Emil du Bois-Reymond pries den "einzig dastehenden, unvergleichlichen" Humboldt mit den Worten:

"Jeder strebsame Gelehrte, um so mehr einer, der schon Leistungen hinter sich hat, ist Humboldts Sohn, wir alle sind seine Familie... Was er war, wird man erst empfinden, wenn seine liebevolle mächtige Hand nicht mehr zu unserem Besten walten wird." [14, S. 1-07-108]

Der hervorragende Chemiker Justus von Liebig schrieb in einer Widmung an Humboldt:

"Wie viele kenne ich, welche gleich mir die Erreichung ihrer wissenschaftlichen Zwecke Ihrem Schutze und Wohlwollen verdanken! Der Chemiker, Botaniker, Physiker, der Orientalist, der Reisende nach Persien und Indien, der Künstler, alle erfreuten sich gleicher Rechte, gleichen Schutzes; vor Ihnen war kein Unterschied der Nationen, der Länder.

Was die Wissenschaften in dieser besonderen Beziehung Ihnen schuldig sind, ist nicht zur Kunde der Welt gekommen, allein es ist in unser aller Herzen zu lesen." [6, S. 81]

Goethes Enkel Maximilian Wolfgang, der in seiner Laufbahn als Diplomat mehrfach von Humboldt gefördert worden war, schrieb kurz nach dem Tode seines Beschützers:

"Seit einer Reihe von Jahren gehörte ich zu denen, die sich des liebevollsten und werktätigen Wohlwollens des edlen Verstorbenen zu erfreuen hatten."

Sein Ableben sei ein "großer, schwerer und für das ganze Leben folgenreicher Verlust". Und er fügte hinzu:

"Herr von Humboldt legte eine Güte für mich an den Tag, als habe mir mein Großvater in ihm nicht nur seinen Freund, sondern einen nahen, liebevollen Verwandten hinterlassen." [134]

Eine Aufzählung all derer, die Humboldt für gelegentliche, wiederholte oder kontinuierliche Förderung im angeführten Sinne verpflichtet waren, würde viele Seiten füllen. Wir beschränken uns auf einige, z. T. bereits genannte Namen, stellvertretend für die Vielzahl:

Die Mathematiker C. G. J. Jacobi, G. Eisenstein und G. Rosenhain, alle drei zeitweilig politisch verfolgt; die Astronomen J. G. Galle, F. Argelander und B. A. Gould (USA), der Liebhaberastronom K. L. Hencke; die französischen Chemiker J.-B. Boussingault und J.-B.-A. Dumas, der Berliner Chemiker E. Mitscherlich; die Physiker P. Riess, F. Reich und der politisch verfolgte

M. Melloni in Neapel; die Pädagogen E.F. August und C. F. Klöden; die Meteorologen H. W. Dove und C. F. Schneider, letzterer ein Autodidakt; die Geographen C. Ritter und H. Berghaus; die Geologen K. C. von Leonhard und H. von Dechen; die Zoologen H. Lichtenstein und aus Paris A. Valenciennes; die Botaniker J. Meyen, C.S. Kunth, H. Schacht und aus Böhmen A. C. J. Corda; der Biologe C. G. Ehrenberg; die Forschungsreisenden W. Peters, Robert und Richard Schomburgk, Adolf, Hermann und Robert Schlagintweit, der Australienforscher Ludwig Leichhardt aus Trebatsch nördlich von Cottbus, Petr und Platon Cichatev aus Russland; die Mediziner R. Remak und C. G. Carus; der Physiologe Johannes Müller; A. Oschatz, Erfinder des Tellermikrotoms; die Statistiker W. Mahlmann und F. W. Frh. von Reden; der Demokrat R. E. Prutz und der kleinbürgerliche Arbeiteragitator F. Lassalle, die Germanisten Jacob und Wilhelm Grimm, sowie H. F. Maßmann, ein Repräsentant der Turnbewegung; der junge Historiker F. Althaus; die Ägyptologen R. Lepsius und vor allem H. Brugsch; die klassischen Philologen K. B. Hase in Paris und E. Curtius; der Orientalist G. Rosen; der Arabist und Mathematikhistoriker F. Woepcke; der Linguist E. Buschmann; die Dichter Heinrich Heine und Ludwig Uhland; die Schriftstellerinnen H. M. Williams in Paris und Bettina von Arnim in Berlin, der niederdeutsche Dichter Klaus Groth, der Schriftsteller und Forschungsreisende B. Möllhausen; die Komponisten Giacomo Meyerbeer und Felix Mendelssohn-Bartholdy; die Bildhauer C. D. Rauch und E. Rietschel; die Maler W. von Kaulbach und E. Hildebrandt; die Landschaftsmaler M. Rugendas, A. Berg und F. Bellermann; der Architekt J.-I. Hittorff in Paris und der Maler-Architekt A. Hallmann; der Kupferstecher Frangois Forster; der Erfinder der Daguerreotypie, Vorläufer der Fotografie, Louis J. M. Daguerre; die Zeitschriftenherausgeber A. L. Crelle (für Mathematik), H. C. Schumacher (für Astronomie), G. A. Erman (für wissenschaftliche Russlandkunde); S. H. Spiker als Herausgeber der Spenerschen Zeitung, die Humboldt oft und gern für seine Öffentlichkeitsarbeit benutzte, ...

Viele der genannten Namen haben noch heute hellen Klang, und auch unter den aus Platzgründen nicht aufgeführten, von Humboldt geförderten Personen finden sich zahlreiche, die bleibende Spuren in der Geschichte der Wissenschaften und Künste hinterlassen haben.

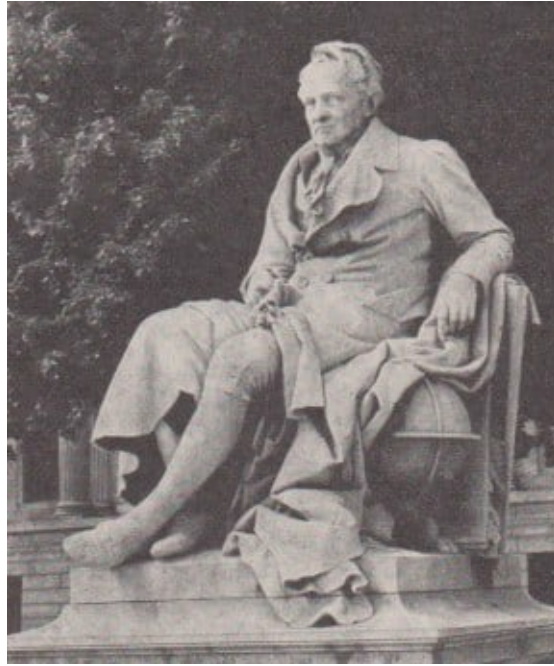
Andererseits konnte es verständlicherweise nicht ausbleiben, dass die Menschenfreundlichkeit und Gutmütigkeit Humboldts gelegentlich ausgenutzt wurde. So entstand die Anekdote, dass der erwähnte Geologe Leopold von Buch, ein bisweilen etwas rauher und derber Mann, sich bei Humboldt beklagt habe, er hätte ihm einen Unwürdigen empfohlen.

Darauf soll Humboldt etwa so erwidert haben: "Ich lobe doch jeden, und das wissen ja alle!" [34, Bd. 2, S. 227] Aber was will das schon besagen, wenn sich unter den ungezählten Schutzbefohlenen auch einige wenige befunden haben, die eigentlich keine Hilfe verdienten.

Durch das Einwirken auf das preußische Kultusministerium hat sich Humboldt unablässig bemüht, der von ihm dort festgestellten Vorliebe für "offizielle Verdummung" [124a, Nr. 57] und Interesselosigkeit an allen nichttheologischen Fragen entgegenzutreten und im Rahmen seiner beschränkten Möglichkeiten für die Pflege der Kultur, der Wissenschaft und Volksbildung, die dem Ministerium eigentlich oblag, zu sorgen.

Er hat das dem Minister am 11. 3. 1849 so erklärt:

"Bald abtretend aus einem vielbewegten Leben, glaube ich, als Gelehrter eine Pflicht zu erfüllen, wenn ich für die spreche, die in Astronomie, Physik, Chemie, Mathematik, zugleich durch eminentes Talent und durch Lehrtätigkeit den alten Ruhm deutschen Wissens zu erhalten und zu erneuern verheißen. Frische, neue, wohlgerichtete Kräfte sind in der Zeit, in die wir getreten, die ich herbeigewünscht und an der ich nicht verzweifle, mehr als je nötig." [14, S. 85]



10 Denkmal Alexander von Humboldts von Reinhold Begas (1883) vor der Humboldt-Universität in der Hauptstadt der DDR

Ein Generationsproblem existierte für Humboldt nicht. Da sich viele Nachwuchswissenschaftler an ihn wandten, hatte er ständige Verbindung zur Jugend, die für ihn "eine uralte, in Revolutionszeiten oft etwas unbequeme, sich immer erneuernde Institution" war, "die sich nicht supprimieren [unterdrücken] lässt." [55, S. 106]

Man müsse, fügte er bei anderer Gelegenheit hinzu, "auf die Jugend wohltätig einwirken". [121b]

Das war keine theoretische Forderung, vielmehr setzte er sie in die Praxis um. Daher finden sich so zahlreiche Jugendliche unter den von ihm geförderten Personen. Einigen vielversprechenden Talenten ließ er seine helfende Hand bereits, als sie noch zur Schule gingen, wie z.B. dem schon genannten Ägyptologen Heinrich Brugsch, oder während ihres Studiums. Noch als 65jähriger hat er unter den Studenten im Hörsaal Platz genommen, als verstehe sich das von selbst, um zwei Jahre lang chemische und klassisch-philologische Vorlesungen, die ihn interessierten, zu hören.

1844 unterstützte er die Aufführung des Lustspiels "Die Gefangenen" des römischen Komödiendichters Plautus in lateinischer Sprache durch Berliner Studenten.

Verschiedentlich hat Humboldt ganz unbefangen das Prinzip "do ut des" [70, S. 213] (ich gebe dir etwas, damit du dich revanchierst) proklamiert. So war es denn für ihn auch ganz selbstverständlich, dass diejenigen Wissenschaftler, denen er mit Erfolg geholfen hatte, ihrerseits wiederum vielversprechenden Anfängern, die er ihrer Aufmerksamkeit empfahl, Unterstützung zuteil werden ließen, und er reagierte sehr empfindlich, wenn er dann auf taube Ohren stieß.

Nicht weniger intensiv hat sich Humboldt um die Künstler gekümmert. Seine Briefe an den Generaldirektor der Berliner Museen, Ignaz von Olfers, [62] legen beredtes Zeugnis davon ab, wie erfindungsreich er bei der Förderung etwa von Malern gewesen ist.

Seine Taktik unterschied sich nicht von der bei der Wissenschaftsförderung, aber die Methoden waren natürlich den konkreten Gegebenheiten angepasst. An und für sich war es relativ leichter, staatliche Mittel für den Ankauf von Gemälden und Skulpturen zu erhalten als für

den Kauf wissenschaftlicher Instrumente und Geräte, Schau- und Sammlungsstücke, aber die Zahl bedürftiger Künstler war größer als die Kaufbereitschaft.

So blieb denn Humboldt nichts anderes übrig, als selbst Ausstellungen zu besuchen und dem König einzelne Objekte vorzuführen und vorzustellen.

Dies fachmännisch zu tun, befähigte ihn seine hervorragende eigene Begabung im Zeichnen und Malen. Hierin hatte er sich von Jugend an geübt und fortgebildet. Wie ihn das auf seinen Reisen zustatten kam, zeigen die auf seinen Skizzen beruhenden herrlichen Illustrationen des amerikanischen Reisewerks.

Ausländischen Künstlern riet er dringend, sich von einem scheinbaren momentanen Erfolg in Berlin nicht täuschen zu lassen und sich nicht etwa hier dauernd niederzulassen. Seine "lange Erfahrung" hätte ihn belehrt, dass von der "Berliner Aristokratie" auf Dauer nichts zu erwarten wäre. [79, S. 52]

Dass Humboldt oft bei der Verfolgung seiner Ziele der Förderung von Wissenschaftlern, Künstlern oder anderer in Not geratener Personen Umwege machen musste, störte ihn wenig.

"Ein schmeichelnder Brief kostet mich nichts", [124a, Nr. 60] ich bin "in solchen Fällen zu allen mir widrigen Schritten immer bereit" [34, Bd. 2, S. 349] - nach diesem Motto verfuhr er und nahm erniedrigende Bittgänge und demütigende Abweisungen auf sich, nur intimen Freunden gegenüber seinem Unmut Ausdruck gebend.

Die Sache stand ihm höher als persönliche Unbill. Man hat ihm daher zu Unrecht den Vorwurf gemacht, dass er seinen Gesprächs- oder Briefpartnern nach dem Munde redete. Tatsächlich sagte er ihnen mit psychologischem Fingerspitzengefühl das, was sie hören wollten: er richtete sich in der Form und dem Inhalt nach dem, was Erfolg versprach.

Aber nicht Unaufrichtigkeit veranlasste ihn, so zu handeln, sondern es war dies der einzige Weg, um Fürsten und Bürokratie für seine Zwecke zu gewinnen. Was in solcher Situation das einzig mögliche war, sagte er dem Biologen Ehrenberg:

"Mit diesen Menschen, die Ihnen bis in das Tintenfass sehen und alles kontrollieren wollen, müssen Sie immer ganz lakonisch sein, nichts bestimmtes versprechen, höflich, aber hinhaltend antworten, sonst werden sie Ihnen immer lästiger. Arbeiten Sie, wie Sie, nicht wie jene wollen!" [124c, Nr. 61]

Herman Grimm hat unter dem Eindruck seines ersten Gesprächs mit Humboldt dessen Devise so formuliert: [100a, S. 20]

"Es lag in jedem Satze die stille Aufforderung: stelle dich den Erscheinungen souverän gegenüber, wie ich es tue! ...lasse dir durch niemand imponieren, welche Stellung er auch habe, aber lerne mit jedem seine Sprache reden, Verfolge deinen Weg!"

Eine Biographie Alexander von Humboldts, mag sie auch noch so kurz sein, muss seine Korrespondenz erwähnen. Er war einer der fruchtbarsten Briefschreiber, die wir kennen. Da er, wenn er nicht auf Reisen war, nahezu täglich mehrere Briefe in deutscher oder französischer Sprache verfasst hat, also einen nicht unerheblichen Teil der ihm überhaupt zur Verfügung stehenden Zeit auf seine Korrespondenz verwandt hat, bedarf diese Seite seines Wirkens gesonderter Würdigung und Wertung.

Das Bild, das wir uns von dem Menschen Humboldt machen, wird sehr wesentlich durch seine Briefe bestimmt. Sie zeigen uns seine Entwicklung, sein Werden und Wollen, seine Absichten und seine Ansichten, seine Parteinahme und sein persönliches Engagement, die Beziehungen zu seinen Zeitgenossen, seine Stellung in und zu seiner Umwelt, seinen Arbeitsstil und seine Ar-

beitsmethoden, seine Versuche zur Einflussnahme auf Wissenschaftspolitik und -organisation sowie seine Förderung von Wissenschaftlern und Künstlern - wovon im vorhergehenden Abschnitt bereits die Rede war -, sein wissenschaftliches Weltbild und seine Weltanschauung, seine Wünsche und Hoffnungen, aber auch seine Irrtümer und seine Fehleinschätzungen, sein taktisches Vorgehen bei der Verfolgung seiner Pläne.

Aber weil Humboldt, wie schon gesagt wurde, durch die Umstände, unter denen er lebte und arbeitete, gezwungen war, vielerlei Rücksichten zu nehmen, seine eigentlichen Ziele zu verbergen oder wenigstens nicht offen darzulegen, ist ein kritisches Studium seiner brieflichen Äußerungen unerlässlich, will man nicht zu falschen Schlussfolgerungen gelangen, wie sie tatsächlich oft genug gezogen worden sind.

Man muss wissen, wie er zu dem betreffenden Briefpartner stand, ob er ihn für einen Menschen hielt, der der gleichen politischen Richtung angehörte und die gleiche Meinung von dritten Personen hatte, über die er urteilte, ob er ihn für zuverlässig hielt. Auch muss man seine Neigungen zum Mokieren, zu Wortspielen, zum Benutzen von Spitznamen und zu heiterer Ironie in Rechnung stellen, wenn man nicht Gefahr laufen will, Scherze für Ernst zu nehmen.

In seinen Briefen ließ er, um mit seinem Freund, dem oppositionellen Schriftsteller Varnhagen von Ense zu sprechen, "sein schönes Talent, immer Angenehmes und Beißendes zu sagen, ungestört walten", daher war ihm das Briefeschreiben "eine große Last, aber auch ein großes Vergnügen". [117, S. 293]

Varnhagen nimmt unter Humboldts Briefpartnern eine besondere Stellung ein. Da er die gesellschaftskritische Haltung dieses Freundes kannte, machte er ihm gegenüber in seinen Briefen und Gesprächen kein Hehl aus seiner Überzeugung. Varnhagen war ihm aber nicht nur als ein Vertrauter teuer, dem er seinen Unwillen über Reaktion und Klerikalismus offenbaren konnte - er schätzte ihn darüber hinaus als Stilisten und suchte seinen Rat, um eine "anmutige und wohlklingende Sprache" in seinen Publikationen zu gebrauchen.

Für die empfangenen Hinweise revanchierte er sich, indem er dem Autographensammler Varnhagen bemerkenswerte Briefe schenkte. Nicht zuletzt wurden ihre Beziehungen auch dadurch bestimmt, dass Varnhagen der Ehemann, bzw. seit 1833 der Witwer Rahel Levins war, mit der Humboldt seit den Jugendtagen befreundet war, als er in Berliner jüdischen Salons seine weltanschaulich-politische Prägung erhielt.

Wir können uns heute kaum vorstellen, welch ein Aufsehen es erregte, als 1860 die Briefe Humboldts an Varnhagen veröffentlicht wurden und ein Jahr danach die Varnhagenschen Tagebücher zu erscheinen begannen.

Alles, was rückschrittlich gesonnen war, sah ein schweres Ärgernis in diesen Publikationen oder triumphierte, dass man nun endlich schwarz auf weiß lesen könne, was Humboldt, dem man ja immer misstraut habe, wirklich gedacht hätte. Solche Sentenzen wie die, dass man Wahrheit nur denen schulde, die man achte, [52, S. 105] wurde als Beweis für Doppelzüngigkeit gewertet.

Urteile Humboldts wie etwa die Bezeichnung "schielende Wanze" [6, S. 345] für den Kabinettsrat Markus Niebuhr, einen seiner erbittertsten Feinde unter den Höflingen, wirbelten viel Staub auf. Der spätere Kaiser Wilhelm I. nannte diese Veröffentlichungen schlechthin einen "Skandal".

Die fortschrittlichen Freunde und Verehrer Humboldts hingegen sahen sich in ihrem Glauben an die kritische Haltung Humboldts zur Regierungspolitik, ungeachtet seiner Stellung am Hofe,

bestärkt und fanden bestätigt, dass er hier einmal "frei sagte, wie das Böse" vordrang. [52, S. 195]

Die erste Auflage der Briefe Humboldts an Varnhagen, natürlich außerhalb Preußens, in Leipzig, verlegt, war innerhalb von acht Tagen vergriffen, die zweite Auflage, binnen vier Tagen neu gesetzt, korrigiert und broschiert, war durch Vorbestellungen wieder sofort vergriffen, so dass unverzüglich eine dritte Auflage in Angriff genommen wurde, der weitere Auflagen folgten. Dieser Absatz löste eine wahre "Humboldt-Konjunktur" aus, die sich auch solche Schreiberlinge zunutze machten, wie die Erfinder der "Memoiren Humboldts". [74, S. 384]

Wir können davon ausgehen, dass Humboldt im Laufe der Jahre von 1789 bis 1859 an die 50000 Briefe geschrieben hat. Davon sind rd. 13000 von der Alexander-von-Humboldt-Forschungsstelle der Akademie der Wissenschaften der Deutschen Demokratischen Republik im vollen Wortlaut oder zumindest durch Zitate oder Belege erfasst.

Umgekehrt hat Humboldt gewiss über 100000 Briefe empfangen, von denen nur rd. 3300 in der einen oder anderen Form erhalten geblieben sind. Der Grund hierfür ist, dass er fast alles, was er bekam, vernichtet hat. Er scheute Indiskretionen, er war, im Gegensatz etwa zu Goethe, kein Sammler, und er konnte der Briefflut, die in den letzten Jahrzehnten bis zu 80 Schreiben je Woche, meist um 3000 pro Jahr, umfasste, nicht anders Herr werden. Er selbst sagte:

"Nicht bloß, dass ich keine Papiere, deren wichtige durch meine Hände gegangen, aufgehoben, ja mein Hass gegen eigenes Aufsammeln ist so kindisch, dass ich stets alle Briefe (Schiller, Goethe, Wilhelm von Humboldt, Frau von Stael, Canning, Jefferson, Hardenberg mit inbegriffen) lustig verbrannt habe, ja von mir selbst nicht aufzufinden weiß, in welchem Jahre ich irgendwo war, während ich alles mit Bleistift auf den Cordilleren vor 43 Jahren geschriebene (Beobachtungen, ja naturhistorische Phantasien und Träumereien) sorgfältig aufgehoben, ja mit Registern versehen habe. [11, S. XIII]

Nur Briefe, die ihm für seine wissenschaftlichen Arbeiten, besonders beider Niederschrift des "Kosmos", wichtig erschienen, meist Antworten auf Anfragen, hat er aufbewahrt, oft nur als Torso, Eine Anzahl von Briefen hat er Autographensammlern geschenkt.

Andere hat er ausgeliehen oder Freunden abschriftlich zugänglich gemacht, so dass sie in deren Nachlässen die Zeiten überdauert haben. Hinzu kommen Konzepte oder Kopien in der Hinterlassenschaft der Briefschreiber, und außerdem hat sein Diener Seifert Briefe an Humboldt vor der Vernichtung bewahrt.

Er machte sich nämlich einen kleinen Nebenverdienst dadurch, dass er zur Vernichtung vorgesehene Briefe dem Papierkorb entnahm und gegen Entgelt an Interessenten weitergab. Aber alles in allem kennen wir heute kaum 4% der Briefe, die an Humboldt geschrieben worden sind.

Das ist um so bedauerlicher, wenn man daran denkt, dass die Liste seiner Briefpartner hervorragendste Zeitgenossen enthält. Sie reicht von Präsidenten der USA bis zu Kaisern und Königen, vom südamerikanischen Freiheitshelden Simon Bolivar bis zu dem reaktionären österreichischen Staatskanzler Fürst Metternich, von dem idealistischen Philosophen Schelling bis zu mehreren Nachfahren von Moses Mendelssohn, von dem französischen Astronomen Delambre bis zu dessen Landsmann, dem Sinologen St. Julien, von den romantischen Schriftstellern August Wilhelm von Schlegel und Ludwig Tieck bis zu dem großen Heinrich Heine, von dem bedeutenden Pathologen Rudolf Virchow bis zu dem Erforscher des Kaukasus Hermann Abich, vom Vizekönig von Ägypten, Mohammed Said Pascha, bis zu mexikanischen Staatsmännern; - sie enthält über 2500 Namen.

Ist es da ein Wunder, dass er in seinen Briefen das Umschreiben, Färben, Komplimentieren kultivieren musste?

Wer das nicht in Rechnung stellt, wird unweigerlich zu falschen Deutungen gelangen.

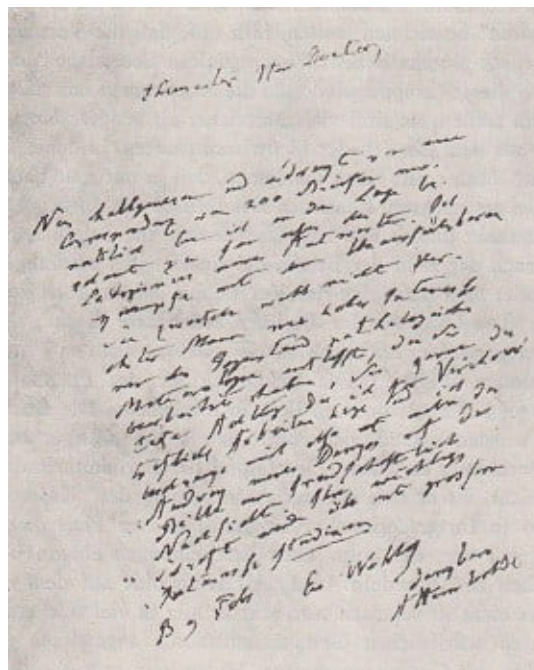
Bei der Durchsicht seiner Namen seiner Briefpartner, die mehr als 15 Briefe von Humboldt bekommen haben und die wir als "engere Korrespondenten" bezeichnen wollen, fällt auf, dass die Vertreter der mathematisch-physikalischen Wissenschaften überwiegen und dass innerhalb dieser Gruppe wiederum die Astronomen das stärkste Kontingent stellen, sie sind viel zahlreicher als "engere Korrespondenten" aus dem Bereich der Geowissenschaften, in denen er zu Hause war.

Man sollte doch annehmen, dass er mit den Fachleuten der ihm am nächsten stehenden Disziplinen den ausgedehntesten Briefverkehr unterhalten hat. Ordnet man die Briefpartner Humboldts nach der Zahl der Briefe, die sie von ihm empfangen haben, so findet man unter den das Verzeichnis anführenden Persönlichkeiten den Direktor der Berliner Sternwarte Encke, obwohl dieser wegen seiner konservativen Einstellung nicht zu seinen wahren Freunden zählte. [83]

Die Erklärung für das Phänomen der Bevorzugung der Astronomen liegt in folgendem: Die Briefe Humboldts wurden verständlicherweise um so sorgfältiger aufbewahrt, je berühmter er wurde. Den Gipfel der Berühmtheit aber hatte er erreicht, als er sich mit der Ausarbeitung des "Kosmos" befasste, also in fortgeschrittenem Lebensalter, Der Plan dieses Werks aber sah vor, die kosmischen Erscheinungen ebenso wie die tellurischen zu behandeln.

Und weil Humboldt auf dem ersteren Gebiet nicht so heimisch war, war er hier in viel stärkerem Maße auf den schriftlichen Gedankenaustausch angewiesen als auf dem Felde der Geowissenschaften. Hinzu kam sein oben geschildertes Interesse an der Erforschung des Erdmagnetismus, und die geomagnetischen Beobachtungen fielen damals vorwiegend in den Aufgabenbereich der Astronomen.

So hat er denn gefragt und immer wieder gefragt. Halb im Scherz äußerte er einmal, er zweifle, ob überhaupt jemals durch einen Autor mehr gefragt worden sei als durch ihn.



11 Brief Alexander von Humboldts, geschrieben drei Monate vor seinem Tode an den Mediziner August Hirsch (nach Forsch. und Fortschr. 36. 1962, S. 230)

Manchmal richtete er die gleiche Frage an mehrere Korrespondenten aus Sorge, die Antwort könne zu lange auf sich warten lassen. "Ich eile", schrieb er 1851 an Galle, "da mir nur eine Spanne Lebens übrig bleibt und ich gern bald auf einen für mich festeren Boden, den tellurischen, im 4. Bande [des "Kosmos"] gelangen möchte." [125b]

Humboldt erledigte seine Korrespondenz zu einem erheblichen Teil in den Nachtstunden. Dass dadurch die ohnehin eingeschränkte Lesbarkeit seiner Schrift nicht gerade verbessert wurde, ist erklärlich.

Seine Schrift gab nicht erst späteren Herausgebern Rätsel auf, auch seine Zeitgenossen hatten ihre Schwierigkeiten mit der Entzifferung. Davon zeugt folgende Anekdote:

Humboldt wünschte, in seinem "Kosmos" den Landschaftsmaler Ferdinand Bellermann zu erwähnen, und fragte ihn daher schriftlich nach seinem Vornamen. Bellermann verzweifelte beim Betrachten des Humboldtschen Briefes und gab den Versuch auf, den Sinn bei der ersten Durchsicht zu erraten. Er sagte daher dem wartenden Boten, er müsse sich zuvor selbst informieren und könne daher die gewünschte Auskunft erst am folgenden Tag geben. [34, Bd. 2, S. 423]



12 Titelbild zu Alexander von Humboldts "Atlas géographique et physique du Nouveau Continent", Paris 1814. Die Darstellung symbolisiert Humboldts Zielsetzung: Wissenschaft und Wirtschaft sollen in humanistischem Geiste dem Wohle der Völker dienen.

Humboldt stand wohl auf dem Standpunkt, den er in seiner Höflichkeit natürlich nie geäußert hat, flüchtiges Schreiben ginge schneller und seine Zeit sei kostbarer als die der meisten Adressaten. Bewundern muss man die Setzer, die mit seinen Manuskripten - von ihm gelegentlich treffend als "vielfach geflicktes Lumpenkleid" [70, S. 21]] bezeichnet - zurechtgekommen sind.

Er selbst war bisweilen erstaunt hierüber, zwangen ihn doch nicht selten die Termine für die Abgabe von Manuskripten an die Verlage, noch rascher die Feder über das Papier eilen zu las-

sen, als er es sonst ohnehin schon tat. Im Gegensatz zu Goethe hat er fast nie einen Sekretär beschäftigt.

Nur um 1820 und kurz vor seinem Tode ließ er sich gelegentlich bei der Erledigung der Post und bei der Niederschrift der Manuskripte für den Druck helfen. Eine fremde Handschrift schien ihm etwas Unpersönliches in die Korrespondenz zu bringen.

Und wieviel an menschlicher Wärme wäre in der Tat etwa dem folgenden Brief vom 29. 10. 1846 verloren gegangen, wenn er nicht von Humboldts Hand, sondern von der eines Schreibers an den Empfänger, den damals 23jährigen Mathematiker Eisenstein, gelangt wäre:

"Wie unendlich freue ich mich, mein theurer lieber Eisenstein, dass Sie es endlich über sich gewonnen haben, sich mir wieder zu nähern und mir frei Ihr Herz auszuschütten. Diese Freude ist freilich mit schmerzlichen Gefühlen gepaart. Sie irren gewiss nicht, wenn Sie hoffen, dass ich Ihnen nicht bloß anhängen, weil die Natur Sie mit so herrlichen Gaben des Geistes in so frühem Alter ausgestattet; Sie sind meinem Herzen näher getreten durch Ihr stilles, sanftes, inneres, liebenswürdiges Wesen, durch den von mir früh geahnten Ausdruck der Traurigkeit, die Sie um's Himmels willen nicht fortsetzen müssen, Herrschaft über Ihre anderen Seelenkräfte gewinnen zu lassen.

Sie sollen nicht fortfahren, alles zu fliehen; den Glauben muss man tilgen, dass andere Menschen sich nicht um Sie kümmern wollen. Kommen Sie in den nächsten Tagen, mich hier zu besuchen, mein theurer Eisenstein.

Trotz meines Uralters werden, ich weiß es, liebevolle Worte der Teilnahme Ihrem verödeten Herzen wohl tun [...] Möchte meine herzliche Teilnahme an ihrem Kummer (zu dem doch wohl nicht mir unbekannte literarische Angriffe beitragen) Ihrem edlen Herzen wohl tun: Ich werde nicht schelten, Sie nicht unmännlicher Schwäche zeihen, ich werde Sie fühlen lassen, wie viel auch als Mensch Sie mir wert sind." [14, S. 219-220]

Auch sein Bruder Wilhelm hat sehr viele Briefe geschrieben, aber sie wirken meist etwas kühl und förmlich. Bei ihrer Lektüre drängt sich die Vermutung auf, dass ihr Urheber sich, etwa ebenso wie Goethe oder Gauß, bewusst gewesen ist, sie würden eines Tages einmal veröffentlicht werden.

Alexander hingegen, auch in diesem Punkt sich von seinem Bruder unterscheidend, war der Gedanke an eine spätere Publizierung seiner brieflichen Äußerungen recht zuwider. Dafür hinterlassen seine Schreiben, oft im Plauderton verfasst, einen viel unmittelbareren und lebhafteren Eindruck.

Ohne seine Briefe bliebe uns Humboldt fremd. Wir können das bekannte Leibniz-Wort auf ihn so anwenden:

Wer Humboldt nur aus seinen wissenschaftlichen Arbeiten und nicht auch aus seinen Briefen kennt, der kennt ihn nicht. Seine Briefe zeigen ihn uns nicht nur als einen großen Wissenschaftler, sondern auch als einen sehr menschlichen, liebenswerten Menschen, dessen Humanismus, wie Alexander Abusch sagte, "ideell in der Epoche zwischen dem Humanismus Johann Wolfgang Goethes und dem sozialistischen Humanismus von Karl Marx steht". [23, S. 8]

8 Chronologie

- 1769 14. September: Alexander von Humboldt wird in Berlin, Jägerstraße 22 (heute Otto-Nuschke-Straße 22) geboren.
- 1779 6. Januar: Tod des Vaters Alexander Georg.
- 1787 1. Oktober: Immatrikulation an der Universität Frankfurt/Oder.
- 1788 23. März: Ende des Studiums in Frankfurt; Rückkehr nach Berlin.
- 1789 25. April: Immatrikulation an der Universität Göttingen.
24. September: Beginn einer Studienreise mit J. van Geuns über Heidelberg, Speyer, Pfalz-Zweibrücken, Mainz, Köln, Münster,
Anfang November: wieder in Göttingen.
- 1790 "Mineralogische Beobachtungen über einige Basalte am Rhein",
25. März: Beginn einer Reise mit G. Forster von Mainz über Köln, Brüssel, Amsterdam, nach England. Rückreise über Paris, wo die Revolution in vollem Gange ist, mit einer Woche Aufenthalt.
11. Juli: Ankunft in Mainz,
Mitte August: Fortsetzung des Studiums an der Handelsakademie von J. G. Büsch in Hamburg.
- 1791 Ende April: Rückkehr nach Berlin.
14. Juni: Beginn des Studiums an der Bergakademie in Freiberg.
Mitte August: Reise durch das Böhmisches Mittelgebirge mit dem Kommilitonen C. Freiesleben.
- 1792 27. Februar: H. trifft nach Beendigung seines Studiums wieder in Berlin ein und wird am 6. März zum Assessor im preußischen Bergdienst, am 6. September zum Oberbergmeister ernannt,
22. September: Nach Durchführung mehrerer Dienst- und Inspektionsreisen tritt H. eine bergmännische Besichtigungsreise an, die ihn über München, Salzburg, Wien, durch Mähren nach Krakau und Wielicka, Ende des Jahres nach Breslau (Wroclaw) führt.
- 1793 "Florae Fribergensis specimen".
24. Mai: Abreise von Berlin, um die Leitung des Bergbaus in den damals zu Preußen gehörenden fränkischen Fürstentümern Ansbach und Bayreuth zu übernehmen. Diese Funktion behält er bis Ende 1796.
20. Juni: Die erste wissenschaftliche Auszeichnung: Humboldt wird Mitglied der Leopoldinisch-Karolinischen Akademie der Naturforscher (heute: Leopoldina); Mitte Juli erhält er die Kursächsische Prämienmedaille für Kunst und Wissenschaft in Gold.
- 1794 1. April: Humboldt wird aufgrund seiner erfolgreichen Tätigkeit zum Bergrat befördert.
8. Mai: Aufbruch zu einer weiteren bergmännisch-halurgischen Besichtigungsreise durch Polen und Böhmen, die bis Anfang Juni dauert.
12. Juli: Abreise von Ansbach nach Frankfurt/Main als Begleiter des Grafen Hardenberg, seines Vorgesetzten in Franken. Nach einer Sendung zum Oberbefehlshaber der preußischen Truppen am Rhein folgen vom 17. August an weitere dienstliche Reisen nach Westfalen und den Niederlanden, in das Rheinland, nach Rheinhessen und in die Eifel, teils mit diplomatischen Aufträgen, Am 8. November ist Humboldt wieder in Bayreuth.
- 1795 1. Mai: Beförderung zum Oberbergrat.
17. Juli: Aufbruch von Bayreuth zu einer Reise mit wissenschaftlicher Zielsetzung nach Oberitalien sowie in die Schweizer und Französischen Alpen, die bis zum 20. November dauert.

- 1796 Juli: Humboldt wird mit diplomatischem Auftrag zu dem Befehlshaber der in Württemberg eingerückten französischen Truppen gesandt; am 22. August ist er wieder in Bayreuth.
19. November: Tod der Mutter Elisabeth, geb. Colomb.
Mit Ablauf des Jahres scheidet Humboldt auf eigenen Wunsch aus dem preußischen Dienst aus, um sich auf eine große Reise außerhalb Europas vorzubereiten.
- 1797 "Versuche über die gereizte Muskel- und Nervenfaser" (Bd. 1).
Mitte Januar und vom 1. März an: Humboldt in Jena (und gelegentlich in Weimar), Verkehr mit Goethe und Schiller.
30. Mai: Abreise von Jena über Dresden und Prag nach Wien, wo er von Mitte August bis 21. Oktober seine Studien zur Reisevorbereitung fortsetzt und von wo er auch eine Exkursion nach Ödenburg (Sopron) in Ungarn unternimmt.
26. Oktober: Eintreffen in Salzburg, das nun für 5 Monate Humboldts Standquartier bleibt; er unternimmt mehrere Exkursionen,
- 1798 "Versuche über die gereizte Muskel- und Nervenfaser" (Bd. 2, erschien allerdings wie Bd. 1 mit der Jahreszahl 1797).
24. April: Abreise von Salzburg nach Paris. Humboldt bleibt dort bis zum 20. Oktober, um dann mit A. Bonpland nach Marseille zu reisen (Ankunft dort am 27. Oktober). Das (vergebliche) Warten auf eine Überfahrt nach Nordafrika wird für Exkursionen, u. a. nach Toulon, genutzt.
15. Dezember: Abreise von Marseille nach Spanien.
- 1799 "Versuche über die chemische Zerlegung des Luftkreises" und "Über die unterirdischen Gasarten".
23. Februar: Über Barcelona und Valencia kommend, treffen Humboldt und Bonpland in Madrid ein.
13. Mai: Abreise von Madrid mit der Erlaubnis zu einer Forschungsreise durch die spanischen Kolonien.
5. Juni: Abfahrt von La Coruna mit einer Korvette nach Amerika.
19. bis 25. Juni: Zwischenlandung auf Teneriffa.
16. Juli: Landung in Cumana. Es folgt die große amerikanische Forschungsreise durch die heutigen Staaten Venezuela, Kuba, Kolumbien, Ecuador, Peru, Mexiko und einer zweiten Landung am 19. 3, 1804 auf Kuba,
- 1804 29. April: Humboldt verlässt Kuba, um mit dem Segelschiff nach Philadelphia zu reisen. Aufenthalt in den USA (mit Besuch der Stadt Washington und des Präsidenten Th. Jefferson) bis 29. Juni.
30. Juni: Beginn der Heimreise in New Castle am Delaware.
3. August: Humboldt betritt nach mehr als fünfjähriger Abwesenheit in Bordeaux wieder französischen Boden, trifft am 27. August in Paris ein und bleibt dort bis 11. 3. 1805.
- 1805 11. März: Reise nach Italien (Besuch des Bruders in Rom; Vesuvbesteigungen). Am 16. November trifft Humboldt nach neunjähriger Abwesenheit wieder in Berlin ein. Er bleibt dort bis 13. November 1807. Humboldt arbeitet in den nächsten Jahrzehnten überwiegend, aber nicht ausschließlich an der Herausgabe seines amerikanischen Reisewerks "Reise in die Äquinoktial-Gegenden des Neuen Kontinents" das in der sogenannten großen Ausgabe 34 Bände umfasst (Beginn des Erscheinens 1805).
- 1806 27. Oktober: Napoleon zieht in Berlin ein, nachdem er die preußischen Heere vernichtend geschlagen hat,
- 1807 13. November: Humboldt verlässt Berlin in diplomatischem Auftrag, nach dessen Erfüllung er in Paris bleibt. Er behält dort seinen festen Wohnsitz bis 14. 4. 1827, von

- folgenden Reisen abgesehen: Oktober 1811 nach Wien und Preßburg (Bratislava), Juni 1814 nach London, November 1817 nach London, September 1818 nach London, auf der Rückreise Oktober 1818 Teilnahme am Kongress in Aachen, September bis Dezember 1822 in Italien (mit Teilnahme am Kongress in Verona, Vesuvbesteigungen und Rückkehr nach Paris über Berlin, dort im Januar 1823 bis 10. Februar), Juli 1825 in die Bretagne, Oktober bis November 1826 nach Berlin.
- 1808 "Ansichten der Natur" (1. Aufl.; zwei weitere, jeweils verbesserte und vermehrte Auflagen erscheinen 1826 bzw. 1849).
- 1814 31. März: Einzug der Verbündeten in Paris, Humboldt wird vom preußischen König als ortskundiger Begleiter verwendet und reist mit ihm im Juni nach London.
- 1815 7. Juli: Die Verbündeten ziehen nach der endgültigen Besiegung Napoleons zum zweiten Mal in Paris ein. Humboldt wird bis Oktober erneut von Friedrich Wilhelm III. als Begleiter in Anspruch genommen.
- 1823 "Geognostischer Versuch über die Lagerung der Gebirgsarten in beiden Erdhälften".
- 1827 14. April: Humboldt verlässt Paris, um über London nach Berlin zurückzukehren, wo er nun seinen festen Wohnsitz nimmt.
Winter 1827/28: "Kosmos"-Vorlesungen und -Vorträge in Berlin.
- 1828 Juli: In Teplitz (Teplice) mit Abstecher nach Prag. Humboldt weilt in Begleitung des preußischen Königs in den Sommern der nächsten Jahre noch neunmal in Teplitz; 1830 und von 1832 bis 1839 jährlich,
September: Leitung der VII. Versammlung der Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte in Berlin.
- 1829 12. April: Humboldt bricht von Berlin aus zu seiner russisch-sibirischen Reise auf, die bis zum 28. Dezember (Datum des Wiedereintreffens in Berlin) dauert, ihn bis an die chinesische Grenze führt und mit der er alte Pläne einer Reise nach Asien in modifizierter Form verwirklicht,
- 1830 21. Mai: Abreise in Begleitung des preußischen Kronprinzen nach Warschau zur Eröffnung des polnischen Reichstages; Humboldt trifft am 3. August wieder in Berlin ein, 28. September: Abreise nach Paris, wo er bis zum 17. 1. 1831 bleibt.
Zu solchen Paris-Reisen zwecks eigener wissenschaftlich-literarischer Arbeit und zur Erfüllung diplomatischer Aufträge reist Humboldt in den nächsten Jahren noch siebenmal in die französische Hauptstadt: Februar 1831 bis April 1832, August bis Dezember 1835, August bis Dezember 1838, Mai bis November 1841, September 1842 bis Februar 1843, Januar bis Mai 1845, Oktober 1847 bis Januar 1848.
- 1831 Das russische Reisewerk beginnt zu erscheinen: "Fragmente einer Geologie und Klimatologie Asiens" (französisch in 2 Bänden 1831, deutsch in 1 Bd. 1832); "Zentral-Asien" (französisch in 3 Bänden 1843, deutsch in 2 Bänden 1844); "Reise nach dem Ural, dem Altai und dem Kaspischen Meere" (in Humboldts Auftrag von G. Rose verfasst, 2 Bde., 1837/42).
- 1833 September: Teilnahme an der Naturforscher-Versammlung in Breslau (Wroclaw).
- 1834 23. August: Reise nach Königsberg (Kaliningrad) und Danzig (Gdansk), am 8. September wieder in Berlin,
- 1835 8. April: Tod des Bruders Wilhelm.
- 1836 September: Teilnahme an der Naturforscher-Versammlung in Jena.
- 1837 September: Teilnahme an der 100-Jahr-Feier der Universität Göttingen.
- 1840 August: Reise nach Königsberg (Kaliningrad) - zur Krönungsfeier Friedrich Wilhelm IV. - und Danzig (Gdansk).
- 1842 15. Januar: Humboldt begleitet den preußischen König nach England zur Taufe des

- späteren Königs Eduard VII. Am 11. Februar wieder in Berlin.
- 1843 14. Juni: Humboldt, auf der Durchreise nach Rügen in Greifswald, spricht zu den dortigen Studenten.
- 1845 Der erste Band des "Kosmos" erscheint (Bd. 2: 1847, Bd. 3: 1850, Bd. 4: 1858, Bd. 5: - postum - 1862).
- Juni: Begleitung des preußischen Königs nach Kopenhagen.
- August: Letzte geologische Exkursion in die Eifel.
- 1848 22. März: Humboldt folgt im Trauerzug den Särgen der gefallenen Revolutionäre,
- 1853 "Kleinere Schriften", Bd. 1 (mehr nicht erschienen) sowie "Atlas der Kleineren Schriften".
- 1857 24. Februar: In der Nacht zum 25. Februar leichter Schlaganfall, wovon Humboldt sich wieder erholt.
- 1859 6. Mai: Humboldt stirbt in seiner Wohnung Oranienburger Straße 67.
11. Mai: Beisetzung in Tegel.

9 Literatur (Auswahl)

Den Weg zu der in der DDR erschienenen Literatur von und über Alexander von Humboldt weist das nachstehend genannte Verzeichnis:

[1] Lange, Fritz G.: Alexander von Humboldt. Eine Bibliographie der in der Deutschen Demokratischen Republik erschienenen Literatur. Mit einer Übersicht über die Eigentümer von Humboldt-Handschriften in der DDR. Berlin: Akademie-Verlag 1974 (Beiträge z. Al.-v.-Humboldt-Forschg., Bd. 3).

Für die vorliegende Biographie wurden insbesondere die dort aufgeführten Arbeiten der Autoren Kurt-R. Biermann, Gerhard Engelmann, Ilse Jahn, Hans-Günther Körber und Fritz G. Lange benutzt. Ferner seien von den Titeln dieses Verzeichnisses und an später erschienener Literatur hervorgehoben:

Ia. In der DDR erschienene Werke und Schriften Humboldts, seine Gespräche und Briefe

[2] Alexander von Humboldt. Eine Auswahl. Hrsg. von Gerhard Harig. 2., verb. Aufl. Leipzig, Jena, Berlin 1964.

[3] Humboldt, Alexander von: Auf Steppen und Strömen Südamerikas. Reise in die Äquatorialgegenden des Neuen Kontinents. Leipzig 1959.

[4] Humboldt, Alexander von: Tagebuch vom Orinoko. Auswahl, Erläuterungen und Nachwort von Herbert Scurla. Berlin 1959.

[5] Humboldt, Alexander von: Über den Zustand des Bergbaus und Hütten-Wesens in den Fürstentümern Bayreuth und Ansbach im Jahre 1792. Eingel. und bearbeitet von Herbert Kühnert in Verbindung mit O. Oelsner. Berlin 1959 (Freiberger Forschungshefte, D 23).

[6] Gespräche Alexander von Humboldts. Hrsg. im Auftrage der Al.-v.- Humboldt-Kommission der Dt. Akad. Wissensch. zu Berlin v. Hanno Beck, Berlin 1959.

[7] Humboldt, Alexander von: Ideen zu einer Physiognomik der Gewächse. Hrsg. von Mauritz Dittrich, Leipzig 1959 (Ostwalds Klassiker der exakt. Wissensch., Nr. 247).

[8] Humboldt, Alexander von: Ideen zu einer Geographie der Pflanzen. Hrsg. von Mauritz Dittrich Leipzig 1960 (Ostwalds Klassiker der exakt. Wissensch., Nr. 248).

[9] Stevens, Henry: The Humboldt Library, A Catalogue of the Library of Alexander von Humboldt, Leipzig 1967 (Nachdruck).

[10] Jahn, Ilse: Dem Leben auf der Spur. Die biologischen Forschungen Alexander von Humboldts, (Mit Auszügen aus Schriften Humboldts). Leipzig, Jena, Berlin 1969.

[11] Die Jugendbriefe Alexander von Humboldts 1787-1799. Hrsg. und erläutert v. Ilse Jahn und Fritz G. Lange. Berlin 1973 (Beiträge z. Al.-v.-Humboldt-Forschg. Bd. 2). .

[12] [a] Briefwechsel zwischen Alexander von Humboldt und Carl Friedrich Gauß. Hrsg. v. Kurt-R. Biermann. Berlin 1977 (Beiträge z. (Beiträge z. Al.-v.-Humboldt-Forschg., Bd. 6).

[b] Briefwechsel zwischen Alexander von Humboldt und Heinrich Christian Schumacher. Hrsg. v. Kurt-R. Biermann. Berlin 1979 (Beiträge z. A:-v.-Humboldt-Forschg., Bd. 6). .

[13] Humboldt, Alexander von: Ansichten der Natur. Ein Blick in Humboldts Lebenswerk. Ausgew. u. eingel. v. Herbert Scurla (3. veränd. Aufl.). Berlin 1977.

Ib, Literatur über Humboldt in der DDR

[14] Alexander von Humboldt, 14. 9. 1769-6. 5. 1859. Gedenkschrift zur 100. Wiederkehr seines Todestages. Hrsg. v. der Al.-v.-Humboldt- Kommission der Dt. Akad. Wissensch. zu

Berlin. Berlin 1959.

[15] Alexander von Humboldt. Referentenmaterial. Berlin. Ges. z. Verbreit. wiss. Kenntnisse. Sekt. Geowiss. (1959), H. 1.

[16] Harig, Gerhard: Alexander von Humboldt - Wissenschaftler und Humanist. Zu seinem 100. Todestag. Dt. Zs. f. Philos. 7 (1959) S. 253-270.

[17] Alexander von Humboldt. Ein großer deutscher Naturforscher und Humanist. Zusammen-
gest. v. Gerhard Krüger unt. besond. Mitarb. v. Ilse Gärtner. Berlin 1959.

[18] Scurla, Herbert: Klassik und Naturforschung. Alexander von Humboldt in seinem Verhält-
nis zu Schiller und Goethe. Wiss, Zs. Hochsch. f. Bauwes. Cottbus. 3 (1959/60) S. 1-17.

[19] Beiträge zum Alexander-von-Humboldt-Jahr. 1959. Berlin 1960 (Wissensch. Zs. Humboldt-
Univ., Sonderheft).)

[20] Alexander von Humboldt. Vorträge und Aufsätze anlässlich der 100. Wiederkehr seines
Todestages am 6. Mai 1959. Hrsg. v. Johannes F. Gellert. Berlin 1960 (Geogr. Ges. der DDR,
Wissch. Abhandlungen, Bd. 2).

[21] Alexander von Humboldt (1769-1859). Seine Bedeutung für den Bergbau und die Natur-
forschung. Berlin 1960 (Freiberger Forschungshefte, D 33).

[22] Biermann, Kurt-R., Ilse Jahn und Fritz G. Lange: Alexander von Humboldt. Chronologi-
sche Übersicht über wichtige Daten seines Lebens. Berlin 1968 (Beiträge z. Al.-v.-Humboldt-
Forschg., Bd. 1).

[23] Abusch, Alexander: Alexander von Humboldt - Gelehrter, Humanist, Freund der Völker.
Rede [...] am 11. September 1969 zum 200. Geburtstag Alexander von Humboldts. Berlin
1969,

[24] Alexander von Humboldt, Wirkendes Vorbild für Fortschritt und Befreiung der Mensch-
heit, Festschrift aus Anlass seines 200. Geburtstages hrsg. im Auftr. der Kommission für die
A.-v.-Humboldt- Ehrungen 1969 der DDR v. der Dt. Akad. Wissensch. zu Berlin.. Berlin 1969.

[25] Alexander von Humboldt, 1769-1859. Gedenkfeier der Dt. Akad. der Naturforscher Leo-
poldina am 14. September 1969 in Halle (Saale). Leipzig 1971 (Acta Historica Leopoldina, Nr.
6).

[26] Scurla, Herbert: Alexander von Humboldt. Sein Leben und Wirken. 8. Aufl. Berlin 1972,
II. Den Weg zu weiterer, insbesondere älterer sowie nicht in der DDR erschienener Literatur
weist:

[27] Poggendorff, J. C.: Biographisch-literarisches Handwörterbuch der exakten Naturwissen-
schaften, Bd. VIIa, Supplement, Bearb. v. Rudolph Zaunick, Berlin 1971. S. 259-301.

An einzelnen Titeln seien hier weiterhin aufgeführt:

[28] Perepiska Aleksandra Gumboldta s ucenymi i gosudarstvennymi dejateljami Rossii, Mo-
skva 1968.

[29] Bayo, Armando: Humboldt, La Habana 1970,

[30] Beck, Hanno: Alexander von Humboldt. Bd. 1-2. Wiesbaden 1959/61.

[31] Bitterling, Richard: Alexander von Humboldt, München, Berlin 1959.

[32] Borch, Rudolf: Alexander von Humboldt. Sein Leben in Selbstzeugnissen, Briefen und
Berichten. Berlin 1948.

[33] Botting, Douglas: Humboldt and the Cosmos. London 1973. (u.ö.)

- [34] Bruhns, Karl (Hrsg.): Alexander von Humboldt. Eine wissenschaftliche Biographie. Bd. 1-3, Leipzig 1872.
- [35] Esakov, V. A.: Aleksandr Gumboldt v Rossii. Moskva 1960.
- [36] Kellner, L.: Alexander von Humboldt. London, New York, Toronto 1963.
- [37] Minguet, Charles: Alexandre de Humboldt. Historien et geographe de l'Amerique espagnole (1799-1804). Paris 1969.
- [38] Ortega y Medina, Juan A.: Humboldt desde Mexico. Mexico 1960.
- [39] Pfeiffer, Heinrich (Hrsg.): Alexander von Humboldt, Werk und Weltgeltung. München 1969.
- [40] Schultze, Joachim H. (Hrsg.): Alexander von Humboldt. Studien zu seiner universalen Geisteshaltung. Berlin 1959.
- [41] Terra, Helmut de: Humboldt. The Life and Times of Alexander von Humboldt 1769-1859, New York 1955, (u. 6.)
- [42] Theodorides, Jean (Hrsg.): Alexander von Humboldt als Beobachter Frankreichs unter Louis-Philippe. Unveröffentlichte Diplomatische Berichte aus Paris 1835-1847. Paris 1972.
- II. Die Zitate in der vorliegenden Biographie sind ferner auch nachstehenden Veröffentlichungen und Handschriften entnommen, deren Nennung in folgender Reihenfolge geschieht: Werke und Briefausgaben Humboldts (chronologisch nach dem Erscheinen), Literatur über Humboldt (alphabetisch nach Autoren), Originale (alphabetisch nach den Orten der Eigentümer der Handschriften).
- [43] Voyage aux regions Equinoxiales du Nouveau Continent, fait en 1799, 1800, 1801, 1802, 1803, et 1804, par Alexandre de Humboldt et Aime Bonpland. Redige par A. de Humboldt. [Vol. 1-34.] Paris 1805-1834.
- [44] Goethe, Johann Wolfgang von: [Rezension:] Ideen zu einer Physiognomik der Gewächse von Alexander von Humboldt. Jenaische Allgemeine Litteratur-Ztg. v. 14. 3. 1806, Sp. 489-492.
- [45] Humboldt, Alexander von: Versuch über den politischen Zustand des Königreichs Neuspanien. Bd. 1-5. Tübingen 1809-1814,
- [46] [Briefwechsel zwischen J. F. Benzenberg und Alexander von Humboldt.] Rheinischer Merkur, Nr. 345 v. 16. 12. 1815.
- [47] Humboldt, Alexander von: Über die Schwankungen der Goldproduktion mit Rücksicht auf staatswirtschaftliche Probleme. Deutsche Vierteljahr-Schrift (1838), H. 4, S. 1-40.
- [48] Humboldt, Alexander von: Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung. Bd. 1-5. Stuttgart und Tübingen 1845-1862.
- [49] Humboldt, Alexander von: [Eintragung in das Dichtezimmer-Album in Weimar.] Manuscript für Freunde. [Berlin], im Juli 1849.
- [50] Humboldt, Alexander von: Ansichten der Natur. 3, Aufl. Bd. 1-2. Stuttgart und Tübingen 1849.
- [51] Humboldt, Alexander von: Reise in die Aequinoctialgegenden des neuen Continents. Bd. 1-4. Stuttgart 1859-1860.
- [52] Briefe von Alexander von Humboldt an Varnhagen von Ense 1827 bis 1858, Hrsg. v. Ludmilla Assing. 3. Aufl. Leipzig 1860.
- [53] Humboldt. Correspondance scientifique et litteraire. Publ. par. A. D. de la Roquette. T.

1. Paris 1865.

[54] [Alexander von Humboldt an D. N. Bludov, 11. 12. 1829.] Novaja tjazba o bukve Russkij archiv (1865), Sp. 1128-1138.

[55] Briefe von Alexander von Humboldt an Christian Carl Josias Frh. von Bunsen. Leipzig 1869,

[56] Briefwechsel Alexander von Humboldts mit Heinrich Berghaus. 2. Ausg. Bd. 1-3. Jena 1869.

[57] Im Ural und Altai. Briefwechsel zwischen Alexander von Humboldt und Graf Georg von Cancra 1827-1832. Leipzig 1869.

[58] Goethe's Briefwechsel mit den Gebrüdern von Humboldt. Hrsg. v. F. Th. Bratranek. Leipzig 1876.

[59] Humboldt, Alexander von: Versuch über den politischen Zustand der Insel Cuba. Stuttgart 1889, (Gesammelte Werke Bd. 12.)

[60] Lettres americaines d'Alexandre de Humboldt 1798-1807. Publ. par E. T. Hamy. Paris 1905,

[61] Correspondance d'Alexandre de Humboldt avec Francois Arago. Publ. par E.-T. Hamy. Paris 1907.

[62] Briefe Alexander v. Humboldt's an Ignaz v. Olfers, Hrsg. v. BE. W. M. v. Olfers. Berlin 1913.

[63] Briefe Alexander von Humboldts an seinen Bruder Wilhelm. Hrsg. v. d. Familie von Humboldt. Berlin 1923,

[64] Alexander von Humboldt und das Preußische Königshaus. Briefe aus den Jahren 1835-1857, Hrsg. v. Conrad Müller. Leipzig 1928.

[65] Assing, Ludmilla.; Fürst Pückler. Briefwechsel und Tagebücher. Bd. 5. Berlin 1874.

[66] Bebel, August: Die Frau und der Sozialismus. Berlin 1964.

[67] Beck, Hanno: Zur Lebensgeschichte Alexander von Humboldts. Sudhoffs Archiv 41 (1957), S. 59-68,

[68] Beck, Hanno: Briefe Alexander von Humboldts an Friedrich von Raumer. Neue Zürcher Ztg. Nr. 40 v. 17./18. 2. 1979.

[69] Biermann, Kurt-R.: A. von Humboldts "Kosmos"-Vorhaben in Briefen an Bessel. Monatsber. Dt., Akad. Wiss. 4 (1962), S. 318-324,

[70] Biermann, Kurt-R.: Aus der Vorgeschichte der Aufforderung Alexander von Humboldts von 1836 an den Präsidenten der Royal Society zur Errichtung geomagnetischer Stationen. Wiss. Zs. Humboldt-Univ. Berlin, math.-nat. R. 12 (1963), S. 209-227,

[71] Biermann, Kurt-R.: Alexander von Humboldts wissenschaftsorganisatorisches Programm bei der Übersiedlung nach Berlin. Monatsber. Dt. Akad. Wiss. 10 (1968), S. 142-147.

[72] Biermann, Kurt-R.: Der Briefwechsel zwischen Alexander von Humboldt und C. G. J. Jacobi über die Entdeckung des Neptun, NTM 6 (1969), H. 1, S. 61-67.

[73] Biermann, Kurt-R.: Alexander von Humboldt in seinen Beziehungen zur Astronomie in Berlin. Vorträge und Schriften Archenhold-Sternwarte Berlin-Treptow Nr. 37 (1970).

[74] Biermann, Kurt-R.: Die "Memoiren Alexander von Humboldt's". Monatsber, Dt. Akad. Wiss. 13 (1971), S. 382-392.

- [75] Biermann, Kurt-R.: Streiflichter auf geophysikalische Aktivitäten Alexander von Humboldts. Gerlands Beiträge zur Geophysik 80 (1971), S. 277-291.
- [76] Biermann, Kurt-R.: Alexander von Humboldts Forschungsprogramm von 1812 und dessen Stellung in Humboldts indischen und sibirischen Reiseplänen. Wrocław etc. 1973. S. 471-483.
- [77] Biermann, Kurt-R.: Aime Bonpland im Urteil Alexander von Humboldts. Wiss. Zs. E.-M.-Arndt-Univ. Greifswald, math.-nat. R, 22 (1973), Nr. 1/2, S. 97-105.
- [78] Biermann, Kurt-R.: Alexander von Humboldt als Münzreformer. Jahrb. f. Wirtschaftsgesch. (1974), Bd. 2, S. 201-220.
- [79] Biermann, Kurt-R.; Ein Porträt Alexander von Humboldts von Emma Gaggiotti-Richards. Acta Hist, Leopoldina (1975), Nr. 9, S. 51-57.
- [80] Biermann, Kurt-R., und Werner Hartke: Alexander von Humboldts Einflussnahme auf Reformen der Berliner Akademie der Wissenschaften. Wissenschaft und Fortschritt 25 (1975), S. 162-168.
- [81] Biermann, Kurt-R.: Alexander von Humboldts Interesse an Japan. NTM 12 (1975), H. 2, S. 70-75.
- [82] Biermann, Kurt-R.: Alexander von Humboldt als Initiator und Organisator internationaler Zusammenarbeit auf geophysikalischem Gebiet. Proceedings XVth Internat. Congress Hist. Sci, Edinburgh 1978. S. 126-138,
- [83] Biermann, Kurt-R.: Wer waren die wichtigsten Briefpartner Alexander von Humboldts? NTM 18 (1981), H. 1, S. 34-43.
- [84] Biermann, Kurt-R.: Humboldt und Mecklenburg. Almanach für Kunst und Kultur im Ostseebezirk 4 (1981), S. 7-11.
- [84a] Biermann, Kurt-R.: Alexander von Humboldt in Berlin. NBT 38 (1982), H. 9, S. 41-42, H. 10, S. 41-42, H. 11, S. 41-42, H. 12, S. 41-42.
- [85] Chamisso, Adelbert von: Werke. 5. Aufl. Bd. 5. Berlin 1864.
- [86] Briefe an Cotta. 1833-1863. Hrsg. v. Herbert Schiller. Stuttgart und Berlin 1934.
- [87] Eckermann, Johann Peter: Gespräche mit Goethe in den letzten Jahren seines Lebens 1823-1832. Th. 1-3. Leipzig (Th. 3: Magdeburg) 1836-1848,
- [88] Engelmann, Gerhard: Alexander von Humboldt über das Registermachen. Zentralbl. f. Bibliothekswes. 83 (1969), S. 275-282,
- [89] Engels, Friedrich: Dialektik der Natur. Berlin 1952.
- [90] Ertel, Hans: Ein Problem der meteorologischen Akustik. Sitzungsber. Dt. Akad. Wiss., Kl. f. Math., Phys. u. Technik (1955), H. 2.
- [91] Faak, Margot: Widerlegung von Zweifeln an Alexander von Humboldts Chimborazo-Besteigung. Petermanns Geogr. Mitt. 118 (1974), H. 1, S. 35-41.
- [92] Fontane, Theodor: Briefe an Georg Friedlaender. Hrsg. v. Kurt Schreinert. Heidelberg 1954.
- [93] Briefwechsel zwischen Goethe und Zelter 1796-1832. Hrsg. v. F. W. Riemer. Th. 6, Berlin 1834.
- [94] Heine, Heinrich: Werke. Säkularausgabe. Bd. 27. Berlin und Paris 1972.
- [95] Herz, Moritz: Ein Brief Alexander von Humboldts. Vossische Ztg. Nr. 434 v. 25. 8. 1916, [S. 2].

- [96] Hellmann, Gustav: Repertorium der deutschen Meteorologie. Leipzig 1883.
- [97] Hornay, [Wilhelm]: Alexander von Humboldt. Hamburg 1860.
- [98] Humboldt, Wilhelm von: Autobiographische Fragmente. Mitget. v. Albert Leitzmann. Dt. Rundschau (1916), Bd. 167, S. 378-405,
- [99] Kimpel, Sabine: Der Maler-Architekt Anton Hallmann (1812-1845). Diss. Phil, Fak. Univ. München 1974.
- [100] Kliem, Manfred, und Kurt-R. Biermann: Hat Alexander von Humboldt an der Ausweisung von Karl Marx 1845 aus Paris mitgewirkt? Manuskript.
- [100a] Krammer, Mario: Alexander von Humboldt. Mensch, Zeit, Werk. Berlin, München 1954.
- [101] Loewenberg, Julius: Briefe Alexander von Humboldts an Frau von Wolzogen. Vossische Ztg.
- [a] Sonnt.-Beil. Nr. 42 v. 16. 10. 1881, Sp. 9-12,
- [b] Sonnt.-Beil. Nr. 44 v. 30. 10. 1881, Sp. 4-7,
- [c] Sonnt.-Beil. Nr. 45 v. 6. 11. 1881, Sp. 8-12.
- [102] Loewenberg, Julius: Epistolarische Findlinge. Dt, Revue 10 (1885), Bd. 4, S. 337-342.
- [103] Memorias del General O'Leary. Publ. por Simon B. O'Leary. Caracas 1881.
- [104] Michelet, C. L.: Briefwechsel mit Al. v. Humboldt, Der Gedanke 9 (1884), H. 1.
- [105] A. S. Puskin, Issledovanijai materialy. T.1. Moskau, Leningrad 1956.
- [106] Raumer, Friedrich von: Litterarischer Nachlass, Bd, 1. Berlin 1869.
- [107] Rippy, J. Fr., and R. Brann: Alexander von Humboldt and Simon Bolivar. The American Hist. Rev. 52 (1946/47), S. 697-703,
- [108] Rübesame, Otto: Neun Briefe A. v. Humboldts an A. Fr. Pott in der ULB Halle. Schriften zum Bibl.- u. Büchereiwesen in Sa.-Anh. Bd. 28, Halle 1969, S. 57-71.
- [109] Sch.: Alexander von Humboldt und Heinrich Heine. Vossische Ztg. Nr. 222 v. 13. 5. 1909, Beil. 2, [S. 1].
- [110] Schiller, Friedrich von: Werke, Nationalausgabe. Bd. 27. Weimar 1958.
- [111] Slonimski, Selig: Alexander von Humboldt, Berlin 1858.
- [112] Stargardt, J. A.: Autographenkatalog 620. Marbach 1980.
- [113] Stolzenberg, I.: Georg Benjamin Mendelssohn im Spiegel seiner Korrespondenzen. Mendelssohn-Studien 3 (1979), S. 81-161.
- [114] Suchowa, N. G.: Alexander von Humboldt in der russischen Literatur. Leipzig 1960.
- [115] Theodorides, Jean: Le voyage de Humboldt en Bretagne. Revue generale des sciences 71 (1964), Nr. 9-10, S. 297-301.
- [116] Varnhagen von Ense, Karl August: Ausgewählte Schriften. Bd. 18. Leipzig 1875,
- [117] Varnhagen von Ense, Karl August: Tagebücher. Bd. 13. Hamburg 1870.
- [118] Preußens Erster Reichstag. Hrsg. v. August Theodor Woeniger. Th. 8. Berlin 1847.
- [119] Memoiren Alexander von Humboldt's. Bd. 1. Leipzig 1861.
- [120] Wiener Kirchenztg. Nr. 3 v. 9. 1. 1857; hier zit. nach der von Humboldt veranlassten Mitteilung in den Berlinischen Nachrichten v. Staats- und gelehrten Sachen v. 20. 1. 1857.
- [121] Deutsche Staatsbibliothek Berlin, DDR, Handschriftenabt.
- [a] Tagebuch A, v. Humboldts Nr. VIIa und b.

- [b] Brief A. v. Humboldts an H. F. Maßmann v. 28. 3. 1846.
- [12] Deutsche Staatsbibliothek Berlin, DDR, Handschriftenabt., Bestände z. Z. im Besitz der Staatsbibl. Preuß. Kulturbesitz in (West-)Berlin.
- [a] Smlg. Darmst, acc. 1924/55 (Brief A. v. Humboldts an E. Du Bois-Reymond v. 4. 9. 1851).
- [b] Smlg. Darmst. acc. 1924/63 (Brief A. v. Humboldts an Wilh. v. Humboldt v. 17. 8. 1825).
- [c] Ms, boruss, oct. 95 (Brief A. v. Humboldts an S. H. Spiker v. 2. 6. 1830).
- [123] National-Galerie, Berlin, DDR: Rauch-Archiv (Brief A. v. Humboldts an C. D. Rauch v. 9. 12. 1856).
- [124] Zentrales Archiv der Akademie der Wissenschaften der DDR, Berlin.
- a) Nachlass Dirichlet: Briefe A. v. Humboldts an Dirichlet v. 19. 2. 1851, 30. 8. 1852, 30.(?) 11. 1852, 15.(?) 7. 1851, 27. 7. 1852.
- b) Nachlass Encke: Brief A. v. Humboldts an J. F. Encke, um 1840.
- [c] Nachlass Ehrenberg: Brief A, v. Humboldts an C. G. Ehrenberg, 1839(?).
- [125] Humboldt-Schloss, (West-)Berlin-Tegel.
- [a] Brief A. v. Humboldts an H. W. Dove, wohl nach 1848.
- [b] Brief A. v. Humboldts an J. G. Galle v. 16. 5. 1851.
- [126] Staatsbibliothek Preußischer Kulturbesitz in (West-)Berlin, Handschriftenabt.
- [a] Autogr. 1/279 (Brief A. v. Humboldts an K. L. F. v. Hinckeldey v. 9. 11. 1855).
- [b] Hs. 6 (Brief A. v. Humboldts an N. Wirsch v. 30. 7. 1854).
- [127] Sächsische Landesbibliothek Dresden, Nachlass A. W. Schlegel, Bd. 11, Nr. 35 (Brief A. v. Humboldts an A. W. Schlegel v. 27. 10. 1836).
- [128] Freies Deutsches Hochstift, Frankfurt/Main. (Brief A. v. Humboldts an G. H. Pertz v. 29. 7. 1843).
- [129] Hanna Grisebach, Heidelberg. (Brief A. v. Humboldts an A. Grisebach v. 27. 5. 1850).
- [130] Biblioteka Jagiellonska, Krakow, (Empfehlungsbrief A. v. Humboldts für J. Warszewicz v. 16. 7. 1844).
- [131] Archiv Akademii Nauk SSSR, Leningrad. F. 703, Op. 1, No. 56, L. 213 (Brief A. v. Humboldts an W. Struve v. 12. 11. 1857).
- [132] Deutsches Literaturarchiv/Schiller-Nationalmuseum, Marbach a. N.
- [a] Cotta-Archiv: Briefe A. v. Humboldts an G. v. Cotta v. 24. 6. 1854 bzw. v. 6. 10. 1850,
- [b] 62.2138 (Brief A. v. Humboldts an G. v. Bülow v. 1. 3. 1845).
- [c] desgl. 2. 4. 1834.
- [133] Zentrales Staatsarchiv Merseburg,
- [a] Rep. 76 Va, X, 47.1 (Brief A, v. Humboldts an F. Eichhorn v. 17. 4. 1844).
- [b] Rep. 89 B, XIV, 10.6 (Brief A. v. Humboldts an Wippermann v. 13. 3. 1853).
- [c] Rep. 92, Schulze, Nr. 15 (Brief A. v. Humboldts an J. Schulze v. 15. 5, 1850).
- [d] Furtum Hauckianum (Brief A. v. Humboldts an Friedrich Wilhelm IV. von Preußen v. 13. 7. 1843).
- [134] Nationale Forschungs- und Gedenkstätten der klassischen deutschen Literatur Goethe- und Schiller-Archiv, Weimar. Goethes Familie, Kst, XXXIV, 1, 3 (Brief M. W. v. Goethes an A. v. Hedemann v. 16. 7. 1859).
- [135] Biblioteka uniwersytecka, Wroclaw. (Brief A. v. Humboldts an C. Neumann v. 21. 8. 1856).