

Petra Werner

Übereinstimmung oder Gegensatz?

Zum widersprüchlichen Verhältnis zwischen A. v. Humboldt und F. W. J. Schelling

ABSTRACT

The present paper investigates the conceptual development of Alexander von Humboldt. The point of reference is his relation to Schelling and to a series of investigators of nature and of physicians closely connected to Naturphilosophie. It is shown that in the correspondence of Humboldt with this group the content underwent a transformation. Scientific exchanges and a general interpretative consensus were over the years more and more replaced by social cooperation over academic appointments, and collaboration over other political problems within the scientific establishment. Humboldt fit Schelling and other partners with whom he cooperated into a network of relationships that rested on mutual social support.

RESUMEN

El presente estudio investiga el desarrollo conceptual de Alexander von Humboldt. El punto de referencia es la conexión con Schelling y con una serie de investigadores de ciencias naturales y físicos asociados a la filosofía de la naturaleza. Mostrará que en la correspondencia de Humboldt con este grupo el contenido cambió. Intercambios científicos y un consenso general sobre la interpretación fueron reemplazados poco a poco por una cooperación relacionada a los deberes académicos y por una colaboración a nivel de otros problemas políticos con el establishment científico. Humboldt integró a Schelling y a otros colegas con los que cooperó en una red de amistades basada en el apoyo mutuo.



1. Anliegen der Arbeit

Alexander von Humboldt, der Forschungsreisende und vielseitige Naturwissenschaftler mit literarischem Anspruch, gehört zu den Forschern, die gern auf die Kontinuität ihres eigenen Denkens verwiesen haben. So gibt es von ihm in Veröffentlichungen und Briefen zahlreiche Bemerkungen, in denen er auf alte Ideen und Konzepte verwies, denen er sich verpflichtet fühle – sie finden sich vor allem in dem zwischen 1845 und 1862 in fünf Bänden veröffentlichten Alterswerk „Kosmos, Entwurf einer physischen Weltbeschreibung.“ Eine solche Leitidee ist der „Ganzheitsgedanke“, der sich durch das Lebenswerk Humboldts wie ein roter Faden zieht. Bereits in seinen sehr frühen Schriften (mindestens ab 1797) äußerte Humboldt den Wunsch, seine Ergebnisse in ein System einzuordnen.¹ Auch in der Vorrede zur 1808 erschienenen ersten Ausgabe von „Ansichten der Natur“ betonte er, etwas „geschlossenes Ganzes“ machen zu wollen. Mit der Frage, wie der Beitrag Humboldts in seinem Gesamtwerk für die Entwicklung der modernen Naturwissenschaften zu bewerten ist, tauchen Fragen nach seiner Flexibilität bzw. dem Beharrungsvermögen hinsichtlich seiner Konzeptionen, Arbeitsmethoden, Arbeits- und sozialen Kontakte innerhalb der großen Gruppe von Wissenschaftlern und anderen Persönlichkeiten auf, mit denen er in Verbindung stand.²

Die Konzeption von Humboldts Gesamtwerk hat bisher besonderes Interesse hervorgerufen, zumal von seinen Zeitgenossen weniger der empirische Beitrag zur Entwicklung einzelner Disziplinen geschätzt wurde als seine allgemeinen Überlegungen zur Naturbetrachtung.³ Einige Wissenschaftler haben im 19. Jahrhundert den Versuch unternommen, Humboldts Konzept näher zu charakterisieren. Der Physiologe Julius Victor Carus sprach vom „Totaleindruck“ als ästhetischem Konzept,⁴ einer Meinung, der sich auch Humboldts Biograph Karl Bruhns anschloß, nach dessen Auffassung der literarische Zweck des Werkes „Kosmos“ hinter dem wissenschaftlichen verschwinde.

1 So beschrieb er 1799 seine Absicht, das Zusammen- und Ineinanderweben aller Naturkräfte untersuchen zu wollen. Vgl. Brief A. v. Humboldt an D. Friedländer v. 11. 4. 1799. In: Jahn/Lange 1973, S. 657–658.

2 Sein Zeitgenosse Julius Ewald (vgl. J. Ewald 1872, S. 102–185), aber auch in neuerer Zeit Wolf von Engelhardt (vgl. W. v. Engelhardt 1999) bescheinigten ihm Lernfähigkeit, da er die unter dem Einfluß des Geologen Gottlob Abraham Werner gewonnenen Überzeugungen über Vulkanismus im Laufe des Lebens vollständig gegen andere ausgetauscht habe. August R. H. Grisebach (vgl. A. Grisebach 1872. In: Bruhns 1872, S. 232–268) nannte Wandel und Beharrung zugleich, indem er einerseits erwähnte, der Gelehrte habe über drei Menschenalter hinweg im Sinne seiner Zeit gelebt, deren Bestrebungen er in mehrfacher Hinsicht wissenschaftlich vertrat – zugleich habe er ihr aber auch als eine durchaus selbständige Natur den Stempel seines Geistes aufgedrückt. Der Physiologe J.V. Carus war noch vorsichtiger, indem er jede Beurteilung von Leistung und Entwicklung ablehnte – er wollte Humboldt nicht wie einen Zoologen vom Fach beurteilen, um ihn nicht auch kritisieren zu müssen. Vgl. J.V. Carus 1872. In: Bruhns 1872, S. 269–300.

3 So zitierte J.V. Carus Humboldts Credo, das Grundprinzip seines Werkes *Kosmos* sei in dem Streben enthalten, die Welterscheinungen als Ganzes aufzufassen bzw. es enthalte die denkende Betrachtung der durch Empirie gegebenen Erscheinungen als eines Naturganzen. Zwar habe Humboldt, so Carus, sehr spät dieses Credo so explizit ausgedrückt, doch gehe derselbe Zug schon durch seine früheren Arbeiten. Unter Hinweis auf einige vor dem Alterswerk *Kosmos* veröffentlichte Arbeiten Humboldts, so z.B. *Relation historique* als auch *Ansichten der Natur*, betonte Carus, Humboldt habe die Verkettung der Tatsachen mehr angezogen als ihre isolierte Kenntnis. Vgl. J.V. Carus 1872.

4 Indem er davon spricht, daß es eben dieser sei, welchen die Tierwelt teils in ästhetischer Beziehung, teils in Bezug auf ihre geographische Verschiedenheit mache.

Die Einordnung des Humboldtschen Konzepts in die Kulturgeschichte hat der Kulturwissenschaftler Hartmut Böhme vorgenommen – er verdeutlichte, daß Humboldt an der das Denken des Abendlandes bestimmenden dreipoligen Denkfigur „Naturforschung, Ästhetik, Selbstreflexion“ festhielt und sich im Spannungsfeld zwischen der „Unerschütterlichkeit seiner starken Überzeugungen“ und der Zeitströmung bewegte, die nicht nur durch ein sich dynamisch entwickelndes empirisches Naturwissen gekennzeichnet war. Böhme äußerte nach Vergleich früher Schriften mit dem Alterswerk Humboldts die Idee von dessen konzeptioneller Stagnation, konstatierte „eine eigentümliche Entwicklungslosigkeit“ Humboldts.⁵ Für den Wissenschaftshistoriker ist diese Idee sehr anregend und es kommt die Frage auf, ob diese „Entwicklungslosigkeit“ am „Ganzheitskonzept“ des „Kosmos“ festzumachen sei, oder ob dieses Raster zu grob ist und feinere Bewertungskriterien zur Einschätzung konzeptioneller Entwicklung bei Humboldt eingeführt werden müßten, beispielsweise die seiner wissenschaftlichen Auffassungen und Arbeitsmethoden.

Mit der vorliegenden Arbeit soll versucht werden, im Rahmen eines größeren Projekts einen kleinen Beitrag zur Untersuchung der Entwicklung des Humboldtschen Denkens zu leisten – immerhin liegen zwischen den ersten Publikationen Humboldts und dem Abschluß seines fünfbandigen Alterswerkes „Kosmos“ etwa 60 Jahre. Bei der Analyse des „Kosmos“ fällt auf, daß eine Reihe langjähriger Briefpartner Humboldts, die der Naturphilosophie nahestanden, mit ihren Arbeiten und Auffassungen in diesem 5-bändigen Werk nicht, beiläufig oder mit Distanz genannt werden. Dies hat nicht nur konzeptionelle Gründe. Sollte Humboldt eine „geistige Entwicklung“ genommen haben, die ihn von der Naturphilosophie wegführte? Bereits 1969 sprach Mario Bunge bei Humboldt auch von einer „semiromantischen Periode“;⁶ Kristian Köchy rechnete ihn dem „empirischen und antispekulativen Ende des romantischen Spektrums“ zu.⁷ Für die philosophische Grundkonzeption der „romantischen Gemeinschaft“ spielte Friedrich Wilhelm Joseph Schelling eine große Rolle. Dies zu prüfen, ist für den Wissenschaftshistoriker besonders reizvoll, zumal der als Begründer der romantischen Naturphilosophie bekannt gewordene F.W.J. Schelling zu den langjährigen Briefpartnern A. v. Humboldts gehörte.

Die Untersuchung konzentriert sich auf die Auswertung des Briefwechsels zwischen Humboldt und Schelling sowie Humboldt und einer Reihe der romantischen Naturphilosophie nahestehenden Naturforschern und Ärzten.⁸ Ich behaupte, daß sich in dem Briefwechsel mit dieser Gruppe, der große Kontinuität aufweist und sich oft über Jahrzehnte hinzog, von der Tendenz her ein inhaltlicher Wandel abzeichnet: wissenschaftlicher Austausch und Übereinstimmung in den Auffassungen wurden mit den Jahren mehr und mehr durch soziale Kooperation in Berufungsfragen und Abstimmung in wissenschaftspolitischen Fragen ersetzt. Humboldt paßte Schelling und auch andere seiner Korrespondenzpartner sozusagen in ein Beziehungsgeflecht „gegenseitiger sozialer Unterstützung“ ein. Hier überlagern sich mehrere Effekte – einerseits handelte es sich durchaus um ein „Rückzugsgefecht“ Humboldts, da er nun andere Auffassungen als seine Briefpartner vertrat und an Diskussionen nicht mehr interessiert war, hing aber andererseits auch mit der Zunahme seiner wissenschaftsorganisatorischen und wissen-

5 Vgl. Böhme 1999. Wesentliche Ideen äußerte Böhme bereits auf einer Tagung im Mai 1999.

6 Vgl. Bunge 1969. In: Pfeiffer 1969, S. 18. Nach Bunges Meinung reichte die „semiromantische Periode Humboldts“ von ca. 1790–1800.

7 Köchy bezieht sich hier auf Äußerungen Humboldts aus dem „Kosmos“ Band 1, vgl. Humboldt 1845, S. 68.

8 Diese Arbeit soll bei anderer Gelegenheit fortgeführt werden.

schaftsfördernden Interessen zusammen. Hinzu kommt, daß einige dieser Korrespondenzpartner inzwischen durch ihre Funktionen größeren Einfluß im Wissenschaftsbereich hatten und Humboldt bei der Durchsetzung seiner Ideen und Ziele sehr nützlich sein konnten. Daß es sich bei Humboldt nicht um eine generelle Abwendung von der Wissenschaft hin zur Wissenschaftsorganisation handelte, wie bei vielen seiner Altersgenossen, belegt der Ausbau seiner Beziehungen zu jüngeren, experimentierenden Wissenschaftlern – mehr als 66 Gelehrte trugen zur Erweiterung seines mit den Bänden I und II skizzierten „Naturgemäldes“ bei, wie sie sich in den Bänden III bis V darstellt. Dies, so wird zu zeigen sein, ist Ausdruck einer Entwicklung Humboldts als komplementäre Tendenz zu der von Böhme behaupteten Stagnation.

2. Humboldts frühe Begeisterung für Schelling

Es soll zunächst die Beziehung zwischen Humboldt und Schelling beleuchtet werden. Humboldt korrespondierte bereits als junger Mann mit ihm – zwischen 1805 und 1854 ist brieflicher Austausch⁹ belegt. Aus ihm geht hervor, daß der von der Amerika-Reise zurückgekehrte Humboldt zunächst fasziniert war von dem Versuch Schellings, eine Naturphilosophie zu schaffen. Die Beziehung zwischen den Männern hatte von Anfang an einen Doppelcharakter – einerseits waren sich beide Wissenschaftler zu Beginn des 19. Jahrhunderts in ihrem Bestreben nach philosophischer Einordnung der neuen empirischen Erkenntnisse der Naturwissenschaften einig, andererseits schmiedeten sie ein Bündnis als Menschen, die sich von Teilen der Wissenschaftlergemeinschaft unverstanden fühlten.

Die Initiative für den Kontakt ging von Schelling aus. Im Januar 1805 wandte er sich an Humboldt, da ihm versichert worden war, daß „dieser neue Gang der Philosophie“ bereits Humboldts Aufmerksamkeit erregt haben sollte.¹⁰

In diesem frühen Brief beklagte sich Schelling bei Humboldt darüber, wie sehr man in Deutschland seine Ideen mißverstanden habe:

Man hat sich in Deutschland gegen diese Sache, wie noch immer gegen alles Neue, benommen. Man hat sie erst mißverstanden und verdreht und die größten Vorurtheile dagegen verbreitet. Man hat vorgegeben, die Naturphilosophie verschmähe die Erfahrung und hemme ihre Fortschritte, und dies zu gleicher Zeit, als einzelne Naturforscher den Ideen derselben den besten Gebrauch zu ihren Experimenten machten und diese danach regulierten. Es hat bis jetzt in Deutschland von seiten der empirischen Forscher an dem Mann gefehlt, der die Ansicht im ganzen und großen aufgefaßt und danach beurtheilt hätte. Höchstens hatte man gegen einzelne Punkte, vielleicht mit Recht, Zweifel erhoben: aber diese können nichts im Total der Ansicht ändern, welche tiefer gegründet ist.¹¹

9 Es sind ca. 30 Briefe überliefert, die bisher nur teilweise gedruckt sind. Vgl. Braun 1908 sowie Fuhrmann 1962–1975.

10 Humboldt vermutete, Ph. F. Walther habe F.W.J. Schelling darüber informiert, daß Humboldt sich anzueignen wünsche, was Schelling „durch die Begründung einer Naturphilosophie in den letzten Jahren Großes und Schönes errungen“ habe. Brief A. v. Humboldt an F.W.J. Schelling vom 1. Februar 1805. In: Braun 1908, S. 110.

11 Brief F.W.J. Schelling an A. v. Humboldt, Würzburg, im Januar 1805. In: Braun 1908, S. 110.

Schelling schickte Humboldt die Ankündigung „eines Unternehmens für organische Naturlehre und Medicin“ zu, für welches, so Schellings Interpretation, sich ein großer Teil der besten Köpfe besonders der neuen Generation vereinigt hat. Er betonte, es wäre für ihn das größte Glück, wenn Humboldt diesem Unternehmen seinen Beifall schenken würde und es ihm gefiele, an demselben mitwirken zu können.¹²

Humboldts Antwortbrief ist in mehrfacher Hinsicht interessant – vor allem offenbart er sein großes Interesse:

Was sollte auch in der That mehr meine Aufmerksamkeit auf sich ziehen, als eine Revolution derjenigen Wissenschaften, denen mein ganzes Leben gewidmet [ist].¹³

Er meinte, Schelling habe mit seiner Naturphilosophie eine „Revolution“ in den empirischen Wissenschaften ausgelöst und versicherte, er hielte sie „für eine der schönsten Epochen dieser raschen Zeiten“. Begeistert bekräftigte er, an das zu glauben, was der Mensch aus der eigenen Tiefe und Fülle hervorbringe, auch glaube er an die Wahrheit, die die Finsternis „durchstrahle“ und war stolz, einer Nation anzugehören, deren „Geistesthätigkeit“ mit jedem Jahrzehnt neu beflügelt scheine. Er nahm für sich in Anspruch, durch die Abwesenheit von Europa und ohne Bücher und bloß mit der Natur beschäftigt, eine unbefangene Außensicht auf die Lage der Wissenschaften zu haben. Er stellte sich damit über so manchen Physiker, dem durch die „Sittenverderbnis, welche die literarischen Kriege nach sich ziehen“, seine alten Meinungen lieber als das Objekt selbst, die Natur, geworden sind. Er hoffte, in den Schellingschen Auffassungen einen Schlüssel für die Naturerklärung zu haben.

Zwischen Chemismus und Erregungstheorie schwankend, habe ich stets geahnt, daß es noch etwas Besseres und Höheres geben müsse, auf das das alles zurückgeführt werden könne [...]¹⁴

Ein Jahr später ermutigte er Schelling, sich nicht anfechten zu lassen von jenen, denen diese Entdeckungen, wie alles Wohltätige in der Welt, „zum Gift“ geworden seien.

Die Naturphilosophie kann den Fortschritten der empirischen Wissenschaften nie schädlich sein. Im Gegentheil, sie führt das Entdeckte auf Principien zurück, wie sie zugleich neue Entdeckungen begründet. Steht dabei eine Menschenklasse auf, welche es für bequemer hält, die Chemie durch die Kraft des Hirnes zu treiben, als sich die Hände zu benutzen, so ist das weder Ihre Schuld noch die der Naturphilosophie überhaupt.¹⁵

Gleichzeitig warnte Humboldt Schelling davor, zuviel von ihm zu erwarten und beklagte seine eigene Situation,

12 Gemeint sind „Jahrbücher der Medizin als Wissenschaft“. Schelling hatte bereits im Frühjahr 1804 diesen Plan gefaßt, aber die erste Nummer erschien erst im September 1805. Das Jahrbuch hatte wie andere Periodika Schellings keine lange Lebensdauer – es erschienen nur sechs Nummern. Schelling verlor nach und nach das Interesse an der Zeitschrift. Vgl. Gulyga 1989, S. 176–177. Den Hinweis auf diese Arbeit verdanke ich Herbert Pieper.

13 Brief A. v. Humboldt an F.W.J. Schelling vom 1. Februar 1805. In: Fuhrmann 1962–1975, Zusatzband, S. 181.

14 Ebenda.

15 Ebenda.

bei der Art wie man mich seit meiner Abwesenheit, besonders als Physiologen¹⁶ in Deutschland behandelt hat, fühle ich wohl, daß meine Stimme sehr unbedeutend geworden ist, aber ich bin dem Drange meiner Gefühle gefolgt und kenne keine anderen Rücksichten.¹⁷

Die freundliche Reaktion Humboldts, der nach seiner Amerika-Reise in Deutschland sehr angesehen war, wurde von Anhängern Schellings hoch bewertet. Schellings enger Freund, der Mediziner Karl Joseph Hieronymus Windischmann, gratulierte Schelling gar zur Anerkennung durch den „Fürsten der Empirie“ Humboldt und meinte hoffnungsvoll:

Es wird Sie freuen, aus dem beiliegenden Brief zu sehen, daß dieser Mann für uns gewonnen ist, der, wenn er etwas ergreift, immer zugleich lebhaft davon ergriffen ist [...]. Nur Geduld, es kommen noch mehrere zur Besinnung und fühlen das Rechte, wenn sie es gleich nicht ganz erkennen.¹⁸

Dies drückte die Hoffnung aus, die Anerkennung durch Humboldt möge Schelling aufwerten.

Tatsächlich hatte sich Humboldt für einige Themen interessiert, denen sich auch der Philosoph gewidmet hatte, darunter die „Theorie der Lebenskraft“, aber auch den Organismusbegriff. Schelling hatte sich u. a. in seinem Werk „Erster Entwurf eines Systems der Naturphilosophie“ folgende Frage gestellt:

Aber ist das Leben ein chemischer Process, wie kann der chemische Process wieder Ursache des Lebens seyn, oder das Leben erklären?¹⁹

Zwar wies Schelling darauf hin, daß auch mit der Annahme einer „Lebenskraft“ nicht alles erklärt sei,²⁰ zeigte aber Sympathie für die Verteidiger der Idee von der Lebenskraft:

16 Diese Bemerkung läßt erstaunen, wurden doch Humboldts frühe physiologische Arbeiten besonders im Ausland kontrovers aufgenommen – Humboldt hatte sich gegen Alessandro Volta und John Brown gestellt, und Nicolas Théodore de Saussure zweifelte Humboldts Versuche über die Absorption des Sauerstoffs durch feuchte Erden an (vgl. Brief Humboldt an J.-C. Delamétherie o. D., wahrscheinlich Ende 1898). In: Jahn/Lange 1973, S. 646. Andere Kollegen, darunter Déodat G. de Dolomieu, hatten bereits 1796 Versuche Humboldts über die Wirkung der oxygenierten Salzsäure auf die Reizbarkeit der tierischen Fasern wiederholt, konnten aber nicht die von Humboldt gemachten Resultate reproduzieren (ebenda, S. 563). C.A. Rudolphi (1799) und I. Stieglitz (1814) lehnten in Deutschland seine Ansichten über Erregungsleitung ab (vgl. K.-E. Rothschild 1969, S. 130). Allerdings wurde Humboldts 1797 erschienenes Buch *Versuche über die gereizte Muskel- und Nervenfasern, nebst Vermuthungen über den chemischen Proceß des Lebens in der Thier- und Pflanzenwelt* (vgl. Humboldt 1797) sehr positiv besprochen. 1798 mehrten sich jedoch die Anfragen von Physikern (bezieht sich u. a. auf Veröffentlichungen in Breras physiologischem Journal) u. a. über seine chemisch-physiologischen Versuche, die von einigen nicht reproduziert werden konnten. Humboldt sah sich genötigt, dazu einzeln Stellung zu nehmen. Vgl. Humboldt 1798.

17 Brief A. v. Humboldt an F.W.J. Schelling v. 10. Februar 1806. In: Fuhrmann 1962–1975, Zusatzband, S. 344–345.

18 Brief K.J.H. Windischmann an F.W.J. Schelling vom 24. März 1806. Vgl. G. Stefansky 1925, S. 65 sowie Fuhrmann 1965–1972, S. 344.

19 Schelling 1799, S. 165.

20 Schelling 1799, S. 166.

Wenn also auch Ein und dasselbe Princip Ursache des Lebens, und des chemischen Processes ist, so folgt ja daraus noch nicht, dass *das* Leben ein chemischer Process seye. Denn das Leben könnte ja (und *könnte* nicht nur, sondern *ist* vielmehr), wie die Vertheidiger der Lebenskraft – (in der Rücksicht, dass sie das Leben constant, als etwas über das *Chemische Erhabnes* ansehen, unendlich hervorragend über die chemischen Physiologen) – mit Wahrheit sagen, nur der *Tendenz* nach chemisch (gerade wie jene Ursache), und diese Tendenz ist beständig gehemmt, wozu es freilich keiner Lebenskraft bedarf.²¹

Humboldt hatte 1793 nach eigener späterer Darstellung in den „Aphorismen aus der chemischen Physiologie der Pflanzen“²² die Lebenskraft als die unbekanntete Ursache definiert, welche die Elemente hindert, „ihren ursprünglichen Ziehkraften zu folgen“.²³ Später wandte er sich von dieser Auffassung ab.²⁴

Schelling verstand sich als Philosoph, der den empirischen Wissenschaften keinesfalls abgeneigt war, was er bei verschiedenen Gelegenheiten betonte. In der Einleitung zu seinem ebenfalls 1799 erschienenen Werk „Erster Entwurf eines Systems der Naturphilosophie“²⁵ stellte er ein profundes Wissen an neuen Erkenntnissen und Theorien auf dem Gebiet der Naturwissenschaften unter Beweis, darunter finden sich von ihm zitierte astronomische Arbeiten Friedrich Wilhelm Herschels,²⁶ Benjamin Franklins Ausführungen²⁷ über Magnetismus, Felix Fontanas mikroskopische Beobachtungen.²⁸ In seinem ebenfalls 1799 erschienenen Werk „Einleitung zu einem Entwurf eines Systems der Naturphilosophie oder über den Begriff der speculativen Physik und die innere Organisation eines Systems dieser Wissenschaft“ verwahrte er sich gegen den Vorwurf, die Erfahrungswissenschaften abzulehnen und bekannte sich ausdrücklich zu ihnen.²⁹ Dies unterschied ihn von einigen seiner Anhänger, teilweise brachte die Übernahme seines philosophischen Standpunktes eine Vereinfachung und Trivialisierung mit sich.³⁰

Die Begeisterung für die Schellingsche Naturphilosophie teilte Humboldt mit Naturwissenschaftlern unterschiedlicher Generationen, zu denen u. a. der führende Chemiker Justus von Liebig und der als Autorität auf dem Gebiet der Physik geltende Georg Christoph Lichten-

21 Schelling 1799, S. 165.

22 Vgl. Humboldt 1794.

23 Ebenda.

24 Humboldt hat seine frühen Ansichten über die „Lebenskraft“ 1795 in der Erzählung „Die Lebenskraft oder der rhodische Genius“ veröffentlicht (vgl. Humboldt 1795). Er nahm diese Erzählung in seine 1808 erstmals erschienenen *Ansichten der Natur* auf, kommentierte sie jedoch in den der dritten Auflage angefügten „Zusätzen“ kritisch (vgl. Humboldt 1849, Bd. 2, S. 403–404). Er verwies auch auf seine bereits 1797 erschienene Arbeit *Versuche über die gereizte Muskel- und Nervenfasern, nebst Vermuthungen über den chemischen Proceß des Lebens in der Thier- und Pflanzenwelt* (vgl. Humboldt 1797), wo er bereits erklärt habe, daß er das „Erwiesensein jener eigenen Lebenskräfte“ keineswegs für belegt halte (Humboldt 1849, S. 310–311).

25 Vgl. Schelling 1799, S. 165.

26 Ebenda, S. 119.

27 Ebenda.

28 Ebenda, S. 208.

29 Vgl. Schelling 1799a, S. 12.

30 Vgl. Tsouyopoulos 1992, S. 66.

berg³¹ gehörten. Da Schelling bei Naturwissenschaftlern die Hoffnung nährte, er könne aus philosophischen Überlegungen heraus Naturgesetze erkennen,³² hoffte auch Humboldt, die Naturphilosophie werde einerseits den empirischen Wissenschaften helfen, das Entdeckte auf Prinzipien zurückzuführen, andererseits die neuen Entdeckungen begründen.³³ Humboldt ging von einem Begriff der „Naturphilosophie“ aus, wie ihn Aristoteles gebrauchte – er verstand darunter das Aufsuchen des Gesetzlichen, die Anordnung des Empirischen nach Ideen.³⁴ Die Beziehung zwischen „Naturphilosophie“ und „empirischem Substrat“, wie er es nannte, schien ihm bei Schelling gegeben. Gegenüber Schelling beteuerte er, er sehe mit Sehnsucht dessen Journal³⁵ entgegen, in dem er das Geheimnis des Organismus enthüllen werde – allerdings schrieb er nie für diese Zeitschrift. 1806 schickte Humboldt an Schelling seine Arbeit „Ideen zu einer Physiognomik der Gewächse“³⁶ und gab der Hoffnung Ausdruck, die Lektüre möge ihn wie ein Spaziergang durch schattige Wälder zerstreuen.³⁷ Er kündigte schon an, in seinem bald erscheinenden „Gemälde der Tropenwelt“ die Empfindungen tiefer Bewunderung ausdrücken zu wollen. Tatsächlich brach er im Vorwort eine Lanze für das Schellingsche System und verteidigte den Philosophen, indem er betonte, er sei weit von der Meinung entfernt,

das ächte naturphilosophische Studium (könne) den empirischen Untersuchungen schaden, und als sollten ewig Empiriker und Naturphilosophen als streitende Pole sich einander abstoßen. [...] Wer kann daher auch frohern und innigern Antheil, als ich, an einem Systeme nehmen, das [...] helles Licht über Organismus, Wärme, magnetische und elektrische, der bisherigen Naturkunde so unzugängliche, Erscheinungen zu verbreiten verheißt?³⁸

-
- 31 Vgl. G. Chr. Lichtenberg. In: Leitzmann 1799.
- 32 Schelling setzte sich mit der Auffassung Fichtes auseinander, die Naturphilosophie habe immer erst „nach der Tat geweisst“. Schelling bestritt, daß Fichte Naturwissenschaftlern jemals Anregungen gegeben habe (z. B. zum Thema Magnetismus) und erklärte in scharfer Form, die „Physikanten“ würden sich für Fichtes „Anleitung zum Experimentieren“ bedanken. Er dagegen habe durch den allgemeinen Satz „Je zwei (der Qualität nach) voneinander verschiedene Körper können wie die zwei Seiten eines Magnets betrachtet werden, und um so mehr, je größer ihre relative Differenz ist“, einen deutschen Naturforscher dazu angeregt, aus Silber und Zink eine „wahre, nach den Polen deutende Magnethadel“ zusammengesetzt zu haben. Vgl. F.W.J. Schelling 1860, S. 108–109.
- 33 Brief A. v. Humboldt an F.W.J. Schelling vom 1. Februar 1805. Vgl. Braun 1908, S. 112.
- 34 Vgl. Brief A. von Humboldt an Chr. G. Ehrenberg o. D., dienstags, wahrscheinlich 1836, ABBAW, NL Ehrenberg, Nr. 420.
- 35 Wahrscheinlich sind Schellings „Jahrbücher der medizinischen Wissenschaften“ gemeint.
- 36 Am 30. Januar 1806 hatte Humboldt diese Schrift in einer öffentlichen Sitzung der Preußischen Akademie der Wissenschaften gelesen – etwa gleichzeitig erschien sie noch im selben Jahr bei Cotta in Tübingen. Diese Publikation wurde u. a. von Goethe begeistert aufgenommen, der darin eine neuartige, höhere Behandlung botanischer Phänomene erblickte. Die Arbeit bildete das zeitlich früheste Stück der späteren „Ansichten der Natur“.
- 37 Vgl. Brief A. v. Humboldt an F.W.J. Schelling vom 10. Februar 1806. In: Stefansky 1928. Die Angabe in der Fußnote ist allerdings falsch – es handelt sich nicht um „Essai sur la géographie des plantes“, sondern um *Ideen zu einer Physiognomik der Gewächse*. Humboldt trug zu diesem Thema am 30. Januar 1806 im Plenum der Preußischen Akademie der Wissenschaften vor. Die Arbeit erschien erstmals 1806 als Privat- und Separatdruck in Stuttgart, wurde aber im selben Jahr von Cotta in Tübingen publiziert.
- 38 A. v. Humboldt: Vorrede vom Juli 1805. In: *Einleitung oder Ideen zu einer Geographie der Pflanzen, nebst einem Naturgemälde der Tropenländer*. Tübingen: Cotta, Paris: F. Schoeller, 1807, S. Vf. (weitere Einzelheiten vgl. Fiedler/Leitner 2000, S. 234 ff.)

Schelling hatte mit seiner Gleichsetzung von Naturphilosophie und „spekulativer Physik“ den Eindruck erweckt, er interessiere sich für die Fortschritte der zeitgenössischen Physik.

In seinen frühen Werken (zwischen 1797 und 1805) zitierte Schelling eine sehr große Anzahl von Naturwissenschaftlern.³⁹ Einige von ihnen gehörten ebenso zu seinen Korrespondenzpartnern wie zu denen Humboldts. Zu Schellings Korrespondenzpartnern⁴⁰ gehörten Briefpartner Humboldts wie der Astronom Friedrich Wilhelm Bessel, der Biologe Christian Gottfried Ehrenberg, der Astronom Johann Franz Encke, der Mediziner und Maler Carl Gustav Carus, der Botaniker Christian Gottfried Nees von Esenbeck und der Naturforscher Hans Christian Ørsted.⁴¹ Alexander von Humboldt hatte darüber hinaus brieflichen Kontakt⁴² zu zahlreichen anderen romantischen Naturforschern bzw. Ärzten, Mathematikern, Philosophen, so zu Carl Friedrich Burdach, Friedrich von Paula Gruithuisen, Karl Wilhelm Gottlob Kastner, Karl Friedrich Kielmeyer, Lorenz Oken, Friedrich Pfaff, Georg Friedrich Pohl, Johann Christian Reil, Gotthilf H. von Schubert, Johann Bernhard Wilbrand. Mit ihnen verbanden ihn gemeinsame wissenschaftliche Interessen, und er traf sie zu verschiedener Gelegenheit. Einige von ihnen gehörten der 1822 gegründeten Gesellschaft deutscher Naturforscher und Ärzte an oder standen ihr nahe (u. a. Oken, Carus, Georg August Goldfuss).

Vor allem aber erhoffte der junge Humboldt, bei älteren, etablierten Kollegen, Ermutigung und Unterstützung zu finden. Insofern hatte der Briefwechsel mit romantischen Naturforschern auch eine soziale Komponente. In einem Brief vom Mai 1789 betonte der zwanzigjährige Humboldt gegenüber dem Mathematiker F. Pfaff, wie wichtig ihm der Kontakt zu führenden Gelehrten seiner Zeit ist:

Die Bekanntschaft so vieler gelehrter Männer, die mehr als dies, auch gebildet zum gesellschaftlichen Leben sind, war mir viel, übeviel werth. Es ist für mich ein niederschlagender Anblick, Menschen von Genie zu sehen, die oft auf der höchsten Stufe intellektueller Cultur stehen, und dabei keine andere Mittheilung als durch die Feder oder vom Katheder kennen.⁴³

Er bekräftigte, wie sehr er Pfaff um seinen „Club“ interessanter Männer in Helmstedt beneidete. Auch an Georg Christoph Lichtenberg wandte sich der junge Humboldt, um von ihm Zuspruch zu erhalten. Schon 1790 schrieb er an Lichtenberg:

Zufriedenheit mit meiner Arbeit erwarte ich nicht, jede Aeußerung davon nehme ich nur als Aufmunterung an; glücklich genug würde ich mich schätzen, wenn ich nur den Gedanken

39 D. v. Engelhardt hat diese einzeln aufgelistet. Vgl. D. v. Engelhardt 1985, S. 42–44.

40 Von den Genannten befinden sich mehrere Briefe im Nachlaß F.W.J. Schellings, der im Archiv der BBAW aufbewahrt wird: F.W. Bessel: 2 Briefe, C.G. Carus: 1 Brief, Chr. G. Ehrenberg: 4 Briefe, J.F. Encke: 2 Briefe, Chr. G. Nees von Esenbeck: 2 Briefe, H. Chr. Ørsted: 6 Briefe.

41 Bei vorläufiger Durchsicht des noch nicht veröffentlichten Briefwechsels entsteht der Eindruck, es handele sich weniger um wissenschaftliche als vielmehr um wissenschaftspolitische bzw. organisatorische Diskussionen.

42 In einigen Fällen ist kein Briefkontakt belegt, aber gegenseitige Besuche. So verweist Humboldt in einem Brief an den Mathematiker F. Pfaff vom 11. Mai 1789 darauf, daß er den Mathematiker und Schriftsteller A.G. Kastner mehrfach besucht habe.

43 Brief A. v. Humboldt an F. Pfaff v. 11. Mai 1789. In: C. Pfaff 1853. Sowie Jahn/Lange 1973, S. 57.

in Ihnen erregen kann, daß ich vielleicht künftig einmal (wenn ich nicht mehr mit den Augen des zwanzigjährigen Jünglings sehe) etwas besseres und Durchdachteres liefern werde.⁴⁴

3. Humboldts Briefwechsel mit romantischen Naturforschern

Auch zu anderen älteren Wissenschaftlern hatte A. v. Humboldt Kontakt, so zu dem Philosophen Friedrich Heinrich Jacobi. Die große Gruppe der romantischen Naturforscher war in ihren Auffassungen sehr inhomogen und wird auch noch heute unterschiedlich beurteilt.⁴⁵ Zwischen ihnen gab es jedoch biographische Zusammenhänge – sie kannten einander, regten sich gegenseitig an, kritisierten sich und waren keineswegs immer freundlich miteinander verbunden.⁴⁶ Die Bewertung ihrer Arbeiten und Positionen kann im Rahmen dieser Studie nicht vorgenommen werden – Engelhardt verweist zurecht darauf, daß sie von der eingenommenen wissenschaftstheoretischen und sozialhistorischen Perspektive abhängt –, als Möglichkeiten kommen in Betracht: „1. Verhältnis von Empirie und Philosophie oder von Beobachtung, Experiment und philosophischer Spekulation; 2. Verhältnis von Naturforschung, Philosophie und Theologie; 3. Verhältnis von Wissenschaft und Politik, Gesellschaft und Geschichte; 4. Phänomenale und disziplinäre Weite und schließlich 5. Anwendung formaler Prinzipien wie Identität, Differenz, Polarität, Analogie, Potenz, Metamorphose oder auch mathematische Kategorien.“⁴⁷ Inwieweit die romantischen Naturforscher Humboldt angeregt haben und wie lange er ihren Ansatz für produktiv hielt, bedarf weiterer Erforschung.

Belegt ist sein früher wissenschaftlicher Austausch mit dem heute als „Vitalmaterialisten“⁴⁸ charakterisierten Johann F. Blumenbach. Mit ihm korrespondierte Humboldt in seiner Jugend zu physiologischen Problemen,⁴⁹ 1806, nach Humboldts Rückkehr von der Amerika-Reise, in-

44 Brief A. v. Humboldt an G. Chr. Lichtenberg vom 3. Oktober 1790. Vgl. Zaunick 1939 sowie Jahn/Lange 1973, S. 109.

45 R. Mocek ordnet beispielsweise den Dresdner Arzt C. G. Carus der romantischen Medizin zu. Vgl. Mocek 1989.

46 Vgl. D. v. Engelhardt 1991.

47 Vgl. v. Engelhardt 1992, S. 33. Löw (vgl. Löw 1977, S. 286) beispielsweise versuchte, auf den Versuch von Nees von Esenbeck, die Prinzipien der Naturphilosophie auf die Pflanzenchemie anzuwenden – dieser ließ aus dem „Urstoff“ Wasser durch Anwendung formaler Prinzipien wie Analogie und Reihe theoretisch alle verschiedenen Pflanzenstoffe entstehen. Dieser Auffassung soll an anderer Stelle nachgegangen werden. D. v. Engelhardt zitiert die Französin Madame de Staël, die deutsche Gelehrte in 2 Gruppen einteilte, die empirischen (G. Werner, F.W. Herschel, J. H. Schröter, F. Xaver von Zach, J. E. Bode, M. H. Klaproth, Chr. F. Buchholz) und die metaphysischen (J. W. Ritter, F. X. Baader, H. Steffens, G. H. Schubert, F. W. J. Schelling). Vgl. D. v. Engelhardt 1998, S. 247.

48 Diese Bezeichnung stammt von T. Lenoir, der drei Gruppen von Forschern nach ihren Auffassungen zur Lebenskraft unterschied. Die „vital materialists“ (J. F. Blumenbach, K. F. Kilmeyer u. a.) verwenden den Begriff „Lebenskraft“ in Analogie zu dem physikalischen Begriff der Kraft (vgl. Lenoir 1989). B. Wahrig-Schmidt interpretierte dies so, daß die „vital materialists“ diese Kraft nur an ihren Wirkungen zu erkennen glaubten, ihr Wesen sei nicht zu erforschen, und doch wirke sie. Die Lebenskraft werde damit zu einem ontologisch mißverstandenen „Ding an sich“. Sie erlaube eine dynamische Auffassung vom Organismus, ohne dessen Logik prinzipiell außerhalb der Logik des neuzeitlichen physikalischen Denkens ansiedeln zu müssen (vgl. Wahrig-Schmidt 1992, S. 46).

49 Vgl. Brief A. Humboldt an J. F. Blumenbach vom 17. 11. 1795. In: Jahn/Lange 1973, S. 465–471.

formierte er ihn auch über ethnologische Beobachtungen und brachte ihm sogar Gegenstände mit.⁵⁰ Später bekam sein Briefwechsel mit Blumenbach einen mehr sozialen Charakter – 1831⁵¹ ging es beispielsweise um eine Empfehlung, die Humboldt für einen jungen Franzosen, den Mitherausgeber der „Annales des Voyages“, gab. Im I. Band des „Kosmos“ erwähnte Humboldt zwar Blumenbach als seinen „alten Lehrer“ und stellte dessen Auffassungen auf dem Gebiet der Ethnologie dar, ließ aber Distanz erkennen, indem er zweimal den seiner Meinung nach wichtigeren Anteil anderer Forscher hervorhob.⁵²

Humboldt engagierte sich zusammen mit einigen seiner Bekannten bei der Herausgabe einer Zeitschrift – so gehörte er dem Beirat einer von dem Chemiker K.W.G. Kastner herausgegebenen Reihe mit dem programmatischen Titel „Archiv für die gesammte Naturlehre“ an. Dort arbeitete er mit Wissenschaftlern wie Leopold Gmelin, F.P. v. Gruithuisen, G. Chr. Lichtenberg, Heinrich Wilhelm Olbers und Johann Joseph Ritter von Prechtl zusammen – auch sie gehörten neben dem Herausgeber K.W.G. Kastner zu den Korrespondenten Humboldts. Im 1824 veröffentlichten ersten Band seiner Zeitschrift druckte Kastner einen Brief Humboldts⁵³ an ihn ab. In ihm äußerte sich Humboldt sehr lobend über den 1823 erschienenen ersten Band von Kastners veröffentlichtem zweibändigem „Handbuch der Meteorologie“ und verwies darauf, welchen großen Nutzen das Studium dieser Schrift für ihn gehabt habe. Besonders lobte er, daß Kastners Meteorologie den ganzen physikalischen Teil der Geognosie enthalten habe, und bei der Wechselwirkung des Luftkreises mit der festen und flüssigen Erdrinde sei eine solche Ausdehnung des Gebiets dieser Wissenschaft nicht zu tadeln. Humboldt gab an, ihn und seinen Freund Joseph-Louis Gay-Lussac habe insbesondere seine Erklärung der Ursache der vormaligen Tropenwärme in nördlichen Breiten interessiert (Farnkräuter und Rhinoceros in Sibirien etc.), weil seine Erklärung unabhängig von der „häufig beliebten Annahme“ einer gewaltsamen Veränderung der Neigung der Erdachse zu sein scheine. Humboldt bat ihn um eine ausführlichere Erläuterung seiner Ansichten, da dieser Gegenstand für seine, Humboldts, Arbeit von „unendlicher Wichtigkeit“ sei.⁵⁴ Ähnlich geartete Korrespondenz zu wissenschaftlichen Einzelfragen ist auch mit anderen romantischen Naturforschern überliefert – so mit C.G. Carus. Der junge Humboldt behauptete, Carus habe ihn nicht nur durch Fakten beeindruckt, sondern auch durch Wertungen und Ansichten. Aber auch noch 1828 bekannte er, ihn habe lange nichts so bewegt,

50 Vgl. Brief A. v. Humboldt an J.F. Blumenbach vom 26.4.1806, SUB Göttingen, Handschriftenabteilung, Nr. 1.

51 Vgl. Brief A. v. Humboldt an J.F. Blumenbach vom 1.6.1831, SUB Göttingen, Handschriftenabteilung, Nr. 2.

52 So erklärt Humboldt, u. a. Blumenbach habe zwar das Verdienst, durch die wissenschaftliche Anwendung einer feineren vergleichenden Anatomie den osteologischen Teil der Paläontologie zuerst aufgeklärt zu haben, aber die eigentlich geognostische Ansicht der Versteinerungslehre, die glückliche Verbindung der zoologischen Charaktere mit der Alters- und Auflagerungsfolge der Schichten, verdanke man der großen Arbeit von G. Cuvier und A. Brongniart. Vgl. Humboldt 1845, S. 286. An anderer Stelle stellte Humboldt Blumenbachs Klassifikation der Menschen nach 5 Rassen andere Systeme entgegen und meinte, es sei kein durchgeführtes natürliches Prinzip der Einteilung in solche Gruppierungen zu erkennen. Vgl. ebenda, S. 382–383.

53 Vgl. Kastner 1824, Bd. 1, S. 329 ff.

54 Vgl. Brief A. v. Humboldt an K.W.G. Kastner o.D. In: Kastner 1824, S. 329. Kastner kam dieser Bitte in der Zeitschrift nach und lieferte eine sehr umfängliche Erklärung, die von der periodischen Wärmeausdehnung des Erdkerns bis zum allmählichen Erkalten vulkanisch geschmolzener Massen bis zur Kristallisation vieler Felsmassen reichte. Die Begründung blieb sehr hypothetisch.

wie Carus' Ansichten von der Natur⁵⁵ – wobei er vor allem die Darstellung von Fakten meinte. Er verfolgte die Arbeiten sehr genau – so ist belegt, daß Humboldt die Veröffentlichungen seiner Korrespondenzpartner sammelte – in seiner Bibliothek wurden Publikationen von nahezu allen seiner Briefpartner gefunden – manche sind auch mit Anstreichungen und Kommentaren Humboldts versehen. Bei der Durchsicht des „Kosmos“ fällt jedoch auf, daß Humboldt nur sehr wenige romantische Naturforscher zitierte. Von mindestens 14 Naturphilosophen bzw. Naturforschern, mit denen Humboldt Kontakt pflegte,⁵⁶ wurden im „Alterswerk“ Humboldts drei sehr kurz zitiert (Carus, Kastner, Johann Salomo Christoph Schweigger), die Arbeit eines weiteren erwähnt Humboldt, ohne nachgewiesenen Kontakt mit ihm gehabt zu haben (Goldfuss). Eine Ausnahme ist H. Chr. Ørsted – seine Arbeiten kommentierte er im „Kosmos“ ausführlich. Humboldts Begeisterung für Ørsted hatte vermutlich mehrere Gründe – erstens hatte Ørsted im Frühjahr 1820 eine wichtige experimentelle Entdeckung gemacht, den Elektromagnetismus, zweitens war er dabei von den für die romantische Naturphilosophie so wichtigen Ideen von der Einheit und den beiden polaren Kräften⁵⁷ ausgegangen, die im dynamischen Gleichgewicht stehen sollen. Ursprünglich hatte Ørsted als Vertreter der Kantschen neuen kritischen Philosophie der romantischen Naturphilosophie ablehnend gegenüber gestanden, das änderte sich aber nach einem längeren Aufenthalt bei Johann Wilhelm Ritter im Jahre 1801.⁵⁸

Ørsted wurde über seinen Tod hinaus von Humboldt verehrt. Die Arbeit des früher von ihm hochgeschätzten J. Chr. Reil hingegen, die er 1795 in seiner Abhandlung über die gereizte Muskelfaser⁵⁹ erwähnte und dessen Abhandlungen er Johann Wolfgang von Goethe sogar anstatt seiner eigenen empfohlen hatte,⁶⁰ verschwieg er.⁶¹ Auch G. Schubert und J. Schweigger spielten im „Kosmos“ keine Rolle, desgleichen Wilbrand, dessen Abhandlung über die wiederkehrende Blutbewegung, besonders über die venöse Strömung, Humboldt in einem Brief⁶² vom 18. 9. 1826 als besonders geistreich gelobt hatte. Oken kritisierte er hart – vor allem mit dessen Bericht

55 Humboldt äußerte sich sehr positiv über eine paläontologische Arbeit von C. G. Carus (vgl. Brief A. v. Humboldt an C. G. Carus vom 15. 6. 1828). Das Buch von C. G. Carus *Von den Ur-Theilen des Knochen- und Schalengerüstes* (vgl. Carus 1828) befand sich in Humboldts Bibliothek (vgl. Stevens 1863, S. 125).

56 Damit ist in erster Linie Korrespondenz gemeint, allerdings ließ Humboldt manche Wissenschaftler, darunter K. F. Kielmeyer, lediglich grüßen. Zu zahlreichen Wissenschaftlern hatte Humboldt keinen Kontakt, darunter Karl Eschenmayer, G. A. Goldfuss, Johann Christian August Heinroth, E. T. A. Hoffmann, K. F. Kielmeyer, F. A. Mesmer, Novalis (alias F. v. Hardenberg), F. A. Ritgen, J. W. Ritter, Ph. O. Runge, F. J. Schelver, H. Steffens, I. P. V. Troxler, J. J. Wagner, K. J. H. Windischmann. Ihre Werke fehlen in der Humboldtschen Bibliothek – sieht man von kleineren Arbeiten F. A. Ritgens und von H. Steffens ab.

57 Diese Vorstellung geht auf Heraklit zurück.

58 Vgl. Snelders 1990. In: Cunningham/Jardine 1990, S. 228–240.

59 Vgl. Brief A. v. Humboldt an S. Th. v. Soemmering vom 7. 6. 1795. In: Jahn/Lange 1973, S. 108–110.

60 Vgl. Brief A. v. Humboldt an J. W. v. Goethe vom 16. 7. 1795. In: Jahn/Lange 1973, S. 449.

61 Humboldt hatte sehr gute persönliche Beziehungen zu Reil – 1806 wandte er sich an Graf Pierre Daru im Interesse der Professoren der Universität Halle, von denen er J. Chr. Reil als Physiologen unter den hervorragenden sechs nannte. Er erhoffte von Napoleon einen Akt der Milde zugunsten der Halleschen Universität. Vgl. Brief A. v. Humboldt an P. C. Daru vom 18. 11. 1818, Archives Nationales, Paris, Fonds Daru.

62 Vgl. Brief A. v. Humboldt an J. B. Wilbrand vom 18. 9. 1826, Staatsbibliothek Preußischer Kulturbesitz, Neuerwerbungen 58–60, Nr. 1.

über die Versammlung Deutscher Naturforscher und Ärzte⁶³ des Jahres 1822 war er nicht einverstanden –, er bescheinigte ihm zwar eine im ganzen sehr zu lobende Arbeit, der Stil des Aufsatzes sei zwar „im Eingange edel in den Gedanken“, dann geschmacklos, grob und fahrlässig,⁶⁴ in einem anderen Brief an Heinrich Lichtenstein bezeichnete er ihn schlicht als verfehlt.⁶⁵ 1834 äußerte A. von Humboldt gar die Befürchtung, „Cottas geplantes Naturhistorisches Werk“ könnte Oken Konkurrenz bringen.⁶⁶

Das Weglassen seiner frühen, der Romantik nahestehenden Korrespondenzpartner im „Kosmos“ ist nicht vorrangig konzeptionell bedingt – zwar hatte sich A. v. Humboldt die Behandlung der Lebenswissenschaften für den V., unvollendet gebliebenen Band des „Kosmos“ vorbehalten, ließ es sich aber trotzdem nicht nehmen, Namen von jungen Biologen und Medizinerinnen auch schon in früheren Bänden seines Alterswerkes zu nennen.

4. Abkehr und Konflikt?

Das Weglassen von Namen und Werk romantischer Naturforscher im „Kosmos“ trifft zeitlich zusammen mit einer Zahl kritischer Stellungnahmen Humboldts über seine ehemals sehr geschätzten und verehrten Kollegen. Das ist deshalb so interessant, weil es im Briefwechsel Humboldts mehrere Erwähnungen gibt, die den Schluß zulassen, daß Humboldt die Nennung von Wissenschaftlern und deren Arbeiten in seinem „Kosmos“ als besondere Hervorhebung hinsichtlich der Wichtigkeit ihres wissenschaftlichen Beitrags betrachtete. So äußerte er 1846 gegenüber dem Generaldirektor der Königlichen Museen, Ignaz von Olfers, daß er die Arbeiten bestimmter Naturforscher bei der Bearbeitung des Kosmos nicht benutzte.⁶⁷ Ähnliche Bemerkungen existieren über F.P. v. Gruithuisen, den er das „Münchener Gräuel“ nannte und dem er schon 1834 vorwarf, beschauende statt messende Astronomie zu betreiben.⁶⁸ Trotz seiner Ablehnung bewies er großes Geschick in der Argumentation – er sagte seine Meinung, ohne zu verletzen. So versicherte er Gruithuisen einerseits der großen Hochachtung, die seiner „unermüdeten, viel umfassenden Thätigkeit“ gebühre, „dem Streben, den geheimnisvollsten Verhältnissen des Erd- und Weltbaues durch Beobachtung und Raisonement nachzuspüren“, und betonte auch, eigentlich den gleichen Ansatz wie Gruithuisen zu haben, in dem sie beide nicht bloß Tatsachen aufspüren wollen, sondern „etwas vom Gesetzlichen [...] erkennen wollten“,

63 Oken spottete in einem Bericht für die Zeitschrift „Isis“ über angeblich typisch deutsche Eigenschaften der Teilnehmer und meinte, sie hätten jede Art von Bedenken und Vorsicht erkennen lassen. Zum Inhalt dieser Darstellung vgl. Sudhoff 1922, S. 8.

64 Vgl. Brief A. v. Humboldt an H. Lichtenstein von Anfang März 1829, SA Wolfenbüttel, Nr. 56.

65 Vgl. Brief A. v. Humboldt an H. Lichtenstein vom 10. 4. 1829, SA Wolfenbüttel, Nr. 49.

66 Diese Bemerkung bezog sich auf C. G. Carus. Vgl. Brief A. v. Humboldt an I. v. Olfers, ohne Tages- und Monatsangabe, 1846. Vgl. Olfers 1913.

67 Brief A. v. Humboldt an J. F. Encke ohne Monatsangabe, 1834, ABBAW Encke, Berlin I, Nr. 168. Man kann solche Bekenntnisse wegen ihrer Situationsbedingtheit nicht immer ernst nehmen, zumal Humboldt von diesen Vorsätzen zuweilen abwich und beispielsweise doch auf Carus verwies. Humboldt erwähnte im ersten Band Carus mit seinem 1828 erschienenen Werk über die „Ur-Theile des Knochen- und Schalengerüsts“. Im zweiten Band nahm er Bezug auf Carus, als er über Gemütsstimmungen schrieb, welche durch Landschaftsmalerei hervorgerufen werden.

68 Brief A. v. Humboldt an F. v. Paula Gruithuisen vom 2. 10. 1844, Bayerische Staatsbibliothek, München, Gruithuisiana 62 (V).

distanzierte sich aber im selben Satz. Humboldts Ausführungen sind ein Meisterwerk taktischer Vielfalt aus Zustimmung und Distanz:

Sie und ich, wir suchen ein jeder auf seine Weise nicht bloß Thatsachen aufzuspüren, sondern, was uns wichtiger scheint, etwas von dem Gesetzlichen zu erkennen [...] Sie sind gewiß aus vollem Rechte mit Vielem unzufrieden, was Sie in meinen Schriften finden; warum soll ich daher nicht auch sagen dürfen, daß in vielen Ihrer kühnen Ansichten ich und manche meiner Freunde Ihnen nicht folgen können [...] Wir suchen alle, was wir für Wahrheit halten, fordern keine Rechenschaft über gegenseitigen Unglauben, und das alles vermindert nicht die Achtung, die dem Talente gebührt. [...] Da ich leider! nicht den Ruf habe, zu den Conservativen zu gehören, so bin ich freilich mit Leo[pold] v[on] Buch, längst meinem alten Lehrer Werner in der Annahme wässriger Basaltniederschläge und anderer Dogmen schismatisch untreu geworden; deshalb glaube ich aber doch gern an hohe Wasserbedeckungen, die einen grossen Druck ausübten, und will nicht zu denen gehören, die über ein Paar Myriaden von Jahrtausenden hebraizant erschrecken, zu dem Institute, das Sie so sinnig die ‚grosse Gesellschaft der Enthaltbarkeit von Raum, Zeit, Materie und Begebenheit‘ nennen.⁶⁹

Interessant ist es auch, den Wandel in seiner Beziehung zu C. G. Carus zu betrachten. Bemühte er sich beispielsweise noch 1828 um eine Berufung von Carus nach Berlin, äußerte er sich bereits 1836 abfällig, indem er Carus' „in Pathos übergehenden Stil, wo materielle Dinge Ideen genannt werden“, kritisierte und ihn als unübersetzbar bezeichnete.⁷⁰ 1853 ließ er einen Brief von Carus, der das Tischerücken erwähnt, nicht (wie vom Verfasser erwünscht) offiziell in der Preußischen Akademie zirkulieren, sondern unter Kollegen wie Emil Du Bois-Reymond, Heinrich Wilhelm Dove, Johann Christian Poggendorff und Johannes Müller, die sich darüber lustig machten.⁷¹ An Carus schrieb er doppelbödig, er möchte in dieser nüchtern-langweiligen Zeit, in der sie lebten, nicht so harmlose Freuden stören.⁷² 1856 gab er in einem Brief an Friedrich Wilhelm IV. eine distanzierte Inhaltsangabe über Carus' Buch „Über Lebensmagnetismus“, um den König gegen Carus' Vorstellungen zu beeinflussen.⁷³

Interessanterweise sah Carus einen Zusammenhang zwischen Humboldts Abkehr von der Naturphilosophie, der Arbeit am „Kosmos“ und der Beurteilung von ihm ehemals nahestehenden Wissenschaftlern. In seinen „Erinnerungen“ stellte er den Gegensatz zu dem früher freundschaftlichen, wohlwollenden und förderlichen Verhalten Humboldts (er bezog sich hierbei auf frühe Briefe Humboldts an ihn) und dessen späteren Äußerungen her.⁷⁴ Nun druckte Carus im

69 Vgl. Brief A. v. Humboldt an Chr. G. Ehrenberg ohne Monatsangabe, 1836, NL Ehrenberg, ABBAW, Nr. 81.

70 Einzelheiten vgl. Biermann/Schwarz 1996.

71 Vgl. Brief A. v. Humboldt an C. G. Carus vom 11.2.1853. Vgl. Schwarz/Wenig 1996, S. 178.

72 Vgl. Brief A. v. Humboldt an Friedrich Wilhelm IV. Ohne Tages- und Monatsangabe, 1856. In: Müller 1928, S. 285–287.

73 Die 1928 gedruckten Briefe „Alexander von Humboldt und das Preußische Königshaus. Briefe aus den Jahren 1835–1857“ lassen große Distanz zwischen A. v. Humboldt und C. G. Carus erkennen. Vgl. Müller 1928.

74 Er erwähnte auch spätere Briefe mit freundlichen, sehr allgemein gehaltenen Bemerkungen Humboldts über seine wissenschaftlichen Ansichten. Er bemerkte, er habe früher aus diesen Briefen entnommen, daß unter seinen, Carus', späteren größeren Arbeiten auch andere einen tieferen Ein-

Gegenzug frühe Briefe Humboldts an ihn ab, in denen sich Humboldt sehr wohlwollend über einzelne seiner Arbeiten äußerte, und stellte dessen Sinneswandel heraus:⁷⁵

Freilich späterhin, während er selbst in seinen ‚Ansichten der Natur‘ und seinem ‚Kosmos‘ sich mit Freude großen allgemeinen Ansichten hingab, war er bei anderen mit Anklagen flüchtig naturphilosophischer Bestrebungen ziemlich schnell bei der Hand und hat auch mich in dieser Beziehung öfters ungerecht beurteilt.⁷⁶

Carus warf ihm vor, Humboldt habe nicht selten übersehen, daß manche seiner von Humboldt sehr gebilligten Gedanken (z. B. über die „Gliederung der Menschheit und Verhältnisse menschlicher Proportionen“)

doch entschieden nur als Folgerungen aus einfachen philosophischen Vordersätzen abgeleitet sein und überhaupt wohl nur dadurch aufgefunden werden konnten.⁷⁷

Carus fühlte sich von Humboldt ungerecht behandelt, meinte sogar, dieser habe ihn, als er ihn der Naturphilosophie verfallen glaubte, mit Sarkasmen und Ironie verfolgt. Carus glaubte an seine eigenen Werke und betonte, er verdanke viele seiner besten Gedanken dieser Naturphilosophie, durch sie habe er, wie er selbst schreibt, den Mut erhalten,

dem schon damals heftig andrängenden Berliner Materialismus entschieden und anhaltend zu opponieren.⁷⁸

Carus' Verhältnis zu Schelling war gespalten – während er in seinem Vorwort zu dem 1861 erschienenen Werk „Natur und Idee oder das Werdende und sein Gesetz. Eine philosophische Grundlage für die specielle Naturwissenschaft“ seine Abgrenzung von der Schellingschen-Okenschen Schule betonte,⁷⁹ bezeichnete er ihn einige Jahre später schon wieder großzügig als „groß und lichtvoll“ hervortretenden Geist, dessen schnelle Rezeption allerdings „mannigfaltige Unordnung“ und manch „argen Unfug“ erzeugt habe, was den Kritikern der Naturphilosophie in die Hände gearbeitet habe.⁸⁰

Carus wollte offensichtlich nicht wahrhaben, daß Humboldt der Naturphilosophie keine inspirierende Wirkung mehr einräumte, an die er früher geglaubt hatte. Wahrscheinlich zog sich dessen „Abkehr“ von ehemals ihm wissenschaftlich nahestehenden Gelehrten über mehrere Jahre hin. Ab wann genau Humboldt Zweifel an der Produktivität der Naturphilosophie für die

druck hinterlassen hätten. Carus kam aber nun zu folgender verbitterten Einschätzung: „Übrigens blieb, sobald man sich etwas mehr mit seiner Art des Urteils vertraut gemacht hatte, es doch meist sehr geeignet, dasselbe stets nur mit einer gewissen Reserve aufzunehmen.“ C. G. Carus zitiert nach Zaunick 1931, S. 88.

75 Ebenda, S. 80.

76 Ebenda.

77 Ebenda.

78 Vgl. C. G. Carus 1861. Darauf weist bereits Kristian Köchy (vgl. Köchy 1997, S. 72).

79 Ebenda, Bd. 1, S. 66ff.

80 Der Briefwechsel zwischen Humboldt und Schelling ist leider nur lückenhaft erhalten geblieben – so ist zwischen 1806 und nach 1840 keine Korrespondenz überliefert.

empirischen Wissenschaften hatte und seine Haltung zu Schelling distanzierter wurde,⁸¹ ist nicht genau feststellbar. Er behauptete später, während seiner Vorträge in der Berliner Singakademie, Schellings Auffassungen lobend erwähnt zu haben.⁸² Noch 1834 soll Humboldt nach Aussage von Johannes Schulze⁸³ versucht haben, Schelling für die Berliner Universität zu gewinnen. Eine Äußerung, die dafür spricht, findet sich in einem Brief an Humboldt aus dem Jahre 1835, wo er bekannte, die Absicht zu unterstützen, Schelling nach Berlin zu berufen. Er charakterisierte den Philosophen als den „geistreichsten Mann unseres deutschen Vaterlandes“ und bekannte, nie anders als mit den Ausdrücken der Bewunderung über Schelling gesprochen zu haben. Er empfand Schellings Naturphilosophie deshalb als so fruchtbar, weil sie „dem rohen Empirismus“, der „nüchternen Anhäufung von Tatsachen“ entgegenstehe. Schelling habe nichts zu tun mit den naturphilosophischen Träumereien – diese gehörten nicht ihm, sondern mißverstandenen Lehren an.⁸⁴ Allerdings räumte Humboldt 1841 gegenüber seinem Verleger Johann Georg Freiherr von Cotta von Cottendorf ein, geglaubt zu haben, Schelling sei durch Mißbrauch eine Zeit lang von den Versuchen und Erfahrungswissenschaften abgelenkt worden. Auch bemerkte er, Schelling stehe wohl zu hoch, sei zu nachgiebig für individuelle Ansichten, um dem entgegenzutreten zu können. Er selbst sehe sich außerstande, ihn darauf hinzuweisen. Humboldt schätzte die früheren Verdienste Schellings:

Ich habe mich nie unfreundlich über die Naturphilosophie des grossen Denkers, wohl aber sonst unfreundlich über den spielenden Misbrauch seiner Ideen in naturwissenschaftlichen Dingen geäußert.⁸⁵

Einige Jahre später, im ersten Band seines „Kosmos“, sprach er davon, daß „naturwissenschaftliche Systeme“ eine kurze Zeit lang von den Studien mathematischer und physikalischer Wissenschaften abgelenkt hätten. Humboldt sprach vom berausenden Wahn des errungenen „Besitzes“ und bescheinigte den Apologeten eine abenteuerlich-symbolisierende Sprache und einen Schematismus, der enger sei, als ihn das Mittelalter der Menschheit „angezwingt“ habe:

Der Inbegriff von Erfahrungskennntnissen und eine in allen ihren Theilen ausgebildete Philosophie der Natur [...] können nicht in Widerspruch treten, wenn die Philosophie der Natur, ihrem Versprechen gemäß, das vernunftmäßige Begreifen der wirklichen Erscheinungen im Weltall ist. Wo der Widerspruch sich zeigt, liegt die Schuld entweder in der

81 In der 1993 erstmals veröffentlichten Vorlesungsmitschrift (Vgl. Hamel/Tiemann 1993) findet sich kein Hinweis darauf. Entweder wurde Schelling bei der Niederschrift weggelassen oder es handelt sich um eine Zweckbehauptung Humboldts.

82 Vgl. Äußerung von Johannes Schulze, o.D., vgl. Tilliet 1974, S. 424–425. Schulze war ab 1818 Vortragender Rat im Ministerium für Kultus-, Unterrichts- und Medizinalwesen in Berlin, bearbeitete bis zum Tode des Ministers Altenstein die Angelegenheiten des Schulwesens, dann die Universitätssachen. Es existiert eine umfangreiche Korrespondenz zwischen Humboldt und ihm, es konnte aber bisher in den Briefen von A. v. Humboldt an J. Schulze kein Hinweis dafür nachgewiesen werden, daß sich Humboldt für Schelling verwendet hat. Dasselbe gilt für die Korrespondenz mit K. Freiherr von Stein zum Altenstein.

83 Vgl. Brief A. v. Humboldt an C. C. J. v. Bunsen vom 22.3.1835, Geheimes Staatsarchiv Berlin, Rep. 92, von Bunsen, Nr. 19. Es gibt in diversen Briefen an unterschiedliche Korrespondenzpartner ähnliche Bemerkungen. So verweist Ilse Jahn (vgl. I. Jahn, 1969, S. 148) auf einen entsprechenden Brief Humboldts an seinen langjährigen Reisegefährten G. Ehrenberg aus dem Jahre 1836.

84 Brief A. v. Humboldts an J. F. Cotta v. Cottendorf vom 15.3.1841, DLA Marbach.

85 Vgl. A. v. Humboldt 1845, S. 69.

Hohlheit der Speculation oder in der Anmaßung der Empirie, die mehr durch die Erfahrung erwiesen glaubt, als durch dieselbe begründet ward.⁸⁶

Er bescheinigte Schelling nicht nur, daß der Mißbrauch von dessen Ideen zur Naturphilosophie ganz gegen Schellings Absicht war, sondern erwähnte auch noch, daß dies ganz gegen den Rat des „tiefsinnigen Denkers“ geschehen sei. Humboldt äußerte sich – sieht man von der Nennung einiger Beispiele ab (s.u.) – nicht genau über diesen Mißbrauch. In der Korrespondenz mit Wissenschaftlern wie Nees von Esenbeck, dem Zeitgenossen⁸⁷ eine solche Fehlinterpretation vorwarfen, finden sich keine genauen Angaben.⁸⁸ Hinweise sind dem Briefwechsel zwischen Humboldt und Karl August Varnhagen von Ense aus den Jahren 1827 bis 1858 zu entnehmen. Auch hier versicherte er in einem Schreiben vom 28.4.1841, nicht den Schöpfer der Naturphilosophie anzuklagen (gemeint ist Schelling), andererseits zitierte er ironisch nicht nur Äußerungen von Schellings Anhängern, darunter von Carl Gustav Carus, die er für unwissenschaftlich hielt, sondern griff auch Schelling selbst an, indem er dessen irrige Ansichten zur Meteorologie zitierte und ein unsinniges Gleichnis nannte: „Osten ist Sauerstoff, Westen Hydrogen; es regnet, wenn die Ostwolken sich mit Westwolken mischen.“⁸⁹ Humboldt ging im selben Brief sogar so weit, von einer „bejammerungswürdigen Epoche“ zu sprechen, in der „Deutschland hinter England und Frankreich tief herabgesunken“ sei.⁹⁰ Er wiederholte seine Lieblingsmetapher für den Mißbrauch der Naturphilosophie und wiederholte ein von ihm schon vor Jahrzehnten gebrauchtes Bild – es sei eine Chemie praktiziert worden, „in der man sich die Hände nicht naß macht“.⁹¹

Die Enttäuschung über die Naturphilosophie kommt auch in der Einleitung zum V. Band des „Kosmos“ zum Ausdruck, wo Humboldt Schellings Eingeständnis erwähnte, daß die Kraft, die in der ganzen Natur walte und durch welche die Natur in ihrer Identität erhalten werde, noch nicht aufgefunden worden sei, und dies als Versagen einer „Naturphilosophie oder speculativen Physik“ bewertete. In Humboldt reifte die Erkenntnis, daß Naturforschung und naturphilosophische Spekulation dicht nebeneinander lägen, ohne naturwissenschaftliche Gesetzeserkennung wirklich zu fördern. Außerdem bedauerte Humboldt Schellings Abwendung von der Naturphilosophie und seine Hinwendung zur Mythologie, die Humboldt ablehnte. Vermutlich war es dies, was zum Abbruch ihres wissenschaftlichen Austauschs führte. Analysiert man den Briefwechsel in seiner chronologischen Folge, so wird offensichtlich, daß der wissenschaftliche Austausch von Ideen und Informationen nicht mehr stattfand. Humboldt blieb Schelling allerdings auch persönlich verbunden, nachdem dessen Anerkennung in Deutschland nachgelassen hatte. Dafür gibt es zahlreiche Belege – wenn auch manche Angabe widersprüchlich

86 Vgl. Löw 1977, S. 295.

87 Mit Nees von Esenbeck, der Präsident der Leopoldina war und wegen diplomatischer und politischer Aktivitäten von allen Ämtern suspendiert worden war, tauschte sich Humboldt nur in sehr früher Zeit über wissenschaftliche Fragen aus und dankte für dessen Arbeiten, für die er unverbindlich-freundliche Worte fand – später schmiedete er mit Nees von Esenbeck soziale Netzwerke. Auch in anderen Briefen an die genannten Korrespondenzpartner finden sich darüber keine Bemerkungen.

88 Brief von A. v. Humboldt an K. A. Varnhagen von Ense vom 28.4.1841. In: Assing 1860, S. 48.

89 Ebenda.

90 Ebenda.

91 Diese Unterschätzung der anregenden Rolle der Naturphilosophie wurde erst ab etwa 1930 aufgegeben und wich einer differenzierteren Beurteilung.

bleibt. So soll sich nach Angaben von Christian Carl Josias von Bunsen Humboldt noch 1834 für Schellings Berufung als Nachfolger Georg Friedrich Wilhelm Hegels nach Berlin eingesetzt haben, als sich dann aber König Friedrich Wilhelm IV. von Preußen entschloß, Schelling als Vorlesenden tatsächlich nach Berlin zu holen (s. o.), soll Humboldt damit nicht einverstanden gewesen sein. Dem steht gegenüber, daß Schelling und Humboldt privat verkehrten und Humboldt mehr als einmal Schelling um Unterstützung bei der Förderung junger Gelehrter in Anspruch nahm oder mit ihm soziale Allianzen schmiedete. So geht es in den nach 1840 geschriebenen Briefen⁹² Humboldts u. a. um die Vermittlung von Kontakten (u. a. für den französischen Kollegen Stanislas Aignan Julien, der gern Schelling sprechen wollte und einen Verleger für die französische Übersetzung seines Werkes in Deutschland suchte, Schelling half mit Empfehlungen).⁹³ Ein Schwerpunkt des Briefwechsels war die Wahl der Ritter des Ordens „Pour le mérite“. Humboldt, der vom 31. Mai 1842 bis zu seinem Tode Ordenskanzler der Friedensklasse⁹⁴ war, erklärte sich bereit, gleich Schelling für die Aufnahme des Kunsthistorikers Sulpiz Boisserée in den Orden zu stimmen, andererseits bat er ihn nach dem Tode des Mathematikers Carl Gustav Jacob Jacobi und des Botanikers Heinrich Friedrich Link, als zwei Mitglieder zugewählt werden durften, um Unterstützung seiner eigenen Kandidaten.⁹⁵ Humboldt hatte zwar zugesagt, für den von Schelling favorisierten Dichter und Philosophen Karl Friedrich Werder zu stimmen, konnte jedoch am Tage, als dies verhandelt wurde, an der Sitzung nicht teilnehmen.⁹⁶ Humboldt ging sogar soweit, Schelling bei der Nachwahl für Link und Jacobi um Unterstützung für die Wahl des Anatomen Friedrich Tiedemann und von Schellings Feind J. v. Liebig zu bitten. Die Begründung, die Humboldt gegenüber Schelling gab, ist in zweierlei Hinsicht interessant: erstens betonte er gerade am Beispiel von Link und Jacobi die Notwendigkeit, nach deren Tod endlich experimentierende Naturwissenschaftler für den Orden zu gewinnen, andererseits setzte er sich mit Liebig für einen erklärten Gegner Schellings ein. Schelling war zunächst einverstanden, zog dann aber seine Zustimmung zurück, weil sein Schwiegersohn, ein Landwirt, sich über Liebigs stinkenden und angeblich ganz unwirksamen künstlichen Guano-Dünger beschwert habe.⁹⁷ Sowohl Tiedemann als auch Liebig, der sich von Schelling distanziert hatte, wurden mit Wirkung vom 31.5.1851 in den Orden aufgenommen.

Der Briefwechsel zwischen Humboldt und Schelling ist der zwischen zwei Männern, die sich gegenseitig respektieren und verehren. Wissenschaftliche Fragen spielten in den vierziger Jahren nur noch am Rande eine Rolle – zuweilen machte sich Humboldt über die von ihm abgelehnten Auffassungen Schellings zur schon erwähnten „Offenbarungstheorie“ und „Mythologie“ (s. o.) lustig – so gebrauchte er Schellingsche Begriffe charmant-ironisch und trieb Wortspiele mit

92 Ohne Datumsangabe.

93 Brief F.W.J. Schelling an A. v. Humboldt vom 9.3.1850, ABBAW, NL Schelling, Nr. 825.

94 Vgl. Lehmann 1913.

95 Vgl. Brief A. v. Humboldt an F.W.J. Schelling vom 1. Dezember 1851, ABBAW, NL Schelling, Nr. 357.

96 Vgl. Brief A. v. Humboldt an F.W.J. Schelling o. D., in stiller Nacht, ABBAW, NL Schelling, Nr. 357. Dies trübte offensichtlich das Verhältnis zwischen Humboldt und Werder nicht – aus einem Brief Werders vom 11.11.1854 an Humboldt geht hervor, daß Humboldt ihm gegenüber seine gute Absicht bekundet hatte, ihm Aussichten eröffnete und einen Platz in seinem Gemüt versprach. Vgl. Brief K.F. Werder an A. v. Humboldt vom 11.11.1854, Staatsbibliothek Preußischer Kulturbesitz, acc. Darmst. 1927, 2a^x 1875 (V).

97 Vgl. Scurla 1980, S. 316–317. Scurla wertete das Verhalten Schellings m. E. etwas einseitig als selbstgefällige Überheblichkeit von Philosophen gegenüber Naturwissenschaftlern, ohne frühere Kontroversen zu erwähnen.

„Offenbarung“ und „Unoffenbarung“.⁹⁸ Beispielsweise meinte Humboldt, er werde sehen, ob es ihm möglich sei, sich „unoffenbart“ in den sicheren beruhigenden Hafen von Schellings Offenbarung zu retten. 1854 schickte er Schelling im Nachgang zu einem Gespräch zwei seiner „fünf Bände über Christoph Kolumbus“ und wies ihn auf die im Gespräch erwähnten Stellen hin.⁹⁹ In allen diesen Briefen sprach Humboldt gegenüber Schelling von seiner großen Anhänglichkeit und Verehrung ihm gegenüber (u. a. Juni–Juli 1854), am 13. September 1849 sagte er gar:

Einem grossen und edeln Charakter, wie dem Ihrigen, genügen die Worte, daß Ihre so herzlichen Wünsche mir eine innige und lang dauernde Freude bereitet haben. Es ist etwas schönes und mächtig wirkendes in dem Bewußtsein, in dem lebendigen Andenken des ersten unter den tief sinnigen seiner Zeit einen Platz sich verschafft zu haben.¹⁰⁰

Daß Humboldts Verhalten gegenüber Schelling nicht bloßer Freundschaft und Toleranz entsprang, belegen Äußerungen gegenüber Dritten, so zu August Böckh im Jahre 1843, in der Humboldt seine Haltung gegen den Philosophen nicht mit Wohlwollen begründete, sondern mit List und Schonung für den verstorbenen Hegel.¹⁰¹ Nicht nur taktische Überlegungen in bezug auf andere Wissenschaftler wie Hegel spielten bei Humboldt eine Rolle, sondern er bedachte ganz sicher auch die guten Beziehungen Schellings und anderer romantischer Naturphilosophen zum Königshaus. Daß Humboldt dies im Blick hatte, beweist dessen etwas bissige Bemerkung gegenüber Varnhagen:

Ich hatte Veranlassung, in Potsdam, da er es forderte, dem König Schelling's Rede über die Natur und Kunst (Philosoph[ische] Schriften Thl. I. 1809) vorzulesen. Die Stellen über Raphael, Leonardo da Vinci und die Möglichkeit einer erneuerten Blüthe der Kunst gehören zu dem Anmutigsten, was unsre Sprache gewährt. Die Vorlesung machte auf den König den Eindruck eines schönen Gesanges. Der Vogel ist es siebenundsechzig Jahre alt, und kommt aus einem goldenen Käfig in einen anderen.¹⁰²

Auf die guten Beziehungen der Anhänger der romantischen Medizin und Naturwissenschaften zu den Regierenden haben schon andere Autoren hingewiesen, von Engelhardt spricht sogar vom Kontakt zu hohen und höchsten Kreisen als auffallendem sozialpsychologischen Charakteristikum dieser Mediziner. So waren beispielsweise C. G. Carus und K. J. H. Windischmann Leibärzte des sächsischen Königs bzw. des Kurfürsten von Dalberg. Mehrere Bekannte bzw. Briefpartner Humboldts verkehrten am Hofe, darunter der Philosoph Henrik Steffens,¹⁰³ es gibt

98 Diese Bemerkungen bezogen sich auf Schellings Vorlesungen in Berlin zum Thema „Mythos und Offenbarung“, denen Humboldt kritisch gegenüberstand.

99 Vgl. Brief A. v. Humboldt an F. W. J. Schelling vom 5. Juni 1854, ABBAW, NL Schelling, Nr. 357.

100 Brief A. v. Humboldt an F. W. J. Schelling vom 13. September 1849, ABBAW, NL Schelling, Nr. 357.

101 Vgl. Brief A. von Humboldt an A. Böckh, o. D., 1843. In: Tilliete 1974, S. 487.

102 Brief A. v. Humboldt an K. A. Varnhagen von Ense (wahrscheinlich vom April) 1841. In: Assing 1860, S. 46. Das Datum ist in der Ausgabe mit 22. Dezember 1841 angegeben, was aus inhaltlichen Gründen falsch sein muß.

103 Steffens bekannte in einem Brief vom September 1799 an Schelling, von A. v. Humboldt angeregt worden zu sein (vgl. Brief H. Steffens an F. W. J. Schelling vom September 1799. In: Fuhrmanns 1962–1975, S. 193–198). Dies betraf seine Versuche zur Meteorologie, in denen er sich auf Humboldt stützte (ebenda, S. 195), sowie die Tatsache, daß er sich ein Humboldtsches Eudiometer besorgte (ebenda, S. 196). Allerdings wies er bereits 1799 auf Diskrepanzen mit Humboldt hin, der „nicht die Wichtigkeit dieser Versuche einsah“, die Steffens als so bedeutend erschienen (ebenda, S. 196).

zahlreiche biographische Verflechtungen, so kannten sich auch Israel Stieglitz und Wilhelm von Humboldt – I. Stieglitz hatte ihm sogar einmal das Leben gerettet, als er zu ertrinken drohte.¹⁰⁴

Humboldt bedauerte sehr Schellings Hinwendung zu religiösen Themen, wie es für diese Zeit typisch war. 1854 konstatierte er bitter, daß Wissenschaft und Kunst in dieser Zeit einen großen Verlust erlitten hätten – Schelling, vor fast zwanzig Jahren der größte Name in Deutschland, habe sein System seitdem modifiziert, sich der pietistischen „Philosophie der Offenbarung“ angepaßt^{105, 106} und damit sich selbst vernichtet, weil er Dinge mischen wollte, die sich fremd seien und besser getrennt bleiben sollten, historisches Christentum und Metaphysik.¹⁰⁷ Die Vorlesungen Schellings zur „Philosophie der Offenbarung“¹⁰⁸, mit deren Veröffentlichung 1841 begonnen wurde, sollen bei Humboldt die Abneigung gegen die Person des Philosophen verstärkt haben¹⁰⁹ – überliefert sind zahlreiche bissige Bemerkungen. So meinte er 1841 während einer Abendgesellschaft beim russischen Gesandten, „Herr von Schelling“ scheine in Berlin so viel Einfluß zu haben, als der neue Bischof in Jerusalem sich bei den Juden versprechen könne.¹¹⁰ Auch anderen Personen gegenüber drückte er sein Unbehagen über Schellings neues Thema aus. Gegenüber dem Berliner Philosophen Carl Ludwig Michelet bekannte er, er sei weit davon entfernt, die „Natur des Geistes“ aus dem Bereich der erkennbaren Natur auszuschließen, habe den größten Schauer, wenn er den „Hang neuerer Zeiten“ sehe, nämlich wie sich die Philosophie einem anderen Gebiete, dem der historischen Mythen und des Christentums „anschmiege“.¹¹¹

104 Vgl. u. a. Brief A. v. Humboldt an K. A. Varnhagen von Ense vom 4. 10. 1837 sowie vom 7. November 1837. In: Assing 1860, S. 24 und 25–26.

105 Wie Vorlesungsmitschriften (z. B. „Über das Evangelium Johannes“, „Über die kleinen Propheten“, „Aufzeichnungen über den Römerbrief“) bzw. Eintragungen von Schelling in Jahreskalender belegen, wandte er sich spätestens ab 1828 über einen Zeitraum von mindesten 20 Jahren der Theologie zu. Vgl. ABBAW, NL Schelling, Nr. 50–54.

106 Wahrscheinlich meinte Humboldt „Pietismus“ in des Wortes ursprünglicher theologischer Bedeutung. Daß es aber mehrere Deutungsmöglichkeiten gibt, beweist eine Passage aus Bismarcks *Gedanken und Erinnerungen* (vgl. Bismarck 1921, Bd. II, S. 319), in denen er den Kronprinzen von Preußen mit dem Hinweis zitierte, ein Pietist sei ein Mensch, der in der Religion heuchele, um Karriere zu machen.

107 Vgl. Brief A. v. Humboldt an A. v. Hedemann vom 15. 9. 1854, DLA Marbach.

108 Schelling hatte nach seiner Berufung als „lesendes Akademiemitglied“ Vorlesungen über „Philosophie der Mythologie und Offenbarung“ gehalten, die von dem Theologen Heinrich Eberhard G. Paulus ohne die Genehmigung Schellings herausgegeben wurden. Dies führte zu einem längeren Rechtsstreit zwischen beiden.

109 Horst Fuhrman, Herausgeber der Werke Schellings, sprach in einem Brief an die Alexander-von-Humboldt-Forschungsstelle vom 1. 8. 1959 sogar von einer Gegnerschaft Humboldts gegenüber Schelling. Er teilte mit, Anlaß sei Schellings „Philosophie der Offenbarung“ gewesen. Fuhrmann betonte, daß es Humboldt ärgerte, in der Öffentlichkeit immer mit Schelling in einem Atemzug genannt zu werden (die beiden „Fürsten des Geistes“ usw.) Angeblich soll es Humboldt auch nicht gern gesehen haben, daß Schelling unter den ersten Trägern des neugegründeten Ordens „Pour le mérite“ war. Leider blieb Fuhrmann Quellennachweise schuldig. A. Gulyga schildert in seiner Monographie, Humboldt habe die am 15. November 1841 stattgefundene erste Vorlesung Schellings in Berlin zum Thema „Philosophie der Offenbarung“ angehört. Vgl. Gulyga 1989, S. 358.

110 Vgl. Varnhagen 1861, S. 380.

111 Brief A. v. Humboldt an C. L. Michelet, 31. 3. (?) 1841. In: Michelet 1884, S. 48.

5. Bemerkungen zur historischen Situation

Inwieweit Humboldt von der ab Mitte des Jahrhunderts anwachsenden allgemeinen Ablehnung der Naturphilosophie beeinflusst war, läßt sich nicht feststellen – der Zenit der romantischen Naturforschung war nach heutiger Einschätzung bereits 1815 überschritten,¹¹² in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts wurde von namhaften Wissenschaftlern Kritik geäußert, in der zweiten Hälfte dezidierte Ablehnung. Welchen Anteil eigenes Studium bei Humboldt zu dieser Korrektur alter Auffassungen spielte und inwieweit er sich von der negativen Stimmung gegen Schelling beeinflussen ließ, ist auch schwer abzuschätzen. Auch Zeitgenossen waren unsicher in der Einschätzung von Humboldts Meinungswandel.¹¹³

Schelling hatte bereits 1807 die Rezeption seiner Naturphilosophie bei Naturforschern und Medizинern als mißglückt erkannt und auf weitere philosophische Publikationen verzichtet.¹¹⁴ Vielleicht war das Gefühl, damit gescheitert zu sein, der Grund für Schellings philosophischen Themenwechsel. Die Zahl seiner Kritiker wuchs ständig – zu ihnen gehörten zahlreiche Korrespondenzpartner Humboldts, darunter Justus von Liebig und dessen enger Freund Friedrich Wöhler, desweiteren der Naturforscher Georges Léopold Chrétien Frédéric Dagobert Baron von Cuvier, der Botaniker Matthias Jacob Schleiden und der Physiologe Emil Du Bois-Reymond. Liebig bekannte 1840 verbittert, er habe sich leider in seiner Studienzeit der „Ansteckung“ des größten Philosophen und Metaphysikers Schelling nicht entziehen können – er habe diese an Worten und Ideen so reiche, an wahrem Wissen und gediegenen Studien so arme Periode durchlebt, sie habe ihn zwei wertvolle Jahre seines Lebens gekostet. Er könne kaum den Schreck und das Entsetzen schildern, die ihn überkamen, als er aus diesem Taumel zum Bewußtsein erwacht sei.¹¹⁵ An anderer Stelle begründete Liebig seine Abneigung gegen den Philosophen, so habe Schelling keine gründlichen Kenntnisse in den Fächern der Naturwissenschaft besessen, und das Einkleiden der Naturerscheinungen mit Analogien und Bildern, was man „Erklären“ nannte, habe ihm nicht zugesagt.^{116, 117} F. Wöhler¹¹⁸ äußerte in einem Brief an Jöns Berzelius aus dem Jahre 1825 über H. Steffens,¹¹⁹ er sei ein „Charlatan“, der viel zu intelligent sei, um das

112 Vgl. Engelhardt 1992, S. 46. Auch K. Köchy weist auf die „Unschärfe“ des Begriffs Romantik hin und versucht eine Einteilung in drei Phasen: Vorromantik als Zusammenfassung antirationaler Tendenzen im klassizistischen Zeitalter, um 1740, die Frühromantik ab 1797 mit ihren Zentren Berlin und Jena, die Hochromantik, die ca. 1805 beginnt (Dresden, Heidelberg). Die Spätromantik erstreckte sich nach Meinung des Autors bis in die Mitte des 19. Jahrhunderts. Vgl. Köchy 1997, S. 70.

113 Franz Grillparzer, der Humboldt in den 40er Jahren in Berlin traf und ihn als „Herder der Naturwissenschaften“ schätzte, war unentschlossen, ob er Humboldts Bereitschaft, jahrelang gehegte Ansichten gegen (wenn auch begründete) neue auszutauschen, für Geistesstärke oder Oberflächlichkeit halten sollte. Vgl. Hock 1912, S. 372–373. Grillparzer äußerte sich hier sowohl 1847 als auch 1849 und 1856 – wobei er später zu mehr Toleranz neigte. Korrespondenz zwischen Humboldt und Grillparzer ist nicht überliefert.

114 Vgl. Schelling 1860, S. 245–259.

115 Vgl. Äußerung von Justus v. Liebig aus dem Jahre 1840. In: Tilliet 1974, S. 276–277.

116 Ebenda, S. 277.

117 Vgl. Brock 1997, S. 26. Inwieweit in dieser Erklärung der Wunsch eine Rolle spielt, sich, wie es Brock annimmt, nach seiner Eheschließung demonstrativ von seinem homosexuellen Jugendfreund Kastner abzusetzen, bleibt offen.

118 Vgl. Wallach 1901.

119 Auch H. Steffens mußte 1821 zugeben, daß die romantische Naturforschung nicht das zu leisten vermochte, was ihr begeisterter Anfang versprochen hatte. D. v. Engelhardt hat sich ausführlich mit

von ihm gepredigte feberhafte Zeug zu glauben. Auch von dem Botaniker M.J. Schleiden¹²⁰ gibt es aus dieser Zeit absprechende Äußerungen über Schelling und die Naturphilosophie, ebenso von dem Geologen L. von Buch. Fast alle Genannten haben sich sowohl in Briefen¹²¹ als auch in Veröffentlichungen geäußert – Schleiden hat seinem Kampf gegen die Naturphilosophie sogar mehrere Monographien gewidmet.

Die zunehmende Distanz der Zeitgenossen Schellings hatte viele Facetten – sie betraf sowohl seine Auffassungen als auch seine Art der philosophischen Auseinandersetzung mit Hegel,¹²² Johann Gottlieb Fichte und anderen Kollegen, gegen die er sehr scharf vorging – aber auch seine Nähe zum Hof, zum Staat und zur Kirche wurde besonders nach der Revolution kritisiert. Über seine Vorlesungen wurde in der deutschen Öffentlichkeit und in internen Korrespondenzen viel Kritisches laut, Varnhagen von Ense beschuldigte den Philosophen, er spreche marktschreierisch, wolle alle Rätsel lösen, jede Frage beantworten und komme zu nichts Rechtem.¹²³ 1842 meinte Varnhagen von Ense gar in einem Brief an H. Heine, Schelling sei in Berlin „zum Gespötte geworden“, genieße aber alle Gunst des Hofes und alles Ansehen der Behörde.¹²⁴ Daß Schelling nun in Berlin Vorlesungen hielt, konnte Varnhagen von Ense nicht verstehen – so meinte er 1844 gegenüber dem Philosophen Karl Rosenkranz gar, diese Zeit der „Schellingschen Neuherrschaft“ käme ihm vor wie die Restaurationszeit der Bourbons, aber die Julirevolution werde nicht ausbleiben.¹²⁵ Schelling, so Varnhagen von Ense an K. Rosenkranz, stehe in einer „heuchlerischen, anmaßlichen, seiner unwürdigen Koalition mit Staatsautoritäten und Pfaffenmächten“.¹²⁶ Vom „weichen Berliner Schmeichelleben“ ist die Rede, von Täuschung, dünnem Zeug, gebildeten Müßiggängern, die angeblich Schellings Vorlesungen¹²⁷ besuchten. Varnhagen von Ense notierte in sein Tagebuch am 2. Dezember 1841:

Schelling setzt seine Vorträge ämsig fort, aber die Zuhörer fallen schon ab. Der Vortrag ist unangenehm, hölzern, ein bloßes Ablesen und Diktieren. Heute sprach er feierlich, anerkennend, fast gerührt von Hegel, eignet sich aber alles Beste von ihm mit seltner

H. Steffens Werk befaßt und zahlreiche Arbeiten darüber verfaßt. U. a. schrieb er die Einleitung zur Neuauflage der mehrbändigen Autobiographie von Steffens 1995, Bd. 1–2.

120 Vgl. Schleiden 1844.

121 Vgl. hierzu u. a. den Briefwechsel M.J. Schleidens mit J. v. Liebig, aber auch den mit A. v. Humboldt.

122 Einige Philosophen, darunter Karl Rosenkranz, hatten Bücher für bzw. gegen Schelling veröffentlicht.

123 Vgl. Tagebuchnotiz K.A. Varnhagen von Enses vom 21.11.1841. In: Tilliete 1974, S. 436.

124 Vgl. Brief K.A. Varnhagen v. Ense an H. Heine vom 11.10.1842. In: Greiling 1984, S. 124.

125 Vgl. Brief K.A. Varnhagen v. Ense an K. Rosenkranz vom 24.9.1844. In: Warda 1926, S. 132–136.

126 Vgl. Brief K.A. Varnhagen v. Ense an K. Rosenkranz vom 17.6.1843. In: Warda 1926, S. 108.

127 K.A. Varnhagen von Ense erweist sich als extrem spitzzüngig: „Schelling liest sein Kollegium über die Prinzipien der Philosophie, und sein Hörsaal ist ziemlich gefüllt, aber größtenteils durch neugierige, fremde Zuläufer, die etwa auf Wunderliches oder auf ein Ärgernis lauern. Bei etwa zweitausend Studenten und den gebildeten Müßiggängern der großen Stadt, ist die Zahl solcher Gäste stets bedeutend [...] Von wissenschaftlichem Eindruck, von Gründung einer Schule, von Befestigung eines Anfangs im höheren Sinne – keine Spur! Aber viel weltkluges Verknüpfen, viel pfäffische Ränke, viel fanatisches Parteimachen, verabredetes Geltendmachen, lobendes Ausrufen und Posaunen! Dabei kann keine Philosophie gedeihen, und wäre sie noch so gedankenstark [...]! In der Tat scheint mir Schelling dazu berufen, das Interesse an der Philosophie zu ersticken [...]“ Aus: Brief K.A. Varnhagen v. Ense an I.P.V. Troxler vom 12.1.1844. Vgl. Greiling 1984, S. 130.

Dreistigkeit oder Selbsttäuschung an, von dem sich beweisen läßt, daß es ausschließlich Hegel'n gehört. Noch sieht man nicht, wo es mit seiner Philosophie hinaus will; wohl aber ahnet man, daß es nicht viel bedeute, daß es ein bloßes Gerede bleiben wird, daß es damit ein schwaches, vielleicht gar ein lächerliches Ende nehmen wird! Das meinen nicht einige Hegelianer allein, sondern auch ganz parteilose Männer, wie Humboldt und General von Rühle.¹²⁸

Ablehnung kam von allen Seiten. Der Germanist und Diplomat Adolf Friedrich Graf von Schack meinte, Schelling erlebe nun den Sturz seines Lehrgebäudes, beschuldigte ihn sogar, daß er nicht mehr an seine eigenen Arbeiten glaube und eingesehen habe, daß er sich mit seiner Spekulation wie im Opiumrausche befunden habe.¹²⁹

Schelling, der noch 1816 von der philosophischen Fakultät als interessantester deutscher Philosoph eingeschätzt wurde und für den Berliner Lehrstuhl gewonnen werden sollte,¹³⁰ hielt ab 1842 als „Lesendes Akademiemitglied“ Vorlesungen, erhielt aber keinen Lehrstuhl – wenige Jahre später gab er auch die Vorlesungen in Berlin auf.

Humboldt hatte 1840 auf seine ironische Weise die Furcht ausgedrückt, Schelling werde wahrscheinlich nur kommen, um hier das fünfte Weltalter¹³¹ mumienartig zu vollenden.¹³² Auch von anderer Seite war Schelling schon vor seinem Antritt in Berlin Unfruchtbarkeit vorgeworfen worden – Kultusminister Karl Freiherr von Stein zum Altenstein, der durch ein Gutachten bereits 1834 die Berufung nach Berlin verhindert hatte, gab unter anderem zu bedenken, Schelling umfasse nie das Gebiet der ganzen Philosophie, habe seit 1809 nichts Bedeutendes geschrieben und selber Logik nie vorgetragen. In naturwissenschaftlichen Kenntnissen aber, die sich mit Riesenschritten entwickelt hätten, sei er weit hinter seiner Zeit zurückgeblieben. Als Autoritäten, die dies bezeugen könnten, führte er u. a. A. von Humboldt und L. von Buch an.¹³³

Humboldt nahm dem Philosophen die Vermischung von Natur, Philosophie und Christentum übel. Besonders aus der Zeit nach der Revolution von 1848¹³⁴ gibt es viele kritische Äußerungen Humboldts über die Kirche, so zum Beispiel im zweiten Band des „Kosmos“ – selbst Friedrich Wilhelm IV. von Preußen gegenüber bezeichnete er sich scherzhaft als „Ungläubigen“.¹³⁵

128 K. A. Varnhagen v. Ense, Eintragung vom 2. Dezember 1841. In: Varnhagen 1861, Bd. 1, S. 372.

129 Vgl. Äußerung A. v. Schacks 1849, Tilliete 1974, S. 502–503.

130 Angeblich sollen Schellings enorme Gehaltsforderungen zu dieser Zeit eine Berufung nach Berlin verhindert haben. Dazu sowie zu den langwierigen Verhandlungen um die Neubesetzung des Hegelschen Lehrstuhls, den schließlich 1835 G. A. Gabler erhielt, vgl. Lenz 1910, Bd. II, S. 479.

131 Gemeint sind seine Vorlesungen über die Philosophie der Offenbarung, die Weltalter usw.

132 Vgl. Äußerung von Johannes Schulze, o. D. In: Tilliete 1974, S. 425.

133 Ebenda, S. 424. Inwieweit die gegenüber 1816 stark um Naturwissenschaftler erweiterte Fakultät eine Rolle spielte, ist bisher nicht untersucht worden. Ihr gehörten zahlreiche persönliche Freunde und Briefpartner Humboldts an, darunter H. und G. Rose sowie E. Mitscherlich.

134 Dies hängt verständlicherweise nicht nur vom Zeitpunkt ab, sondern auch davon, wem gegenüber er sich äußerte. So meinte er 1844 gegenüber Kultusminister Johann Albrecht Friedrich Eichhorn, ihm sei alles zuwider, was mit Religionshaß zusammenhänge. Vgl. Brief A. v. Humboldt an J. A. F. Eichhorn vom 17. 4. 1844. In: Biermann 1985, S. 108–109.

135 Vgl. Brief A. v. Humboldt an Friedrich Wilhelm IV. von Preußen vom 18. 2. 1855. In: Müller 1928, S. 274. Biermann spricht m. E. überzeugend von Humboldts „Erkenntnisoptimismus“ und seinem „spon-

Dafür sprechen mehrere Bemerkungen im zweiten Band des „Kosmos“ – von einigen Kirchenzeitungen wurde er dafür scharf angegriffen und beschimpft.¹³⁶

Oft waren diese Anschuldigungen gegen Humboldt mit politischen Vorwürfen verknüpft. Humboldts politische Haltung war schon Gegenstand von Untersuchungen – es erwies sich, daß sein Spielraum zwischen Königstreue und Republikanertum sehr schwer einzuordnen ist. Einerseits blieb er gern „politischem Zwiste“, den er nicht „selbst erregt“,¹³⁷ fern, andererseits bezeichnete er sich als „republikanisch“.¹³⁸ In der Phase der „Reaktionsperiode“, in der Professoren, die in der Öffentlichkeit hervorgetreten waren, um ihre Stellung bangen mußten, war ein Bekenntnis zu den Ideen der Revolution besonders mutig – so betonte Humboldt besonders häufig, von republikanischer Gesinnung zu sein, den Ideen der französischen Revolution von 1789 nahezustehen,¹³⁹ eine Vorliebe für verketzerte Bücher zu haben usw.¹⁴⁰ Angeblich – so Humboldts eigene Darstellung – sei er in monarchistischen Kreisen auch als solcher verschrien gewesen. So sei ein Bekannter von Ernst August von Hannover gefragt worden, ob der „alte

tanen Materialismus“ in der Naturerkenntnis (vgl. Biermann 1985, S. 100). Er wie O. Ette (vgl. Ette 1999) sind mehr von einem kulturhistorisch-ethnologischen Interesse Humboldts als von seinem Glauben überzeugt.

- 136 1845 bezichtigte ihn die Rhein-Mosel-Zeitung des „Voltairismus“ und des Leugnens aller Offenbarung, des Komplotts mit Bruno Bauer und Ludwig Feuerbach. Vgl. Brief A. v. Humboldt an K.A. Varnhagen v. Ense vom 3. 6. 1845. In: Varnhagen 1861, S. 172. Eine Paderborner Kirchenzeitung gar führte sein Buch „Kosmos“ in der Reihe der „schlechtesten, die Sitten verderbenden Bücher“ auf und bezichtigte den Verfasser, mit dem Teufel im Bunde zu stehen (vgl. Brief A. v. Humboldt an G. v. Bülow, o. D. Mittwoch Nacht, vermutlich 1852, DLA Marbach). Leute schrieben an ihn, um ihn bekehren zu wollen – so bezichtigte ihn ein Briefschreiber, in seinem, Humboldts Herzen, führe der Satan den Kommandostab (vgl. Brief Humboldts an K.A. Varnhagen von Ense vom 23. 3. 1852. In: Varnhagen 1861, S. 148). Inwieweit Humboldt solche Schreiben beantwortete, ist nicht bekannt – überliefert ist ein Brief an einen reformierten Pastor in Horn bei Detmold, dem er 1853 versicherte, es habe ihm ferngelegen, in seinem „Kosmos“ etwas zu schreiben, was „religiöse Meinungen kränken“ könne. Wie ein Versuch der Rechtfertigung kann sein Hinweis auf verschiedene Stellen in den Bänden II und III seines „Kosmos“ verstanden werden, in denen er den Einfluß des Christentums als „ursprünglich wohlthätig“ geschildert habe (vgl. Brief A. v. Humboldt an C. Wippermann vom 13. 3. 1853, Geheimes Staatsarchiv Preußischer Kulturbesitz 89 B, XIV 10. 6.). Die Angriffe von kirchlicher Seite ließen nicht nach, 1857 klagte ihn eine Wiener Kirchenzeitung als „irreligiösen Sittenverderber“ an, weil er den Gebrauch der Vernunft anpreise, um die Grenzen zu ergründen, welche nach ewigem Ratschluß in Gottes mächtigem Reiche walten würden (vgl. Brief A. v. Humboldt an (?) Pedell vom 20. 4. 1858, TD Stargardt, Katalog-Nummer 647, Hamburg 1990, Nr. 567). Sogar als „Seelenmörder“ wurde er bezeichnet – Humboldt kommentierte dies gegenüber A. Mendelssohn, es wäre höflicher gewesen, ihn als „Seelentöter“ zu bezeichnen – dies alles nur, weil er wegen des Glaubens an „Electro-Magnetismus“ als eine Urkraft seinen Atheismus unter Beweis gestellt habe. Auch eine Pariser Kirchenzeitung äußerte sich in diesem Sinne, weil Humboldt gesagt hatte, was Justus von Liebig hätte auch sagen können, daß in den elektrischen Fischen dieselbe Kraft herrschend ist, welche die Wolke entzündet (vgl. Brief A. v. Humboldt an Maximilian II. vom 13. 8. 1857, Bayerisches HSA, München, Abt. Geh. Hausarchiv. Einzelheiten vgl. auch Wilck 1997).
- 137 Vgl. Brief A. v. Humboldt an R. E. Prutz vom 9. 12. 1844, Landesbibliothek Dresden, Mscr. Dresden, App. 497 III, 262, Nr. 8.
- 138 Vgl. u. a. Brief A. v. Humboldt an F. Arago (?) vom 21. 3. 1846, Staatsbibliothek Preußischer Kulturbesitz, Neuerwerbungen Nr. 68/69, I, 791.
- 139 Vgl. u. a. Brief A. v. Humboldt an O. Heer vom 10. 9. 1857, Russische Akademie der Wissenschaften Sankt Petersburg, F. 703 op. 1, Nr. 56, L. 213; Brief A. v. Humboldt an W. Struve vom 12. 11. 1857, ebenda, F 703, op. 1, Nr. 56, L. 212.
- 140 Vgl. Brief A. v. Humboldts an Chr. G. Ehrenberg, Sonntags, o. D. 1857, ABBAW, NL Ehrenberg Nr. 420.

Humboldt“ noch immer „Republikaner“ sei. Nachdem der befragte Diplomat höflich eingelenkt habe, so Humboldts Wiedergabe des Vorfalles, habe der „Tyrann“ gesagt, als solchen kenne er Humboldt schon seit 50 Jahren.¹⁴¹ Einigen seiner weniger berühmten Kollegen wie dem Tübinger Privatdozent Friedrich Karl Ludwig Büchner, der 1855 ein Buch unter dem Titel „Kraft und Stoff“ veröffentlichte, das einem breiteren Publikum einen philosophischen, deterministischen Materialismus nahebringen wollte, wurde vom Stuttgarter Ministerium für Kirchen- und Schulwesen wegen seiner angeblich die sittlichen Grundlagen aller gesellschaftlichen Ordnung gefährdenden Grundsätze die Lehrbefugnis entzogen. Auch die Dozenten Friedrich Karl Biedermann, Karl Vogt, Georg Gottfried Gervinius, Emil Adolf Roßmäßler und Chr. G. Nees von Esenbeck¹⁴² erschienen in Polizeiberichten, standen unter Beobachtung, verloren ihre Stellung (wie Nees von Esenbeck) oder wurden sogar zu Festungshaft verurteilt (wie Gervinius).¹⁴³

Vermutlich brachte Humboldt seine republikanische Haltung, seine gelegentlichen Äußerungen gegen die „Reaktion“ und sein Schriftwechsel mit Nees von Esenbeck noch mehr in Gegensatz zu Schelling, der, folgt man Varnhagen von Ense, sich feindlich über die Revolution von 1848 geäußert und sogar gemeint haben soll, man müßte das Volk „mit Kartätschen zusammenschießen“.¹⁴⁴

Humboldts Erkenntnisprozeß bzw. Sinneswandel über die Person Schellings brachte ihn in Konflikte, als er Anfang der vierziger Jahre seine bereits 1827 gehaltenen Kosmos-Vorlesungen herausgeben wollte. Er war im Zwiespalt darüber, wie er seine geänderte Meinung Schelling gegenüber zum Ausdruck bringen sollte und fürchtete, es könne ihm als Mangel an Zivilcourage ausgelegt werden. Er bekannte sich noch 1843 in einem Brief dazu, Schelling 1827 in seinen Kosmos-Vorlesungen zitiert zu haben und meinte, er hätte es als feige¹⁴⁵ empfunden, dies nun plötzlich nicht mehr zu tun. Er begründete, warum er ausgerechnet eine bestimmte Stelle aus Schellings Werk „Bruno oder das göttliche und natürliche Prinzip der Dinge“ zitiert habe. Von Hegel, so betonte Humboldt, wolle er jedoch etwas Ernstes und Ehrenvolles auswählen:

So komme ich zu meinen Zwecken ohne Liebe für beide, aber mit mehr Achtung für Hegel, der freilich auch schon das historische Christentum in die Philosophie eingeschwärzt.¹⁴⁶

Wie er seine Sympathie für Hegelsche und Schellingsche Ideen miteinander in Einklang brachte,¹⁴⁷ bedarf näherer Erforschung. In den fünf Bänden des „Kosmos“ verwies er viermal auf

141 Brief A. v. Humboldt an G. v. Bülow vom 5. 12. 1848, DLA Marbach.

142 Chr. G. Nees von Esenbeck wurde wegen seiner Beteiligung an den politischen Bewegungen vom Januar 1848 im Januar 1851 vom Dienst suspendiert, im März 1852 seines Amtes enthoben. Humboldt führte seine Korrespondenz mit Nees von Esenbeck bis zu dessen Tode fort – Humboldts Briefe wurden z. T. in Zeitungen veröffentlicht.

143 Vgl. Siemann 1990, S. 154–155. Humboldt versicherte gegenüber Chr. G. Ehrenberg: „Ich halte viel darauf zu manifestieren, daß politische Beziehungen, für die ich sehr *warm* bin, dennoch nie wissenschaftlichen Verkehr modifizieren müssen, so mit [...] Esenbeck.“ Brief A. v. Humboldt an Chr. G. Ehrenberg, donnerstags, 1854 (?), ABBAW, NL Ehrenberg.

144 Vgl. Brief K. A. Varnhagen v. Ense an I. P. Troxler vom 5. April 1848. Vgl. Fuhrmann 1962–75, S. 502.

145 Shortland behauptete im Zusammenhang mit seiner These von Humboldts Homosexualität, er habe sich oft demonstrativ „männlich“ gegeben. Vgl. Shortland 1997.

146 Vgl. Brief A. v. Humboldt an A. Böckh, 1843. Vgl. Tilliete 1974, S. 487.

147 Bekanntlich bekämpfte Schelling G. W. F. Hegels Ideen und setzte sich davon ab.

Schellings Arbeiten, darunter kam er auf die schon erwähnte Kunstfigur „Bruno“ zurück. Im Band I finden sich zwei von Humboldt kommentierte Zitate Schellings, erstens:

Nicht ein todttes Aggregat ist die Natur: sie ist ‚dem begeisterten Forscher (wie Schelling in der trefflichen Rede über die bildenden Künste sich ausdrückt) die heilige, ewig schaffende Urkraft der Welt, die alle Dinge aus sich selbst erzeugt und werkthätig hervorbringt‘.¹⁴⁸

Dieses Zitat kommentierte Humboldt mehrfach – auch gegenüber August Böckh bekannte er 1843 seine widersprüchlichen Gefühle gegenüber Schelling und meinte mit Bezug auf seine Darstellung im „Kosmos“ diplomatisch, er hielt es für gut, so zu tun, als sei Schelling, der Erfinder der Naturphilosophie, unschuldig, und alles sei gegen seinen Willen geschehen. Deshalb, so Humboldt, habe er den Ausdruck: „ernste, der Philosophie und Beobachtung gleichzeitig zugewandte Geister“¹⁴⁹ verwendet.

Zweitens äußerte sich Humboldt über die von Schelling geschaffene Kunstfigur „Bruno“:

ist es wenig zu verwundern, wenn, wie so schön im Bruno gesagt wird, ‚viele die Philosophie nur meteorischer Erscheinungen fähig halten und daher auch die größeren Formen, in denen sie sich geoffenbart hat, das Schicksal der Cometen bei dem Volke theilen, das sie nicht zu den bleibenden und ewigen Werken der Natur, sondern zu den vergänglichen Erscheinungen feuriger Dünste zählen‘.¹⁵⁰

Gegenüber Böckh bekannte Humboldt, diese Stelle mit „Malice“ zitiert zu haben. Offensichtlich war es ihm aber wichtig, nicht die Philosophie als solche zu verdammen – hiermit stimmte er u. a. mit Schleiden überein und wandte sich auch gegen die Auffassungen Rudolf Virchows, nach dessen Meinung die Naturwissenschaften eines philosophischen Fundaments nicht bedürften und der sich 1863 auch gegen die von einigen Seiten geäußerte Kritik an dem angeblichen Unvermögen der Naturwissenschaftler verwahrte, über die philosophischen Voraussetzungen der empirischen Forschung zu reflektieren und die positive Erkenntnis in eine Philosophie einzuordnen.¹⁵¹ Es gab in dieser Zeit vielfach Versuche, die bisherige theologisch-philosophische Weltanschauung auf Grund „moderner Naturerkenntnis“ umzugestalten. So machte sich Humboldt mehrmals in Briefen über F.K.L. Büchners viel diskutiertes Buch „Kraft und Stoff. Empirisch-naturphilosophische Studien“ lustig – griff ihn aber nicht öffentlich an.¹⁵² In Band I des „Kosmos“ fügte er an dieser Stelle einen Kommentar ein, mit dem er eine Verteidigung der Philosophie unternahm:

148 Humboldt 1845, S. 39.

149 Vgl. Brief A. v. Humboldt an A. Böckh, 1843. Vgl. Fuhrmann 1962–76, S. 487.

150 Humboldt 1845, S. 71.

151 Vgl. Engelhardt 1972, S. 72. In: Querner/Schippertes 1972.

152 In diesem Sinne äußerte sich Humboldt im September 1856 sowohl gegenüber dem Mediziner Wilhelm Baum als auch gegenüber Chr. G. Ehrenberg. Er spöttelte besonders über die Bemerkung L. Büchners, daß Frauen kleinere Gehirne haben als Männer, daß der Gedanke im selben Verhältnis zum Gehirn stehe, wie die Galle zur Leber oder der Urin zu den Nieren. Vgl. Büchner 1856. Diese Hinweise verdanke ich Ingo Schwarz.

Mißbrauch oder irrige Richtungen der Geistesarbeit müssen aber nicht zu der, die Intelligenz entehrenden Ansicht führen, als sei die Gedankenwelt, ihrer Natur nach, die Region phantastischer Truggebilde; als sei der viele Jahrhunderte hindurch gesammelte Schatz empirischer Anschauungen von der Philosophie, wie von einer feindlichen Macht bedroht. Es geziemt nicht dem Geiste unserer Zeit, jede Verallgemeinerung der Begriffe, jeden, auf Induction und Analogien begründeten Versuch, tiefer in die Verkettung der Naturerscheinungen einzudringen, als bodenlose Hypothese zu verwerfen, und unter den edeln Anlagen, mit denen die Natur den Menschen ausgestattet hat, bald die nach einem Causal-Zusammenhang grübelnde Vernunft, bald die regsame, zu allem Entdecken und Schaffen nothwendige und anregende Einbildungskraft zu verdammen.¹⁵³

Diese Bemerkung war Humboldt so wichtig, daß er es nahezu wörtlich in seinem V. Band wiederholte:

Möge ein Zeugniß *bisheriger* Unfruchtbarkeit nicht alle Hoffnung für die Zukunft vernichten! denn es geziemt nicht dem freien Geiste unserer Zeit, jeden zugleich auf Induction und Analogien gegründeten philosophischen Versuch, tiefer in die Verkettung der Naturerscheinungen einzudringen, als bodenlose Hypothese zu verwerfen: und unter den edeln Anlagen, mit welchen die Natur den Menschen ausgestattet hat, bald die nach dem Causalzusammenhang grübelnde Vernunft; bald die regsame, zu allem Entdecken und Schaffen nothwendige und anregende Einbildungskraft zu verdammen.¹⁵⁴

Darüber, daß es sehr schwierig ist, Humboldts philosophische Anschauungen einzuschätzen, sind sich Humboldt-Forscher einig,¹⁵⁵ dies bedarf künftiger Untersuchungen. Während einige Autoren betonen, Humboldt sei kein Philosoph gewesen, sehen andere eine Nähe zu Immanuel Kant, da Kants Vorlesung über Physikalische Geographie für den jungen Alexander von Humboldt fruchtbar gewesen sein soll.¹⁵⁶ Auch dies bedarf näherer Erforschung, da es aus späterer Zeit auch Indizien für die Abgrenzung Humboldts von Kant und seiner Schule gibt. Andere Autoren sehen Humboldt mit seiner „Kosmos-Idee“ und seinem „Erkenntnisoptimismus“ eher in der Nähe zu Pierre Simon de Laplace als zum „Agnostiker Kant“ und damit zur Aufklärung.¹⁵⁷ Humboldt setzte sich z.B. in Gegensatz zu den Ansichten vieler von ihm sehr geschätzter Naturwissenschaftler, die von dem Kant-Schüler Jacob Friedrich Fries begeistert und von Schelling abgestoßen waren, darunter J. v. Liebig und M.J. Schleiden. Die Abneigung gegen Schelling und die Begeisterung dieser jüngeren Wissenschaftler für Fries, auf deren Urteil Humboldt in wissenschaftlichen Fragen sehr viel Wert legte, beeinflussten ihn nicht.¹⁵⁸ Über

153 Humboldt 1845, S. 71.

154 Humboldt 1862, S. 8.

155 Vgl. Beck 1976, S. 30; Biermann 1983, S. 100.

156 Vgl. Kessler 1993, S. 169; Biermann 1983, S. 100.

157 Vgl. hierzu die umfangreiche Analyse von E. Herlitzius aus marxistischer Sicht – vgl. Herlitzius 1960. Auch Mario Bunge bezeichnet Humboldt als Aufklärer, vgl. Bunge 1969.

158 Bisher habe ich im Briefwechsel Humboldts mit Naturwissenschaftlern keine Hinweise auf philosophische Diskussionen über I. Kants bzw. J. F. Fries' Auffassungen gefunden. Bemerkenswert ist, daß R. Virchow M. J. Schleidens Kritik an der Philosophiefeindlichkeit der Naturwissenschaftler als Gegenreaktion auf die Schellingsche Naturphilosophie verwarf und meinte, mit diesem Bedauern offenbare Schleiden nur seine Abhängigkeit von seinem Lehrer Fries. Vgl. Virchow 1864. In: Sudhoff 1922, S. 35–42 sowie D. v. Engelhardt 1972. In: Querner/Schipperges 1972, S. 72.

Fries, dessen Wirkung auf die Naturwissenschaft über die Schule Leonhard Nelsons bis ins 20. Jahrhundert¹⁵⁹ hinein reichte, äußerte sich Humboldt zurückhaltend. Er war mit Fries¹⁶⁰ persönlich bekannt und nannte ihn im „Kosmos“ einen ihm lange befreundeten, den Kantischen Absichten leidenschaftlich zugetanen Denker. Fries, so kommentierte Humboldt, habe am Schluß seiner „Geschichte der Philosophie“¹⁶¹ erklärt, daß von den bewunderungswürdigen Fortschritten, welche die Naturlehre bis zum Jahre 1840 gemacht, alles der Beobachtung und der Kunst der Geometrie, der Kunst mathematischer Analysis angehöre; die Naturphilosophie habe bei diesen Entdeckungen gar nichts gefördert. Mit dieser einseitigen Beurteilung durch Fries konnte sich Humboldt nicht einverstanden erklären und meinte in der Einleitung zum V. Band des „Kosmos“ ironisch:

Wenn ich die Unbestimmtheit und Schwierigkeit der Aufgabe einer theoretischen Naturphilosophie lebhaft geschildert habe, so bin ich doch weit entfernt, von dem Versuche des einstmaligen Gelingens in diesem edeln und wichtigen Theile der Gedankenwelt abzurathen. Die *metaphysischen Anfangsgründe der Naturwissenschaft* des unsterblichen Philosophen von Königsberg gehören allerdings zu den merkwürdigsten Erzeugnissen dieses großen Geistes. Er schien seinen Plan selbst *beschränken* zu wollen, als er in seinem Vorworte äußerte, daß, *metaphysische Naturwissenschaft* nicht weiter lange, als wo Mathematik mit metaphysischen Sätzen verbunden werden könne.¹⁶²

6. Wandel oder Starrheit?

Hat Hartmut Böhme mit der These von der „eigenartigen Entwicklungslosigkeit“ recht? Humboldts Festhalten am Konzept des „Ganzheitsgedanken“ ist wohl unbestritten – eine Inspiration durch zeitgenössische romantische Naturphilosophie ist möglich, ist doch das Ganzheitskonzept eine wichtige Säule der romantischen Naturphilosophie.¹⁶³ Die Behauptung Böhmies, der Ganzheitsgedanke sei ein bloßes „ästhetisches Konzept“, teile ich nicht, ist er doch bis heute von enormer Bedeutung – wichtige Leistungen, die auf der Grundlage des (z. T. auch von Humboldt zusammengetragenen) empirischen Materials zu Verallgemeinerungen vordrangen, erbrachten Karl Friedrich Gauss, Charles Darwin und Hermann von Helmholtz. Nach Ansicht von Humboldts Biographen H.W. Dove hatte die Einleitung zum V. und letzten, unvollendet gebliebenen Band den Zweck, eine Auseinandersetzung des Verfassers mit dem Geiste der Zeit zu dokumentieren. Er kommt zu der Einschätzung, daß Humboldt diesem gegenüber eine gewisse Entfremdung nicht verbergen konnte:

Wenn der ‚Kosmos‘ [...] in seiner wissenschaftlichen Richtung durchaus dem Zeitalter der Empirie angehört, wenn der universalistische Charakter, den er an sich trägt, ein durchaus unspeculativer ist, vielmehr dem ästhetischen Stempel unserer literarischen Periode

159 Z. B. O. Meyerhof war durch L. Nelson (Schüler von J. F. Fries) mit dessen philosophischen Auffassungen vertraut gemacht worden. Einzelheiten vgl. Werner 1995.

160 Es ist nur ein Brief an Fries nachweisbar.

161 Vgl. J. F. Fries 1837–1840.

162 Humboldt 1862, S. 7–8.

163 Dies soll an anderer Stelle ausführlicher untersucht werden.

seinen Ursprung verdankt, so war nun nicht bloß diese literarische, sondern auch anti-speculativ empiristische Periode bereits vorüber.¹⁶⁴

Dies kann man als Vorwurf interpretieren, Humboldt sei unmodern. Den Untergang der literarischen bzw. antispeculativ-empiristischen Periode begründete H. W. Dove mit dem Erscheinen von Helmholtz' Traktat „Über die Erhaltung der Kraft“ im Jahre 1847, das seiner Meinung nach den Umschwung der Zeiten und den Eintritt in eine angeblich neue Epoche „echter Naturphilosophie“ deutlich bezeichnete.¹⁶⁵ Tatsächlich findet sich ein Hinweis zu Helmholtz in den Fußnoten zum V. Band des „Kosmos“. Dort zitierte Humboldt die Auffassung von Helmholtz, wonach Materien mit unveränderlichen Kräften (unverteilbaren Qualitäten nach unseren jetzigen Mitteln) ausgerüstet, in der heutigen wissenschaftlichen Sprache als „Chemische Elemente“ bezeichnet werden.¹⁶⁶ Das Gesetz von der Erhaltung der Kraft, die ein für verschiedene Disziplinen gültiges Gesetz ausdrückte, brachte (wie später auch Darwins Evolutionstheorie)¹⁶⁷ eine gewisse Einheitlichkeit in die Wissenschaften. Dies entsprach wiederum der romantischen Idee von der Einheit der Organismen. Humboldt war vermutlich auch deshalb von Helmholtz und dessen wissenschaftlichen Ideen begeistert, und es ist gut möglich, daß der Neunzigjährige angesichts der kreativen Kraft des jungen Mannes auch seine eigenen Grenzen und die der romantischen Naturphilosophie Schellings stärker empfand.¹⁶⁸ Dafür spricht, daß Humboldt Helmholtz' Ergebnisse im „Kosmos“ den Auffassungen Schellings entgegenstellte. Er erwähnte immerhin das Eingeständnis Schellings, der einst glaubte, die Möglichkeit einer speculativen Physik erwiesen zu haben,

daß die Kraft, die in der ganzen Natur waltet und durch welche die Natur in ihrer Identität erhalten wird, *bisher noch nicht aufgefunden* (abgeleitet) worden ist. Wir sehen uns aber zu derselben hingetrieben; doch bleibt diese eine Kraft immer nur eine Hypothese, und sie kann unendlich vieler Modificationen fähig, und so verschieden sein als die Bedingungen, unter denen sie wirkt.¹⁶⁹

164 Vgl. Dove 1872, S. 416.

165 Dieser Frage soll an anderer Stelle nachgegangen werden.

166 Hier zitiert Humboldt in der 1847 erschienenen Abhandlung von Helmholtz „Über die Erhaltung der Kraft“. Vgl. Humboldt 1862, S. 20.

167 David Knight verweist zurecht darauf, daß Darwins Evolutionstheorie keine Wurzeln in der romantischen Naturphilosophie hat, sondern vielmehr in der Tradition von Th. R. Malthus fußt. Vgl. Knight 1990. In: Cunningham/Jardine 1990, S. 22.

168 Daß die Versicherung Humboldts, er werde fortan den Ausdruck „raumdurchdringende Kraft“ nicht mehr gebrauchen, ein Ergebnis des Studiums von Helmholtz' Werken ist, ist unwahrscheinlich (vgl. auch Brief A. v. Humboldt an J. F. Encke nach 30. 8. 1847, ABBAW, NL Encke, II/76). Inwieweit Humboldt Helmholtz' Überlegungen überhaupt verstanden hat, bleibt offen. Biermann verweist zurecht auf Äußerungen Humboldts, gegenüber K. F. Gauss und anderen Korrespondenzpartnern, er habe Schwierigkeiten bei dem Verständnis der Arbeiten von Gauss zur allgemeinen Theorie des Erdmagnetismus. So bekannte Humboldt gegenüber dem Mathematiker Jacobi, er habe von solchen Abhandlungen nur schwachen Genuß, da er lediglich verstehe, worum es geht und nicht mehr. An K. F. Gauss schrieb er, dessen Theorie habe ihn seit sechs Wochen ununterbrochen beschäftigt und er lebe nun in der „frohen Täuschung“, die Theorie zu „besitzen“. Vgl. Biermann 1990, S. 102–103. Über die Schaffung der empirischen Grundlagen durch Humboldt für diese Verallgemeinerungen hat sich Honigmann ausführlich geäußert. Vgl. Honigmann 1982.

169 Schelling 1799a, S. 274. Von Humboldt zitiert in Humboldt 1862, S. 21.

Humboldt blieb dem „Ganzheitsgedanken“ der Naturphilosophie (s. u.) treu und verteidigte sein Werk mit dem Hinweis, man werde sich in vielen Gruppen mit dem Auffinden von empirischen Gesetzen begnügen müssen, doch das höchste, seltener erreichte Ziel aller Naturforschung sei und bleibe das „Erspähen eines Causalzusammenhanges“.¹⁷⁰ In diesem so oft und an verschiedener Stelle seines Werkes erwähnten „Ganzheitsgedanken“ sah er eine Art „Lebenscredo“, er wollte in seinem Alter etwas Abgeschlossenes schaffen.¹⁷¹ Dies ging über ein „ästhetisches Konzept“ hinaus, obwohl Humboldt seine konzeptionellen Gedanken stets mit literarischen verband. In diesem Sinne schilderte er in mehreren Briefen an seinen Verleger Cotta Überlegungen zur Gestaltung des Werkes, dem er von der ersten bis zur letzten Zeile „alle Vollkommenheit“ geben wollte.¹⁷² Er legte Wert auf ästhetische Prinzipien wie „Anmuth und Wohlklang der Diction“¹⁷³, wollte den „Geist der Composition, die Art der Fülle der Materien durch Ideen [...] beherrschen“.¹⁷⁴

Er hatte als Zielgruppe die breite Öffentlichkeit im Auge – so hoffte er, sein zweiter Teil sollte ideenreich sein, nach Genauigkeit strebend und als jeder Art der Bildung geeignet ansprechen.¹⁷⁵ 1850, als er die ersten beiden Bände abgeschlossen hatte, äußert er gegenüber dem Astronomen Johann Gottfried Galle:

Ich kann oft irren, aber ich habe seit 30 Jahren recht ernsthaft gesammelt und meinem Buch den literarischen (histor[isch] philosophischen) Charakter erhalten wollen, der das Alte mit dem Neuen verbindet.¹⁷⁶

Zu fragen ist, ob sich die wachsende Distanz Humboldts zu Schelling und Anhängern der romantischen Naturphilosophie (s. o.) in der Konzeption des „Kosmos“ widerspiegelt. Es fällt auf, daß Humboldts Kosmos-Bände III–V in der Gestaltung erheblich von I–II abweichen. Zwar behauptete Humboldt im Nachhinein gegenüber Cotta, dies sei seine ursprüngliche Konzeption gewesen, die Vielzahl der Erweiterungen, aber auch Korrekturen, sind wohl vielmehr Ausdruck seines Bemühens, der anwachsenden Datenfülle gerecht zu werden. Ganzheitsbestreben und Empiriedruck standen bei Humboldt, wie Böhme es ausdrückt, ein Leben lang in zerreibendem Gegensatz. Dies war für Humboldt ein Problem – bereits in der Einleitung zur 1808 erschienenen ersten Ausgabe von „Ansichten der Natur“ nannte er Schwierigkeiten bei der ästhetischen Komposition – der Reichtum der Natur veranlasse eine Anhäufung von Bildern, die aber wiederum die Ruhe und den „Totaleindruck des Naturgemäldes“ störe. Das Gefühl und die Phantasie ansprechend, so Humboldts selbstkritisches Bekenntnis, artet der Stil leicht in eine dichterische Prosa aus. Die nachstehenden Blätter, so Humboldt, wiesen mannigfache Beispiele solcher „Verirrungen“ „mangels an Haltung“ aus.¹⁷⁷ Was er mit „Haltung“ meinte, bleibt offen – vielleicht eine gewisse theoretische Unentschiedenheit, blieb er doch hinter dem eigenen Anspruch einer philosophischen Naturbeschreibung, die sich über die Bedürf-

170 Humboldt 1862, S. 10.

171 Brief A. v. Humboldt an J. F. v. Cotta vom 1. 9. 1847, DLA Marbach.

172 Ebenda.

173 Brief A. v. Humboldt A. Böckh vom August 1847. In: Hoffmann 1901, S. 436.

174 Brief A. v. Humboldt an J. F. v. Cotta vom 12. 4. 1847, DLA Marbach.

175 Vgl. Hoffmann 1901, S. 436.

176 Brief A. v. Humboldt an J. G. Galle vom 7. 2. 1850, Archiv Schloß Tegel, 53.

177 Vgl. Humboldt 1808, S. VI–VII.

nisse einer bloßen Naturbeschreibung erhebt, zurück.¹⁷⁸ Humboldt bemängelte sogar seinen eigenen „wüsten Realismus“ und äußerte Gewißheit, daß naturwissenschaftliche Schriften im Gegensatz zu Werken der Dichtung schnell veralten und vergessen werden.¹⁷⁹ Humboldts Kommentare und Fußnoten nahmen in seinen Werken mit dem Maß der Überarbeitung zu, sein Gestaltungsprinzip

[d]ie Verbindung eines litterarischen und eines rein scientistischen Zweckes, der Wunsch, gleichzeitig die Phantasie zu beschäftigen und durch Vermehrung des Wissens das Leben mit Ideen zu bereichern¹⁸⁰

wurde angesichts der Datenfülle immer schwerer durchsetzbar. Die Dichotomie zwischen Dichtung und naturwissenschaftlichem Anspruch zeigte sich immer mehr verschoben zugunsten des naturwissenschaftlichen Anspruchs, der sich in einer Fülle empirischer Fakten präsentierte. Dies wird nicht nur in den „Ansichten der Natur“¹⁸¹ deutlich, sondern zur selben Zeit auch in Humboldts anderen Werken – für ihn ist es nicht ein spezifisches Problem der Gestaltung des „Kosmos“, obwohl es dort am schärfsten zutage tritt. Etwa ab 1840 hatte er die Bände III–V mit dem explosionsartigen Anwachsen des Wissens der Zeit angereichert. Dies bedeutet, daß er den Zeitgeist durchaus verstand und sich dieser Entwicklung in seiner eigenen Arbeitsweise anpaßte. In der Einleitung zum 1850 veröffentlichten dritten Band des „Kosmos“ ging Humboldt mit seinem Anspruch der Vollständigkeit zurück und betont nunmehr seinen Wunsch, mehr durch das Wirken zu wollen, „was er *anregt*, als durch das was er zu *geben* vermag“.¹⁸²

Humboldt glaubte,

[e]in *Buch von der Natur*, seines erhabenen Titels würdig, wird dann erst erscheinen, wenn die Naturwissenschaften, trotz ihrer ursprünglichen *Unvollendbarkeit*, durch Fortbildung und Erweiterung einen höheren Standpunkt erreicht haben, und wenn so beide Sphären des einigen Kosmos (die *äußere*, durch die Sinne wahrnehmbare, wie die *innere*, reflektierte, geistige Welt) gleichmäßig an lichtvoller Klarheit gewinnen.¹⁸³

Ähnliche Äußerungen lassen sich im Vorwort zu den weiteren beiden Bänden (Band IV, erschienen 1858, und Band V, erschienen 1862) ausmachen. Im Vorwort zu Band IV bekräftigte Humboldt sein Konzept des „Naturgemäldes“ und entschuldigte Fehlendes damit, daß das „Naturgemälde“ nur dann einen lebensfrischen Eindruck hervorbringen könne, wenn es, in enge Grenzen eingeschlossen, nicht durch allzu große Anhäufung zusammengedrängter Tatsachen an Übersichtlichkeit verliere.¹⁸⁴ Auch in der Einleitung des V. Bandes stellte sich Humboldt die Frage, ob er denn seiner ursprünglichen Konzeption treu geblieben sei, deren „Beschränktheit“ er betonte,

178 Ebenda, S. 289.

179 Vgl. Andreas/Scholz 1936, S. 171.

180 Vgl. Humboldt 1808, Bd. 1, S. XII.

181 Das Werk erschien 1826 in einer erweiterten Auflage, 1849 erheblich erweitert und verbessert.

182 Humboldt 1850, S. 8.

183 Ebenda.

184 Humboldt 1858, S. 4.

welche ihm nach seiner individuellen Ansicht, nach seiner Kenntniß von dem bisherigen Zustande des errungenen Wissens rathsam schien.¹⁸⁵

Er spürte offensichtlich das, was Böhme zurecht „Empiriedruck von unten“ nennt, und betonte wieder, er habe in dem Buch eine denkende Betrachtung der durch die Empirie gegebenen Erscheinungen, die Zusammenstellung des Entwicklungsfähigen zu einem Naturganzen, erstrebt.¹⁸⁶ Im V. Band tauchen erstmals entschuldigende Hinweise auf sein Alter von fast neunzig Jahren auf,¹⁸⁷ seine Greisenhaftigkeit usw.

Insofern, da hat Böhme recht, blieb Humboldt dem „Ganzheitsgedanken“ treu, lebte aber in ständigem Widerspruch zwischen Datenfülle und theoretischem Anspruch. Aber wie weit ging Humboldts „eigenartige Entwicklungslosigkeit“? Entwicklung statt Stagnation ist Humboldt auf einigen Gebieten zu bescheinigen. Dies betraf erstens seine wissenschaftlichen Auffassungen.¹⁸⁸ So wechselte er auf dem Gebiet der Geologie¹⁸⁹ vom Lager der Neptunisten in das der Vulkanisten über. Auch von der Auffassung der „Lebenskraft“ entfernte er sich, dies geschah bereits früher, aber erst in der dritten, völlig überarbeiteten Ausgabe von „Ansichten der Natur“, die 1849 erschien, bekannte er, Nachdenken und fortgesetzte Studien in dem Gebiete der Physiologie und Chemie hätten seinen früheren Glauben an eigene sogenannte Lebenskräfte tief erschüttert. Andererseits verweist er darauf, noch viele berühmte, mit ihm befreundete Männer würden jenen Ansichten anhängen, die er der literarischen Figur Epicharmus in den Mund gelegt hatte.¹⁹⁰

Besonders groß war zweitens seine Fähigkeit, neue Arbeitsmethoden zu entwickeln. Diese zeigt sich in der ständigen Bearbeitung von Neuauflagen seiner Bücher. Das wird besonders deutlich, wenn man die 1., 2. und 3. Auflage der „Ansichten der Natur“ miteinander vergleicht.^{191, 192} Zwar war er auch in früheren Werken auf Zuarbeiten anderer Kollegen angewiesen und ließ sich Meßwerte und Statistiken aller Art schicken (z. B. für sein Mexiko-Werk und die „Relation historique“) – dies hing mit seinen global angelegten Forschungsthemen zusammen, später, unter dem anwachsenden „empirischen Druck“ zeigte er sich noch mehr abhängig von der Zuarbeit großer Wissenschaftlergruppen. Auffällig ist, daß Humboldt seine zahlreichen Kontakte nicht nur für die Erweiterung des „Kosmos“ in den Bänden III–V benutzte, sondern auch für die Umarbeitung seiner anderen Werke. So finden sich beispielsweise in der dritten, völlig überarbeiteten Ausgabe von „Ansichten der Natur“ viele Hinweise auf aktuelle biologische Arbeiten

185 Humboldt 1862, S. 5.

186 Ebenda.

187 Humboldt kokettiert zwar in vielen seiner Briefe mit seinem Alter, hat dieses Thema bis dahin nicht in wissenschaftlichen Arbeiten erwähnt.

188 Ulrike Leitner hat in ihrem Vortrag *Humboldts Schriften – Anregungen und Reflexionen durch Goethe* auf der Tagung der Leopoldina in Halle vom 29.–30. 10. 1999 darauf verwiesen.

189 Dieser Wechsel manifestiert sich u. a. in der Überarbeitung der Fußnoten in *Ansichten der Natur*. So drückt die Fußnote über „Bänke“ in der 2., also 1826 erschienenen Ausgabe sein Bekenntnis zum Vulkanismus aus. Er verweist hier u. a. auf die relevanten Arbeiten L. von Buchs.

190 Vgl. Zusätze. In: Humboldt 1849, Bd. 2, S. 310–311.

191 Das ist bisher nur sporadisch geschehen, soll aber im Rahmen weiterer Veröffentlichungen der Alexander-von-Humboldt-Forschungsstelle geleistet werden – beispielsweise im Rahmen der von Herbert Pieper zur Edition vorbereiteten Berliner Akademie-Reden Humboldts.

192 Vgl. Zusätze. In: Humboldt 1849.

seiner Briefpartner Chr. G. Ehrenberg, M. J. Schleiden usw., die im „Kosmos“ keinen Platz gefunden haben oder nur beiläufig erwähnt wurden.¹⁹³ Dies kann man durchaus als methodischen Wandel interpretieren – hatte er doch als junger Mann empirisch auf vielen Gebieten gearbeitet,¹⁹⁴ beobachtet und experimentiert, und ersetzte die eigenen Beobachtungen durch Informationen, die er von führenden, hauptsächlich jungen Wissenschaftlern seiner Zeit, erhielt. Das kommt ganz besonders im 1850 erschienenen dritten Band des „Kosmos“ zum Ausdruck. Humboldt gewann mit außerordentlichem Gespür junge Wissenschaftler, die ihre Fachgebiete revolutionierten und auch noch heute als die bedeutendsten des 19. Jahrhunderts gelten. Mindestens 66 meist junge Wissenschaftler trugen mit ihren Ergebnissen zu jenen Abschnitten des „Kosmos“ bei, die Humboldt selbst als Erweiterungen der Bände I und II ausgewiesen hat.¹⁹⁵ Auch diese Arbeitsmethode unterschied ihn von Schelling – der hatte, dies legt zumindest die Auswertung seines Nachlasses¹⁹⁶ nahe – kaum Kontakt zu jüngeren Naturwissenschaftlern. Hinzu kam, daß in Schellings Briefwechsel mit Naturwissenschaftlern wissenschaftliche Fragen¹⁹⁷ kaum eine Rolle spielten.

In Humboldts Leben dagegen hatte sich ein dramatischer Wandel vollzogen – sein ganzes Interesse galt nun jungen Experimentatoren, der mündliche und briefliche Austausch mit ihnen verdrängte mehr und mehr inhaltliche Diskussionen mit seinen früheren Korrespondenzpartnern wie Schelling und der Naturphilosophie nahestehenden Naturwissenschaftlern – mit ihnen diskutierte er nicht mehr, sondern pflegte in erster Linie soziale Allianzen oder menschlichen Kontakt. Natürlich ist hier auch zu bedenken, daß sich mehrere Effekte überlagerten – sein wachsendes Desinteresse bzw. seine Abwendung von naturphilosophischen Ideen war auch ein Abschied von seinen ehemaligen Lehrern wie Pfaff und Lichtenberg, die längst verstorben waren. Andere romantische Naturforscher und Mediziner waren sehr alt, so wie er. Der fast Neunzigjährige erhoffte von der neuen Generation von Naturforschern Anregungen für seine weitere Arbeit zu erhalten und stellte sich seinerseits als Förderer zur Verfügung. Dies belegen seine zahlreichen Kontakte zu jungen Wissenschaftlern, die Beiträge zum „Kosmos“ leisteten, sowie zahlreiche Äußerungen Humboldts aus seinen letzten Lebensjahrzehnten. So meinte er 1848 gegenüber Chr. C. J. Bunsen:

Die Jugend ist eine uralte, in Revolutionszeiten oft etwas unbequeme, sich immer erneuernde Institution, die sich nicht supprimieren läßt. Dazu ist sie eine geheime Gesellschaft, die sich untereinander versteht von der Nawa zum Tajo.¹⁹⁸

193 Da der V. Band des *Kosmos* unvollendet geblieben ist, entstand bisher der Eindruck, daß Humboldt nicht mehr zur Darstellung der Lebenswelt gekommen ist. Es ist aber auch möglich, daß Humboldt bewußt seine neuen Erkenntnisse in die Neubearbeitung von *Ansichten der Natur* einfließen ließ. Dies soll an einer anderen Stelle näher untersucht werden. Es erscheint wegen der zahlreichen Verzahnungen und Verflechtungen von Humboldts Arbeiten als richtig, Humboldts Werk als Gesamtheit zu betrachten.

194 Die Vielzahl dieser Arbeitsgebiete ist ein zusätzliches Indiz für seinen Wunsch nach Ganzheit.

195 Diese 66 ausgewiesenen Wissenschaftler stellen aber trotzdem nur einen Bruchteil der Gelehrten dar, die Humboldt zuarbeiteten. Zu diesem Thema wird eine gesonderte Veröffentlichung vorbereitet.

196 Dieser befindet sich im Archiv der BBAW.

197 Dies ergab eine vorläufige Durchsicht des bisher größtenteils unveröffentlichten Briefwechsels Schellings mit Naturwissenschaftlern.

198 Brief A. v. Humboldt an Ch. C. J. Freiherr v. Bunsen vom 29. Juli 1848. Vgl. Anonym (1869), S. 106. Dieses Zitat wurde von Kurt-R. Biermann als „Motto“ seiner Monographie verwendet. Vgl. Bier-

Jugend, dies war für Humboldt, der die meisten seiner Zeitgenossen überlebte und bis zu seinem letzten Tag arbeitete, identisch mit Anregung, Erneuerung, Zukunft.

Ich danke dem Arbeitsstellenleiter der Alexander-von-Humboldt-Forschungsstelle, Herrn Dr. Christian Suckow, und meinen Kolleginnen und Kollegen Frau Dr. Ulrike Leitner, Herrn Dr. Ingo Schwarz und Herrn Dr. Herbert Pieper für interessante Hinweise und eine anregende Diskussion.

7. Literatur

- Andreas/Scholz (1936) W. Andreas und W. Scholz, *Die grossen Deutschen*, Bd. III. Berlin: Propylen-Verlag.
- Anonym (1869) Briefe Alexander von Humboldt an Christian Carl Josias Freiherr von Bunsen. Leipzig: F.A. Brockhaus.
- Assing (1860) L. Assing (Herausgeberin), *Briefe von Alexander von Humboldt an Varnhagen von Ense aus den Jahren 1827–1858. Nebst Auszügen aus Varnhagens Tagebüchern und Briefen von Varnhagen und Andern an Humboldt*. New York: Verlag von L. Hauser, S. 48–50.
- Beck (1976) H. Beck, „Physikalische Geographie und Philosophie der Natur im Werk Alexander von Humboldts.“ In: *Universalismus und Wissenschaft im Werk und Wirken der Brüder Humboldt*. Frankfurt am Main: Vittorio Klostermann, S. 29–33.
- Biermann (1983) K.-R. Biermann, *Alexander von Humboldt. Biographien hervorragender Naturwissenschaftler, Techniker und Mediziner*, Bd. 47. Leipzig: Teubner Verlagsgesellschaft.
- Biermann (1985) K.-R. Biermann (Herausgeber), *Alexander v. Humboldt. Vier Jahrzehnte Wissenschaftsförderung. Briefe an das Preußische Kultusministerium 1818–1859. Beiträge zur Alexander-von-Humboldt-Forschung Nr. 14*. Berlin: Akademie-Verlag.
- Biermann (1990) K.-R. Biermann, „Streiflichter und geophysikalische Aktivitäten Alexander von Humboldts“. In: Biermann 1990a, S. 95–122.
- Biermann (1990a) K.-R. Biermann, *Miscellana Humboldtiana*. Berlin: Akademie Verlag.
- Biermann (1992) K.-R. Biermann, „Ja, man muß sich an die Jugend halten.“ *Alexander von Humboldt als Förderer der forschenden Jugend*. Schernfeld: Süddeutsche Hochschulverlags- und Vertriebsgesellschaft.
- Biermann/Schwarz (1996) K.R. Biermann und I. Schwarz, „Am Tisch in der Akademie circulieren lassen.“ *Alexander von Humboldt und das Table-Moving*. In: *Gegenworte. Zeitschrift für den Disput über Wissen* 1, S. 74–76.
- Bismarck (1921) O. v. Bismarck, *Gedanken und Erinnerungen*. Berlin und Stuttgart: Cotta.
- Böhme (1999) H. Böhme, „Ästhetische Wissenschaft. Aporien im Werk Alexander von Humboldts.“ In: *Matices. Zeitschrift für Lateinamerika, Spanien und Portugal* 6, S. 37–41.
- Bohner (1936) Th. Bohner, „Alexander von Humboldt (1769–1859)“. In: *Andreas/Scholz (1936)*, S. 171–184.

mann 1992. K.-R. Biermann hat eindrucksvoll einige Beispiele für die Förderung junger Wissenschaftler durch Humboldt aufgezeigt.

- Braun (1908) O. Braun (Herausgeber), Schelling als Persönlichkeit. Reden, Aufsätze. Leipzig: Fritz Eckart Verlag Leipzig.
- Brock (1997) W.H. Brock, The Chemical Gatekeeper. Cambridge: University Press.
- Bruhns (1872) K. Bruhns, Alexander von Humboldt. Eine wissenschaftliche Biographie. Band 1–3. Leipzig: Brockhaus.
- Büchner (1856) F.K.L. Büchner, Kraft und Stoff. Empirisch-naturphilosophische Studien. Leipzig: Theodor Thomas.
- Bunge (1969) M. Bunge, „Alexander von Humboldt und die Philosophie“. In: Pfeiffer (1969), S. 17–30.
- Carus (1828) C.G. Carus, Von den Ur-Theilen des Knochen- und Schalengerüsts. Leipzig: Ambrosius Barth 1828.
- Carus (1861) C.G. Carus, Natur und Idee oder das Werdende und sein Gesetz. Eine philosophische Grundlage für die specielle Naturwissenschaft. Wien: Braunmüller.
- Carus, J.V. (1872) C.G. Carus, „Zoologie und vergleichende Anatomie“. In: Bruhns (1872), Bd. 3, S. 269–300.
- Cunningham/Jardine (1990) A. Cunningham und N. Jardine, Romanticism and the sciences. Cambridge: Cambridge University Press 1990.
- Dove (1872) A. Dove, „Alexander von Humboldt auf der Höhe seiner Jahre (Berlin 1827–59)“. In: Bruhns 1872, Bd. 2, S. 90–101.
- Engelhardt, D. v. (1972) D. v. Engelhardt, „Naturphilosophie und Wissenschaftstheorie auf den Versammlungen Deutscher Naturforscher und Ärzte in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts.“ In: Querner/Schipperges (1972), S. 68–87.
- Engelhardt, D. v. (1985) D. v. Engelhardt, „Die organische Natur und die Lebenswissenschaften in Schellings Naturphilosophie“. In: Heckmann 1985, S. 39–57.
- Engelhardt, D. v. (1991) D. v. Engelhardt, „Romantische Mediziner“. In: Engelhardt/Hartmann 1991, S. 95–118.
- Engelhardt, D. v. (1992) D. v. Engelhardt, „Quellen und Zeugnisse zur Wechselwirkung zwischen Goethe und den romantischen Naturforschern“. In: Acta historica Leopoldina 20, S. 31–55.
- Engelhardt, D. v. (1998) D. v. Engelhardt, „Madame de Staël über Naturphilosophie, Naturwissenschaft und Medizin in De l'Allemagne“. In: Hauskeller 1998, S. 238–257.
- Engelhardt/Hartmann (1991) D. v. Engelhardt und F. Hartmann (Herausgeber), Klassiker der Medizin, Band 2, herausgegeben von D. v. Engelhardt und F. Hartmann. München: C. H. Beck 1991.
- Engelhardt, W. v. (1999) W. v. Engelhardt, „Goethe und Humboldt-Bau und Geschichte der Erde. Vortrag auf dem Leopoldina-Meeting zum Thema „Das Allgemeine und das einzelne – Johann Wolfgang von Goethe und Alexander von Humboldt im Gespräch.“
- Ette (1999) O. Ette, Interview. In: „Die Maske des Christentums – Alexander von Humboldt als Religionskritiker“. Sendung von B. Rüdiger, Radio Kultur.
- Ewald (1872) J. Ewald, „Geologie“. In: K. Bruhns (1872), Bd. III, S. 102–185.
- Fries (1837–40) J.F. Fries, Die Geschichte der Philosophie, dargestellt nach den Fortschritten ihrer wissenschaftlichen Entwicklung, 2 Bände. Halle: Buchhandlung des Waisenhauses, 1837–1840.
- Fuhrmann (1962–1975) H. Fuhrmann, F.W.J. Schelling. Briefe und Dokumente Band 1–3, 1775–1809. Bonn: H. Bovier und Co. Verlag.

- Greiling (1984) W. Greiling (Herausgeber), Varnhagen von Ense. Kommentare zum Zeitgeschehen. Publizistik, Briefe, Dokumente 1813–1858. Leipzig: Verlag Philipp Reclam jun.
- Grisebach (1872) A. Grisebach, „Pflanzengeographie und Botanik“. In: K. Bruhns 1872, S. 232–268.
- Gulyga (1989) A. Gulyga, Schelling. Leben und Werk. Stuttgart: Deutsche Verlagsanstalt.
- Haberland (1993) D. Haberland (Herausgeber), Geographia Spiritualis. Festschrift für Hanno Beck. Frankfurt/Main: Peter Lang.
- Hagner/Wahrig-Schmidt (1992) M. Hagner und B. Wahrig-Schmidt, Johannes Müller und die Philosophie. Berlin: Akademie Verlag.
- Hamel/Tiemann (1993) J. Hamel und K.H. Tiemann (Herausgeber), Humboldt und das Universum. Alexander von Humboldt. Die Kosmosvorträge 1827/28 in der Berliner Singakademie. Frankfurt am Main und Leipzig: Insel 1993.
- Hauskeller (1998) M. Hauskeller (Herausgeber), Naturerkenntnis und Natursein. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Heckmann (1985) R. Heckmann (Herausgeber), Naturerkenntnis und Subjektivität. Zur Auseinandersetzung mit der Naturphilosophie des jungen Schelling. Stuttgart, Bad Cannstadt: fromann und holzboog 1985.
- Herlitzius (1960) E. Herlitzius, „Der philosophische Erkenntnisoptimismus in der Naturauffassung Alexander von Humboldts (dargestellt an seinem Werk „Kosmos“)“. In: Alexander von Humboldt (1769–1859). Seine Bedeutung für den Bergbau und die Naturforschung. Berlin: Akademie Verlag 1960, S. 191–223.
- Hock (1912) St. Hock (Herausgeber), F. Grillparzer, „Gebrüder Humboldt“. In: Werke Teil 13. Studien III. Zur Literatur. Berlin: Bong 1912, S. 372–373.
- Hoffmann (1901), M. Hoffmann, August Böckh. Leipzig: F.A. Brockhaus 1901.
- Honigmann (1982), P. Honigmann, „Über Alexander von Humboldts geophysikalische Instrumente auf seiner russisch-sibirischen Reise.“ Gerlands Beiträge zur Geophysik 91, S. 185–199.
- Humboldt (1794) A. v. Humboldt, Aphorismen aus der chemischen Physiologie der Pflanzen nebst einigen Zusätzen von Herrn Dr. und Prof. Hedwig und einer Vorrede von Herrn Dr. und Prof. Christ. Fried. Ludwig. Leipzig: Voß und Compagnie.
- Humboldt (1795) A. v. Humboldt, „Die Lebenskraft oder der rhodische Genius“. In: Die Horen, Eine Monatszeitschrift, herausg. Friedrich Schiller, Bd. 1 und 2, 5. St. S. 90–96.
- Humboldt (1797) A. v. Humboldt, Versuche über die gereizte Muskel- und Nervenfaser, nebst Vermuthungen über den chemischen Proceß des Lebens in der Thier- und Pflanzenwelt, Bd. 1 und 2. Berlin: Rottmann 1792.
- Humboldt (1798) A. v. Humboldt, „Vermischte Anzeige“. Allgemeine Literatur-Zeitung, 1798.
- Humboldt (1807) A. v. Humboldt, Einleitung oder Ideen zu einer Geographie der Pflanzen, nebst einem Naturgemälde der Tropenländer. Tübingen: Cotta, Paris: F. Schoeller, 1807.
- Humboldt (1808) A. v. Humboldt, Ansichten der Natur: Tübingen: Cotta.
- Humboldt (1845) A. v. Humboldt, Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung, Bd. 1. Stuttgart und Tübingen: Cotta.

- Humboldt (1847) A. v. Humboldt, Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung, Bd. 2. Stuttgart und Tübingen: Cotta.
- Humboldt (1849) A. v. Humboldt, Zusätze zur Erzählung „Der rhodische Genius“. In: Ansichten der Natur, 3. Auflage, Bd. 2, S. 403–404.
- Humboldt (1850) A. v. Humboldt, Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung, Bd. 3. Stuttgart und Tübingen: Cotta.
- Humboldt (1858) A. v. Humboldt, Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung, Bd. 4. Stuttgart und Tübingen: Cotta.
- Humboldt (1862) A. v. Humboldt, Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung, Bd. 5. Stuttgart und Tübingen: Cotta.
- Humboldt/Bonpland (1805) A. v. Humboldt und A. Bonpland, Vorrede vom Juli 1805. In: Humboldt (1807).
- Jahn (1969) I. Jahn, Dem Leben auf der Spur. Die biologischen Forschungen Alexander von Humboldts. Leipzig, Jena, Berlin: Urania-Verlag.
- Jahn/Lange (1973) I. Jahn und F.G. Lange (Herausgeber), Die Jugendbriefe Alexander von Humboldts. Berlin: Akademie Verlag 1973.
- Kastner (1824) K.W.G. Kastner (Herausgeber), Archiv für die gesammte Naturlehre. Nürnberg: Verlag Johann Leonhard Schrag.
- Kastner (1830) K.W.G. Kastner, Das zweibändige Handbuch der Meteorologie. Für Freunde der Naturwissenschaft. Erlangen: Palm und Encke.
- Kessler (1993) K. Kessler, „Humboldts Kosmos und der Machtanspruch von Wissenschaft und Technik“. In: Geographia Spiritualis, Festschrift für Hanno Beck. In: Haberlandt (1993), S. 141–151.
- Knight (1990) D. Knight, „Romanticism in the Sciences“. In: Cunningham/Jardine (1990), S. 13–24.
- Köchy (1997) K. Köchy, Ganzheit und Wissenschaft. Das historische Fallbeispiel der romantischen Naturforschung. Würzburg: Königshausen & Neumann.
- Lehmann (1913) G. Lehmann, Die Ritter des Ordens Pour le mérite, Band 1 (1842–1913). Berlin: Ernst Siegfried Mittler und Sohn.
- Leitzmann (1799) A. Leitzmann, G. Chr. Lichtenbergs Aphorismen, 5. Heft, 1793–1799.
- Lenoir (1989) T. Lenoir, The Strategy of Life: Teleology and Mechanics in Nineteenth Century German Biology. Chicago, London: University of Chicago Press.
- Lenz (1910) M. Lenz, Geschichte der Königlichen Friedrich-Wilhelms-Universität zu Berlin, Bd. II. Berlin: Verlag der Druckerei des Waisenhauses 1910.
- Löw (1977) R. Löw, Die Geschichte der Pflanzenchemie von 1790 bis 1820, Dissertation. München 1977.
- Michelet (1884) C.L. Michelet (Herausgeber), „Michelets Briefwechsel mit Alexander von Humboldt.“ In: Der Gedanke. Fliegende Blätter in zwanglosen Heften, Bd. 9, H. 1. Berlin.
- Mocek (1989) R. Mocek, „Der Naturphilosoph Carl Gustav Carus“. In: Dresdner Hefte 7, S. 15–29.
- Müller (1928) C. Müller (Herausgeber), Alexander von Humboldt und das Preußische Königshaus. Briefe aus den Jahren 1835–1857. Leipzig: K. F. Koehler.

- Nicolson (1990) M. Nicolson, „Alexander von Humboldt and the geography of vegetation.“ Vgl. A. Cunningham und N. Jardine (1990), S. 169–189.
- Olfers (1913) E. W. M. v. Olfers (Herausgeber), Briefe Alexander von Humboldts an Ignaz von Olfers. Generaldirektor der Königlichen Museen zu Berlin. Königsberg, Nürnberg, Leipzig: U. E. Seebald 1913.
- Pfaff (1853) C. Pfaff (Herausgeber), Sammlung von Briefen gewechselt zwischen Johann Friedrich Pfaff und Herzog Carl von Württemberg, F. Bouterwek, A. v. Humboldt, A. G. Kästner und Anderen. Leipzig: Hinrichs 1853, S. 231–239.
- Pfeiffer (1969) Heinrich Pfeiffer (Herausgeber), Alexander von Humboldt. Werk und Weltgeltung. München: R. Piper & Co Verlag.
- Querner/Schipperges (1972) H. Querner und H. Schipperges (Herausgeber), Wege der Naturforschung 1822–1972 im Spiegel der Versammlungen Deutscher Naturforscher und Ärzte. Heidelberg und New York: Springer-Verlag.
- Rothschuh (1969) K.-E. Rothschuh, „Physiologie im Werden“, Medizin in Geschichte und Kultur 9. Stuttgart: Thieme-Verlag.
- Schelling (1799) F. W. J. Schelling, Erster Entwurf eines Systems der Naturphilosophie oder über den Begriff der speculativen Physik und die innere Organisation eines Systems dieser Wissenschaft. Jena und Leipzig: Christian Ernst Gabler 1799.
- Schelling (1799a) F. W. J. Schelling, Einleitung zu einem Entwurf eines Systems der Naturphilosophie oder über den Begriff der speculativen Physik und die innere Organisation eines Systems dieser Wissenschaft. Jena und Leipzig: Christian Ernst Gabler 1799.
- Schelling (1860) F. W. J. Schelling, „Darlegung des wahren Verhältnisses der Naturphilosophie zu der verbesserten Fichteschen Lehre“. In: Friedrich Wilhelm Joseph von Schellings sämtliche Werke, 1805–1810, 1. Abteilung, 7. Band. Stuttgart und Augsburg: J. G. Cotta'scher Verlag.
- Schleiden (1844) M. J. Schleiden, „Schellings und Hegels Verhältniß zur Naturwissenschaft (Als Antwort auf die Angriffe des Herrn Christian Gottfried Nees von Esenbeck in der Neuen Jenaischen Literaturzeitung“, Mai 1843). Leipzig: Engelmann 1844.
- Schwarz/Wenig (1996) I. Schwarz und K. Wenig (Herausgeber), Briefwechsel zwischen Alexander von Humboldt und Emil du Bois-Reymond. Berlin: Akademie Verlag 1996.
- Scurla (1980) H. Scurla, Alexander von Humboldt. Sein Leben und Wirken. Berlin: Verlag der Nation, 3. Auflage.
- Shortland (1997) M. Shortland, „Eros and Kosmos. Making knowledge with Alexander von Humboldt.“ Pre-circulated draft paper for the international symposium „new perspectives on Alexander von Humboldt.“ International Symposium, Göttingen, 29.–31. Mai 1997.
- Siemann (1990) W. Siemann, Gesellschaft im Aufbruch. Deutschland 1849–1871. Frankfurt/Main: Suhrkamp.
- Snelders (1990) H. A. M. Snelders, „Ørsted's discovery of electromagnetism“. In: A. Cunningham und N. Jardine 1990.
- Stefansky (1925) G. Stefansky, Das hellenistische Weltbild. Einleitung in die Lebensgeschichte Schellings. Bonn: Verlag von Friedrich Cohen.
- Stefansky (1928) G. Stefansky, „Julius Petersen zum 5. November 1928“. Vorwort. Herausgegeben von der Literaturgesellschaft in Berlin, Separatdruck.
- Steffens (1995) H. Steffens, Was ich erlebte. Aus der Erinnerung niedergeschrieben von Heinrich Steffens. Erstausgabe 1840, Neuauflage Stuttgart-Bad Cannstadt: fromann und holzboog, Bd. 1–2.

- Stevens (1863) H. Stevens (Herausgeber), *The Humboldt Library. A Catalogue of the Library of Alexander von Humboldt*. London: Henry Stevens, American Agency 1863.
- Sudhoff (1922) K. Sudhoff, *Hundert Jahre Deutscher Naturversammlungen. Gedächtnisschrift zur Jahrhunderttagung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Ärzte*. Leipzig: F. C. W. Vogel.
- Tilliete (1974) X. Tilliete, *Schelling im Spiegel seiner Zeitgenossen*. Torino: Bottega d'Erasmio.
- Tsouyopoulos (1992) N. Tsouyopoulos, *Schellings Naturphilosophie: „Sünde oder Inspiration für den Reformator der Physiologie Johannes Müller?“* In: M. Hagner und B. Wahrig-Schmidt (1992), S. 65–85.
- Varnhagen (1861) K. A. Varnhagen von Ense, *Aus dem Nachlaß Varnhagen's von Ense. Tagebücher von K. A. Varnhagen von Ense, Bd. 1–7*. Leipzig: Brockhaus 1861.
- Wallach (1901) O. Wallach (Herausgeber), *Briefwechsel zwischen J. Berzellius und F. Wöhler, Band 1 und 2*. Leipzig: Engelmann.
- Warda (1926) A. Warda (Herausgeber), *Briefwechsel zwischen Karl Rosenkranz und Varnhagen von Ense*. Königsberg: Gräfe und Unzer.
- Werner (1995) P. Werner, *„Wege zur Biochemie. Otto Meyerhofs Wechsel von der Philosophie zur experimentellen Naturwissenschaft.“* Wissenschaftshistorische Manuskripte 5, Akademievorhaben Wissenschaftshistorische Studien, Berlin.
- Wilck (1997) S. Wilck, *Alexander von Humboldt und die Juden. Zulassungsarbeit zur ersten Staatsprüfung für das Lehramt an Grundschulen in Bayern, Frühjahr 1997*, Friedrich-Alexander-Universität, Erlangen-Nürnberg.
- Zaunick (1931) R. Zaunick (Herausgeber), *C. G. Carus, Lebenserinnerungen und Denkwürdigkeiten, Bd. V*. Dresden: Verlag von Wolfgang Jeß 1931.
- Zaunick (1939) R. Zaunick (Herausgeber), *„Briefe A. v. Humboldts an G. Chr. Lichtenberg“*. In: *Sudhoffs Archiv für Geschichte der Medizin* 32, S. 399–408.