

## 23 Ästhetik

1. 1806 hielt Alexander von Humboldt vor der Berliner Akademie der Wissenschaften den Vortrag *Ideen zu einer Physiognomik der Gewächse* (Humboldt 1806), den er 1808 in die *Ansichten der Natur* aufnahm (Humboldt 1808, 157–278). Dieser Vortrag ist der Ausgangspunkt für die Frage, was bei Humboldt als Ausdruck der Natur gelten kann. Den Term ›Ausdruck‹ benutzt Humboldt ebenso wie Charakter, Zug, Gestalt umgangssprachlich. Stets ist das Ästhetische der Natur gemeint, Natur als wahrnehmbare und bedeutsame Gestalt. Ausdruck und Physiognomik stehen für jene Dimensionen der Natur, die nicht Gegenstand der Naturwissenschaft sind, sondern die semiotischen, emotionalen, ästhetischen und die gestalthaften Züge erfassen. Zugleich ist das Physiognomische diejenige Eigenschaft der Natur, in der das Abstrakteste, nämlich der Systemcharakter der tellurischen und siderischen Natur sich ausdrückt. Dann ist der ›Ausdruck‹ das Objektive. Es gewinnt Evidenz für einen Betrachter nur, wenn dieser die Naturwissenschaften durchlaufen hat und diese zum ›Totaleindruck einer Landschaft‹ synthetisiert. Physiognomik ist ein anderes Wort für die Ästhetik der Natur. Anders als in der Naturwissenschaft, die Aggregate von Daten erzeugt, die binär organisiert sind (richtig/falsch), ist das Physiognomische skaliert vorzustellen: es reicht vom Charakter einer einzelnen Blume bis zur ›intellektuellen Anschauung‹, die Erde und Himmel zu einem ›Naturgemälde‹ vereint. Gestalt ist dann die Verkörperung eines Abstraktums, nämlich des Systems der Natur, das Humboldt ›Kosmos‹ nennt.

Den Begriff ›Physiognomik‹ benutzt Humboldt seit seiner Amerikareise durchgängig bis in sein letztes Werk, den *Kosmos*. Ausdruck und Physiognomie aufzuweisen, heißt dreierlei: ein Natursegment kann sinnlich erlebt, emotional besetzt und semantisch bedeutsam werden. Es handelt sich nicht um eine ontologische Zuschreibung, sondern um die potentielle ›Passung‹ (Kant) zwischen Seiendem und betrachtendem Menschen. Durchaus zeigen auch tote Felsformationen Charaktere und Ausdruck, bei Humboldt wie Goethe (*Über den Granit* II, 1784; s. Kap. 29), beim Maler und Mediziner Carl Gustav Carus, dem Begründer »einer allgemeinen vergleichenden Geographie«, Carl Ritter (1852; s. Kap. 31), oder dem Historiker Jules Michelet, etwa in seinem Buch *La Montagne* (1868). Besonders die *Briefe über Landschaftsmalerei* von Carus (vgl. Carus 1982) und die Ästhetik der ›Erdlebenskunst‹ stehen der Landschaftskonzeption Humboldts nahe.

Im Blick auf die Physiognomie der Natur macht Humboldt keinen Unterschied zwischen organischer und anorganischer Natur (vgl. Papapetros 2012). Er setzt auch nicht voraus, dass diejenige Entität, die physiognomisch ›spricht‹, notwendig mit Bewusstsein, Intention oder Sprache begabt sein muss. Sie muss auch nicht, wie schon Tiere oder Kinder, einen histrionischen Zug aufweisen. Dies alles sind Charakteristika von Subjektivität. Doch bei Humboldt muss kein Subjekt gebildet sein, um Physiognomie zu zeigen. Das Sich-Zeigen ist ein objektiver Zug der Natur. Die Naturphysiognomie ist eine zwischen Gefühl, Wahrnehmung, Spüren und Urteilskraft versatile Erfahrung. Sie fällt nicht ins Register eines Subjekts, sondern stellt die ›objektive Ästhetik‹ der Natur dar. Dies ist angesichts des Konstruktivismus, der kein von den Vermögen des Subjekts unabhängiges Außen anerkennt, eine theoretische Zumutung. Doch diese Zumutung, die schon zu Humboldts Lebzeiten alt-europäisch wirkte, ist heute notwendig.

Entsprechend der Schillerschen Unterscheidung von naiver und sentimentalischer Haltung, gilt für den Wissenschaftler Alexander von Humboldt nicht mehr die ästhetische Unmittelbarkeit zur Natur, sondern die durch Wissen und Reflexion seit der Antike wachsende Entfremdung von Natur (Humboldt 1845–1862 II, 6–7). Doch vertraut Humboldt, im Sinne der idealistischen Geschichtsphilosophie, darauf, dass im Durchlauf des analytischen Wissens wieder Anschluss gefunden wird an die ursprüngliche, naive Unmittelbarkeit zur Natur. Darin ist ihm das postromantische 19. Jahrhundert nicht gefolgt.

2. Naturerkenntnis steht bei Humboldt komplementär zum Naturgefühl. Das eine ist Faktum, das andere ist Ausdruck. Das eine ist Wissen, das andere Ahnung; das eine Vernunft, das andere Gefühl. Das eine ist allgemeine Gesetzmäßigkeit, das andere erlebte Besonderheit. Das eine ist Objektivität, das andere Subjektivität. Das eine liefert Daten, durch die Wissen akkumuliert, das andere Signaturen, in der Form und Bedeutung erfahren wird. Der Optimismus Humboldts beruht auf dem ›principle of charity‹, dass kognitives Naturerkennen und ästhetisches Naturerleben sich nicht nur nicht widersprechen, sondern dass Ersteres sogar zur Evidenz des Naturgefühls beiträgt (vgl. Humboldt 1845–1862 I, 20–21).

Die in endlosen Messreihen durchmusterte‹ in Beobachtungsregimes objektivierte und zu einer Kausalordnung modellierte Natur (›physique du monde‹): dies ist die Seite der wissenschaftlichen Anstrengung-



Abb. 23.1 Friedrich Schiller, Wilhelm und Alexander von Humboldt und Goethe in Jena (1794). Holzstich, 1860, nach Zeichnung von Andreas Müller (aus: Die Gartenlaube, 8. Jg., Nr. 15, 229) © kkg-images

gen Humboldts. Die andere Seite wird im Vortrag von 1806 angeschlagen:

»Wenn der Mensch mit regsamem Sinne die Natur durchforscht, oder in seiner Phantasie die weiten Räume der organischen Schöpfung misst, so wirkt unter den vielfachen Eindrücken, die er empfängt, keiner so tief und mächtig als der, welchen die allverbreitete Fülle des Lebens erzeugt« (Humboldt 1806, 157).

Forschen und Phantasieren verschmelzen in dem Eindruck, dem der Ausdruck des allverbreiteten Lebens korrespondiert. Im *Kosmos* (Humboldt 1845–1862 II, 3–134), wo es um die Darstellungen erlebter Landschaften, also um ›nature writing‹ und Landschaftsmalerei geht, heißt es:

»So wie man an einzelnen organischen Wesen eine bestimmte Physiognomie erkennt, [...] so giebt es auch eine gewisse *Naturphysiognomie*, welche jedem Himmelsstriche ausschließlich zukommt. Was der Künstler mit den Ausdrücken: Schweizernatur, italiänischer Himmel bezeichnet, gründet sich auf das

dunkle Gefühl eines localen Naturcharakters. Himmelsbläue, Wolkengestaltung, Duft, der auf der Ferne ruht, Safffülle der Kräuter, Glanz des Laubes, Umriß der Berge sind die Elemente, welche den Totaleindruck einer Gegend bestimmen« (Humboldt 1845–1862 II, 92; vgl. I, 8).

Daraus sind vier Merkmale zu entnehmen: (1) Im ästhetischen Ausdruck des Natürlichen geht es nicht um das, was für den Verstand Natur ist, sondern um den ›mundus sensibilis‹, wie er mit Sinnen und Gefühlen wahrgenommen wird. (2) Jede biologische Entität hat eine Physiognomie – ein zu uns sprechendes Aussehen (vultus, facies). Biologische Entitäten haben eine Darstellungsseite, wodurch sie für andere Entitäten wahrnehmbar, fühlbar und bedeutsam werden. (3) Dies gilt auch für größere Natursegmente. Wenn sensorische und kognitive Synthesis zusammenstimmen, gewinnt eine Landschaft Physiognomie. Der Term Physiognomik, als Lehre des Ausdrucks bei Mensch und Tier, wird auf das Landschaftliche erweitert. (4) Was im Physiognomischen wahrgenommen wird, ist ›die allverbreitete Fülle des Lebens‹.

Damit sind die Prinzipien Humboldts erreicht, die nicht weiter zu explizieren sind. Es sind Evidenzen, die in den Naturerfahrungen der Jugend, vor allem in der Amerika-Expedition fundiert sind. Sie gehen aber auch zurück auf Bildungserlebnisse der Literatur (Goethe, Georg Forster, Jean-Jacques Rousseau, Bernardin de Saint-Pierre u. a.) und der Malerei (Claude Lorrain, Nicolas Poussin, William Hodges, Moritz Rugendas u. a.). Stets sind es emphatische Worte, die der Naturbegeisterung Ausdruck verleihen:

»[...] es lag mir vielmehr ob, zu entwickeln, wie [...] den naturwissenschaftlichen Bestrebungen ein höherer Standpunkt angewiesen werden kann, von dem aus alle Gebilde und Kräfte sich als ein, durch innere Regung belebtes Naturganze offenbaren. Nicht ein todes Aggregat ist die Natur: sie ist ›dem begeisterten Forscher (wie Schelling in der trefflichen Rede über die bildenden Künste sich ausdrückt) die heilige, ewig schaffende Urkraft der Welt, die alle Dinge aus sich selbst erzeugt und werthätig hervorbringt.« (Humboldt 1845–1862 I, 39; Zitat aus Schelling: *Ueber das Verhältnis der bildenden Künste zu der Natur* (1807), vgl. Schelling 1983, 237).

Das ist eine Apotheose der romantischen ›natura naturans‹. Sie bleibt bei Humboldt begrifflich unbestimmt. Selbst im Aufsatz über die *Physiognomik der Gewächse* hofft man vergeblich auf eine Klärung des Leitbegriffs. Humboldt folgt den Spuren des Lebens bis in die ›deep biosphere‹ oder auf die Gipfel der Anden. Er beobachtet den Wechsel von leeren Einöden und üppiger Vegetation; er untersucht die numerische Verteilung der Pflanzen und ihre Wanderungen; er registriert den Nexus von Pflanzenbewuchs und Klimazonen und arbeitet die Bedeutung von Pflanzentypen für den Charakter von Regionen heraus. Er betont die Identität von Felsformationen überall auf der Erde gegenüber der hohen Variabilität des Bewuchses. Doch die Ausführungen zum physiognomischen Ausdruck bleiben mal abstrakt, mal überaus konkret:

»Jede Zone hat außer den ihr eigenen Vorzügen auch ihren eigenthümlichen Charakter. Die urtiefte Kraft der Organisation fesselt [...] alle thierische und vegetabilische Gestaltung an feste, ewig wiederkehrende Typen. [...] Wenn aber auch der Charakter verschiedener Weltgegenden von allen äußeren Erscheinungen zugleich abhängt; wenn Umriß der Gebirge, Physiognomie der Pflanzen und Thiere, wenn Himmelsbläue, Wolkengestalt und Durchsichtigkeit des Luftkreises

den Totaleindruck bewirken: so ist doch nicht zu läugnen, daß das Hauptbestimmende dieses Eindrucks die Pflanzendecke ist« (Humboldt 1849 II, 16, 20).

3. Was man »Humboldtian Science« (Nicolson 1987) genannt hat, besteht in einer Transformation der Wissenschaften in einen neuen Wissenstyp: Dabei wird die Naturgeschichte als ein System von wechselwirkenden Kräften entwickelt. Das ist die Pointe Humboldts. Einzelne Naturbereiche – vom Vegetationsmantel der Erde über die Meere bis zur Sternenwelt – werden als Subsysteme verstanden. Deren Verteilungen sind Variablen von internen wie externen Bildungsfaktoren im System Erde. Dazu sammelt Humboldt topographische, aber auch historische Beobachtungen. Klassifikationen werden verbunden mit globalen und lokalen Kontexten. Das Datenkorpus erlaubt eine Zonierung von einzelnen Naturreichen, Regionen, Spezies oder Klassen (Werner 2004). In dieses System Erde werden auch kulturelle, religiöse, ökonomische und politische Faktoren integriert. Die Humangeschichte ist die kulturelle Sphäre einer immer umfassenderen Synthese von Natur und Geist, bis schließlich die Natur zum Ausdruck des Geistes und der Geist zum Ausdruck der Natur wird. Materie und Idee werden sich wechselseitig zur Darstellung – ähnlich wie dies hinsichtlich der Physik Carl Friedrich von Weizsäcker denken wird. In diesem Großnarrativ wird auf Dauer alles zum Ausdruck, der die Signaturen der Natur zur Darstellung bringt und zur Lektüre anbietet. Humboldt spricht sogar davon, dass die Natur sich ›offenbare‹, was heißt, dass das an ihr Latente sich manifestiert »als ein lebendiges Ganze[s]«, als »Geist der Natur [...], welcher unter der Decke der Erscheinungen verhüllt liegt« (Humboldt 1845–1862 I, 6). In der ›longue durée‹ der Natur- und der Wissenschaften: auf beiden Achsen wird das ehemals Latente zur Manifestation. Im besten Fall verwirklicht sich die Naturgeschichte in der Humangeschichte. Dieser ›Humboldt-Kosmos‹ ist unter dem Ansturm der Wissenschaften im 19. Jahrhundert zerbrochen.

4. Wir nehmen als Beispiel jene kolorierte Kupfertafel, die das Resümee ist der *Ideen zu einer Geographie der Pflanzen nebst einem Naturgemälde der Tropenländer* von 1807 (s. Kap. 13, Abb. 13.2). Es handelt sich um ein maßstabsverzerrtes Profil des südamerikanischen Kontinents. An ihm sind allgemeine Merkmale der naturphysiognomischen Wissenschaft abzulesen. Humboldt versammelt um die Mitte des Bildes in den Schriftsäulen heterogene Faktoren, die auf ein Funk-

tionsmodell des Naturganzen hinführen. Dabei sind die Schrift-Säulen mit dem Mittelbild zusammen zu lesen. Die Kupfertafel ist ein Modell, ein Denkbild, das auf verschiedene Erkenntnisebenen des Betrachters zugeschnitten ist. Es weist mimetische Züge auf und dient der Evidenz des Auges. Es ist ein topographisches Schriftbild, bei welchem die Namen an die Stelle von Abbildungen treten. Und schließlich ist es ein Diagramm der Ursachen, Faktoren, Kräfte, Verhältnisse und Verteilungen innerhalb eines Natur-Kompartements.

Alle drei Wissensformen – Anschauung, Versprachlichung, Systemanalyse – zusammen ergeben erst, was Humboldt eine *Physiognomik der Gewächse* nennt. Humboldt ist einer der ersten, die das physiognomische Sehen auf Landschaften übertragen. Zwar von der Tradition der Human- und Tier-Physiognomik inspiriert, ist diese bei Humboldt nicht eine divinatorische Wissensform zur Erkenntnis der Charaktere und Temperamente von Menschen und Tieren, wie sie sich von der Antike bis zu Giambattista della Porta und Johann Caspar Lavater entwickelt hat. Physiognomik ist bei Humboldt auch kein Zweig der Semiotik. Eher zeigen sich Bezüge zur Landschaftsästhetik in Literatur, Malerei und Gartenkunst, sofern es hier um Charaktere und Atmosphären des Landschaftlichen geht (vgl. Humboldt 1845–1862 II, 3–134).

Indessen zielt die Humboldtsche Physiognomik nicht estrangig auf die Produktion von Kunst, auch wenn sich Humboldt angesichts von Naturszenen oft an Kunstwerke erinnert (Natur als Kunst) oder sich einen Maler wünscht, der einen Naturanblick auf die Leinwand zu zaubern versteht (Natur wird zur Kunst). Physiognomik ist eher ein ›Vermögen‹, das der Wissenschaft, nicht der Kunst dient. Sie ist die zur Anschauung gebrachte Synthese naturwissenschaftlicher Verfahren, die auf ein Erleben der Natur hinleiten:

»Was in dem Gefühle umrißlos und duftig, wie Bergluft, verschmilzt, kann von der, nach dem Causalzusammenhang der Erscheinungen grübelnden Vernunft nur in einzelne Elemente zerlegt, als Ausdruck eines individuellen Naturcharakters, begriffen werden. Aber in dem wissenschaftlichen Kreise, wie in den heiteren Kreisen der Landschaft-Dichtung und Landschaft-Malerei, gewinnt die Darstellung um so mehr an Klarheit und objectiver Lebendigkeit, als das Einzelne bestimmt aufgefaßt und begrenzt ist« (Humboldt 1845–1862 I, 12–13).

Bei Humboldt ist die Physiognomie das systemisch organisierte, empirisch unterlegte, multifaktorelle Vorstellungsbild einer Naturzone. Das physiognomische Bild ist ein multimediales Artefakt (aus Bild, Schrift, Diagramm, Zahl). Es ist das Ergebnis eines naturwissenschaftlichen Studiums, das in Naturgenuss mündet. Ein ›Naturgemälde‹ unterscheidet sich von mimetischen Darstellungen, dokumentarischen Aufnahmen, literarischen Schilderungen, empirischen Diagrammen und zahlenmäßigen Berechnungen und weist doch von allem etwas auf. Ein Naturgemälde ist die finale Synthesis der ›Humboldtian Science‹. Im Kantischen Sinn ist das Physiognomische eine regulative Idee. Sie rahmt die Forschungsneugier und initiiert Beobachtungen, Praktiken, Analysen, Experimente ebenso wie Gefühle des Schönen und Erhabenen. Durchaus geht es um eine Ausdruckslehre von Landschaft.

5. Alle diese Faktoren bereiten das ›Bild‹ eines dynamischen Kraftfeldes vor – im globalen Maßstab, doch mit geographischen Differenzierungen. Diese bilden die lokale Physiognomie von Landstrichen (Steppe, Wüste, Regenwald, Heide, Hochgebirge etc.). Letztere fallen gleichsam ins Auge – doch das Auge ist blind, wenn es nicht durch Messkunst dazu gebildet worden ist, die physikalische Textur der Erde zu lesen.

»[...] das Messen und Auffinden numerischer Verhältnisse, die sorgfältigste Beobachtung des Einzelnen bereitet zu der höheren Kenntniß des Naturganzen und der Weltgesetze vor« (Humboldt 1845–1862 I, 19).

Dies ist der Kern einer Naturästhetik, in der das Wahrgenommenwerden der Natur eben dieser Natur die Freiheit einräumt, sich als figürlich sprechende Einheit von sensorischen Akten, Gefühlen, Erfahrungen und Bedeutungen zu ›zeigen‹. Natur ist zuerst und zuletzt ›aistheton‹. Kein Zweifel, dass Humboldt nicht nur wechselwirkende Kräfte ›innerhalb‹ der Natur, sondern auch eine Wechselwirkung von Naturausdruck und Wahrnehmung voraussetzt.

Damit wird der Raum der Natur geschichtlich. Schon der junge Humboldt (Brief an Schiller vom 6. August 1794; Humboldt 1973, 346–347) spricht von ›Geschichte‹ der Pflanzen, von »historische[r] Darstellung«, von »der ältesten Vegetation in ihren Grabmälern (Versteinerungen, Steinkohlen, Torf &c.)«. Wenn er dies als »unbearbeitete[n] Theil der allgemeinen Weltgeschichte« bezeichnet, so erkennen wir den historisierenden Zugriff auf Phänomene der Natur.

Dies ist mehr als die Einführung des Dynamismus in die Botanik, etwa in der Metamorphose der Pflanzen und Tiere bei Goethe. Zwar zielt auch Goethe auf die Einführung der Zeit, nämlich in den Bildungs-Begriff. Bildung enthält eine Zeit der Formwerdung, die den Pflanzen und Tieren immanent ist (dynamische Morphologie). Dies aber ist keine ›historische‹ Zeit. Humboldt führt auch nicht jene evolutionäre Zeitlichkeit ein, wie sie dem späteren Konzept Charles Darwins zugrunde liegt, der ein Modell der genetischen Antworten auf Umweltbedingungen mit entsprechender Ausdifferenzierung vorlegt (s. Kap. 32). Bei Humboldt sind vielmehr zwei Anregungen anzunehmen:

Zum einen reagiert Humboldt auf Veränderungen in der Geognosie: zwischen Thomas Burnet und Charles Lyell explodierte die Erdzeit von 6000 Jahren auf ein Alter von mehreren Jahrhundertmillionen. Die Welt geht nicht mehr als Schöpfungseinheit aus dem Sechs-Tage-Werk Gottes hervor; sie ist nicht mehr die Chiffre Gottes. Steven J. Gould (1992) hat diesen Umbruch als Entdeckung der Tiefenzeit bezeichnet. Die unfasslich alte Erde gewinnt ihre eigene Geschichte. Sie ändert dabei ihr Gesicht, ›vultus‹, also ihren Ausdruck. Für diese Historisierung spielen die Fossilien eine bedeutende Rolle. Fossilien sind nämlich 1. Indizes erdepochaler Einteilungen (Leitfossilien), 2. Spuren gewaltiger geomorphologischer Veränderungen, 3. Archive von längst untergegangenen Spezies und darum 4. der Beweis für die Geschichtlichkeit von Arten und Klassen (Pflanzenarchäologie).

Zum anderen stammt die Verklammerung von Natur- und Kulturgeschichte von Herder:

»Vom Himmel muß unsre Philosophie der Geschichte des menschlichen Geschlechts anfangen, wenn sie einigermaßen diesen Namen verdienen soll« (Herder 1989, 21).

So eröffnet Herder seine *Ideen*, um dann den Gedanken der Verklammerung von Natur- und Humangeschichte zu entfalten. Für Humboldt ist der Pflanzenbewuchs der Erde ein Effekt geo- und klimageschichtlicher sowie kultureller Faktoren der Geschichte. Der pflanzengeographische Blick erlaubt es, die Interferenzen von Natur und Kultur wahrzunehmen.

6. All dies ist weder in Laborexperimenten noch in kontextlosen botanischen Sammlungen zu studieren; noch viel weniger in einer Schreibtisch-Geographie. Denn zu der neuen ›Naturphysiognomie‹ kommen zwei Dimensionen hinzu:

Zum einen ist bemerkenswert, dass die Pflanzengeographie nicht nur als ›Effekt‹, als abhängige ›Variable‹ von erdgeschichtlichen Umweltbedingungen begriffen wird, sondern auch als ›wirkmächtiger Agent‹. Das ändert Bild und Physiognomie der Pflanzen. Das stille und unbeweglich scheinende Pflanzenkleid der Erde wird als Augenblicksaufnahme globaler Migrationsprozesse verstanden. Pflanzen sind vernetzt und interagieren: das macht sie zu einem lebendigen System. Geognosie, Geomorphologie und Klima stehen mit Pflanzengeographie in ›Wechselwirkung‹. Die Gestalt der Erde ist auch ein Ergebnis der Millionen Jahre währenden Bildungsarbeit der Pflanzen. Pflanzen sind selbst eine Naturkraft. Damit gelingt es Humboldt, die Naturgeschichte als einen ökologischen Wechselwirkungszusammenhang zu denken. Das ist nicht mehr die statische Naturgeschichte des 18. Jahrhunderts. Es ist aber auch noch nicht Darwins Evolutionstheorie. Doch in einer Hinsicht ist Humboldt schon über Darwin hinaus. Bei Humboldt bereitet sich das Konzept vor, dass Pflanzen nicht nur Produkt ihrer Umwelt sind, sondern auch deren materieller und semiotischer Mitgestalter (vgl. Uexküll 1909, 1970, 1973). Mit diesem Gedanken nähert sich Humboldt schon der postdarwinistischen Systembiologie.

Man darf hier an die Gaia-Hypothese von James Lovelock und Lynn Margulis denken (Lovelock 1979, 1988; Margulis/Sagan 1986). Das biotische System der Erde umfasst jene Geschichte, nach der die Lebewesen sich diejenigen Bedingungen selbst schaffen, von denen sie abhängen. Eben dies meint die selbstregulative Wechselwirkung, die Humboldt mit der Formel der »All-Belebtheit der Natur« oder der »allverbreiteten Fülle des Lebens« in den »verborgensten Räumen der Schöpfung« bezeichnet (Humboldt 1808/1849/1987, 175–8). Dies nannte Hans Mislin den »Biotischen Kosmos« (Mislin 1976, 35). Das ist nur ein anderes Wort für das Gaia-Prinzip oder für Humboldts Kategorie des Kosmos. Humboldt hat die Naturgeschichte weiterentwickelt, indem er die Idee selbstregulativer Systeme kreierte. Ausdruck heißt jetzt, in den Phänomenen der Natur auch den Ausdruck eines selbstregulativen Systems zu erkennen.

Ein zweites Charakteristikum der neuen Episteme ist die Einbeziehung des Menschen in die historische Pflanzenbiologie: Menschen sind, als Kulturwesen, Wirkfaktoren in der Naturgeschichte. Das ist der Sinn von ›cultura‹, weswegen Humboldt die »Geschichte des Ackerbaus«, die Kultivierung von Pflanzen und Tieren und deren Diffusion längs der Wanderwege von Kulturen als Elemente der »allgemeinen Weltgeschich-

te« anspricht. Des Weiteren aber sind Pflanzen selbst kulturelle Faktoren: Die Kultur der Menschen bildet sich durch metabolistische Symbiosen und die sinnlichen Eindrücke (Physiognomien), denen die Menschen im Umgang mit Pflanzen unterliegen. Als organisierter Stoffwechselprozess mit Natur wird Kultur geprägt durch das, womit Menschen in Stoffwechsel treten. Dies sind erste Ansätze zu einer kommunikations-ökologischen Kulturtheorie.

7. Physiognomie heißt, dass Naturgeschichte sich als ein System von wechselwirkenden Kräften artikuliert:

»In der grossen Verkettung der Ursachen und Wirkungen darf kein Stoff, keine Thätigkeit isolirt betrachtet werden. Das Gleichgewicht, welches mitten unter den Perturbationen scheinbar streitender Elemente herrscht, diess Gleichgewicht geht aus dem freyen Spiel dynamischer Kräfte hervor; und ein vollständiger Überblick der Natur [...] kann nur dadurch erreicht werden, dass keine Kraft, keine Formbildung vernachlässigt und dadurch der *Philosophie der Natur* ein weites, fruchtversprechendes Feld vorbereitet wird« (Humboldt 1807, 39–40).

Dies ist der systemische Naturbegriff, worin alle isolierbaren Fakten in ein dynamisches System integriert werden. Der Dynamismus von Wechselwirkungen ist auf Stabilität hin angelegt, d. h. zuletzt auf die Ermöglichung von Leben, selbst unter extremen Bedingungen und selbst bei katastrophischen Störungen desselben. Dies ist denkbar nur durch die Annahme von Mechanismen der Selbststeuerung: Natur ist ein Prozess der Selbstorganisation. Aber eben ein Prozess: Denn zweitens sind alle Vorgänge und Objekte der Natur historisch gefasst. Sie tragen einen Zeitindex. Selbstorganisation heißt, dass Gleichgewichtszustände selbst der Zeit unterliegen – sie sind kontingent und endlich.

Der *Kosmos* als Buch ist ein von der ganzen Menschheitsgeschichte, von den frühesten Mythen bis zu den Naturwissenschaften, getragenes Produkt, in dem die Natur, wenn sie Selbstbewusstsein hätte, sich selbst innewürde. Dies ist kein naturwissenschaftliches, sondern ein kosmo- und geo-ästhetisches Programm. Darum tritt Humboldt aus der Einzelforschung zurück, um die Felder des Wissens panoramatisch zu arrangieren – für das, was er »denkende Betrachtung« nennt (Humboldt 1845–1862 I, 5, 79 u. ö.).

Mit dem *Kosmos* schreibt Humboldt ein Buch, das die Reflexion des realen Kosmos selbst im Medium der Wissensgeschichte darstellt. Wie ist dies möglich? Das

Buch stellt die Höhe dar, von wo aus die einzelnen Wissenslandschaften gruppiert werden – derart, dass von diesem Standort aus Struktur und Genesis des Kosmos selbst ansichtig werden. Dies ist die neue Physiognomik als Ausdruckslehre der Natur. Humboldt nutzt den Distanzblick über weite Landschaften – den Gipfelblick, den er so liebte – als Modell eines Blicks über »Wissens-Landschaften« (vgl. Humboldt 1845–1862 I, 79–81). Dabei wird die physische Erhabenheit transformiert in eine ästhetisch-kognitive Erhabenheit. Letztere ist ein Effekt der Urteilskraft (»denkende Betrachtung«), durchaus im Sinne Kants. Auf diese Weise wird das Universum zu einer Weltgegend von »landschaftliche[r] Anmuth« (Humboldt 1845–1862 I, 154), zu einem »großen Weltgarten« (ebd., 87).

## Literatur

- Carus, Carl Gustav: Briefe und Aufsätze über Landschaftsmalerei. Hg. und mit einem Nachwort von Gertrud Heider. Leipzig/Weimar 1982.
- Gould, Stephen J.: Die Entdeckung der Tiefenzeit. Zeitpfeil oder Zeitzyklus in der Geschichte unserer Erde. München 1992.
- Herder, Johann Gottfried: Ideen zur Geschichte der Philosophie der Menschheit [1784–91]. In: Werke in 10 Bänden. Hg. von Martin Bollacher. Bd. VI. Frankfurt a. M. 1989, 7–199.
- Humboldt, Alexander von: Ideen zu einer Physiognomik der Gewächse. Vorgelesen in der öffentlichen Sitzung der Königl[ich-] Preuß[ischen] Academie der Wissenschaften am 30. Januar 1806. Separatum. Tübingen 1806.
- [Humboldt, Alexander von:] Ideen zu einer Geographie der Pflanzen nebst einem Naturgemälde der Tropenländer. Auf Beobachtungen und Messungen gegründet, welche vom 10ten Grade nördlicher bis zum 10ten Grade südlicher Breite, in den Jahren 1799, 1800, 1801, 1802 und 1803 angestellt worden sind, von Al. Von Humboldt und A[imé] Bonpland. Bearbeitet und hg. von dem Erstem. Mit einer Kupfertafel. Tübingen/Paris 1807. [4.8.2].
- Humboldt, Alexander von: Ansichten der Natur mit wissenschaftlichen Erläuterungen. Bd. 1. [mehr nicht erschienen]. Tübingen 1808. [3.1].
- Humboldt, Alexander von: Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung. Stuttgart/Tübingen 1845 (Bd. 1); Stuttgart 1847 (Bd. 2); 1850[-1851] (Bd. 3); 1858 (Bd. 4); 1862 (Bd. 5). [6.1].
- Humboldt, Alexander von: Ansichten der Natur, mit wissenschaftlichen Erläuterungen. Dritte verbesserte und vermehrte Ausgabe. Bd. 1–2. Stuttgart/Tübingen 1849. [3.3].
- Humboldt, Alexander von: Die Jugendbriefe 1787–1799. Hg. und erl. von Ilse Jahn und Fritz G[ustav] Lange. Berlin 1973.
- Lovelock, James: The Ages of Gaia. A Biography of Our Living Earth. New York 1988.
- Margulis, Lynn/Sagan, Dorion: Microcosmos. Four Billion Years of Microbial Evolution. New York 1986.
- Mislin, Hans: Neue Aspekte zum biotischen Kosmos Ale-

- xanders von Humboldt. In: Universalismus und Wissenschaft im Werk und Wirken der Brüder Humboldt. Hg. von Kurt Müller-Vollmer. Frankfurt a. M. 1976, 34–46.
- Nicolson, Malcolm: Alexander von Humboldt, Humboldtian Science and the Origins of the Study of Vegetation. In: History of Science XXV (1987), 167–194.
- Schelling, Friedrich Wilhelm Joseph von: Ueber das Verhältniß der bildenden Künste zu der Natur [1807]. In: Ders.: Schriften von 1806–1813. Darmstadt 1983, 233–273.
- Papapetros, Spyros: On the Animation of the Inorganic: Art, Architecture, and the Extension of Life. Chicago/London 2012.
- Uexküll, Jakob Johann von: Umwelt und Innenwelt der Tiere. Berlin 1909.
- Uexküll, Jakob Johann von: Theoretische Biologie. Frankfurt a. M. 1973.
- Uexküll, Jakob von/Kriszat, Georg: Streifzüge durch die Umwelten von Tieren und Menschen. Bedeutungslehre. Frankfurt a. M. 1970.
- Werner, Petra: Himmel und Erde. Alexander von Humboldt und sein *Kosmos*. Berlin 2004.

*Hartmut Böhme*