Werk

Titel: Goethe und Alexander v. Humboldt. Zum Gedenken an Humboldts Todestag vor 100 Jahr...

Autor: Schneider-Carius, Karl

Ort: Weimar

Jahr: 1959

PURL: https://resolver.sub.uni-goettingen.de/purl?503543292_0021|log18

Kontakt/Contact

Digizeitschriften e.V.
SUB Göttingen
Platz der Göttinger Sieben 1
37073 Göttingen

info@digizeitschriften.de

KARL SCHNEIDER-CARIUS

Goethe und Alexander v. Humboldt

Zum Gedenken an Humboldts Todestag vor 100 Jahren

„Die außerordentlichen Männer des sechzehnten und siebzehnten Jahrhunderts waren selbst Akademien, wie Humboldt zu unserer Zeit."

Maximen und Reflexionen, Nr. 436 der Ausgabe von Max Hecker

Die Archive sind seit langem geöffnet, der Briefwechsel veröffentlicht, die Äußerungen beider Männer bekannt; wesentlich Neues kann über ihr Verhältnis nicht mehr gesagt werden. Aber was sie einst als Naturforscher verbunden hat, war so bedeutsam, daß wir uns aus Anlaß des 100. Todestages von Alexander v. Humboldt im Jahre 1959 seiner wieder erinnern sollten.

1.

„Was man richtig beobachtet hat, wirkt tausendfältig auf andere und von ihnen wieder auf uns zurück", so kennzeichnet Goethe in seinem Brief an Alexander v. Humboldt vom 18. Juni 1795 das Wesen der Bemühungen Humboldts. Dies ist auch Goethes Arbeitsweise, und so wird es für uns verständlich, daß diese beiden Männer, deren Alter fast auf den Tag genau um 20 Jahre auseinanderlag, wegen ihrer gemeinsamen Auffassung von der Natur zu so engen Beziehungen kamen, daß der mündliche und schriftliche Austausch der Meinungen und Erfahrungen trotz oft jahrelanger Unterbrechungen von 1794 an bis zum Tode Goethes gepflegt wurde. Beide Männer förderten sich gegenseitig durch Vervollkommnung ihrer Arbeitsweisen, die wiederum auf Mit- und Nachwelt ausstrahlten, und so liegt ein Keim in der Goethezeit umschlossen, der sich zur großen Blüte der Naturwissenschaft im 19. Jahrhundert entwickelt hat und dessen Ursprung aufzuspüren auch für den modernen Menschen sich verlohnt.

„Alexander v. Humboldts Einwirkungen verlangen besonders behandelt zu werden", schreibt Goethe in seinen Tag- und Jahresheften zum Jahre 1795. Gibt es eine bessere Rechtfertigung für die nachfolgenden Ausführungen? Wilhelm v. Humboldt, der um 2 Jahre ältere Bruder Alexanders, lebte, angezogen von der Persönlichkeit Schillers, seit Januar 1794 mit seiner jungen Frau Caroline geb. von Dacheröden in Jena. Die enge Verbundenheit beider Brüder veranlaßte Alexander zu mehreren und längeren Aufenthalten in Jena, wodurch er bei der Lebhaftigkeit seines Geistes

rasch in den dortigen Kreis hineinwuchs, aber weniger mit Schiller als vielmehr mit dem ihm wesensverwandten Goethe zu fruchtbringender Tätigkeit zusammengeführt wurde. Im Dezember 1794 schreibt Wilhelm v. Humboldt an Goethe: „Da mein Bruder aus Bayreuth schon angekommen ist, so folge ich Ihrer gütigen Erlaubnis, Ihnen davon Kenntnis zu geben. Ihr Wunsch, ihn zu sehen, ist ihm unendlich schmeichelhaft gewesen, und er bittet Sie recht sehr, ihm die Freude zu verschaffen." Die Bestätigung meldet Goethe selbst in den Annalen zum Jahre 1794: „Alexander von Humboldt, längst erwartet, von Bayreuth ankommend, nötigte uns ins Allgemeinere der Naturwissenschaft. Sein älterer Bruder, gleichfalls in Jena gegenwärtig, ein klares Interesse nach allen Seiten hinrichtend, teilte Streben, Forschen und Unterricht."

Dieses Teilen des Unterrichtes bezieht sich auf die Teilnahme an den Vorlesungen des Professors der Medizin Loder, der — so fährt Goethe an der genannten Stelle (zum Jahre 1794) fort — im Januar 1795 „eben die Bänderlehre las, den höchst wichtigen Teil der Anatomie: denn was vermittelt wohl Muskeln und Knochen als die Bänder? Und doch ward durch eine besondere Verrücktheit der medizinischen Jugend gerade dieser Teil vernachlässigt. Wir Genannten, mit Freund Meyern, wandelten des Morgens im tiefsten Schnee, um in einem fast leeren anatomischen Auditorium diese wichtige Verknüpfung aufs deutlichste nach den genauesten Präparaten vorgetragen zu sehen."

Die Tag- und Jahreshefte zum Jahre 1795 bekunden, daß Goethe sich unter dem Einfluß der Gebrüder Humboldt wieder stärker den naturwissenschaftlichen Studien widmete: „Ganz abgelenkt und zur Naturbetrachtung zurückgeführt ward ich, als gegen Ende des Jahrs [gemeint ist das Jahr 1794] die beiden Gebrüder von Humboldt in Jena erschienen. Sie nahmen beiderseits in diesem Augenblick an Naturwissenschaften großen Anteil, und ich konnte mich nicht enthalten, meine Ideen über vergleichende Anatomie und deren methodische Behandlung im Gespräch mitzuteilen. Da man meine Darstellungen zusammenhängend und ziemlich vollständig erachtete, ward ich dringend aufgefordert, sie zu Papier zu bringen, welches ich auch sogleich befolgte . . . den Freunden Gnüge tat und mir selbst einen Anhaltepunkt gewann, woran ich meine weiteren Betrachtungen knüpfen konnte . . . Seine [nämlich Alexanders] Gegenwart in Jena fördert die vergleichende Anatomie; er und sein älterer Bruder bewegen mich, das noch vorhandene allgemeine Schema zu diktieren. Bei seinem Aufenthalt in Bayreuth ist mein briefliches Verhältnis zu ihm sehr interessant."

Dieses briefliche Verhältnis gibt uns die gewünschten Aufschlüsse. Nach Bayreuth zurückgekehrt, übersendet im Mai des Jahres 1795 Alexander

v. Humboldt seine bis dahin erschienenen wissenschaftlichen Aufsätze und kündet zugleich ein neues umfangreicheres Werk an. Aus dem einen Monat später datierten Antwortschreiben Goethes wurde bereits eingangs die wissenschaftliche Maxime beider Naturforscher erwähnt. In diesem Briefe, wenige Zeilen später, kennzeichnet Goethe sehr einprägend die unterschiedlichen Eigentümlichkeiten in den Arbeitsweisen beider Naturforscher. Diese Ausführungen gehören in die Ideengeschichte der Naturwissenschaften für die Wende vom 18. zum 19. Jahrhundert: „Da Ihre Beobachtungen vom Element, die meinigen von der Gestalt ausgehen, so können wir nicht genug eilen, uns in der Mitte zu begegnen."

Eine knappere, erschöpfendere Charakterisierung des Forschungsweges Alexander v. Humboldts als die soeben genannte kann wohl kaum gefunden werden. Morphologie der Gesamterscheinung — Goethes Methode auf der einen Seite und auf der anderen Humboldts Methode — spezifische Charakterisierung der Bausteine des Gesamtkomplexes stellen die beiden Wege der Naturforschung dar, die seit dieser Zeit ihre Fruchtbarkeit erwiesen haben, bei Goethe das „Phänomen", bei Humboldt die „Tatsache". Die kurzen Andeutungen an dieser Stelle werden gegen Schluß dieser Ausführungen noch genauer umrissen werden müssen.

Im März und April 1797 weilte Alexander v. Humboldt erneut auf Besuch bei seinem Bruder Wilhelm in Jena. Da im Monat März Goethe ebenfalls in Jena eintraf, so war das Zusammenwirken beider in der Naturwissenschaft bald wieder hergestellt. Hierüber berichtete Goethe an Schiller (26. April 1797): „Mit Humboldt habe ich die Zeit sehr angenehm und nützlich zugebracht; meine naturhistorischen Arbeiten sind durch seine Gegenwart wieder aus ihrem Winterschlafe geweckt worden, wenn sie nur nicht bald wieder in einen Frühlingsschlaf verfallen!" An den Buchhändler Unger schreibt Goethe am 28. März 1797 ein begeistertes Lob: „Die Gegenwart des Herrn Bergrat v. Humboldt macht mir, ich darf wohl sagen, eine ganz besondere Epoche, indem er alles in Bewegung setzt, was mich von so vielen Seiten interessieren kann, ich darf ihn wohl in seiner Art einzig nennen, denn ich habe niemanden gekannt, der mit einer so bestimmt gerichteten Tätigkeit eine solche Vielseitigkeit des Geistes verbände, es ist incalculabel, was er noch für die Wissenschaften tun kann." Vom gleichen Tage berichtete Goethe an Knebel: „Dabei bringt noch die Gegenwart des jüngern v. Humboldt, die allein hinreichte eine ganze Lebensepoche interessant auszufüllen, alles in Bewegung, was nur chemisch, physisch und physiologisch interessant sein kann, so daß es mir manchmal recht schwer ward, mich in meinen Kreis zurückzuziehen."

Die Annalen des Jahres 1797 berichten weiterhin: „Die Universität Jena stand auf dem Gipfel ihres Flors; das Zusammenwirken von talentvollen

Menschen und glücklichen Umständen wäre der treuesten, lebhaftesten Schilderung wert . . . Die Gebrüder Humboldt waren gegenwärtig, und alles der Natur Angehörige kam philosophisch und wissenschaftlich zur Sprache . . . galvanische Versuche wurden durch Humboldt angestellt . . .". Mit 25 Jahren tritt Alexander (1795) in den Jenaer Kreis ein; bei seiner Bildungsfähigkeit und Aufgeschlossenheit mußte Goethe besonders infolge der Ähnlichkeit der Veranlagungen und des Zusammenfallens der Bemühungen in der Wissenschaft von der Natur auf ihn stark wirken. Humboldt bezeugt dies öfters, so in einem Briefe an Karoline von Wolzogen: er sei „durch Goethes Naturansichten gehoben, gleichsam mit neuen Organen ausgerüstet worden".

Das Jahr 1797 war für Alexander v. Humboldt noch weiterhin bedeutungsvoll. Er hatte — durch den Tod seiner Mutter finanziell unabhängig geworden — den preußischen Staatsdienst verlassen, um sich auf seine zukünftige Tätigkeit als Forschungsreisender vorzubereiten. Er war gewillt, die geplante große Reise auf jeden Fall zu verwirklichen, gleichgültig, in welchen Teil unseres Erdballes ihn diese führen würde. Bis gegen Ende April bleibt er in Jena. Dann beginnt für Alexander die Zeit der Reisen, die alle naturwissenschaftlichen Zielen dienten. Die bedeutendste ist die große Reise nach Südamerika von 1799 bis 1804, durch die Humboldt in die erste Reihe der großen Naturforscher gerückt ist. Während dieser Zeit ruht der Briefwechsel zwischen beiden Männern. Aber Wilhelm v. Humboldt hatte am 18. März 1799 Goethe die Mitteilung zukommen lassen, daß sein Bruder Alexander nach Mexico reisen wollte und ihn sehr oft bäte, „sein Andenken bei Ihnen zu erneuern". Goethe antwortet am 26. Mai 1799: „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 es uns sehr erfreuen und fördern und unsere Hoffnung nähren, seine Rückkunft dereinst zu erleben."

Die Reise nach Südamerika hat Alexander v. Humboldt gemeinsam mit dem französischen Botaniker Bonpland unternommen; gemeinsam kehren sie zurück und treffen im August 1804 wieder in Europa ein. Sie werden zunächst in Paris von der gelehrten Welt begeistert empfangen. Nur das offizielle Frankreich Napoleons nimmt von ihnen keine Notiz. Im November 1805 ist Alexander v. Humboldt wieder in Berlin und beginnt nun die

Ernte seiner umfassenden Forschungen einzubringen, wodurch er wieder in eine enge Verbindung zu Goethe kommt.

Seinem Tagebuch vertraute Goethe am 22. Februar 1806 an, daß er die Veröffentlichung der einen Monat zuvor von Humboldt an der Berliner Akademie der Wissenschaften gehaltenen Vorlesung (30. Januar 1806) über die „Ideen zu einer Physiognomik der Gewächse" erhalten habe. Die Besprechung Goethes erscheint bald darauf in der „Jenaischen Allgemeinen Literaturzeitung" und stellt im wesentlichen einen Auszug dar, wobei wir erwähnen wollen, daß wir das Original bequem studieren können. Denn Humboldt hat diese Schrift im zweiten Bande seiner leicht zugänglichen „Ansichten der Natur" allgemein bekannt gemacht. Goethe hat diese Studie mit großem Entzücken gelesen. Dies beweisen seine Kennzeichnungen in der genannten Besprechung: „Nachdem der erste sehnliche Wunsch erfüllt war, den trefflichen und kühnen Naturforscher von seiner müh- und gefahrvollen Reise wieder bei den Seinen zu wissen, so mußte der zweite sogleich lebhaft entstehen und jedermann höchst begierig sein auf eine Mitteilung aus der Fülle der eroberten Schätze. Hier empfangen wir die erste Gabe, in einem kleinen Gefäß sehr köstliche Früchte." Und nun das Gesamturteil: „Wenn wir uns ins Wissen, in die Wissenschaft begeben, geschieht es denn doch nur, um desto ausgerüsteter ins Leben wiederzukehren; und so erscheint uns hier das im einzelnen so kümmerlich ängstliche botanische Studium in seiner Verklärung auf einem Gipfel, wo es uns einen lebhaften und einzigen Genuß gewähren soll."

Diese Rezension zu seiner „Physiognomik der Gewächse" hatte sich Humboldt in einem Briefe vom 6. Februar des gleichen Jahres erbeten, in dem er gleichzeitig seine Verehrung in folgenden Worten zum Ausdruck brachte: „Ich wollte nach so vieljähriger Abwesenheit nicht anders vor Ihnen erscheinen, als mit einem kleinen Denkmal, das meine tiefe Verehrung und innige Dankbarkeit Ihnen gestiftet hat. In den einsamen Wäldern am Amazonenflusse erfreute mich oft der Gedanke, Ihnen die Erstlinge dieser Reise widmen zu dürfen. Ich habe diesen fünfjährigen Entschluß auszuführen gewagt. Der erste Teil meiner Reisebeschreibung, das Naturgemälde der Tropenwelt, ist Ihnen zugeeignet."

Den bereits genannten ersten Band seines Reisewerkes „Ideen zu einer Geographie der Pflanzen nebst einem Naturgemälde der Tropenländer" bestätigt Goethe am 3. April 1807. Es ist ein Werk, das auch heute noch mit Nutzen in die Hand genommen werden kann. Dem bildhaften Schauen Goethes entsprach die Schilderung Humboldts. Der in diesem Werke angekündigte Querschnitt durch den amerikanischen Kontinent war in der bei Cotta erschienenen deutschen Ausgabe nicht enthalten. Goethe holt dies selbst nach; er stellt die „Höhen der alten und neuen Welt bildlich

verglichen“ dar, und zwar ganz im Sinne Humboldts als vergleichende geographische Höhentafel: „Ich habe den Band schon mehrmals mit großer Aufmerksamkeit durchgelesen, und sogleich, in Ermanglung des versprochenen großen Durchschnittes, selbst eine Landschaft phantasiert, wo nach einer an der Seite aufgetragenen Skala von 4000 Toisen die Höhen der europäischen und amerikanischen Berge gegeneinander gestellt sind, so wie auch die Schneelinien und Vegetationshöhen bezeichnet sind. Ich sende eine Kopie dieses halb im Scherz, halb im Ernst versuchten Entwurfs und bitte Sie, mit der Feder und mit Deckfarben nach Belieben hinein zu korrigieren, auch an der Seite etwa Bemerkungen zu machen und mir das Blatt baldmöglichst zurückzusenden . . . Könnten Sie mir freilich dazu einen Probedruck Ihres Durchschnittes vielleicht senden, so würde mir auf einmal geholfen sein.“

Wir vergleichen heute mit Aufmerksamkeit die Bilder beider Naturforscher, die sich hier bei der gleichen Aufgabe sehr achtungsvoll begegnen. Goethes Skizze ist später, in Aquatinte hergestellt, in Bertuchs Allgemeinen Geographischen Ephemeriden (Band 41, Weimar 1813) veröffentlicht worden; sie trägt die Widmung: „Herrn Alexander von Humboldt.“ So bedankt sich Goethe für die vorhergehende Widmung Humboldts, die dieser auf einer Vignette nach dem Entwurf von Thorwaldsen hat anbringen lassen und die er der deutschen Ausgabe des Naturgemäldes vorangestellt hat.

Der Durchschnitt nach der Skizze Humboldts umgezeichnet, gestochen, gedruckt, ist 1807 veröffentlicht worden und gehört zu der französischen Ausgabe seines großen Expeditionswerkes. Ob Humboldt der Bitte Goethes entsprochen hat, wissen wir nicht. In dem erhaltenen Briefwechsel wird diese Frage nicht mehr erörtert.

Die fachlichen Beziehungen in dieser Zeit sind vorwiegend botanischer Natur; Goethe wird angeregt, sich wieder mit Botanik und seiner „Morphologie der Pflanzen“ zu beschäftigen. Er kennzeichnet in seiner Rezension den Wert der Darlegungen Humboldts wie folgt: „Nachdem Linné ein Alphabet der Pflanzengestalten ausgebildet und uns ein bequem zu benutzendes Verzeichnis hinterlassen . . . so tut hier der Mann, dem die über die Erdfläche verteilten Pflanzengestalten in lebendigen Gruppen und Massen gegenwärtig sind, schon vorauseilend den letzten Schritt und deutet an, wie das einzelne Erkannte, Eingesehene, Angeschaute in völliger Pracht und Fülle dem Gemüt zugeeignet und wie der so lange geschichtete und rauchende Holzstoß durch einen ästhetischen Hauch zur lichten Flamme belebt werden könne.“

Humboldts „Ideen zu einer Physiognomik der Gewächse“, der Lehre von den Charaktertypen der Pflanzen im Landschaftsgebilde der Erde, stellen

den ersten Beitrag von Humboldt zur Pflanzengeographie dar, die wir ihm als ein wesentliches Produkt seiner amerikanischen Reise verdanken. Auch Goethe verfolgt diese Lehre eifrig. Noch sehr viel später (1830) gedenkt er dieser Studien bei der Betrachtung der „Wirkung" seiner Schrift „Metamorphose der Pflanzen" und der Darlegung der „weiteren Entfaltung der darin vorgetragenen Ideen": „Und letzteres knüpfte sich wiederum an das Studium der Pflanzengeographie, das seit Humboldts Rückkehr Lieblingsbeschäftigung ward."

Nichts zeigt wohl deutlicher die Achtung, die Alexander v. Humboldt entgegengebracht wird, als die Erwähnung seines Namens in einem sehr berühmten Werke Goethes. In den Wahlverwandtschaften (II. Teil, 7. Kap.) steht in Ottiliens Tagebuch: „Nur der Naturforscher ist verehrenswert, der uns das Fremdeste, Seltsamste, mit seiner Lokalität, mit aller Nachbarschaft, jedesmal in dem eigensten Elemente zu schildern und darzustellen weiß. Wie gern möchte ich nur einmal Humboldten erzählen hören." Ein Exemplar dieses eben erschienenen Buches wird am 5. Oktober 1809 an Alexander nach Paris gesandt und gleichzeitig dessen Einfluß auf Goethe aufs deutlichste brieflich zum Ausdruck gebracht: „Sie werden gewiß freundlich aufnehmen, daß darin Ihr Name von schönen Lippen ausgesprochen wird. Das, was Sie uns geleistet haben, geht soweit über die Prose hinaus, daß die Poesie sich wohl anmaßen darf, Sie bei Leibesleben unter ihre Heroen aufzunehmen."

Sicher hat Humboldt die Mehrzahl seiner Veröffentlichungen über seine große Reise an Goethe übersandt, ein genauer Nachweis ist schwer. Wir wissen von einer Sendung aus dem Jahre 1816. Diese Schrift „Über Verteilung der Pflanzengestaltung auf dem Erdboden" traf in den Trauertagen nach dem Hinscheiden von Christiane ein; sie wird durch die Verse vom 12. Juni bestätigt:

An Trauertagen
Gelangte zu mir dein herrlich Heft!
Es schien zu sagen:
Ermanne dich zu fröhlichem Geschäft!
Die Welt in allen Zonen grünt und blüht
Nach ewigen beweglichen Gesetzen;
Das wußtest du ja sonst zu schätzen,
Erheitre so durch mich dein schwer bedrängt Gemüt!

Bestätigt wird diese fortdauernde Zuneigung Goethes weiter durch einen Brief vom 16. Mai 1821: „Nun darf ich von mir mit der größten Wahrhaftigkeit sagen, daß ich Sie nie aus dem Sinne gelassen, mit frommem Wunsch und treuem Willen Sie jederzeit begleitet. Wie ich denn hinzusetzen muß, daß unter den angenehmsten Erinnerungen früherer Zeit mir das Zusammenleben mit Ihnen und Ihrem Herrn Bruder immer ein lich-

tester Punkt bleibt: denn wie viele hoffnungs- und tatenreiche Anfänge habe ich denn in meinem Leben so folgereich fortsetzen und glanzreich wachsen sehen?" Im September 1826 bereitet Humboldt seine endgültige Übersiedlung von Paris nach Berlin vor; auf einer vorbereitenden Reise kommt er im Dezember 1826 durch Weimar und bittet sofort Se. Exzellenz, den Herrn Geheimen Rat von Goethe, „ihm die Stunde bestimmen zu wollen, in welcher er Ihnen seine dankbare Verehrung bezeigen könne".

Über den anregenden Besuch vermeldet das Tagebuch Gespräche über botanische Geographie, Politisches aus Mexiko und Mittelamerika und Geologisches. Eckermann (11. Dezember 1826) überliefert uns über diesen Besuch die folgende Nachricht: „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'." Eckermann berichtet weiter unter dem 21. Februar 1827: „Er (Goethe) sprach viel und mit Bewunderung über Alexander v. Humboldt, dessen Werk über Kuba und Columbien er zu lesen angefangen und dessen Ansichten über das Projekt eines Durchstichs 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 mit Benutzung einiger in den mexikanischen Meerbusen fließender Ströme vielleicht noch vorteilhafter zum Ziele käme als bei Panama. Dies ist nun alles der Zukunft und einem großen Unternehmungsgeiste vorbehalten' . . ."

Und bald darauf legt Goethe Eckermann klar (3. Mai 1827), wie die Aufteilung der Kulturzentren in Deutschland Schwierigkeiten in dem Erringen der Erkenntnis bringt, und meint: „Wir andern im mittleren Deutschland haben unser bißchen Weisheit schwer genug erkaufen müssen. Denn wir führen doch im Grunde alle ein isoliertes, armseliges Leben! Aus dem eigentlichen Volke kommt uns sehr wenige Kultur entgegen und unsere sämtlichen Talente und guten Köpfe sind über ganz Deutschland ausgesäet. Da sitzt einer in Wien, ein anderer in Berlin, ein anderer in Königsberg, ein anderer in Bonn oder Düsseldorf, alle durch fünfzig bis hundert Meilen voneinander getrennt, so daß persönliche Berührungen

und ein persönlicher Austausch von Gedanken zu den Seltenheiten gehört. Was dies aber wäre, empfinde ich, wenn Männer wie Alexander von Humboldt hier durchkommen und mich in dem, was ich suche und mir zu wissen nötig, in einem Tage weiterbringen, als ich sonst auf meinem einsamen Wege in Jahren nicht erreicht hätte."

In der großen Streitfrage der Geologen vom Ende des 18. bis zu Beginn des 19. Jahrhunderts hat Goethe ebenfalls sehr eindeutig Stellung genommen. Er war Anhänger der Anschauung, daß das Wasser die eigentlich wirkende Kraft im Aufbau der Erdrinde sei, er vertrat den Neptunismus und lehnte den Vulkanismus ab, wonach die feurigen Kräfte die Erdoberfläche gestaltet hätten. Die Einzelheiten dieses fachgelehrten Streites würden uns heute nicht mehr interessieren, wenn diese nicht im poetischen Werke Goethes festgehalten worden wären. Im zweiten Teil des Faust finden sich zwei umfangreiche Erwähnungen. In der 1830 geschriebenen Klassischen Walpurgisnacht sind in der Szene am Oberen Peneios derartige Gedanken verarbeitet vornehmlich in dem Streitgespräch zwischen Anaxagoras und Thales (V. 7851-7872) gewissermaßen als Muster für den Streit zwischen Vulkanisten und Neptunisten. Ein gleiches findet sich in der Szene im Hochgebirge im 4. Akt, wo im Gespräch zwischen Faust und Mephisto (V. 10095-10115) diese Gedanken in ganz besonderer Weise verewigt werden.

In kleinen wissenschaftlichen Beiträgen Goethes finden wir bei Erwähnung Humboldts Beziehungen zu diesem Fachstreit. Er referiert die Schrift Humboldts „Über den Bau und die Wirkungsart der Vulcane" (Berlin 1823): „Genanntes Heft, von Freundeshand verfaßt und zugesendet, nehme ich dankbarlichst auf, indem es zu keiner gelegenern Zeit bei mir anlangen konnte. Ein weit umsichtiger, tiefblickender Mann, der auch seine G e g e n s t ä n d l i c h k e i t , und zwar eine grenzenlose, vor Augen hat, gibt hier aus hohem Standpunkt eine Ansicht, wie man sich von der neuern ausgedehntern vulkanischen Lehre eigentlich zu überzeugen habe.

Das fleißigste Studium dieser wenigen Blätter, dem Buchstaben und dem Sinne nach, soll mir eine gewichtige Aufgabe lösen helfen, soll mich fördern, wenn ich versuche, zu denken wie ein solcher Mann, welches jedoch nur möglich ist, wenn sein Gegenständliches mir zum Gegenständlichen wird, worauf ich denn mit allen Kräften hinzuarbeiten habe. Gelingt es, dann wird es mir nicht zur Beschämung, vielmehr zur Ehre gereichen, mein Absagen der alten, mein Annehmen der neuen Lehre in die Hände eines so trefflichen Mannes und geprüften Freundes niederzulegen."

Alexander von Humboldt ist als Schüler des Freiberger Professors A. G. Werner, der ja der eigentliche Begründer der neptunistischen Lehre ist, zunächst ein begeisterter Vertreter dieser Anschauung, bis er durch seine

Beobachtungen über die Auswirkungen der vulkanischen Kräfte im Gebirgsbau der südamerikanischen Anden seinen Standpunkt ändert. Wie leicht erklärlich, überschätzt Humboldt die Möglichkeiten dieser für ihn neu entdeckten Kraft und wird jetzt zum erklärten Vulkanisten. Dieser Umschwung Humboldts hat Goethe sehr geschmerzt, der ja zu allen seinen wissenschaftlichen Ideen ein sehr enges persönliches Verhältnis hatte. Es sind uns Worte des Unmuts über Humboldt überliefert; aber diese Meinungsäußerungen des alten Herrn Geheimrats brauchen hier wohl nicht wiederholt zu werden.

Seine abweichende Auffassung kennzeichnet Goethe mit aller Behutsamkeit in einem Brief an Wilhelm v. Humboldt (1. Dezember 1831): „Ihrem Herrn Bruder, für den ich keinen Beinamen finde, bin ich für einige Stunden offner freundlicher Unterhaltung höchlich dankbar geworden: denn obgleich seine Ansicht der geologischen Gegenstände aufzunehmen und danach zu operieren meinem Cerebralsystem ganz unmöglich wird, so hab' ich mit wahrem Anteil und Bewunderung gesehen, wie dasjenige, wovon ich mich nicht überzeugen kann, bei ihm folgerecht zusammenhängt und mit der ungeheuren Masse seiner Kenntnisse in eins greift, wo es denn durch seinen unschätzbaren Charakter zusammengehalten wird."

Auch Humboldts letzter Besuch bei Goethe ist erwähnenswert. Goethe notiert in seinem Tagebuch vom 27. Januar 1831: „Herr v. Humboldt um 11 Uhr. Seine Reise durch das russische Reich in Gegenwart der Karte kürzlich erzählend, auch einige merkwürdige dort gewonnene Mineralien versprechend." Weiter am 28.: „Humboldts Aufenthalt und Einwirkung besprochen. Die unglaublichen sozialen Einwirkungen dieses Mannes bewundert." Diese hier besprochene asiatische Reise Humboldts hat Goethe stark beschäftigt; er studiert bald darauf den Reisebericht und kennzeichnet diesen in einem Briefe an Zelter (5. Oct. 1831): „Ich habe die zwei Bände ‚Fragments de Géologie par Alexandre de Humboldt' erhalten und durchgelesen; dabei hab ich eine wundersame Bemerkung gemacht, die ich mitteilen will. Das außerordentliche Talent dieses außerordentlichen Mannes äußert sich in seinem mündlichen Vortrag, und genau besehen: jeder mündliche Vortrag will überreden und den Zuhörer glauben machen, er überzeuge ihn. Wenige Menschen sind fähig, überzeugt zu werden; überreden lassen sich die meisten, und so sind die Abhandlungen, die uns hier vorgelegt werden, wahrhafte Reden, mit großer Fazilität vorgetragen, so daß man sich zuletzt einbilden möchte, man begreife das Unmögliche. Daß sich die Himalaja-Gebirge auf 25 000' aus dem Boden gehoben und doch so starr und stolz, als wäre nichts geschehen, in den Himmel ragen, steht außer den Grenzen meines Kopfes, in den düstern Regionen, wo die

Transsubstantiation p. p. hauset, und mein Zerebralsystem müßte ganz umorganisiert werden — was doch schade wäre! — wenn sich Räume für diese Wunder finden sollten . . . Ich wiederhole: unser Welteroberer ist vielleicht der größte Redekünstler. Da seinem ungeheuren Gedächtnis alle facta gegenwärtig sind, so weiß er sie mit der größten Geschicklichkeit und Künheit zu brauchen und zu nützen."

Mit diesen herrlichen und verherrlichenden Worten möge der biographische Teil dieser Ausführungen abgeschlossen werden. Wir entnehmen diesen Zeugnissen, daß beide Naturforscher eine gegenseitige sehr achtungsvolle Anteilnahme bezeigten, daß aber keine engeren persönlichen Beziehungen bestanden; persönliche Erlebnisse werden nicht ausgetauscht, private Angelegenheiten nicht erörtert. Auch die wissenschaftlichen Gegensätze werden verschwiegen. Ein jeder wollte den engen Kontakt nicht gefährden.

2.

Die fachliche Begegnung der beiden Naturforscher verlangt eine besondere Darstellung, wobei insbesondere die Ergebnisse und Forschungen Goethes im Vordergrund stehen sollen. Die Stellung Humboldts wird dann jeweils eingeschaltet behandelt werden.

Die wichtigsten Aufsätze Goethes sind bereits in den Jahren der ersten Begegnungen mit Alexander v. Humboldt entstanden. Veröffentlicht hat er sie erst zwanzig Jahre später, vorwiegend in der Sammlung, der er die folgende Überschrift gegeben hat: „Zur Naturwissenschaft überhaupt, besonders zur Morphologie-Erfahrung, Betrachtung, Folgerung, durch Lebensereignisse verbunden" (Stuttgart und Tübingen 1817—1824). Unter diesem Titel sind sechs Hefte erschienen, deren 1. Teil jedesmal der Morphologie, der Bildung und Umbildung organischer Naturen — so hat Goethe diesen Begriff der Morphologie näher erläutert — gewidmet ist, während der 2. Teil der Naturwissenschaft überhaupt zugewiesen wurde. Uns wird vornehmlich jeweils der 1. Teil beschäftigen.

„Morphologie" wird gewöhnlich mit Formenlehre übersetzt; die Morphologie der pflanzlichen und tierischen Organismen bedeutet aber bei Goethe nicht bloß Beschreibung der äußeren Form, sondern die Lehre von der Formgebung innerhalb des ständig fließenden Lebens; in diesem Sinne bedeutet dieser Begriff auch Formentstehung. Aber Goethe faßt Formentstehung nicht im Sinne einer entwicklungsgeschichtlichen Begründung der einzelnen Lebensformen in Pflanzen- und Tierwelt auf. Goethe denkt also nicht an eine Entstehung der Arten im Sinne von Lamarck oder von Darwin. Dagegen hat Ernst Haeckel in seinem berühmten Werk: „Generelle Morphologie der Organismen" diesen Begriff wieder im Sinne Goethes

verwendet, wenngleich das System von Haeckel inhaltlich der fortgeschrittenen Wissenschaft entsprechend abgewandelt wurde.

Zunächst wäre zu vermerken, daß Goethe sich selbst immer als Empiriker und Realist gesehen hat. Aber diese Charakterisierung muß doch noch etwas weiter ausgeführt werden. Sein wissenschaftliches und philosophisches Denken geht immer vom Objekt zum Subjekt. Dies ist wohl — auf die kürzeste Formel gebracht — der Sinn seines Denkens. Er ist also durchaus Empirist ganz in dem Sinne, wie es die moderne Wissenschaft verlangt.

In seinem bekannten Aufsatze „Der Versuch als Vermittler von Objekt und Subjekt" (1793) spricht Goethe die Erkenntnis aus: „Daß die Erfahrung wie in allem, was der Mensch unternimmt, so auch in der Naturlehre ... den größten Einfluß habe und haben solle, wird niemand leugnen." Wenn wir vernehmen, daß Goethe und Schiller 1798 über diesen Text korrespondierten, so können wir gewiß sein, daß die in diesem Aufsatz vorgetragenen Gedanken, die übrigens erst 1823 (in den genannten Heften zur Naturwissenschaft) veröffentlicht wurden, auch in den Unterhaltungen mit den Gebrüdern v. Humboldt zur Sprache kamen und Grundlagen der Diskussion darstellten. Goethe war, wie es dieser Aufsatz zeigt, gar nicht so abgeneigt, Versuche durchzuführen. Wir wissen ja, welche zahlreichen Versuche er zur Farbenlehre ersonnen hat und wie seine botanischen Studien ebenfalls auf Versuchen im Garten und im Gewächshause beruhten. Er hatte also eine enge Verbindung zu den Forschungswegen, die Alexander v. Humboldt schon mit Erfolg beschritten hatte.

Wir müssen aber auch schon der Einschränkungen gedenken, die Goethe dem Versuche zuweist: „Ich habe vorhin gesagt, daß ich die unmittelbare Anwendung eines Versuchs zum Beweis einer Hypothese für schädlich ansehe, und habe dadurch zu erkennen gegeben, daß ich eine mittelbare Anwendung derselben für nützlich halte, und da auf diesen Punkt alles ankommt, so ist es nötig, sich deutlich zu erklären ... Da alles in der Natur, besonders aber die gemeinern Kräfte und Elemente, in einer ewigen Wirkung und Gegenwirkung sind, so kann man von einem jeden Phänomene sagen, daß es mit unzähligen andern in Verbindung stehe, wie wir von einem frei schwebenden leuchtenden Punkte sagen, daß er seine Strahlen auf allen Seiten aussendet. Haben wir also einen solchen Versuch gefaßt, eine solche Erfahrung gemacht, so können wir nicht sorgfältig genug untersuchen, was unmittelbar an ihn grenzt? was zunächst aus ihm folgt? Dieses ist's, worauf wir mehr zu sehen haben, als auf das, was sich auf ihn bezieht? Die Vermannigfaltung eines jeden einzelnen Versuches ist also die eigentliche Pflicht eines Naturforschers." Wir haben keinen Zweifel, daß Alexander v. Humboldt diesen Gedankengängen zugestimmt hat. Sein

ganzes Werk zeigt, daß er die einzelnen Fakta nie isoliert gesehen hat, sondern immer den großen Zusammenhang suchte, daß er also in dieser Hinsicht der Forderung Goethes an die Naturforschung durchaus entsprach.

Diese Auffassung hat Goethe noch anschaulicher in einem kleinen Aufsatz dargelegt, den er am 15. Januar 1798 abgeschlossen hat und wenige Tage darauf an Schiller sendet. Dieser in der Sophienausgabe (II. Abt. Bd. 11, S. 38–41) erstmalig abgedruckte Aufsatz trägt jetzt gewöhnlich die Überschrift [Erfahrung und Wissenschaft] und ist im wahrsten Sinne die Fortsetzung der Ausführungen über den „Versuch als Vermittler von Objekt und Subjekt". Die Niederschrift fällt der Datierung nach in eine Zeit kurz nach dem letzten längeren Aufenthalt von Alexander v. Humboldt in Jena; aus diesem Grunde ist sie für unser Thema von besonderer Bedeutung:

„Bei meiner Naturbeobachtung und Betrachtung bin ich folgender Methode, soviel als möglich war, besonders in den letzten Zeiten treu geblieben: Wenn ich die Konstanz und Konsequenz der Phänomene bis auf einen gewissen Grad erfahren habe, so ziehe ich daraus ein empirisches Gesetz und schreibe es den künftigen Erscheinungen vor. Passen Gesetz und Erscheinungen in der Folge völlig, so habe ich gewonnen, passen sie nicht ganz, so werde ich auf die Umstände der einzelnen Fälle aufmerksam gemacht und genötigt, neue Bedingungen zu suchen, unter denen ich die widersprechenden Versuche reiner darstellen kann; zeigt sich aber manchmal unter gleichen Umständen ein Fall, der meinem Gesetze widerspricht, so sehe ich, daß ich mit der ganzen Arbeit vorrucken und mir einen höhern Standpunkt suchen muß . . . Was wir also von unserer Arbeit vorzuweisen hätten, wäre

1. das empirische Phänomen,
das jeder Mensch in der Natur gewahr wird und das nachher

2. zum wissenschaftlichen Phänomen
durch Versuche erhoben wird, indem man es unter andern Umständen und Bedingungen, als es zuerst bekannt gewesen, und in einer mehr oder weniger glücklichen Folge darstellt,

3. das reine Phänomen
steht nun zuletzt als Resultat aller Erfahrungen und Versuche da. Es kann niemals isoliert sein, sondern es zeigt sich in einer stetigen Folge der Erscheinungen. Um es darzustellen, bestimmt der menschliche Geist das empirisch Wankende, schließt das Zufällige aus, sondert das Unreine, entwickelt das Verworrene, ja entdeckt das Unbekannte."

Kaum eine Notiz kennzeichnet so klar wie diese die eigentliche Arbeitsmethodik Goethes in der Naturwissenschaft. Wenn wir den Vergleich zur

Arbeitsweise Humboldts ziehen, so müssen wir sagen, daß die ersten beiden Stufen von ihm wie bei einem jeden echten Wissenschaftler streng befolgt werden. Nur bezüglich der dritten Stufe werden wohl Unterschiede in den Auffassungen Goethes und Humboldts zu finden sein. Darüber wäre dann noch einiges zu sagen.

In den nachgelassenen Werken findet sich, redigiert von Eckermann, ein kleiner Entwurf Goethes, der wahrscheinlich in das Jahr 1829 fällt, dem Eckermann die Überschrift: [Analyse und Synthese] gibt. Aber in dieser kleinen Schrift finden wir eine nicht ganz unwichtige Bemerkung, die Goethes Forderung an die Wissenschaft klar wiedergibt. Sie lautet: „Wir wenden uns zu einer andern, allgemeineren Betrachtung: ein Jahrhundert, das sich bloß auf die Analyse verlegt und sich vor der Synthese gleichsam fürchtet, ist nicht auf dem rechten Wege, denn nur beide zusammen, wie Aus- und Einatmen, machen das Leben der Wissenschaft. Eine falsche Hypothese ist besser als gar keine; denn daß sie falsch ist, ist gar kein Schade, aber wenn sie sich befestigt, wenn sie allgemein angenommen, zu einer Art von Glaubensbekenntnis wird, woran niemand zweifeln, welches niemand untersuchen darf, dies ist eigentlich das Unheil, woran Jahrhunderte leiden." Es besteht kein Zweifel, daß Alexander v. Humboldt diesem Fehler nicht verfallen ist. Auch er sucht eine Synthese, wenngleich diese natürlich nicht wesensgleich ist mit der Synthese, die Goethe in der Naturwissenschaft angestrebt hat. Aber auf das gleichsinnige Streben beider Männer soll an dieser Stelle ausdrücklich hingewiesen werden.

In einer Skizze, die etwa im März oder April 1823 entstanden ist, hat Goethe diese seine Methode noch einmal erläutert; sie führte den Titel: „Bedeutende Fördernis durch ein einziges geistreiches Wort". Hierin spricht er über die Ausführungen, die Heinroth in seinem Lehrbuch der Anthropologie (1822) über Goethe gemacht hat: „Dr. Heinroth . . . bezeichnet meine Verfahrungsart als eine eigentümliche: daß nämlich mein Denkvermögen g e g e n s t ä n d l i c h tätig sei, womit er aussprechen will: daß mein Denken sich von den Gegenständen nicht sondere; daß die Elemente der Gegenstände, die Anschauungen in dasselbe eingehen und von ihm auf das innigste durchdrungen werden, daß mein Anschauen selbst ein Denken, mein Denken ein Anschauen sei; welchem Verfahren genannter Freund seinen Beifall nicht versagen will . . .

Wend' ich mich nun zu dem g e g e n s t ä n d l i c h e n D e n k e n, das man mir zugesteht, so find' ich, daß ich eben dasselbe Verfahren auch bei naturhistorischen Gegenständen zu beobachten genötigt war. Welche Reihe von Anschauung und Nachdenken verfolgt' ich nicht, bis die Idee

der Pflanzenmetamorphose in mir aufging! wie solches meine italienische Reise den Freunden vertraute . . .

Aufgeregt nun durch eben diese Betrachtungen fuhr ich fort mich zu prüfen, und fand, daß mein ganzes Verfahren auf dem Ableiten beruhe; ich raste nicht, bis ich einen prägnanten Punkt finde, von dem sich vieles ableiten läßt, oder vielmehr der vieles freiwillig aus sich hervorbringt und mir entgegenträgt, da ich denn in Bemühen und Empfangen vorsichtig und treu zu Werke gehe. Findet sich in der Erfahrung irgend eine Erscheinung, die ich nicht abzuleiten weiß, so laß ich sie als Problem liegen, und ich habe diese Verfahrungsart in einem langen Leben sehr vorteilhaft gefunden: denn wenn ich auch die Herkunft und Verknüpfung irgend eines Phänomens lange nicht enträtseln konnte, sondern es beiseite lassen mußte, so fand sich nach Jahren auf einmal alles aufgeklärt in dem schönsten Zusammenhange."

Aber seit der italienischen Reise tritt ein zweiter Leitbegriff sehr wesentlich hinzu. Es ist dies die Vorstellung vom Typus, die auch gerne kurz der Typusgedanke genannt wird. Diese Auffassung ist kennzeichnend und richtungweisend für die gesamte Naturphilosophie Goethes. Wir wollen nicht versäumen hinzuzufügen, daß diese Typustheorie bei Goethe zuerst in der Botanik verwendet wurde. In den Fachmitteilungen Goethes über Pflanzen und Tiere und auch in denen zur vergleichenden Anatomie wird dieses Prinzip in einer speziellen Anwendung auf das jeweilige Fach gebracht. Hier interessiert aber zunächst die allgemeine Auffassung dieses Prinzipes, die man folgendermaßen formulieren kann. Die äußerst mannigfaltigen Gestaltungen der einzelnen Pflanzen und des einzelnen Tieres wie auch aller Pflanzen und aller Tiere im Ganzen, lassen sich auf je einen Komplex von Bildungsgesetzen zurückführen; dieser Komplex ist der Typus oder das Vorbild, oder das Muster der Pflanzen bzw. der Tiere.

Wir wollen hier nur ganz beiläufig erwähnen, daß dieses Prinzip sich auch „in der alten Grille, die Urpflanze entdecken zu können", manifestiert, oder anders ausgedrückt in dem Suchen Goethes nach einer sinnlichen Form einer übersinnlichen Urpflanze. Wir müssen uns aber noch einmal vergegenwärtigen, daß der Typus, das Urphänomen selbst nirgends rein existiert. Goethe spricht hierüber sehr deutlich in seinen Einleitungen zur vergleichenden Anatomie (1796). Die Klassen, Gattungen, Arten und Individuen verhalten sich wie die Fälle zum Gesetz; sie sind darin enthalten, aber sie enthalten und geben es nicht.

Nur eins möge noch kurz erwähnt werden, nämlich, daß dieser Typus-Gedanke Goethes nichts zu tun hat mit den Ideen von Plato und auch keine Ähnlichkeit hat mit den gestaltenden Prinzipien eines Aristoteles. Goethe hatte bildungsmäßig engste Beziehungen zur Gedankenwelt der

Antike, aber Vorbild ist ihm Homer und nicht Plato oder Aristoteles. Goethes Verhältnis zur Naturphilosophie seiner Zeit und auch zur Methode der Naturforscher, mit denen er geistigen Umgang hatte, charakterisiert er wohl am besten durch seinen Brief an Schiller vom 30. Juni 1798: „Ich stehe gegenwärtig in eben dem Fall mit den Naturphilosophen, die von oben herunter, und mit den Naturforschern, die von unten hinauf leiten wollen. Ich wenigstens finde mein Heil nur in der Anschauung, die in der Mitte steht". Den Naturforscher interessiert natürlich nun ganz besonders, wie Goethe zu der Erkenntnis eines solchen Typus kommt. In seiner Methode generalisiert Goethe die Summe seiner Erfahrungen, indem er „Gestaltsvorstellungen" aus den Dingen entwickelt, die allgemein gültig sein sollen.

Jetzt sind wir an dem Punkte, wo wir den früher genannten Brief Goethes an Alexander v. Humboldt vom Juni 1795 kurz besprechen können. Wenn Goethe sagt, daß er von der „Gestalt" ausgeht, so denkt er an die Ergebnisse seiner entwickelnden, entfaltenden Methode. Der Ausgangspunkt bei Alexander v. Humboldt ist ein anderer, dieser benutzt die zusammenstellende, ordnende Methode. Goethe bekennt sich zu der synthetischen Methode, allein diese anerkennt er als seine Arbeitsrichtung, lehnt für seine Person die analytische Methode ab, obwohl er ihre Notwendigkeit gerade in seinen Auseinandersetzungen mit Alexander v. Humboldt durchaus zu würdigen weiß.

Goethes Methode der Erfassung der einzelnen Naturerscheinung und der Ableitung der Gesetzmäßigkeiten hat zur Folge, daß nur ein beschränkter Kreis von Naturerscheinungen von ihm erfaßt werden kann. Er ist sich darüber vollkommen klar, denn er sagt zu Eckermann (1. Februar 1827): „Ich habe mich in den Naturwissenschaften ziemlich nach allen Seiten hin versucht; jedoch gingen meine Richtungen immer nur auf solche Gegenstände, die mich irdisch umgaben und die unmittelbar durch die Sinne wahrgenommen werden konnten; weshalb ich mich denn auch nie mit Astronomie beschäftigt habe, weil hiebei die Sinne nicht mehr ausreichen, sondern weil man hier schon zu Instrumenten, Berechnungen und Mechanik seine Zuflucht nehmen muß, die ein eigenes Leben erfordern und die nicht meine Sache waren."

Wenn wir diese Worte Goethes berücksichtigen, dann sehen wir sofort, in welchem Gegensatz seine Naturforschung zu der Naturforschung Humboldts stand. Dieser, ein Mitschöpfer der modernen Naturwissenschaft, benutzte vornehmlich das Instrument und betrachtete auch Erscheinungen, die mit den Sinnen nicht wahrnehmbar waren. Er untersuchte die chemische Zusammensetzung des Luftkreises, er beobachtete mit Instrumenten den Druck der Luft und die Variation der Magnetnadel, er bestimmte

aus der Bahn der Gestirne am Himmelsgewölbe die Lage des Beobachtungsortes auf der Erde, er maß die Meereshöhe der Berge. Das physikalische Instrument ist ein wesentliches der Methode angehörendes Mittel zur Erkenntnis. Hier trennen sich die Wege Goethes und Humboldts.

Wir müssen allerdings bemerken, daß Goethe zuweilen inkonsequent war, indem er sich mit Barometermessungen beschäftigte und diese Angaben mit seinen Beobachtungen von Wolken, Wind und Wetter in Einklang bringen wollte. Dieses Kapitel steht hier nicht zur Erörterung, aber wir wissen, daß er später hiervon doch abgerückt ist, weil er eben — was er vielleicht nicht genau wußte — mit seiner Methode diese Erscheinungen niemals erschöpfend darstellen konnte.

3.

Goethe hatte klar erkannt und ausgesprochen, was ihn von Alexander v. Humboldt trennt. Humboldt wurzelt immer im Element, er weiß sehr wohl die Bedeutung der messenden Zahl abzuschätzen. Wenn er, vom Naturgenuß herkommend, die Physiognomie der Erscheinung umrissen hat, so weiß er genau, daß jetzt die Zahl eingesetzt werden muß. Dies gibt natürlich einen Bruch, das rein Poetische im gewöhnlichen Sinne ist abgeschlossen; die nüchterne, ja sogar ernüchternde Arithmetisierung setzt ein. Wir können dies deutlich an Humboldts „Kosmos" erkennen, das in seiner Anlage durchaus auf früh empfangene Anregungen hinweist. Wir wissen aus einem Briefe vom Jahre 1796 an den französischen Naturforscher Pictet, daß Humboldt in der Zeit seines Umganges mit Männern des Jenaer Kreises bereits den Gedanken gefaßt hat, eine Physik der Welt zu schreiben. In den beiden ersten, 1845 und 1847 erschienenen Bänden des „Kosmos" kommt er mehrfach bei den Darlegungen des allgemeinen Teiles zu seiner physischen Weltbeschreibung auf die Gedanken seiner frühen Zeit zurück. Er weist ausdrücklich auf Goethe hin: „Wer hat beredter seine Zeitgenossen angeregt ‚des Weltalls heilige Rätsel zu lösen', das Bündnis zu erneuern, welches im Jugendalter der Menschheit Philosophie, Physik und Dichtung mit einem Bande umschlang."

Humboldt gibt seinem „Kosmos" den Untertitel „Entwurf einer physischen Weltbeschreibung". Er begrenzt den Begriff der physischen Weltbeschreibung als die „Betrachtung alles Geschaffenen, alles Seienden im Raume (der Natur-Dinge und Natur-Kräfte) als einem gleichzeitig bestehenden Natur-Ganzen". Ist hier die Natur nicht goethisch gesehen? Kosmos bedeutet für Humboldt das harmonisch geordnete Ganze; er lebt mit diesem Gedanken in der Welt unserer Klassiker. Darauf weisen seine vielfältigen Ausführungen im „Kosmos" hin: „Inbegriff der Naturdinge und

Naturkräfte, als ein lebendiges Ganzes. Das wichtigste Resultat des sinnigen physischen Forschens ist daher dieses: in der Mannigfaltigkeit die Einheit zu erkennen, von dem Individuellen alles zu umfassen, was die Entdeckungen der letzteren Zeitalter uns darbieten, die Einzelheiten prüfend zu sondern und doch nicht ihrer Masse zu unterliegen, der erhabenen Bestimmung des Menschen eingedenk, den Geist der Natur zu ergreifen, welcher unter der Decke der Erscheinungen verhüllt liegt. Auf diesem Wege reicht unser Bestreben über die enge Grenze der Sinnenwelt hinaus, und es kann uns gelingen, die Natur begreifend, den rohen Stoff empirischer Anschauung gleichsam durch Ideen zu beherrschen." Oder: „Eine physische Weltbeschreibung darf daher nicht mit der sogenannten Enzyklopädie der Naturwissenschaften verwechselt werden. In der Lehre vom Kosmos wird das Einzelne nun in seinem Verhältnis zum Ganzen, als Teil der Welterscheinungen betrachtet."

Der Einfluß des Naturgenusses auf das wissenschaftliche Naturstudium als Anregungs- und Erweiterungsmittel war Humboldt durchaus bekannt. „Der Schriftsteller, welcher in unserer vaterländischen Litteratur nach meinem Gefühle am kräftigsten und am gelungensten den Weg zu dieser Richtung eröffnet hat, ist mein berühmter Lehrer und Freund Georg Forster gewesen. Durch ihn begann eine neue Aera wissenschaftlicher Reisen, deren Zweck vergleichende Völker- und Länderkunde ist. Mit einem feinen ästhetischen Gefühle begabt, in sich bewahrend die lebensfrischen Bilder, welche auf Tahiti und anderen, damals glücklicheren Eilanden der Südsee seine Phantasie erfüllt hatten: schilderte Georg Forster zuerst mit Anmut die wechselnden Vegetationsstufen, die klimatischen Verhältnisse, die Nahrungsstoffe in Beziehung auf die Gesittung der Menschen nach Verschiedenheit ihrer ursprünglichen Wohnsitze und ihrer Abstammung. Alles, was der Ansicht einer erotischen Natur Wahrheit, Individualität und Anschaulichkeit gewähren kann, findet sich in seinen Werken vereint. Nicht etwa bloß in seiner trefflichen Beschreibung der zweiten Reise des Capitän Cook, mehr noch in den kleinen Schriften liegt der Keim zu vielem Großen, das die spätere Zeit zur Reife gebracht hat. Aber auch dieses so edle, gefühlreiche, immer hoffende Leben durfte kein glückliches sein!"

Diesem Vorbild Forsters hat Humboldt nachzueifern gesucht; es muß ausdrücklich hervorgehoben werden, daß ihm diese Gestaltung seiner Werke das ausdrückliche Lob Goethes eintrug. Als Frucht der Anregung aus dem Jenaer Kreis können wir die folgenden Ausführungen Humboldts ansehen: „Naturbeschreibungen, wiederhole ich hier, können scharf umgrenzt und wissenschaftlich genau sein, ohne daß ihnen darum der belebende Hauch der Einbildungskraft entzogen bleibt. Das Dichterische

muß aus dem geahndeten Zusammenhange des Sinnlichen mit dem Intellectuellen, aus dem Gefühl der Allverbreitung, der gegenseitigen Begrenzung und der Einheit des Naturlebens hervorgehen. Je erhabener die Gegenstände sind, desto sorgfältiger muß der äußere Schmuck der Rede vermieden werden. Die eigentliche Wirkung eines Naturgemäldes ist in seiner Komposition begründet; jede geflissentliche Anregung von Seiten dessen, der es aufstellt, kann nur störend sein. Wer, mit den großen Werken des Alterthums vertraut, in sicherem Besitze des Reichtums seiner Sprache, einfach und individualisierend wiederzugeben weiß, was er durch eigene Anschauung empfangen, wird den Eindruck nicht verfehlen; er wird es um so weniger, als er, die äußere, ihn umgebende Natur und nicht seine eigene Stimmung schildernd, die Freiheit des Gefühls in anderen unbeschränkt läßt."

Wie bedauern wir, daß Goethe das Erscheinen des „Kosmos", durch den Humboldt den größten Ruhm erlangte, nicht mehr erlebt hat; denn hier hätten sich beide Naturforscher wieder gefunden. Wir können dies eindeutig belegen an Hand der Äußerungen von Humboldt selbst: „Das Grundprinzip meines Werkes über den Kosmos ist in dem Streben enthalten: die Welterscheinungen als ein Naturganzes aufzufassen; zu zeigen, wie in einzelnen Gruppen dieser Erscheinungen die ihnen gemeinsamen Bedingungen, d. i. das Walten großer Gesetze, erkannt worden sind; wie man von den Gesetzen zu der Erforschung ihres ursächlichen Zusammenhanges aufsteigt. Ein solcher Drang nach dem Verstehen des Weltplans, d. i. der Naturordnung, beginnt mit Verallgemeinerungen des Besonderen, mit Erkenntnis der Bedingungen, unter denen die physischen Veränderungen sich gleichmäßig wiederkehrend offenbaren; er leitete zu der denkenden Betrachtung dessen, was die Empirie uns darbietet, nicht aber zu einer Weltansicht durch Spekulation und alleinige Gedankenentwicklung, nicht zu einer absoluten Einheitslehre in Absonderung von der Erfahrung."

Wenn Humboldt in seinem „Kosmos" sagt: „Die urtiefe Kraft der Organisation fesselt alle Gestalten an feste, ewig wiederkehrende Typen", so bekennt er sich zu dem gleichen Gesetz, das Goethe immer vertreten hat, nach dem die ganze Natur von einem einheitlichen Bande umschlossen ist. Ob sich Natur unter tausend Namen verbirgt, so bleibt sie doch immer dieselbe; alles in ihr ist Leben und Folge aus einem unbekannten Zentrum zu einer nicht erkennbaren Grenze hin.

Eine knappe Formulierung bei Goethe finden wir in seiner wohl um 1820 gestalteten „Parabase", einem Zuruf des Dichters an die Zuhörer, in der er auf ältere Bemühungen zurückweist, vielleicht an die Zeit gemeinsamer Studien mit den Gebrüdern Humboldt gedenkend:

Freudig war, vor vielen Jahren,
Eifrig so der Geist bestrebt,
Zu erforschen, zu erfahren,
Wie Natur im Schaffen lebt.
Und es ist das ewig Eine,
Das sich vielfach offenbart;
Klein das Große, groß das Kleine,
Alles nach der eignen Art.
Immer wechselnd, fest sich haltend;
Nah und fern und fern und nah;
So gestaltend, umgestaltend —
Zum Erstaunen bin ich da.

Diese Verse hat Goethe in die Sammlung „Gott und Welt" aufgenommen, in der gleiche Gedanken noch mehrfach besonders in den Gedichten „Eins und alles" und „Vermächtnis" behandelt werden. Die Natur ist eins und alles; in ihr „wirkt ewiges lebendiges Tun", so umschreibt Goethe die „urtiefe Kraft der Organisation" nach den erwähnten Worten Humboldts.