

MARION HEINZ (SIEGEN)

Untersuchungen zur Wissenschaftskonzeption in Humboldts *Kosmos*

Humboldts *Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung*, zuerst 1845-1862 erschienen¹, ist das seinerzeit stürmisch gefeierte, aber bald darauf schon weitgehend vergessene Alterswerk Humboldts, das er selbst als die Summe, den die Erträge seiner Forschungen auf höherer Ebene integrierenden Gipfel betrachtete.² Der Sache nach beansprucht Humboldt nicht nur, eine neue Disziplin, eben die der physischen Weltbeschreibung, konzipiert zu haben, sondern damit zugleich einen neuen, von den etablierten Einzelwissenschaften grundverschiedenen Typus von Wissenschaft zu entwickeln. Kühn und faszinierend zugleich erscheint heute die Intention, auf der Höhe wissenschaftlicher Detailforschung eine Gesamtschau des Kosmos als der Einheit von himmlischen und irdischen Naturphänomenen unter Einschluß der Gattung des Menschen zu präsentieren. Folgt man der Kantischen Perspektive, derzufolge die Metaphysik zur Naturanlage des Menschen gehört, so sind solche Bemühungen, die Einheit der Natur zu fassen, zwar unausweichlich, darum aber noch nicht ohne weiteres in ihrer Objektivität gerechtfertigt. Zu fragen ist, ob es Humboldt gelingt, ein letztes Mal vor der endgültigen Zersplitterung und Entzauberung unseres Weltbildes Einheit und Sinn in der Vielfalt der empirischen Phänomene auf der Basis eines neuen Typus von Wissenschaft überzeugend zur Geltung zu bringen, oder ob sich dieses Bemühen letztlich als fruchtlose Anstrengung einer verzweifelten, anachronistischen Sehnsucht erweist.

Wie weitgespannt und ehrgeizig Humboldts Projekt der Konzeption eines neuen Paradigmas von Wissenschaft ist, zeigt sich aber nicht nur an dem Versuch, eine einzelwissenschaftliche Forschungen umspannende neue Weltwissenschaft zu etablieren; erstaunlicher ist noch, daß dieses neue Paradigma sich auch in metawissenschaftlicher Funktion als interpretativer Fokus bewähren soll. Es geht Humboldt nämlich nicht nur darum, alle Bezüge und Fakten zur einheitlichen Darstellung des Kosmos zu verbinden, sondern weitergehend darum, diese neue Wissenschaft ihrerseits historisch und systematisch im Gan-

¹ Vgl. Alexander von Humboldt: *Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung*. Hg. u. komm. v. Hanno Beck. Darmstadt 1993 (=Studienausgabe. Bd. VII. Teilbände 1 u. 2). Im folgenden zitiert als VII/1 bzw. VII/2 mit folgender Seitenzahl.

² Vgl. den „Kommentar“ von Hanno Beck (VII/2, 341-427, hier 341ff.).

zen des menschlichen Wissens zu verorten. Zum einen wird die geschichtliche Entwicklung des Wissens von der Natur als ganzer präsentiert, zum anderen werden die menschlichen Vorstellungen von dem Naturganzen bezogen auf das Verhältnis der Vermögen des menschlichen Gemüts, also erkenntnispsychologisch fundiert und systematisiert.³ Im Rahmen dieser Abhandlung kommt es mir nur darauf an, die Konturen der neuen Konzeption von Wissenschaft herauszuarbeiten. Eine kritische Auseinandersetzung damit auf dem Boden Kantischer oder moderner Wissenschaftsphilosophie wäre eine weiterführende, hier nicht zu leistende Aufgabe. Ich möchte im folgenden zeigen, daß sowohl Humboldts Konzeption einer neuen Wissenschaft der physischen Weltbeschreibung als auch die metawissenschaftlichen Überlegungen bezüglich ihres Ortes im historischen und systematischen Ganzen der menschlichen Naturvorstellungen auf dem in der Tradition des sogenannten Neovitalismus ausgearbeiteten Wissenschaftsparadigma beruhen. Zunächst geht es darum, die Umrisse der im *Kosmos* entwickelten neuen Disziplin einer physischen Weltbeschreibung zu skizzieren.

In der Humboldt-Forschung gilt das Jahr 1834 als entscheidende Wende, die mit dem neu gefundenen Titel „Kosmos“ die Ablösung von dem amerikanischen Reisewerk und die Hinwendung zu einer „neuen Folge von Ideen“ markiert.⁴ Seinem Freund Carl August Varnhagen von Ense teilt Humboldt in einem Brief vom 27.10.1834 zuerst die leitende Idee seines neuen Werks mit:

Ich hebe den Druck meines Werkes (des Werkes meines Lebens) an. Ich habe den tollen Einfall, die ganze materielle Welt, alles, was wir heute von den Erscheinungen der Himmelsräume und des Erdenlebens, von den Nebelsternen bis zur Geographie der Moose auf den Granitfelsen wissen, alles in *einem* Werk darzustellen, und in einem Werk, das zugleich in lebendiger Sprache anregt und das Gemüt ergötzt. Jede große und wichtige Idee, die irgendwo aufglimmt, muß neben den Tatsachen hier verzeichnet sein. Es muß eine Epoche der geistigen Entwicklung der Menschheit (in ihrem Wissen von der Natur) darstellen.⁵

Entscheidend für das Verständnis des *Kosmos* sind nach Humboldts eigener Darstellung also drei Punkte:

1. Gegenstand dieses ehrgeizigen Projekts ist die ganze materielle Welt; die bis dato im Vordergrund stehende Geographie oder physische Erdbeschreibung ist nun nur noch als Teil des *Kosmos* oder einer „physique du monde“ zu behandeln.
2. Auch in der Methode der Darstellung geht es um Vereinigung von sonst Getrenntem: Szientifische Wahrheit soll sich in ästhetisches Gewand kleiden,

³ Vgl. die Darstellung der Geschichte der physischen Weltanschauung VII/2, 88ff.; zur systematischen Einordnung vgl. VII/2, 98; die Einteilung der menschlichen Gemütsvermögen in Sinnlichkeit, Einbildungskraft und Verstand durchzieht das ganze Werk.

⁴ Vgl. Beck (Anm. 2), S. 353.

⁵ Zit. nach Beck (Anm. 2), S. 354.

und zwar um eine angemessene Wirkung im Leser zu erzeugen: Vergnügen und Anregung des Gemüts. Wie wir einer Vorlesungsmitschrift entnehmen können, war die Intention Humboldts, durch sein Buch von der Natur denselben Eindruck wie die Natur selbst zu erzeugen.⁶

3. Und schließlich geht es darum, Tatsachen und Ideen so zu verbinden, daß das menschliche Wissen von der Natur selbst als ein Ganzes erscheinen kann, gebildet aus einem empirischen und einem nicht-empirischen Bestandteil. Indem Humboldt aber die durch diese Verbindung hergestellte Einheit menschlichen Wissens als eine Epoche der geistigen Entwicklung der Menschheit bezeichnet, wird klar, daß dieses angestrebte Ganze von Wissen doch selbst wiederum nur als Teil des gesamten geschichtlich sich entfaltenden Wissens der Menschheit aufgefaßt wird. Zwar wird es im folgenden darauf ankommen, die Zusammengehörigkeit dieser drei Komponenten sichtbar zu machen, aus Gründen der Übersichtlichkeit soll jedoch zunächst der erste Punkt geklärt werden, und das heißt die originelle Grundidee des *Kosmos* zu profilieren.

Gegenstand der physischen Weltbeschreibung ist die Welt im äußeren Sinn oder die gesamte materielle Welt. Das Auszeichnende dieser neuen Disziplin besteht nach Humboldt darin, die körperlichen Dinge unter der Gestalt eines durch innere Kräfte bewegten und belebten Naturganzen als eines gleichzeitigen Wirkungszusammenhanges im Raum zu betrachten (vgl. VII/1, 45). Die Einzelwissenschaften liefern dieser Betrachtung das Material, das unter der leitenden Forschungsperspektive einer Erkenntnis der Natur als lebendiges Ganzes zu verarbeiten ist. Das bedeutet zum einen, daß die einzelwissenschaftlichen Erkenntnisse nur in ihren Ergebnissen verwendet werden, ohne hinsichtlich ihrer Methoden und Begründungen reflektiert werden zu müssen. Zum anderen bedarf es einer Auswahl und Kombination dieser Forschungsergebnisse im Sinne der leitenden Absicht, und d.h., das Material muß zur Einsicht in die Natur als eines lebendigen Ganzen verhelfen (vgl. VII/1, 29, 35, 41f., 46). Humboldt charakterisiert seine neue Wissenschaft unter Verwendung der aristotelischen Begriffe „Stoff“ und „Form“ so: Die einzelwissenschaftlichen Resultate sind der Stoff, der zur Form qua Darstellung der Natur als lebendiger Ganzheit zu verarbeiten ist. Anders gesagt: Die Einzelwissenschaften stellen Tatsachen fest; die Vorstellung einer Gestalt qua lebendiger Ganzheit aber ist eine Idee. D.h.: Tatsachen sind gemäß leitender Ideen zu ordnen.

Um die Konturen dieses zunächst noch etwas vage erscheinenden Programms schärfer herauszuarbeiten, ist es nützlich, die von Humboldt ausdrücklich abgewiesenen Verständnismöglichkeiten dageganzustellen. Verworfen werden von Humboldt folgende drei Möglichkeiten, die Einheit der Natur zu fassen:

⁶ Vgl. ebd., S. 352.

1. Es geht nicht um eine Philosophie der Natur etwa nach dem Vorbild Schellings.
2. Intendiert ist auch nicht, eine Enzyklopädie der Naturwissenschaften zu liefern.
3. Schließlich wird die Möglichkeit einer linearen Vervollkommnung einzelwissenschaftlicher Erkenntnisse im Duktus ihrer Prinzipien und Methoden zurückgewiesen. Die angestrebte Einheit ist nicht durch Auffindung höherer Gesetze zu realisieren, in der Weise wie etwa Newton die Erd- und Himmelsmechanik in ein einheitliches System bringen konnte.

Wie unterscheidet sich Humboldts Projekt von einer Naturphilosophie idealistischen Typs, und welche Argumente werden dagegen vorgebracht?

In meinen Betrachtungen über die wissenschaftliche Behandlung einer allgemeinen Weltbeschreibung ist nicht die Rede von Einheit durch Ableitung aus wenigen, von der Vernunft gegebenen Grundprinzipien. Was ich physische Weltbeschreibung nenne (die vergleichende Erd- und Himmelskunde), macht daher keinen Anspruch auf den Rang einer rationellen Wissenschaft der Natur; es ist die denkende Betrachtung der durch Empirie gegebenen Erscheinungen als eines Naturganzen. (VII/1, 36)

Für Humboldt steht außer Zweifel, daß der Mensch die Außenwelt nur durch Organe, d.h. durch Affektion der Sinne, also auf empirischem Wege erkennen kann (vgl. VII/1, 65). Einzelheiten der Wirklichkeit können, anders gesagt, nicht aus Begriffen abgeleitet werden (vgl. VII/2, 36). Die Versuche der idealistischen Naturphilosophie à la Schelling werden entsprechend scharf als „Saturnalien eines rein ideellen Naturwissens“, als von einem ernsten Naturstudium ablenkender „jugendlicher Mißbrauch edler Kräfte“ gebrandmarkt (VII/1, 59).

Klar ist damit, daß die Resultate empirischer Naturwissenschaft das Fundament dieser neuen Wissenschaft einer physischen Weltbeschreibung bilden, das allerdings in diesem neuen Typ von Wissenschaft nicht bloß enzyklopädisch zusammengestellt wird, sondern in eine neue Ordnung eingefügt wird.

Es ist aber die Weltbeschreibung oder Lehre vom *Kosmos*, wie ich sie auffasse, nicht etwa ein enzyklopädischer Inbegriff der allgemeinsten und wichtigsten Resultate, die man einzelnen naturhistorischen, physikalischen und astronomischen Schriften entlehnt. Solche Resultate werden in der *Weltbeschreibung* nur als Materialien und insofern teilweise benutzt, als sie das Zusammenwirken der Kräfte im Weltall, das gegenseitige sich Hervorrufen und Beschränken der Naturgebilde erläutern. [...] In der Lehre vom *Kosmos* wird das Einzelne nur in seinem Verhältnis zum Ganzen als Teil der Welterscheinungen betrachtet und je erhabener der hier bezeichnete Standpunkt ist, desto mehr wird diese Lehre einer eigentümlichen Behandlung und eines belebenden Vortrages fähig. (VII/1, 41f.)

Wodurch sich die physische Weltbeschreibung von einer Enzyklopädie der Naturwissenschaften unterscheidet, ist damit definiert: Diese neue Wissen-

schaft nimmt einen höheren Standpunkt der Betrachtung insofern ein, als sie die Welt als ein lebendiges Ganzes ins Auge faßt. D.h. die von den Einzelwissenschaften gelieferten Resultate über einzelne Erscheinungen der Welt sind jetzt so zusammenzufügen, daß diese wissenschaftlich beschriebenen einzelnen Erscheinungen als Teil des Ganzen zu untersuchen sind und d.h. zugleich als solches, das in Wechselwirkung mit anderen Teilen steht. Die Betrachtung des Einzelnen in seiner Wechselwirkung mit anderem erzeugt sowohl ein Verständnis des Einzelnen, insofern es Teil des Ganzen ist, als auch ein Verständnis des Ganzen, sofern es aus der Wechselwirkung der Teile resultiert. Alles ist mit allem verwoben.

Das Spezifische von Humboldts Projekt läßt sich damit gegen eine andere Form des Strebens nach Erkenntnis der Einheit der Natur, wie etwa Newtons Mechanik, abheben. Die Einzelwissenschaften gehen von Beobachtungen aus, die zunächst durch Experimente und Messungen gesichert werden, um in einem zweiten Schritt in Klassen und Gattungen logisch geordnet zu werden. Ziel einzelwissenschaftlicher Forschung ist die Erkenntnis von Naturgesetzen, die vermittelt Analogien und Induktion zu erreichen ist. Diese Gesetze weisen eine Graduation in der Verallgemeinerung auf, d.h. sie umfassen größere oder kleinere Gruppen von Erscheinungen (vgl. VII/1, 57f.). Es liegt auf der Hand, daß der Fortschritt einzelwissenschaftlicher Erkenntnis darin besteht, die vielen besonderen Naturgesetze zu vereinheitlichen und d.h. sie unter allgemeinere Gesetze zu bringen, so daß insgesamt systematische Einheit der Wissenschaft erzeugt wird. Aber klar ist auch, daß sich Humboldts Projekt nicht als die Absicht, einen solchen Fortschritt im Sinne der Vereinheitlichung des Wissens von der Natur qua Subsumtion vieler besonderer unter ein höheres Gesetz zu erreichen, begreifen läßt. Anders gesagt: In Humboldts *Kosmos* geht es nicht darum, eine Weltformel, ein einheitliches Weltgesetz für alle Erscheinungen der materiellen Welt zu entwickeln.

Um das Besondere der Humboldtschen Konzeption positiv bestimmen zu können, ist es unumgänglich, energischer zu klären, was unter der Leitidee der Natur als eines lebendigen Ganzen zu verstehen ist. Vertritt Humboldt die Auffassung, daß die Natur ein durch immaterielle Kräfte, also durch Seelen bestimmtes organisches Ganzes ist? Anders gefragt: Macht Humboldt eine ontologische Aussage über das Wesen der Natur, derzufolge die Natur als Alleben zu denken ist? So hatte Herder die Natur konzipiert und im Bild vom unermesslichen Lebensbaum als eines organischen Ganzen, das in allen seinen Teilen wiederum ein organisiertes Ganzes ist, veranschaulicht.⁷

Durchforscht man den Text des *Kosmos* nach Belegen, so erhält man zunächst sich scheinbar widersprechende Auskünfte: Auf der einen Seite spricht

⁷ Vgl. Johann Gottfried Herder: Gott. Hg. v. Jürgen Brummack u. Martin Bollacher. Frankfurt a. M. 1994 (=Werke in zehn Bänden. Bd. IV). S. 679-794.

Humboldt vom Geist der Natur, der unter der Decke der Erscheinungen verhüllt liege (vgl. VII/1, 14f.); und auch von der Natur als heilig schaffender Urkraft der Welt, die alle Dinge aus sich selbst erzeugt und werktätig hervorbringt (vgl. VII/1, 41), ist die Rede. Zu lesen ist auch, die Natur bestehe aus materiellen und immateriellen Kräften, umfasse demnach eine materielle und eine geistige Sphäre (vgl. VII/1, 37). Auf der anderen Seite lehnt Humboldt aber die von seinem Lehrer Blumenbach entwickelte Lehre von einer Lebenskraft, einem Bildungstrieb radikal ab und läßt bloß die physikalischen und chemischen Kräfte der Materie zu (vgl. VII/1, 36, 47, 48, 57, 83).

Kompatibel werden diese entgegengesetzten Zeugnisse nur im Licht des Wissenschaftsparadigmas des Neovitalismus. Der Neovitalismus ist eine im Ausgang von Buffons *Histoire naturelle* entwickelte Bewegung, deren Zentrum im 18. Jahrhundert in Deutschland die sogenannte Göttinger Schule war.⁸ Mit dieser Tradition ist Humboldt nicht nur durch seinen Lehrer Blumenbach, sondern auch durch die Rezeption der Naturphilosophie Goethes und Herders verbunden. Innovativ war dieser Wissenschaftsdiskurs insofern, als es sich um eine Gegenbewegung gegen das damals herrschende mechanistische Weltbild und Wissenschaftsverständnis handelte. Um nur die wichtigsten für Humboldt wirksam gewordenen Leitvorstellungen dieser Schule zu charakterisieren, genügt folgendes:

1. Die Natur ist ein durch innere Kräfte bewegtes, daher lebendiges Ganzes. Der Gegenbegriff ist hier der eines toten Aggregats, d.h. die mechanistische Auffassung der Natur, derzufolge die Welt aus materiellen Teilen besteht, die prinzipiell die gleichen Eigenschaften, materielle Kräfte der Attraktion und Repulsion, besitzen. Die Welt als totes Aggregat zu begreifen, heißt auch, anzunehmen, daß die Partikel ihre essentiellen Eigenschaften unabhängig von der Existenz des Weltsystems besitzen. Vitalistisch gedacht aber, besteht die Welt erstens aus inneren und äußeren Kräften, und zweitens sind die Eigenschaften ihrer Bestandteile durch das System, in dem sie vorkommen, bedingt - also nicht vor und nicht unabhängig von der Ordnung, in der sie existieren, fixiert. Die Teile der Welt sind vitalistisch gesehen selbst lebendige Systeme, die in einem dynamischen Wechselverhältnis mit den sie umgebenden Systemen stehen und durch diese Wechselwirkungen bestimmt sind. Die Natur ist demnach ein komplexes dynamisches Ganzes multilateraler Beziehungen zwischen wechselseitig sich bedingenden Teilen.⁹ Das Ganze der Natur wie jeder Teil ist in per-

⁸ Zum folgenden vgl. Timothy Lenoir: „Kant, Blumenbach, and Vital Materialism in German Biology“. In: *Isis* 71 (1980). Nr. 256. S. 77-108; Peter Hanns Reill: „Das Problem des Allgemeinen und des Besonderen im geschichtlichen Denken und in den historiographischen Darstellungen des späten 18. Jahrhunderts“. In: Karl Acham, Winfried Schulze (Hg.): 'Teil und Ganzes'. Zum Verhältnis von Einzel- und Gesamtanalyse in Geschichts- und Sozialwissenschaften. München 1990. S. 141-168.

⁹ Vgl. Reill 1990 (Anm. 8), S. 150.

manenter Veränderung begriffen, in der sich doch eine bleibende Struktur durchhält.

2. Aus diesem Verständnis von Natur ergibt sich für die Wissenschaftsauffassung des Aufklärungsvitalismus folgendes: Abzulehnen sind Analyse und Abstraktion als Methoden der Forschung. Denn beide sind unfähig, das reale dynamische Ganze zu erfassen. Ziel ist die Erkenntnis der inneren Natur der Welt. Die inneren Kräfte entziehen sich jedoch der unmittelbaren Wahrnehmung, von der wissenschaftliche Erkenntnis auszugehen hat. Daher bedarf es einer indirekten Methode zur Erschließung der inneren, wesentlichen Natur. Dieser indirekte Weg besteht - vereinfachend gesagt - darin, ein natürliches System zu konstruieren. Dazu ist es erforderlich, die einzelnen Erscheinungen in die Ordnung eines Ganzen einzufügen und durch vergleichende Analyse ihre Ähnlichkeiten und Unterschiede zu bestimmen. D.h. die Eigenschaften der Dinge lassen sich nur aus dem Kontext und nicht isoliert von diesem erkennen. Der ideale Wissenschaftler bedarf daher zweier grundlegender Fähigkeiten: der Aufmerksamkeit für das Einzelne in seinen mannigfaltigen Erscheinungsweisen und des divinatorischen Blicks für das Ganze. Gelingt es nun, ein natürliches System zu konstruieren, dann erschließt sich daraus dem begeisterten Forscher intuitiv auch das zugrundeliegende Innere der Natur. Vorausgesetzt ist dabei, daß das wissenschaftlich objektiv dargestellte Äußere der Reflex oder Ausdruck des Inneren ist.

Dieses Wissenschaftsverständnis prägte nicht nur die Biologie der Göttinger Schule, sondern auch die Geschichtswissenschaft. So lehrt etwa, wie insbesondere Reill und Lenoir gezeigt haben, der Althistoriker Christian Gottlob Heyne folgendes: Um die Kunstwerke der Klassischen Antike verstehen zu können, müsse man den Totalhabitus, d.h. die ganze komplexe Verfassung dieser Kultur in allen Aspekten, wiedererstehen lassen. Im Ausgang von diesem „natürlichen“ System der kulturellen Ganzheit kann der wahre Geist dieser Kultur erfaßt werden. Der Schlußstein der Arbeit des Historikers besteht dementsprechend darin, den idealen Typus dieser Kultur zu definieren.¹⁰ Die Nähe des Begriffs des idealen Typus zu Goethes „Urform“ liegt auf der Hand, und in der Tat handelt es sich hier um eine einheitliche, von Buffon ausgehende Traditionslinie, in der auch Humboldt noch steht. Urbild, Urtyp, Urform usw. sind verschiedene Ausdrücke für dem Konzept der intellektuellen Anschauung entstammende Vorstellungen eines idealen Ganzen, das als bleibendes Muster aller sinnlich erfahrbaren Variationen gedacht wird.¹¹

¹⁰ Vgl. Timothy Lenoir: „The Göttingen School and the Development of Transcendental Naturphilosophie in the Romantic Era“. In: William Coleman, Camille Limoges (Ed.): *Studies in History of Biology*. Baltimore, London 1981. P. 111-205. Hier P. 127.

¹¹ Vgl. ebd.

Damit sind in aller Kürze die wichtigsten Charaktere des neovitalistischen Natur- und Wissenschaftsverständnisses aufgewiesen. Daß auch Humboldt in dieser Tradition steht, zeigt schon seine Konzeption der physischen Geographie der Pflanzen. Während es in der Botanik darum geht, das Einzelne bloß nach seinen „inneren Analogien“ (VII/1, 46) systematisch zu ordnen, betrachtet die physische Geographie die Pflanzen als Teile des Systems „Erde“, die ihrerseits Subsysteme dieses Ganzen darstellen. Ausgehend von dem äußeren Eindruck ihrer Erscheinungen, insbesondere des Stammes und der Blätter, ordnet Humboldt die Pflanzen zunächst in 16 Haupttypen. Diese Typen stehen neben den Arten und Gattungen der Botanik. Ziel der physischen Geographie ist die statistische Erfassung des Vorkommens dieser Typen auf der Erde. Zu bestimmen sind daher die mittlere Größe der Exemplare, die Anzahl der Individuen in einer Region, die Differenzierung in Abarten sowie die Kombinationen von Typen in einer bestimmten Gegend. Voraussetzung für diese ökologische Betrachtungsweise sind die Fortschritte der Klimatologie. Bahnbrechend ist Humboldts Feststellung der Zonen gleicher Jahreswärme im Jahr 1819 (Jahresisothermen). Hierdurch war die entscheidende Bezugsgröße gewonnen, mit der sich das Vorkommen der Pflanzen korrelieren ließ, um die Gesetzmäßigkeiten ihrer Verteilungen erkennen zu können.

Um nun auf dieser Grundlage Humboldts Ansichten über die Natur als eines lebendigen Ganzen zu diskutieren, ist zunächst an die vorher zitierte Aussage zu erinnern, die Natur umfasse zwei Sphären, eine geistige und eine materielle, jeweils beherrscht von verschiedenen, eben immateriellen und materiellen Kräften. Diese Feststellung impliziert eine ontologische oder metaphysische Behauptung, die Humboldts philosophische Überzeugung von dem Wesen der Natur beinhaltet. Sofern sich Humboldt aber als Autor der physischen Weltbeschreibung definiert, d.h. als Erforscher der physischen, materiellen Welt befreit, reicht diese Feststellung über das Gebiet seiner Wissenschaft hinaus. Anders gesagt: Sie kann innerhalb der physischen Weltbeschreibung nicht begründet werden.

Von dieser ontologischen Definition des Naturganzen als eines durch materielle und immaterielle Kräfte bestimmten Universums ist aber die für Humboldts *Kosmos* leitende Vorstellung von dem „Geist der Natur“, der unter der Decke der Erscheinungen verhüllt liege, zu unterscheiden. Hier handelt es sich nicht um eine ontologische Aussage, sondern um eine methodische Maxime in der Tradition des Neovitalismus. Vereinfacht gesagt, beinhaltet sie folgendes: Die Natur ist nicht als ein totes Aggregat, sondern als ein lebendiges Ganzes, als natürliches System in Ansatz zu bringen. Unter dieser Gestalt oder Idee zeigt sich die wahre Ordnung der Natur jenseits von artifiziellen logischen Klassifikationen als ein komplexes und kompliziertes Beziehungsgefüge interdependenter Teile. Der Geist der Natur ist so gesehen nichts anderes als die unterstellte sinnvolle Ordnung des Ganzen. Sie ist allein durch empirische Er-

forschung des Einzelnen und durch intuitive Erfassung des systematischen Zusammenhangs ans Licht zu bringen. So gesehen bedarf es gar keiner ontologisch metaphysischen Spekulation darüber, ob das Weltganze als göttliches Allleben zu definieren ist. Es genügt, die Idee eines lebendigen Naturganzen als heuristisches Prinzip anzusetzen. Bewährt und bestätigt wird diese Sicht durch die erfolgreiche empirische Forschung selbst. Im Brief an Varnhagen von Ense hieß es, das Werk *Kosmos* sei bestrebt, Tatsachen und Ideen zu verbinden. Der Sinn dieser Selbstbeschreibung hat sich jetzt geklärt: Den Einzelwissenschaften sind die Tatsachen als Material der physischen Weltbeschreibung zu entnehmen. Dieses Material ist durch Ideen, d.i. Antizipationen der Natur als in sich gegliederte dynamische Ordnung komplexer Systeme, in eine neue Form zu bringen. Diese neue Form ist im wörtlichen Sinne ideal, nämlich den Ideen des menschlichen Geistes entsprungen. Aber diese Ordnung beansprucht zugleich objektive Gültigkeit, sofern sie nämlich die wahre, reale Ordnung der Natur zur Darstellung bringt, Ordnung der Tatsachen unter Ideen entdeckt, m.a.W. den Geist der Natur.

Fragt man nach den Gründen, die die Objektivität von Ideen als Vorstellungen subjektiven Ursprungs rechtfertigen, so ergibt sich aus Humboldts *Kosmos* folgende Antwort: Einerseits ist der Mensch als Teil der Natur, der selbst heterogen, durch Sinnlichkeit und Geist, bestimmt ist, prinzipiell ausgerichtet auf den „Geist der Natur“, d.h. auf die Vorstellung der Natur als einer sinnvoll geordneten Ganzheit; aber andererseits gilt, daß nur diejenigen Vorstellungen von Ganzheit Objektivität beanspruchen können, die erstens den „Filter“ der empirischen Naturwissenschaft passiert haben – und die zweitens einer vernünftigen, denkenden Betrachtung ihrer Resultate und nicht dem willkürlichen Wirken der Einbildungskraft entstammen. Anders gesagt: Die Tatsachen als Materie der physischen Weltbeschreibung müssen nach den Standards empirischer Naturwissenschaft festgestellt worden sein, und die ihre Zusammenfügung leitenden Ganzheitsvorstellungen müssen sich der Vernunft verdanken, d.h. Ideen im Kantischen Sinne sein.

Damit sind die Grundzüge von Humboldts neuer Wissenschaft der physischen Weltbeschreibung dargestellt, und es gilt abschließend noch einen Blick auf die Stellung des Menschen im Kosmos sowie auf die metatheoretischen Überlegungen Humboldts zum Ort der physischen Weltbeschreibung im Ganzen des menschlichen Wissens zu werfen.

Seiner vitalistischen Perspektive entsprechend betrachtet Humboldt die Menschengattung als ein durch Raum und Zeit verbundenes, dynamisch sich entwickelndes Ganzes, das selbst Teil der Natur ist und als solches vielfach durch die eigene innere und die ihn umgebende äußere Natur bedingt und geprägt ist (vgl. VII/1, 320ff.). Die menschliche Natur ist – wie gesagt – als Einheit heterogener Elemente gedacht: als sinnlich und vernünftig, körperlich und geistig zugleich. Entscheidend für die Bestimmung des Menschen im Kosmos

ist der Gedanke einer verschlungenen Wechselbeziehung von Mensch und Natur: Durch die Wirkung der äußeren Natur auf die sinnliche Seite des Menschen erwacht und entwickelt sich sein Geist, seine Vernunft. Genauer gesagt, bewirkt der sinnliche Eindruck der Natur zunächst die Entfaltung des Vermögens der Einbildungskraft als eines Organs der gefühlsmäßigen Vorstellung des Naturganzen, das seinerseits die denkende Betrachtung der Einheit der Natur, die von Humboldt sogenannte Weltanschauung, fördert (vgl. VII/1, 41, VII/2, 3). Und indem sich durch die Wirkung der äußeren Natur auf die körperlich-sinnliche Natur des Menschen seine Geist-Natur herausbildet (VII/1, 60, 135f.), ist der Mensch in der Lage, das Innere, den Geist der ihn umgebenden äußeren Natur zu erfassen. Von der Natur aus gesehen, stellt sich die Entwicklung des Menschen in seiner Geist-Natur als Prozeß dar, in dem sie sich selbst als Geist, als Inneres zur Darstellung, zu Bewußtsein bringt, oder anders gesagt: in dem sie sich als Ganzes in einem Teil ihrer selbst reflektiert.

Der Mensch ist als vielfach bedingter Teil der Natur gedacht, der durch die Wirkung der Natur auf ihn zum Herrn der Natur wird, indem er die Naturerscheinungen durch Wissen zu beherrschen und d.h. für Humboldt zugleich technisch für sich zu nutzen lernt. Der sich in seinem Verhältnis zur Natur durchschauende Mensch lernt aber zugleich, über sich selbst zu verfügen, indem er nämlich in der Lage ist, die ihm förderliche, seine Fähigkeiten entwickelnde Wirkung der Natur durch Kunst zu imitieren und zu ersetzen. Das gilt sowohl für die Produkte der Einbildungskraft, dichterische Naturbeschreibung und Naturdarstellung in der Malerei, als auch für die höchste Form von Wissenschaft, die durch Ideen geleitete Darstellung des Naturganzen, die Gegenstand des *Kosmos* ist. Durch dieses Buch *über* die Natur wird eben dieselbe Wirkung erzeugt wie *durch* die Natur selbst. Das von Humboldt als natürliches System aufgefaßte, dynamisch in Wechselwirkung von innerer und äußerer Natur zunächst quasi naturhaft sich entfaltende Ganze des menschlichen Wissens wird damit kontrollierbar und inszenierbar durch Autorschaft begeisterter Genies in der Wechselwirkung von schöner Kunst und Wissenschaft.

Modern ist Humboldt nicht nur wegen seines holistischen, die Ökologie vorbereitenden Naturverständnisses, prägend für das moderne Selbstverständnis ist nicht zuletzt das von ihm erreichte Niveau der Selbstreflexivität des Subjekts. Durch die Anwendung des neovitalistischen Paradigmas auf das Ganze des menschlichen Wissens weist Humboldt den Weg, wie das natürliche, d.h. von der äußeren Natur abhängende Subjekt als sich selbst begreifender Teil der Natur zur Autonomie qua Autorschaft gelangen kann.

Versteht man unter Kulturgeschichte die Erforschung der Entwicklung der menschlichen Vermögen, seines Gefühls- und Erkenntnisvermögens einerseits und seiner praktischen Vernunft andererseits (vgl. VII/2, 89), dann ist nach dem vorher Gesagten klar, daß diese Konzeption von Kulturwissenschaft anders als der Neukantianismus keine strikte Trennung von Kultur- und Natur-

wissenschaft impliziert, sondern im Gegenteil: Mit Ausnahme der Kulturgeschichte der Sittlichkeit ist Kulturgeschichte als Teil der physischen Weltbeschreibung zu begreifen. Insofern die Entwicklung der menschlichen Vermögen als durch die Wechselwirkung von äußerer Natur und innerer Natur des Menschen hervorgerufen gedacht wird, sind Natur- und Kulturgeschichte verwoben. Und wie in der physischen Weltbeschreibung nicht vollständig von dem geschichtlichen Aspekt der Entstehung des Weltalls und seiner Teile zu abstrahieren ist, kann das menschliche Wissen von der Einheit der Natur nicht losgelöst von seiner Genese betrachtet werden. Der vitalistischen Perspektive entsprechend, ist das Wissen des Menschen von der Natur eben selbst als dynamisch sich entwickelndes Ganzes zu denken.



Christian Kluwe / Jost Schneider (Hrsg.)

Humanität in einer pluralistischen Welt?

Themengeschichtliche und formanalytische
Studien zur deutschsprachigen Literatur

Festschrift für Martin Bollacher

Königshausen & Neumann