

Bernhard Kleeberg

Evolutionäre Ästhetik. Naturanschauung und Naturerkenntnis im Monismus Ernst Haeckels*

Der Molluske ist aber immer ekelhaft durch
seine breiige Schmierigkeit.

Friedrich Theodor Vischer

Wir können nicht umhin, einen Vogel ästhe-
tisch höher zu bewerten als eine Seegurke.

Irenäus Eibl-Eibesfeldt

Im Bereich der Naturästhetik läßt sich gegenwärtig eine Konjunktur naturalistischer Konzepte ausmachen. Es werden Ästhetiken präsentiert, die die Übereinstimmung von ästhetischer Naturwahrnehmung und Naturerkenntnis, die Einheit des Schönen und des Wahren behaupten. Man geht davon aus, daß die Naturwissenschaften die kriteriale Basis zur Beurteilung dessen, was „schön“ ist, bereitstellen können und müssen, indem sie die *intrinsic* Eigenschaften von Naturobjekten oder Naturprozessen aufweisen, die über deren Schönheit entscheiden.¹ Auf Basis des Evolutionsgedankens als grundlegendem vereinheitlichenden Wissenschaftsparadigma tritt diese Position in einer zugespitzten Variante in Form *evolutionärer* Ästhetiken auf. Hier wird argumentiert, das „Natureschöne“ sei die ungefährliche bzw. die überlebens- und fortpflanzungsdienliche Natur. Daß ein korrektes ästhetisches Urteil über die solchermaßen beschaffenen Naturdinge grundsätzlich positiv ausfalle, wird mit dem Hinweis auf anthropologisch universale

* Für ausführliche Kritik und Anregungen danke ich Ruth und Dieter Groh, Michael Kempe, Tilmann Walter und Ingrid Wurst. Die Motti stammen von Friedrich Theodor Vischer, *Ästhetik oder Wissenschaft des Schönen*, 5 Bde., Reutlingen/Leipzig 1846–1858, Bd. 2 (1848), 121; Irenäus Eibl-Eibesfeldt, „Ernst Haeckel – Der Künstler im Wissenschaftler“, in: Ernst Haeckel, *Kunstformen der Natur. Die einhundert Farbtafeln im Faksimile mit beschreibendem Text, allgemeiner Erläuterung und systematischer Übersicht*, München/New York 1998, 17–27, hier 22f.

1 So etwa Marcia M. Eaton, „Fact and Fiction in the Aesthetic Appreciation of Nature“, in: *Journal of Aesthetics and Art Criticism* 56/2 (1998), 149–156, 155. Auf die Bedeutung einer korrekten naturwissenschaftlichen Kategorisierung der Naturdinge für deren ästhetische Wahrnehmung hat zuerst Allen Carlson hingewiesen: „Appreciation and the Natural Environment“, in: *Journal of Aesthetics and Art Criticism* 37 (1979), 267–275; vgl. ders., „Nature and Positive Aesthetics“, in: *Environmental Ethics* 6 (1984), 5–34, „Nature, Aesthetic Appreciation, and Knowledge“, in: *Journal of Aesthetics and Art Criticism* 53 (1995), 393–400.

Strukturen der Naturwahrnehmung begründet – schließlich habe die Übereinstimmung des genetisch fundierten menschlichen Urteils über die Natur mit deren „objektiver Realität“ sein Überleben gesichert. Was „schön“ ist – darüber entscheidet damit letztlich die Natur selbst, da sie das Wissen um „Schönheit“ im Menschen angelegt hat.²

Die Idee einer der Natur inhärenten Schönheit hat Tradition. Im Rahmen naturtheologischer Denkmuster galt die Natur seit der Antike als ein vom weisen Weltbaumeister gefertigtes Kunstwerk. Die der Natur von Gott eingeschriebene Bedeutung machte aus ihr einen bereits im *Wahrnehmungsprozeß* erfassbaren sinnhaften Verweisungszusammenhang. Einem solchen Denken war die Trennung von Verstehen und Wahrnehmen, die Trennung des „Wahren“ – in diesem Fall gleichbedeutend mit dem „Noumenalen“ – und des „Schönen“ fremd, Naturästhetik und Naturerkenntnis gingen Hand in Hand. Die schöne Natur repräsentierte die wahre Natur, denn in ihrer Harmonie, Zweckmäßigkeit und Ordnung lenkte sie den Blick des Betrachters direkt auf die Wahrheit Gottes: Der Blick transzendierte die sinnlich wahrgenommene Welt „als Vorschein der wahren Natur, der Natur selbst“ und vollzog einen „Sprung vom Sichtbaren zum Unsichtbaren, vom Sinnlichen zum Übersinnlichen“ – eine Form der anschauenden Betrachtung des Kosmos, die Ruth und Dieter Groh *theoretische Naturerfahrung* genannt haben.³ Es handelt sich um eine Form theoretischer Kontemplation, die auf die Erkenntnis „der Idee, des Wesens der Dinge, des Seins im Ganzen, in christlicher Perspektive der Allmacht, Weisheit und Güte Gottes“⁴ aus ist:

- 2 Vgl. Gordon H. Orians, „Habitat Selection: General Theory and Applications to Human Behaviour“, in: Joan S. Lockard (Hg.), *The Evolution of Human Social Behavior*, New York 1980, 46–66; Judith H. Heerwagen/Gordon H. Orians, „Humans, Habitats, and Aesthetics“, in: Stephen A. Kellert/Edward O. Wilson (Hgg.), *The Biophilia Hypothesis*, Washington/DC 1993, 138–172; Holmes Rolston III., „Does Aesthetic Appreciation of Nature Need to be Science-based?“, in: *British Journal of Aesthetics* 35/4 (1995), 374–386, 375.
- 3 Zum physikotheologischen Programm des „doppelten Sehens“ vgl. Ruth Groh/Dieter Groh, „Kulturelle Muster und ästhetische Naturerfahrung“, in: Jörg Zimmermann (Hg.), *Ästhetik und Naturerfahrung*, Stuttgart-Bad Cannstatt 1996, 27–41, hier 40; Ruth Groh, „Van Eycks Rolin-Madonna als Antwort auf die Krise des mittelalterlichen Universalismus. Eine naturästhetische Perspektive“, in: Felix Thürlemann/Christiane Kruse (Hgg.), *Portrait – Landschaft – Interieur. Die Rolin-Madonna in ihrem ästhetischen Kontext*, Tübingen 1999, 115–130, hier 115. Zur *theoretischen Naturerfahrung* vgl. Ruth Groh/Dieter Groh, „Natur als Maßstab – eine Kopfgeburt“, in: dies., *Die Außenwelt der Innenwelt: Zur Kulturgeschichte der Natur* 2, Frankfurt/M. 1996, 83–146, hier 115ff. Zur Vorstellung der Natur als Kunstwerk vgl. Robert H. Hurlbutt, *Hume, Newton, and the Design Argument*, Lincoln 1965; Ruth Groh/Dieter Groh, „Religiöse Wurzeln der ökologischen Krise. Naturteleologie und Geschichtsoptimismus in der frühen Neuzeit“, in: dies., *Weltbild und Naturaneignung: Zur Kulturgeschichte der Natur*, Frankfurt/M. 1991, 11–91, bes. 20–24.
- 4 Groh, „Rolin-Madonna“ (Anm. 3), 115. Zur Geschichte des antiken *θεωρία*-Konzepts vgl. demnächst Dieter Groh, *Mensch und Natur. Zur Tradition optimistischer und pessimistischer Deutungen*, Frankfurt/M. 2003.

Sie zielt auf ein Wissen um das Naturganze, es geht ihr um das „universelle Ganze unter Hintansetzung des individuellen Besonderen, um Erkenntnis des Metaphysischen statt um den ästhetischen Wert dessen, was man mit den Sinnen wahrnimmt.“ In dieser „Abwertung des Sinnenfälligen“ liegt der Ursprung der Lehre vom *Buch der Natur* als Offenbarung Gottes und des *hermeneutischen Naturbegriffs*, „der Auffassung, die Natur, alle natürlichen Dinge hätten Zeichen- und Verweisungscharakter: Alles Schöne verweise auf eine transzendente Quelle des Schönen.“⁵

Die Verabschiedung der Vorstellung der geschaffenen Natur im Zuge der Säkularisierung christlicher Naturvorstellungen bedeutete nicht den Untergang der theoretischen Naturerfahrung: Statt der transzendenten Quelle der Schönheit der *natura naturata* wurde nun die immanente Quelle der Schönheit einer *natura naturans* betont. Das Übersinnliche, hinter der Welt der empirischen Erscheinungen verborgene, lag nun nicht mehr in Gott – es war das Naturganze selbst.⁶ In diesem Sinne ist Alexander von Humboldts Aufforderung zu verstehen, das „lebendige Ganze“ der Natur als „Einheit in der Vielheit“ aufzuspüren und „den Geist der Natur zu ergreifen, welcher unter der Decke der Erscheinungen verhüllt liegt“.⁷ Im Erfassen des ‚Ganzen‘ vollzieht auch Humboldt weiterhin den Sprung vom Sinnlichen ins Übersinnliche. Humboldts naturteleologische Position konnte sich trotz der allmählichen Durchsetzung der Darwinschen Evolutionstheorie in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts weiterhin behaupten, und zwar im Rahmen der wohl prominentesten romantischen Naturphilosophie evolutionistischen Zuschnitts – des *Monismus*, den der Jenaer Zoologe Ernst Haeckel und seine Anhänger seit den 1860er Jahren propagierten.

Im folgenden soll versucht werden, die bemerkenswerte Integrationsleistung des Monismus nachzuzeichnen, die darin bestand, das nüchtern objektivierende und vereinzelnde Naturverständnis der empirischen Wissenschaften im Namen der darwinschen Abstammungslehre zu bündeln und dem Wissen ums Einzelne ein Wissen ums Ganze zur Seite zu stellen. Die auf

5 Beide Zitate: Groh, „Rolin-Madonna“ (Anm. 3), 116.

6 Vgl. Groh/Groh, „Muster“ (Anm. 3), 40. Selbstverständlich ist diese „ganze Natur“, die „Natur selbst“ „kein Erfahrungsbegriff, kein empirischer Begriff. Unseren Sinnen zugänglich sind nur die Gegenstände der natürlichen Welt, nicht die Natur selbst.“ (ebd., 27). Zu den historischen Konjunkturen der Vorstellungen der schaffenden und der geschaffenen Natur vgl. Jürgen Mittelstraß, „Das Wirken der Natur. Materialien zur Geschichte des Naturbegriffs“, in: Friedrich Rapp (Hg.), *Naturverständnis und Naturbeherrschung*, München 1981, 36–69. Auf die speziell evolutionistische Vorstellung der Kreativität der *natura naturans* hat Hans Blumenberg hingewiesen: „Nachahmung der Natur“. Zur Vorgeschichte der Idee des schöpferischen Menschen“, in: *Studium Generale* 10/5 (1957), 266–283, bes. 274.

7 Alexander von Humboldt, *Kosmos. Entwurf einer physischen Weltbeschreibung*, 4 Bde., Stuttgart 1844, Bd. 1, hier 5.

diese Weise theoretisch begründete Einheit der Natur und deren noumenaler Charakter sollte nun mittels einer monistischen Ästhetik des Naturganzen anschaulich gemacht werden. Der Monismus stellte damit den Versuch dar, das von Humboldt als von ihm selbst unerreichtes „erhabenes Ziel“ der Naturphilosophie beschriebene „vernunftgemäße Begreifen des Universums“⁸ zu realisieren. Die monistische Aufnahme der darwinschen Deszendenztheorie bedeutete gerade *nicht* das Ende der Naturmetaphysik, sondern vielmehr eine Wiederbelebung des romantischen Unternehmens, mittels unmittelbarer Naturwahrnehmung Wissen um den Sinn des Ganzen zu generieren. Die trotz Säkularisierung und Darwinismus auf diese Weise verbürgte Kontingenzbewältigung sicherte dem Monismus regen Zulauf und verhalf seiner evolutionistischen Naturanschauung zu einer Prominenz, die bis heute fortwirkt. Das Postulat naturimmanenter Schönheit und Sinnhaftigkeit und die Rückführung komplexer Phänomene auf Überleben und Fortpflanzung zielen wie vordem im Monismus auf eine Monopolisierung von Sinn. Korrekte Naturerkenntnis stellt sich als genetisch verfestigtes instinktives Wissen über die Überlebensdienlichkeit von Naturphänomenen dar.

1. Empirische Philosophie

Am liebsten würde er, so schreibt der Ästhetiker Friedrich Theodor Vischer 1866, das Kapitel über das Naturschöne wieder aus seiner ‚Ästhetik‘ streichen. Für Vischer war das ästhetische Vorbild der Natur ins Wanken geraten – der Begriff des einheitlichen Naturganzen war zerbrochen,⁹ Resultat

- 8 Humboldt, *Kosmos* (Anm. 7), Bd. 1, 47. Vgl. Erika Krauß, „Haeckel: Promorphologie und ‚evolutionistische‘ ästhetische Theorie – Konzept und Wirkung“, in: Eve-Marie Engels (Hg.), *Die Rezeption von Evolutionstheorien im 19. Jahrhundert*, Frankfurt/M. 1995, 347–394. Krauß weist in ihrem grundlegenden Aufsatz darauf hin, daß Haeckels Vorstellung von der Natur als „Ganzes“ wohl schon zu Schulzeiten von Humboldt und Matthias Jacob Schleiden geprägt worden sei (352). Der von Haeckel bereits in jungen Jahren intensiv rezipierten Schrift *Die Pflanze und ihr Leben. Populäre Vorträge* (Leipzig 1848) stellt Schleiden ein Seneca-Zitat voran: „Kein Organ ist so unwichtig für das Leben als das Auge, keins so wichtig für die Schönheit des Lebens.“ Als Ebenbild Gottes verdankt der Mensch diesem, mittels seiner Augen die Schönheit der Natur erkennen zu können: „So stehen zwischen jener äußeren seelenlosen Welt, welche uns nur durch die Wissenschaft erschlossen und zugänglich wird, und der schönen Welt in der wir geistig uns finden, die Sinnesorgane als Vermittler.“ (16) Schleidens Auszeichnung des Auges erinnert an die neu-platonische Mikrokosmos-Makrokosmos-Analogie, wie sie sich in Goethes Rede von der „Sonnenhaftigkeit“ des in die Sonne schauenden Auges zeigt: vgl. Groh/Groh, „Natur“ (Anm. 3), 129. Zum prägenden Einfluß Schleidens, Humboldts und Goethes auf Haeckels Denken vgl. Kurt Wedekind, „Die Frühprägung Ernst Haeckels“, in: *Wissenschaftliche Zeitschrift* 25/2 (1976), 133–145.
- 9 Friedrich Theodor Vischer, „Kritik meiner Ästhetik“, in: ders., *Kritische Gänge*, hg. von Robert Vischer, München, ²1922, Bd. 4, 222–419, 227f.; ders., *Ästhetik oder Wissenschaft des*

der immer weiter zunehmenden theoretischen und institutionellen Spezialisierung der Wissenschaften von der Natur, forciert durch einen außerordentlichen Zuwachs an empirischem Material. Um des so entstandenen Erfahrungsdrucks Herr zu werden, wurde eine neue Struktur der Informationsverarbeitung benötigt, die die überforderten räumlichen Klassifikationsschemata der Naturgeschichte ablösen konnte. Der Schlüssel zu einer solchen neuen Systematik lag – so die klassische These¹⁰ – im entwicklungs-geschichtlichen Denken. In dem Augenblick aber, in dem diese Temporalisierung in Form der darwinschen Deszendenztheorie gelang, konnte die Einheit der Natur wiederhergestellt und mit ihr das ästhetische Vorbild der Natur wiederbelebt werden.

Ernst Haeckel war bereits kurz nach Erscheinen von Darwins ‚Origin of Species‘ von der Richtigkeit der Deszendenztheorie überzeugt. Mit ihr trete das „begreifliche Naturgesetz“ an die „Stelle des unbegreiflichen Wunders“, endlich seien „alle Erscheinungen der organischen Natur aus einem großartigen, einheitlichen Gesichtspunkte zu erklären“.¹¹ Diese Wiederherstellung der verlorenen Einheit des Naturganzen war denn auch das erklärte Hauptziel der ‚Generellen Morphologie der Organismen‘,¹² in der Haeckel 1866 den *Monismus* als eine neue Philosophie der ganzen Natur entwarf und mit der er die wohl einflußreichste Verflüssigung naturgeschichtlicher Typologien vorlegte: Die ehemals konstanten Artgrenzen wurden im Rahmen einer temporalisierten *scala naturae* durchlässig gemacht. Scharf kritisierte er die naturgeschichtliche Systematik, die die Morphologie in ein „dunkles Chaos“ gestürzt habe, da sich der Rang eines Wissenschaftlers jetzt nur noch nach der Anzahl der gesammelten Pflanzen bemessen habe.¹³ Obwohl sie sich als biologische Disziplin gerade erst zu Beginn des 19. Jahrhunderts als Wissenschaft von der Gestalt und ihrer Entstehung herausgebildet hatte, sprach Haeckel bereits von einem „qualitativen Rückschritt“ der Morphologie.¹⁴

Schönen (Anm. *). Vischer versucht eine metaphysische Begründung des Schönen als einem Mittel zur Harmonisierung der Welt, der Aufhebung alltäglicher Zufälle und Widersprüche durch Anbindung an eine höhere Notwendigkeit und der Versöhnung von Mensch und Welt; vgl. Martin Seel, *Eine Ästhetik der Natur*, Frankfurt/M. 1991, 11 u. 17.

10 Vgl. Michel Foucault, *Die Ordnung der Dinge*, Frankfurt/M. 1995, 322–341; Wolf Lepenies, *Das Ende der Naturgeschichte. Wandel kultureller Selbstverständlichkeiten in den Wissenschaften des 18. und 19. Jahrhunderts*, Frankfurt/M. 1978.

11 Ernst Haeckel, *Die Radiolarien. Eine Monographie mit einem Atlas von fünf und dreissig Kupfertafeln*, Berlin 1862, 232.

12 Ernst Haeckel, *Die Generelle Morphologie der Organismen. Allgemeine Grundzüge der organischen Formen-Wissenschaft, mechanisch begründet durch die von Charles Darwins reformierte Deszendenz-Theorie*, 2 Bde., Berlin 1866, ND Berlin/New York 1988.

13 Haeckel, (Anm. 12), Bd. 1, 7; vgl. ebd. 4ff. Die zentrale Bedeutung wissenschaftlicher Syntheseleistung hebt Haeckel immer wieder hervor, vgl. etwa *Die Welträtsel. Gemeinverständliche Studien über Monistische Philosophie*, Bonn 1899, hier ⁸1902, 4ff.

14 Haeckel (Anm. 12), Bd. 1, 6; vgl. Hans Querner, „Die Methodenfrage in der Biologie des

Beikommen könne man dieser verheerenden Situation nur durch Einführung einer neuen, ganzheitlichen Wissenschaftsmethode: der *Empirischen Philosophie*. Allein diese könne der Forderung Humboldts und Goethes gerecht werden, das Naturganze nicht aus den Augen zu verlieren, sondern die wissenschaftlichen Einzelergebnisse synthetisch zusammenschauen. Goethe hatte geschrieben: „Ein Jahrhundert, das sich bloß auf die Analyse verlegt, und sich vor der Synthese gleichsam fürchtet, ist nicht auf dem rechten Wege; denn nur beide zusammen, wie Aus- und Einatmen, machen das Leben der Wissenschaft.“¹⁵ Um der synthetischen Schau der Natur wieder zu dem ihr gebührenden Platz zu verhelfen, propagierte Haeckel die Empirische Philosophie. Sie nimmt ihren Ausgangspunkt in der Kritik an der einseitig *empirisch-deskriptiven* Ausrichtung der naturgeschichtlichen Methodik, neben die wieder die Naturphilosophie gestellt werden müsse: „Es ist dies der Weg der *denkenden Erfahrung*, der Weg der *philosophischen Empirie*. Wir könnten ihn ebenso gut als den Weg des *erfahrungsmässigen Denkens*, den Weg der *empirischen Philosophie* bezeichnen.“¹⁶

Den Begriff der „empirischen Philosophie“ übernahm Haeckel von Kant, der die „Vernunftkenntnis aus empirischen Prinzipien“ von der Erkenntnis aus reiner Vernunft – der „reinen Philosophie“ – abgesetzt hat.¹⁷

19. Jahrhunderts: Beobachtung oder Experiment“, in: Ilse Jahn (Hg.), *Geschichte der Biologie. Theorien, Methoden, Institutionen, Kurzbiographien*, Jena u.a. 1998, 420–430, hier 422.

- 15 Johann Wolfgang von Goethe, „Erläuterungen zu dem aphoristischen Aufsatz ‚Die Natur‘“, in: *Goethes Werke*, hg. von Erich Trunz (Hamburger Ausgabe), 14 Bde., München 1975, Bd. 13: *Naturwissenschaftliche Schriften*, 48–52, hier 51. Goethes Einfluß auf die Grundkonzeption des Monismus ist unverkennbar. Nicht nur stellt Haeckel seiner ‚Generellen Morphologie‘ und deren einzelnen Kapiteln jeweils Goethe-Motti voran, er sieht in Goethe den Begründer der Morphologie als Wissenschaft und – neben Lamarck – den wichtigsten Vorläufer der Deszendenztheorie: „dieser unvergleichliche Mann [ist] in Wahrheit neben Lamarck als ein Vorläufer von Darwin zu betrachten“ (Haeckel [Anm. 12], Bd. 2, 160; vgl. ebd., Bd. 1, 69. Zu Goethes Einfluß auf Haeckel vgl. Maren Partenheimer, *Goethes Tragweite in der Naturwissenschaft: Hermann von Helmholtz, Ernst Haeckel, Werner Heisenberg, Carl Friedrich von Weizsäcker*, Berlin 1989, 35–53.
- 16 Haeckel (Anm. 12), Bd. 1, 64. Das Konzept der „denkenden Erfahrung“ findet sich als „denkendes Erkennen“ schon bei Humboldt (Anm. 7), Bd. 1, 47. Haeckel schließt hier direkt an seinen Lehrer *Johannes Müller* an, der in seinem ‚Handbuch der Physiologie des Menschen‘ (Koblenz 1837–1840, 522) schreibt: „Hieraus läßt sich einsehen, welche Methode in den Naturwissenschaften die fruchtbarste sein müsse. Die wichtigsten Wahrheiten in denselben sind weder allein durch Zergliederung der Begriff der Philosophie, noch allein durch bloßes Erfahren gefunden worden, sondern durch eine denkende Erfahrung, welche das Wesentliche von dem Zufälligen in den Erfahrungen unterscheidet und dadurch Grundsätze findet, aus welchen viele Erfahrungen abgeleitet werden. Dies ist mehr als bloßes Erfahren und wenn man will eine philosophische Erfahrung.“
- 17 Immanuel Kant, „Kritik der reinen Vernunft“, in: *Werke*, hg. von Wilhelm Weischedel, 10 Bde., Darmstadt 1983, Bde. 3/4, B 868. Zu Haeckels Kantrezeption vgl. David H. Degroot, *Haeckel's Theory of the Unity of Nature*, Amsterdam, 1982, 21–25. Bei seiner

Haeckels Version der „empirischen Philosophie“ folgte Kant dahingehend, daß auch Haeckel eine nur auf das Denken oder nur auf die Wahrnehmung gestützte Erkenntnis ablehnte. Allerdings galten ihm nicht die Handlungen des Subjekts als der Grund, warum etwas überhaupt Gegenstand der Erkenntnis werden kann, sondern eine Übereinstimmung zwischen Strukturen des Gegenstandes und des Subjekts: Der „große Irrtum Kants“ habe darin bestanden, daß seiner Erkenntnistheorie die physiologischen und phylogenetischen Grundlagen fehlten.¹⁸ Kants dualistische Erkenntnistheorie könne aber mithilfe der Auflösung *apriorischer* und *aposteriorischer* in *phylogenetische* und *ontogenetische* Urteile überwunden werden: Die im Laufe des individuellen Lebens gewonnenen – aposteriorischen – Erkenntnisse werden weitervererbt und bilden fortan einen stammesgeschichtlichen – a priori-schen – Wissensfundus. Damit vertrat Haeckel gewissermaßen eine lamarckistische Variante evolutionärer Erkenntnistheorie – die der Vererbung erworbenen Wissens.¹⁹ Im Gegensatz zu Kants transzendentelem Subjektivismus ist daher in Haeckels monistischem Evolutionismus ein direkter, nicht vermittelter Zugang zu den Naturdingen denkbar. Da für die Korrektheit der stammesgeschichtlich verfestigten Urteile letztlich das Überleben der Gattung bürgt, erweist sich Haeckel als einer der Väter der Idee der „Passung“ von Erkenntnisapparat und Erkenntnisobjekt, die allen adaptivistischen *evolutionären Erkenntnistheorien* von Konrad Lorenz bis hin zu aktuellen Ansätzen evolutionärer Ästhetik zugrunde liegt.²⁰

Kritik beruft sich Haeckel auf Carl Ernst von Baer, *Zwei Worte über den jetzigen Zustand der Naturgeschichte*, Königsberg 1821.

18 Vgl. Ernst Haeckel, *Die Lebenswunder. Gemeinverständliche Studien über Biologische Philosophie. Ergänzungsband zu dem Buche über die Welträtsel*, Stuttgart 1904, 11 f., 15 f.

19 Vgl. Ernst Haeckel, *Natürliche Schöpfungsgeschichte. Gemeinverständliche wissenschaftliche Vorträge über die Entwicklungslehre*, Berlin/Leipzig, 12. verbesserte Auflage 1920, 22. Auch Charles Darwin begründete apriorisches Wissen stammesgeschichtlich: „Plato [...] says in *Phædo* that our *necessary ideas* arise from the preexistence of the soul, are not derivable from experience – read monkeys for preexistence.“ (Darwin, *Notebook M*, August 1838, in: *Charles Darwin's Notebooks, 1836–1844. Geology, Transmutation of Species, metaphysical Enquiries*, hg. u. transkribiert v. Paul H. Barrett u. a., Cambridge 1987, 551).

20 Vgl. Konrad Lorenz, *Die Rückseite des Spiegels, Versuch einer Naturgeschichte menschlichen Erkennens*, München 1973; Gerhard Vollmer, *Evolutionäre Erkenntnistheorie. Angeborene Erkenntnisstrukturen im Kontext von Biologie, Psychologie, Linguistik, Philosophie und Wissenschaftstheorie*, Stuttgart, 1981. Nicht umsonst hebt auch Eibl-Eibesfeldt diese Bedeutung Haeckels hervor (*Ernst Haeckel – Der Künstler im Wissenschaftler* (Anm. 4)), 26 f. Zur aktuellen erkenntnistheoretischen Diskussion um evolutionistischen Realismus und moderaten Konstruktivismus vgl. Peter Janich, *Konstruktivismus und Naturerkenntnis. Auf dem Weg zum Kulturalismus*, Frankfurt/M. 1996; Martin Seel, „Medien der Realität und Realität der Medien“, in: Sybille Krämer (Hg.), *Medien, Computer, Realität. Wirklichkeitsvorstellungen und Neue Medien*, Frankfurt/Main 1998, 244–268; Bernhard Kleeberg/Tilmann Walter, „Der mehrdimensionale Mensch. Zum Verhältnis von Biologie und kultu-

Auf Grundlage der einenden Kraft der Deszendenztheorie sieht Haeckel die Empirische Philosophie dazu in der Lage, der Einheit der *gesamten Erscheinungswelt* – der die Einheit des Wissens und die Vereinigung aller Wissenschaften zu einer „Gesamtwissenschaft“²¹ entspreche – gerecht zu werden. So könnten die mit ihrer Hilfe vereinten Wissenschaften endlich auf das „unerschütterliche Fundament“²² unumstößlicher Naturgesetze gestellt werden, bei denen es sich nach Haeckels Vorstellungen um objektiv wahre Gesetze einer objektiv erfassbaren Natur handelt. Diese Gesetze garantierten im Rahmen der monistischen Naturteleologie die harmonische Struktur und Fortentwicklung einer Natur, die mit Gott ineins fällt: Haeckels Konzeption der „Theophisis“²³, in der die Naturgesetze als Garanten der Ordnung unantastbar sind – und mit ihnen auch einzelne Theorien. Es ist diese Erkenntnis des göttlichen *Naturganzen*, die Haeckel gegenüber empirischen Erkenntnissen favorisiert. Im angemahnten Wechselspiel von Empirie und Theorie bedeutet dies eine Asymmetrie zugunsten der Seite des „Übergeordneten“, „Einheitlichen“, als „letzter und höchster Stufe der Erkenntnis“. Damit gewinnt innerhalb der monistischen Naturerkenntnis die theoretische Naturerfahrung an Gewicht, die auf das Erfassen des „Ganzen“ abzielt. In diesem Sinne ist für Haeckel „Alle wahre Wissenschaft [...] Naturphilosophie.“²⁴

Die naturphilosophische Asymmetrie der Empirischen Philosophie Haeckels stärkt die Bedeutung seiner Naturästhetik. Die monistische Vorrangstellung der nicht-experimentellen Naturanschauung basiert auf der Idee, daß das Schöne und das Wahre bei der Wissensbildung Hand in Hand gehen: Während die Wissenschaft nur die einzelnen Zeichen der Natur freizulegen imstande sei, sei die ästhetische Naturwahrnehmung dazu imstande, den *Sinn* der Natur als ganzer zu erfassen. Indem sich die ästhetische Naturwahrnehmung zum differenzierenden Blick der Wissenschaften komplementär verhält, sichert sie das Wissen ums Ganze.²⁵

reller Entwicklung“, in: B. Kleeberg u. a. (Hgg.), *Die List der Gene. Strategeme eines neuen Menschen*, Tübingen 2001, 21–66.

21 Haeckel (Anm. 12), Bd. 2, 441.

22 Haeckel (Anm. 12), Bd. 1, Vorwort, XV.

23 Vgl. Ernst Haeckel, *Gott-Natur (Theophisis). Studien über Monistische Religion* (1914), Leipzig, 1922, 60. Die Bedeutung der monistischen Gott-Natur wird im Rahmen der gängigen modernisierungstheoretischen Lesarten immer noch übersehen; dazu vgl. demnächst Verf., „Theophisis“. *Ernst Haeckels Konzept einer monistischen Schöpfungsgeschichte* (Arbeitstitel), Konstanz 2002. Zu dem von Haeckel rezipierten Konzept der Gott-Natur bei Goethe, vgl. jüngst Peter Hofmann, *Goethes Theologie*, Paderborn u. a. 2000, bes. 87–187. Die „Theophisis“ ist angelehnt an die im 19. Jahrhundert weit verbreitete spinozistische Figur des *deus sive natura*; vgl. Wolfgang Riedel, „*Homo Natura*“. *Literarische Anthropologie um 1900*, Berlin/New York 1996, 53.

24 Dieses und das vorhergehende Zitat: Haeckel (Anm. 12), Bd. 1, 67.

25 Auch dieser Gedanke verweist auf Humboldt und dessen theoretische Naturerfahrung:

Der *Naturanschauung* kommt im Monismus der Charakter eines sinnlichen Erkenntnisvermögens zu, wie es schon Alexander Baumgarten Mitte des 18. Jahrhunderts in seinem Konzept einer „ästhetischen Empirik“ vorgestellt hatte, auf das Haeckel explizit verweist.²⁶ Baumgarten argumentierte entgegen der Leibniz-Wolfschen Tradition, in der die sinnliche Erkenntnis der rationalen Erkenntnis untergeordnet wurde, daß insbesondere die sinnliche Erkenntnis fähig sei, die Welt unmittelbar zu erfassen, da sie im Gegensatz zur rationalen Erkenntnis nicht von der sinnlichen Wahrnehmungsfülle abstrahiere. Kant verabschiedete diese Idee einer „schönen Wissenschaft“ bzw. einer „Wissenschaft des Schönen“ mit dem Argument, daß die ästhetische Anschauung der Natur nicht mit deren (wissenschaftlicher) Objektivierung vereinbar sei.²⁷ Diese von Kant vollzogene Trennung des Wahren und Schönen löste Haeckel wieder im Baumgartenschen Sinne auf, indem er das Zusammenwirken „sinnlicher“ („ästhetischer“) und „vernünftiger“ („phronetischer“) Neuronen bei der Schönheitsempfindung postulierte.²⁸

vgl. Anm. 7, Bd. 1, 28: „In der Lehre vom Kosmos wird das Einzelne nur in seinem Verhältnis zum Ganzen, als Teil der Welterscheinung betrachtet;“ Eine aktuelle Variante dieser Auffassung findet sich bei Joachim Ritter, „Landschaft. zur Funktion des Ästhetischen in der modernen Gesellschaft“, in: ders., *Subjektivität*, Frankfurt/M. 1974, 141–163, 172–190. Dazu vgl. Seel (Anm. 9), 221–229: Gemäß *Ritters* Landschaftsästhetik ermöglicht die Begegnung mit der Landschaft dem modernen Subjekt die Erfahrung der *ganzen* Natur, die zuvor von der neuzeitlichen Wissenschaft liquidiert worden sei. Der Mensch fühlt hier die Einheit der Natur und seine Einheit mit der Natur. In diesem Genuß der Natur liegt die „Erinnerung an das verlorene Ganze, dem das Subjekt vormals untergeordnet war.“ Ritter verabschiedete „die Metaphysik gedanklich, um sie ästhetisch zu rehabilitieren.“ (ebd., 227). Wie für Haeckel wird auch für Ritter der objektivierende Naturzugang der Naturwissenschaften durch den subjektiven ästhetischen Sinn komplementär ergänzt; vgl. Ruth Groh/Dieter Groh, „Zur Entstehung und Funktion der Kompensationsthese“, in: dies., *Weltbild* (Anm. 3), 150–170, hier 162; vgl. auch dies., „Von den schrecklichen zu den erhabenen Bergen. Zur Entstehung ästhetischer Naturerfahrung“, in: dies., *Weltbild* (Anm. 3), 92–149, bes. 97–108.

26 Haeckel führt Baumgartens *Aesthetica* (Leipzig 1750–58) an: Anm. 18, 210f. Baumgartens ästhetische Empirik sollte die Gesetze der sinnlichen Wahrnehmung und die Hilfsmittel zur Schärfung der Sinne behandeln; vgl. Alexander Rueger, „Experiments, Nature and Aesthetic Experience in the Eighteenth Century“, in: *British Journal of Aesthetics* 37/4 (1997), 305–322, hier 315: die ästhetische Empirik „prescribes ‚laws of sensibility‘ and treats of the means to ‚heighten and improve the senses‘ [...] By contrast, ‚logical empirics‘ shows how to draw from given experiences, distinct concepts, explanations, and definite judgements.“ Als „sinnliche Erkenntnis“ faßte Baumgarten „die Gesamtheit der Vorstellungen unterhalb der Schwelle streng logischer Unterscheidung“ (*Aesthetica*, § 17). Diese zu perfektionieren ist Aufgabe der Ästhetik als der Lehre von der Erkenntnis des Schönen.

27 Immanuel Kant, „Kritik der Urteilskraft“, in: *Werke* (Anm. 17), Bd. 8, § 44, V305; vgl. Seel (Anm. 9), 24.

28 Haeckel (Anm. 18), 210f. Mit seiner Idee, daß das Naturschöne den Betrachter in Form eines aufkommenden „Lustgefühls“ in besonderer Weise affiziere (ebd., 210f.), gab Haeckel auch eine *sinnphysiologische* Definition der Schönheit. Dies hat einige Interpreten dazu veranlaßt, in ihm den Vordenker der Neuroästhetik als der Wissenschaft von den

Die Bevorzugung der Philosophie vor der Empirie wirkte sich auch praktisch aus, indem die Monisten die Rolle experimenteller Forschung abwerteten.²⁹ Haeckels Schüler Oskar Hertwig verwies auf den Physiologen Johannes Müller, der die experimentelle Methode 1824 in einer Vorlesung über das ‚Bedürfnis der Physiologie nach einer philosophischen Naturbetrachtung‘ als „künstlich, ungeduldig, emsig, abspringend, leidenschaftlich, unzuverlässig“³⁰ bezeichnet hatte. Mit der besonderen Gewichtung des ästhetischen Erkenntnisvermögens im Sinne der theoretischen Naturerfahrung wurde die Humboldtsche Auffassung bestärkt, daß bereits die Beobachtung die korrekte Erkenntnis verbürge, wohingegen ein experimentelles Eingreifen das wahre Gesicht der Natur nur verfälsche: Laut Humboldt folgt die Natur immanenten Gesetzen, die der Forscher mimetisch nachvollziehe.³¹ Um den aktuellen Charakter seines Ansatzes angesichts der

neuronalen Grundlagen ästhetischer Empfindungen zu sehen: Haeckel verortete die Ästhetik bereits als Subdisziplin der Physiologie, wenn er die Untersuchung der von ihm sogenannten „ästhetischen Neuronen“ anmahnte. So meint H. Tunner, „Symmetrien, Asymmetrien, Ernst Haeckel und die Malerei“, in: E. Aeschl u. a. (Hgg.), *Welträtsel und Lebenswunder. Ernst Haeckel – Werk, Wirkung, Folgen*, Katalog zur Ausstellung 13. Oktober 1998 bis 6. April 1999, Linz 1998, 317–338, vgl. bes. 323, daß Haeckel Schönheitsempfinden als direkte kausalmechanische Folge der Erregung bestimmter neuronaler Zellen wissenschaftlich erkläre. Diese anachronistische Lesart verkennt jedoch, daß die Korrektheit des ästhetischen Urteils im Monismus durch etwas verbürgt wird, was jenseits der sinnlich wahrnehmbaren Realität liegt: durch einen biologisch universalen Kunsttrieb (dazu siehe unten). Vgl. auch Andreas Daum, *Wissenschaftspopularisierung im 19. Jahrhundert. Bürgerliche Kultur, naturwissenschaftliche Bildung und die deutsche Öffentlichkeit* München 1998, 312 (Fußnote): Daum weist darauf hin, daß die Verortung der Ästhetik in der Physiologie schon bei *Gustav Theodor Fechner* auftaucht, der ästhetisches Gefallen als Folge psychisch-neurologischer und z.T. physiologischer Vorgänge ansah; vgl. *Gustav Theodor Fechner, Die Tagesansicht gegenüber der Nachtansicht*, Leipzig 1904 (1879).

²⁹ Vgl. Haeckel (Anm. 18), 8ff.

³⁰ Johannes Müller, *Von dem Bedürfnis der Physiologie nach einer philosophischen Naturbetrachtung. Eine öffentliche*

ND in: A. Meyer-Abich, *Biologie der Goethezeit*, Stuttgart 1949, 256–281, hier 270. Auch als der Methodenstreit um Beobachtung oder Experiment im letzten Jahrzehnt des 19. Jahrhunderts aufgrund der neueren entwicklungsmechanischen Arbeiten besonders heftig geführt wurde, beharrten die Monisten auf dieser Position (vgl. Querner, *Methodenfrage* (Anm. 14), 420–427); vgl. Oskar Hertwig, *Zeit- und Streitfragen der Biologie. Heft 2. Mechanik und Biologie. Mit einem Anhang: Kritische Bemerkungen zu den entwicklungsmechanischen Naturgesetzen von Roux*, Jena 1897, 65; Hertwigs Kritik zielte auf die von *Wilhelm Roux* neu begründete „Entwicklungsmechanik“, die die kausale Forschungsmethode gegenüber der Beobachtung stark machte: vgl. *Wilhelm Roux, Gesammelte Abhandlungen über Entwicklungsmechanik der Organismen*, Bd. II, Leipzig 1895, 75; zur zeitgenössischen Wirkung der Entwicklungsmechanik *Wilhelm Roux* vgl. Hans Querner, „Die Entwicklungsmechanik *Wilhelm Roux*‘ und ihre Bedeutung in seiner Zeit“, in: G. Mann/R. Winau (Hgg.), *Medizin, Naturwissenschaft, Technik und das zweite Kaiserreich*, Göttingen 1977, 189–200.

³¹ Vgl. Ilse Jahn, *Dem Leben auf der Spur. Die biologischen Forschungen Alexander von Hum-*

Entwicklungen in der Physiologie dennoch wahren zu können, unterstrich Haeckel die zentrale Rolle kausalmechanischer Erklärungen für die Morphologie. Die kausalen Ursachen der Formbildung suchte er allerdings nicht im Bereich der Zellmechanik, wie es von Forschern wie Wilhelm His und Alexander Goette seit den 1870er Jahren für die experimentelle Biologie zunehmend eingefordert wurde, sondern in der ontogenetischen Rekapitulation phylogenetischer organischer Formen, dem sogenannten „Biogenetischen Grundgesetz“: Die Beschreibung der verschiedenen morphologischen Entwicklungsstufen innerhalb der Stammesgeschichte lasse Schlüsse auf Gesetze der Formbildung zu, die ontogenetische Entwicklungsprozesse zufriedenstellend kausal erklären könnten. Die Kausalität wurde damit sozusagen aus dem Prozeß der Individualentwicklung in den der Stammesentwicklung verschoben und schließlich im Rahmen des fortschreitenden Prozesses evolutionärer Höherentwicklung teleologisiert.³²

2. Das Naturgesetz des Fortschritts

Mit der Durchsetzung darwinistischer Theorien emanzipierte sich die Natur von ihrem göttlichen Schöpfer und wurde selbst vom Objekt zum Subjekt der Schöpfung.³³ Als solche verfügte sie zwar auch weiterhin über die ehe-

boldts, Leipzig u. a. 1969, 55. Olaf Breidbach, „Monismus um 1900 – Wissenschaft oder Weltanschauung“, in: Aeschl u. a. (Hgg.), Anm. 28, 289–316, hier 298, bemerkt, daß auch Haeckel und seine Anhänger immer wieder die Bedeutung der Anschauung für die Naturerkenntnis hervorgehoben hätten.

32 Vgl. Ernst Haeckel, *Ziele und Wege der heutigen Entwicklungslehre*, Jena 1875. Ich folge hier Hans Querner (Anm. 14), 425 u. 429. Das „Biogenetische Grundgesetz“ stellt für Haeckel die „wissenschaftliche Grundlage der gesamten Entwicklungsgeschichte“ dar: „Die gesamte Ontogenie der Organismen ist eine kurze Rekapitulation ihrer Phylogenie.“ (Anm. 12, Bd. 2, 305f.) Haeckels Rekapitulationstheorie besagt, daß ein Lebewesen im Laufe seiner Entwicklung Stadien durchlaufe, die den einzelnen ^{Vorlesung, gehalten zu Bonn am 19. Oktober} evolutionären Stadien erwachsener Ahnen entspreche, also gewissermaßen selbst seinen phylogenetischen Stammbaum hinaufsteige. Mit der Rekapitulation des phylogenetischen Stammbaums von dessen „niedrigster“ zu dessen „höchster“ Stufe wird den lebenden Organismen eine besonders hohe Stellung zugeschrieben, so daß die Ontogenese mit dem phylogenetischen Fortschritt aufgeladen wird. Zum Biogenetischen Grundgesetz und der Geschichte der Rekapitulationstheorie immer noch grundlegend vgl. Stephen Jay Gould, *Ontogeny and Phylogeny*, Cambridge/Mass. 1977.

33 Diese Entwicklung von der *natura naturata* zur *natura naturans* schlug sich auch in der zeitgenössischen Kunst nieder. Dazu vgl. Gottfried Boehm, „Das neue Bild der Natur. Nach dem Ende der Landschaftsmalerei“, in: Manfred Smuda (Hg.), *Landschaft*, Frankfurt/M. 1986, 87–110, hier 92. Nach Boehm entwickelt das 19. Jahrhundert ein neues Bild der Natur, verabschiedet sich von der Landschaftsmalerei und dem künstlerischen Bild der Natur. Mit dem ausgehenden 19. Jahrhundert trete der Raum, der dem Betrachter gegenübersteht, als Thema der Bilder zurück, statt dessen gewinne der Prozeß der Natur an Boden.

dem göttlichen Prädikate einer sinnhaften Natur: Ordnung, Harmonie und Schönheit. Allerdings galt die *monistische* Natur nun innerhalb der von ihr sich selbst auferlegten Gesetze autonom. Aus eigener Kraft tendierte ihre phylogenetische und ontogenetische Entwicklung progressiv hin zu immer höherer Komplexität und Organisation, zu immer mehr Formenreichtum und Vollendung. In diesem Zusammenhang sprachen die Monisten von einem „Naturgesetz des Fortschritts“ oder der „fortschreitenden Harmonisierung“.³⁴ Der monistische Schriftsteller Wilhelm Bölsche benannte ein naturimmanentes „Naturgesetz des Ästhetischen“, das „ebenso folgerichtig zur ästhetischen Harmonie treibt, wie das Gesetz der Schwere einen Stein fallen läßt [...]“.³⁵ Im Rahmen dieses fortschrittsoptimistischen Naturkonzepts gelang es dem Monismus, gewissermaßen als darwinisierender Ausläufer der romantischen Naturphilosophie, die unriskante Präsenz der Natur aufrechtzuerhalten.³⁶ Die gefährliche Natur, wie sie sich im ‚Kampf ums Dasein‘ als Ansatzpunkt des Mechanismus der natürlichen Auslese zeigte, wurde in ein positives Naturganzes integriert: Im Sinne des *ex malo bonum*, der Vorstellung, partielles Übel bewirke das universale Gute,³⁷ wurde der Tod im Kampf ums Dasein als *notwendiges* Übel für die Vervollkommnung der Natur angesehen – eine Denkfigur, die sich auch bei anderen zentralen Gestalten des Evolutionismus findet.³⁸ Zunächst wurde hier das Überleben der

- 34 Vgl. unter zahlreichen Beispielen: Ernst Haeckel, „Über die Entwicklungstheorie Darwin's“ (1863), in: ders., *Gemeinverständliche Werke*, Bd. 5, Leipzig/Berlin 1924, 3–32, 28. Vgl. weiterhin Rolf Peter Sieferle, *Die Krise der menschlichen Natur*, Frankfurt/M. 1989, 117; Frank Simon Ritz, „Kulturelle Modernisierung und Krise des religiösen Bewußtseins. Freireligiöse, Freidenker und Monisten im Kaiserreich“, in: Olaf Blaschke/Frank-Michael Kuhlemann (Hgg.), *Religion im Kaiserreich. Milieus, Mentalitäten, Krisen*, Gütersloh 1996, 457–473, hier 472.
- 35 Wilhelm Bölsche, *Hinter der Weltstadt. Friedrichshagener Gedanken zur ästhetischen Kultur*, Leipzig 1901, 186f. Vgl. auch August Nathaniel Böhner, *Monismus. Die Naturwunder in ihrer Einheit mit dem Leben des Geistes nach den großen Entdeckungen der Neuzeit*, Gütersloh 1889, 7: laut Böhner ist die Materie von dem „Gesetz des Schönen“ durchdrungen.
- 36 So konnte der Monismus den „Wachwechsel von Ästhetik und Therapie“, wie Odo Marquard es genannt hat, noch hinauszögern; vgl. Odo Marquard, „Über einige Beziehungen zwischen Ästhetik und Therapeutik in der Philosophie des neunzehnten Jahrhunderts“, in: ders., *Schwierigkeiten mit der Geschichtsphilosophie*, Frankfurt/M. 1992, 85–106.
- 37 Zur „Positivierung des Negativen“ im Kontext der optimistischen Weltsicht der Naturtheologie vgl. Groh/Groh, „Von den schrecklichen“ (Anm. 25), bes. 117–121. Die Umschreibung des Theodizee-Gedankens als „Teleologisierung der Übel zur Rechtfertigung Gottes“ stammt von Odo Marquard, „Glück im Unglück. Zur Theorie des indirekten Glücks zwischen Theodizee und Geschichtsphilosophie“, in: *Allgemeine Zeitschrift für Philosophie* 3 (1978), 23–42.
- 38 Diese Denkfigur geht auf Thomas Malthus' ‚Essay on the Principle of Population‘ (1798) zurück. Ihm galt das Leiden der Armen als Mittel zum Zweck der Perfektion der Menschheit. Bei Charles Darwin findet man eine abgeschwächte Variante: „Thus, from the war of nature, from famine and death, the most exalted object which we are capable of conceiving, namely, the production of the higher animals, directly follows. There is grandeur in this

Tüchtigsten zum Maßstab für Wertzuschreibungen erklärt, die tüchtigsten gleichzeitig mit den vollkommensten Lebewesen gleichgesetzt – ein klassischer naturalistischer Fehlschluß. Als „gut“ galt damit relativ zur evolutionären Entwicklung nur das, was der Vervollkommnung der Art dient. Der Gedanke der „Ausmerzungen der Schwachen“ im Kampf ums Dasein verliert scheinbar an Schärfe, wenn Haeckel schreibt:

So traurig an sich auch der Kampf der verschiedenen Menschen-Arten ist, und so sehr man die Tatsache beklagen mag, daß auch hier überall „Macht vor Recht“ geht, so liegt doch andererseits ein höherer Trost in dem Gedanken, daß es durchschnittlich der vollkommeneren und veredeltere Mensch ist, welcher den Sieg über die andere schritt zur allgemeinsten Vervollkommnung und Befreiung des Menschengeschlechts [...] ist.³⁹

Der durch die natürliche Auslese angetriebene Vervollkommnungsprozeß der Natur wird noch durch einen zweiten Selektionsmechanismus unterstützt: den der *sexuellen Zuchtwahl*. In diesem Kontext taucht ein funktionaler Schönheitsbegriff auf, auf dessen Relevanz evolutionistische Ansätze

view of life, with its several powers, having been originally breathed into a few forms or into one; and that, whilst this planet has gone cycling on according to the fixed law of gravity, from so simple a beginning endless forms most beautiful and most wonderful have been, and are being, evolved.“ („On the Origin of Species“ (1859), in: ders., *Works*, hg. v. Paul H. Barrett/R. B. Freeman, 29 Bde., London 1986–1989, Bd. 15, Schlußsatz; vgl. John H. Brooke, „The Relations between Darwin’s Science and his Religion“, in: John Durant (Hg.), *Darwinism and Divinity*, Oxford 1985, 40–75. Ebenso argumentieren Herbert Spencer (*Social Statics; or, the Conditions Essential to Human Happiness Specified*, London 1868, 353f., 454f.), Alfred Russell Wallace („The Origin of Human Races and the Antiquity of Man, deducted from the theory of natural selection“, in: *Journal of the Anthropological Society* 2 (1864), CLVII–CLXX, CLXIX.), Asa Gray und Edward Drinker Cope; vgl. Peter J. Bowler, *The Non-Darwinian Revolution. Reinterpreting a Historical Myth*, Baltimore/London 1992, bes. 33–43 u. 58f.; ders., *Darwinism*, New York 1993; Sieferle (Anm. 34), 35f.

- 39 Ernst Haeckel, *Über die Entstehung und den Stammbaum des Menschengeschlechts*, 2 Vorträge, Berlin 1868, 75; vgl. ders., Anm. 19, Bd. 1, 17f. Der Ausdruck „Befreiung“ bezieht sich hier auf die Befreiung des Menschen vom *Dualismus*, die Befreiung zur monistischen Vernunft. Sie vollzieht sich automatisch, stellt also keinen Gegensatz zu der von Haeckel postulierten biologischen Determination des Menschen dar. Auch Bölsche unterstellt als „letztes Ziel des grandiosen Daseinskampfes“ die „ideale Richtung auf das Harmonische“ (*Die naturwissenschaftlichen Grundlagen der Poesie* [1887], ND München/Tübingen 1976, 46. In seinem grundlegenden Aufsatz über die monistische Naturästhetik hat Kurt Bayertz auf Bölsches Ansicht hingewiesen, daß der Evolutionsgedanke die tiefe Kluft zwischen Ideal und Wirklichkeit zugeschüttet habe: Jetzt seien „unsere Idealbilder in Wahrheit nichts Anderes (...) als Zukunftsbilder.“ (Wilhelm Bölsche, *Weltblick. Gedanken zu Natur und Kunst*, Dresden 1904, 191); Kurt Bayertz, „Die Deszendenz des Schönen. Darwinisierende Ästhetik im Ausgang des 19. Jahrhunderts“, in: Klaus Bohnen (Hg.), *Fin de Siècle. Zu Naturwissenschaft und Literatur der Jahrhundertwende im deutsch-skandinavischen Kontext*, Kopenhagen/München 1984, 88–110, 97.

auch heute noch pochen: als schön werde empfunden, was überlebensdienlich sei – das Weibchen wählt das schönste Männchen.⁴⁰ Die monistisch-naturromantische metaphysische Version der sexuellen Selektion legt Bölsche in ‚Das Liebesleben der Natur‘⁴¹ dar. Dort spricht er von der ‚Edelwahl der Liebe‘, die zu einer beständigen Zunahme an Schönheit führe, was der Tendenz des Kosmos zur Steigerung der Harmonie und Schönheit entspreche. Daß solche Schönheit ein Analogon zur menschlichen Kunst bilde, beruht allerdings auf einem Denkfehler: Hier wird evolutionäre Funktionalität mit Schönheit gleichgesetzt. Es ist nicht sinnvoll, davon zu sprechen, daß ein Pfauenweibchen das Rad eines Männchens „schön“ findet, auch wenn hier Form, Gestalt und Aussehen selbstverständlich im Sinne der sexuellen Selektion funktionale Bedeutung haben. Die übertragene Verwendung des Begriffes „schön“ suggeriert naturimmanente Sinnzusammenhänge, wie sie für naturteleologische Denkmuster kennzeichnend sind.⁴²

3. Die Natur als Künstlerin

Wenn Haeckel und seine monistischen Gefolgsleute die „schier uneingeschränkte Schönheit der Natur“ betonten, dann betonten sie damit zugleich die Nachahmungswürdigkeit ihres Formenreichtums:⁴³ Schon früh spricht

40 Darwin selbst war in diesem Punkt weitaus vorsichtiger als die, die sich bis heute auf ihn berufen: „The effects of Sexual selection, when displayed in beauty to charm the females, can be called useful only in rather a forced sense.“ (Anm. 38, 143); vgl. ders., *The Descent of Man and Selection in Relation to Sex*, in: ders., *Works* (Anm. 38), Bd. 21, bes. 96–98.

41 Wilhelm Bölsche, *Das Liebesleben in der Natur. Eine Entwicklungsgeschichte der Liebe* (1898), *Stark vermehrte und umgearbeitete Ausgabe*, 2 Bde., Jena 1909/1911, vgl. bes. Kap. 7.

42 Darwin kritisierte seinen Großvater Erasmus Darwin explizit für derartige übertragene Redeweisen: „Why do bulls & horses, animals of different orders turn up their nostrils when excited by love? Stallion licking udders of mare strictly analogous to men’s affect for women breasts. . . D’ Darwin’s theory probably wrong, otherwise horses would have idea of beautiful forms.“ (Darwin [Anm. 19], 536; für diesen Hinweis danke ich Tilmann Walter). Auch die Semantik der wissenschaftlichen Rede von „Schönheit“ gründet sich immer auf alltägliche menschliche Redepraxis. Zur Fundierung der Wissenschaften in der kommunikativen menschlichen Alltagspraxis vgl. bes. Peter Janich, „Gestaltung und Sensibilität. Zum Verhältnis von Konstruktivismus und Neuer Phänomenologie“, in: Janich (Anm. 20), 154–177, 156f. u. 169f.; Carl Friedrich Gethmann (Hg.), *Lebenswelt und Wissenschaft. Studien zum Verhältnis von Phänomenologie und Wissenschaftstheorie*, Bonn 1991.

43 Dies hebt Christoph Kockerbeck als Zentrum der Haeckelschen Position hervor: *Ernst Haeckels ‚Kunstformen der Natur‘ und ihr Einfluß auf die deutsche bildende Kunst der Jahrhundertwende. Studie zum Verhältnis von Kunst und Naturwissenschaften im Wilhelminischen Zeitalter*, Frankfurt/M. u. a. 1986 (Europäische Hochschulschriften 20/194). In der Tat wurden die Illustrationen der ‚Kunstformen der Natur‘ zum Vorbild zahlreicher Jugendstiladaptationen: vgl. Rosemarie Mann, „Ernst Haeckel, Zoologie und Jugendstil“, in: *Berichte zur Wissenschaftsgeschichte* 13 (1990), 1–11; Krauß (Anm. 8). Das Portal zur Pariser Weltausstellung von René Binet ist dem Radiolar *Clathrocium reginae* nachempfunden.

Haeckel davon, wie „unendlich weit“ doch alle „Werke menschlichen Kunstfleißes hinter dem ersten, einfachen Kunstwerk der Natur, hinter dem wundervollen, mit Schönheiten und der höchsten Weisheit des schöpferischen Gedankens überschütteten Bau eines Insekts, eines Wurmes zurück[blieben]“. ⁴⁴ Dabei hob der Monismus mit Humboldt die Rolle der Natur als eigentlicher Lehrmeisterin des Künstlers hervor. „Der Begriff eines Naturganzen, das Gefühl der Einheit und des harmonischen Einklangs im Kosmos werden um so lebendiger unter den Menschen, als sich die Mittel vervielfältigen, die Gesamtheit der Naturerscheinungen zu anschaulichen Bildern zu gestalten.“ ⁴⁵ hatte Humboldt geschrieben. Wie bei Humboldt kommt den darstellenden Künsten auch im Monismus die Aufgabe zu, hinter dem äußerlichen Erscheinungsbild die Idee der geordneten Ganzheit des Natürlichen zum Vorschein zu bringen. Unerkannt blieb dabei der Widerspruch zur postulierten Einheit der gesamten Erscheinungswelt, denn wenn der Mensch Teil der Natur ist, ist seine Kunst strenggenommen nicht mimetisch, sondern natürlich. Eine naturalisierte Kunst kann nicht mimetisch verfahren, denn sie ist ja selbst ein Teil der Natur.

Als naturästhetische Musterorganismen par excellence tauchen in den monistischen Argumentationen immer wieder die Radiolarien auf: mikroskopisch kleine, planktonisch lebende, einzellige Meeresorganismen mit zumeist radiär-symmetrischen Kieselsäureskeletten. ⁴⁶ Der Monist Bruno Wille etwa begründet die auf „Steigerung der Harmonie“ gerichteten Entwicklungsprinzipien der Natur ⁴⁷ mittels der Radiolarien:

Was sind biblische Wunder diesen wundervollen Strahlentierchen gegenüber! Geradezu unheimlich wären mir wunderbare Abweichungen von der All-Ord-

den. Binet berichtet von der vielfältigen Inspiration auch anderer Künstler durch Haeckels ‚Kunstformen der Natur‘: René Binet, *Esquisses décoratives (Preface de Gustave Geffroy. Librairie Centrale des Beaux Arts)*, Paris 1902. Der Schlüssel zum Verständnis der Darstellungen Haeckels liegt allerdings nicht darin, daß sie unter dem Einfluß des Jugendstils als zeitgenössischer Mode der Kunst stehen, wie Breidbach betont (vgl. „Kurze Anleitung zum Bildgebrauch“, in: Haeckel (Anm. ⁴⁴), 7–16, hier 14 ff.), sondern in der naturteleologischen Gleichsetzung von Natur und Artefakt. Der Jugendstil hat Haeckels Darstellungen allenfalls eine bestimmte Richtung innerhalb dieses Denkens gegeben. Der Monist Wilhelm Bölsche geht gegenüber Haeckel noch einen Schritt weiter: die Poetisierung der Natur solle auf der Ebene der schriftstellerischen Präsentation vorweggenommen werden. Bereits in der Schönheit der Texte soll sich die Natur spiegeln; vgl. Bölsche (Anm. 41), Bd. 1, VIII ff.; dazu vgl. Bayertz (Anm. 39), 100.

44 Ernst Haeckel, *Italienfahrt. Briefe an die Braut. 1859/1860*, hg. v. Heinrich Schmidt, Leipzig 1921, 5 (16. 2. 1859).

45 Humboldt (Anm. 7), Bd. 2, 67; vgl. Blumenberg, *Die Lesbarkeit der Welt*, Frankfurt/M. 1986, 293–299.

46 Vgl. Erika Krauß, *Ernst Haeckel*, Leipzig 1987, hier 39.

47 Bruno Wille, *Offenbarungen*

nung, wenn ich sie für möglich hielte. Untergraben würden sie eine Kultur, die sich auf tadellose Naturgesetzlichkeit gründet.⁴⁸

Haeckel nennt die Radiolarien, mit denen er seine wissenschaftliche Laufbahn als Zoologe begonnen hatte, die „interessanteste und formenreichste unter allen Organismen-Gruppen“. Immer wieder bezeichnet er sie technomorph als „Kunstwerke der Natur“⁴⁹: „Viele dieser Kunstformen sind [...] den Produkten hochentwickelter menschlicher Kunst so ähnlich, daß man in beiden auf die Gleichheit des schöpferischen Kunsttriebes schließen könnte.“⁵⁰ Genau dies tut Haeckel: Er schließt auf einen *unbewußten* Kunsttrieb, einen „plastischen Zellinstinkt“⁵¹, der die Entstehung schöner Erscheinungsbilder bewirke. Damit ist dem ästhetischen Vermögen des

48 Wille (Anm. 47), 110f.

49 Haeckel (Anm. 18), 197. Haeckel spricht von der „wunderbaren Welt des Kleinen, in der der große Schöpfer seine herrlichste Macht und Weisheit offenbart“: Ernst Haeckel, *Entwicklungsgeschichte einer Jugend. Briefe an die Eltern 1852/1856*, hg. von H. Schmidt, Leipzig 1921, hier 90 (21. 12. 1853), von den „allermerkwürdigsten und schönsten Tierformen, all die herrlichen, durchsichtigen, pelagischen [...] Tiere, die aussehen wie lauter feine Kunstwerke aus Edelsteinen oder buntem Kristallglas“ Haeckel (Anm. 44), hier 123 (29. 10. 1859). Wie „überaus schön und herrlich [sind] alle diese kleinsten Arbeiten der Natur, wenn man sie bloß anstaunen und bewundern darf“: ebd., 130 (19. 11. 1859). Damit interpretiert Haeckel die Radiolarien als Kunst im Sinne einer Metaphysik der imaginativen Natur, in der die Natur mit der Kunst korrespondiert, wahrgenommen wird, „als ob sie ein künstlerischer Formzusammenhang wäre.“ (Seel [Anm. 9], 136).

50 Ernst Haeckel, *Die Natur als Künstlerin. Nebst Dr. W. Breitenbach, Formenschatz der Schöpfung*, Berlin 1913, 12.

51 Vgl. Haeckel (Anm. 50), 10: „Aber in allen Fällen wird die Form [...] durch die plastische Tätigkeit des Plasmas bedingt. Wir beobachten seine Bewegungen und Formveränderungen und dürfen ihm nicht nur Empfindung und Gedächtnis (Mneme) zuschreiben, sondern auch ein Seelenleben einfacher Art. Die Theorie von der Zellseele, auf die ich zuerst vor fünfzig Jahren durch das Studium der Radiolarien geführt wurde, ist allein imstande, uns auch ihre plastische Tätigkeit, ihren ‚Kunsttrieb‘ verständlich zu machen.“ Der Begriff der „Mneme“, stammt von Richard Semon, *Die Mneme als erhaltendes Prinzip im Wechsel des organischen Geschehens*, 4. u. 5. unveränderte Auflage Leipzig 1920. Die Rede von der „Gestaltungskraft des Plasmas“ erinnert zwar an vitalistische Konzepte, allerdings handelt es sich hier nicht um eine *zweite, immaterielle* Substanz neben der Materie, sondern um einen Instinkt. Damit greift Haeckel eine Idee aus der idealistischen Morphologie Goethes wieder auf, die auch als Motto der ‚Generellen Morphologie‘ dient: Es habe sich, so Goethe, im „wissenschaftlichen Menschen zu allen Zeiten ein Trieb hervorgetan, die lebendigen Bildungen als solche zu erkennen, ihre äußeren sichtbaren Teile im Zusammenhange zu erfassen, sie als Andeutungen des Inneren aufzunehmen, und so das Ganze in der Anschauung gewissermaßen zu beherrschen. Wie nahe dieses wissenschaftliche Verlangen mit dem Kunst- und Nachahmungstribe zusammenhänge, braucht wohl nicht umständlich ausgeführt zu werden.“ Johann Wolfgang von Goethe, „Morphologie“ (1817), in: *Werke* (Anm. 15), Bd. 13, 51–250, 55; auch in: „Bildung und Umbildung organischer Naturen“ (1807), in: *Sämtliche Werke*, 18 Bde., Zürich 1977, Bd. 17: *Naturwissenschaftliche Schriften*, 2. Teil, 11–21, 13; vgl. Haeckel (Anm. 12), Bd. 1, 2.

Menschen seine Sonderrolle genommen.⁵² Doch nicht nur das: auch als urteilender Betrachter, als Rezipient von Naturgegenständen reiht sich der Mensch vollständig in die Natur ein. Die Kriterien, auf deren Basis er seine ästhetischen Urteile fällt, entstammen nicht den Sinnzusammenhängen menschlicher Handlungspraxis, bleiben jedoch am Bild menschlicher Poiesis orientiert, das in die Natur hineinverlegt wird. Was „schön“ ist, erkennt der Mensch als *Naturwesen* damit immer schon intuitiv. Die Natur kann sich dem Menschen deshalb direkt offenbaren, weil der vollendeten Morphologie der Radiolarien die vollendete Physiologie des sie erkennenden menschlichen Wahrnehmungsapparates entspricht.⁵³ Das Schöne gerät damit zum „wahrnehmbaren Ausdruck eines aller Materie inhärenten ästhetischen Vermögens“⁵⁴ nicht wahrnehmbarer molekularer Baumeister:

Die merkwürdigste und prinzipiell wichtigste Tatsache ist dabei, daß die kunstreichen Baumeister dieser wundervollen, oft höchst zweckmäßig und verwickelt gebauten Kieselgebilde allein die Plastidule oder Biogene sind, die molekularen, mikroskopisch nicht sichtbaren Bestandteile des weichen, festflüssigen Plasma (Sarcode).⁵⁵

Schönheit ist damit das Werk eines naturimmanenten Kunsttriebs. Dieser steht im Sinne der Denkfigur der „Natur als Künstlerin“ im Zentrum der monistischen Naturästhetik.⁵⁶ Die Illustrationen aus Haeckels ausdrücklich zum Zwecke künstlerischer Nachahmung publizierten ‚Kunstformen der Natur‘ verdeutlichen dies, wie der Leiter des Ernst-Haeckel-Hauses Olaf Breidbach hervorhebt, für den die ‚Kunstformen der Natur‘ eine kondensierte Version der Haeckelschen Naturauffassung darstellen: Mit der Stilisierung des stereometrischen Aufbaus der Naturgegenstände sollte exemplarisch die Möglichkeit der Erkenntnis der Organisation und Ordnung des

52 Nicht nur in ästhetischer Hinsicht gilt der Mensch Haeckel als Tier: vgl. Bernhard Kleeberg, *Anthropologie als Zoologie. Bemerkungen zu Ernst Haeckels Entwurf des Menschen*, Konstanz 2000 (<http://www.ub.uni-konstanz.de/kops/volltexte/2000/563>).

53 Diese Überlegungen Haeckels aus den ‚Lebenswundern‘ sind wahrscheinlich *Karl Wyneken* geschuldet: *Der Aufbau der Form beim natürlichen Werden und künstlerischen Schaffen, 1. Teil: Ein neues morphologisch-rhythmisches Grundgesetz, zugleich ein Beitrag zur Beleuchtung der Kaiserrede über Natur und Kunst*, Dresden 1904, auf den Haeckel explizit verweist: Anm. 18, 194. Wyneken erklärte „alles Schöne in seinen Maßverhältnissen mathematisch bestimmbar“ (ebd., 3), weil sowohl auf der objektiven (Morphologie und Mathematik) wie auf der subjektiven Seite (Psychologie) dieselben mathematischen Gesetze gelten: Hier herrsche ein „Parallelismus des Psychologischen mit dem Morphologischen“, des „Subjektiven mit dem Objektiven“ (ebd., 6). Wyneken bezieht sich seinerseits auf Haeckels *Welträtsel* (Anm. 13) und *Kunstformen der Natur* (Anm. *).

54 Bayertz (Anm. 39), 92. In der Natur ist damit eine „eigene, ihr nicht vom Menschen geliehene Kunst der Imagination am Werke“ – wie Seel die „Metaphysik der imaginativen Natur“ charakterisiert (Anm. 9, 178).

55 Haeckel (Anm. 18), 209.

56 Vgl. Haeckel (Anm. 50).

Lebendigen bereits in der Anschauung selbst zur Geltung gebracht werden. Ästhetik sei demnach „nichts als ein Widerspiegeln des der Natur Eigenen.“⁵⁷

Aus der in der Tat frappierenden Ähnlichkeit zwischen den Radiolarien als Kunstformen der Natur und bestimmten menschlichen Kunstwerken auf die Gleichartigkeit eines natürlichen Kunsttriebes zu schließen, ist ein gewagtes Unterfangen. Wohl aber lassen sich interessante Zusammenhänge zwischen natürlichen und künstlichen Formen hinsichtlich bestimmter *funktionaler* Merkmale aufstellen.⁵⁸ So hat Bernd Löttsch darauf hingewiesen, daß sich die Transparenz und Schwerelosigkeit der Radiolarien als Folge zellmechanischer Formgesetze verstehen lassen, die nur bestimmte Skelettarchitekturen zuläßt. Daß die Radiolarienformen an gotische Dombaukunst erinnern, erklärt sich dabei aus den Zwängen einer „Kraftlinienarchitektur“, die überall dort zu finden ist, wo ein Minimum an Material mit einem Maximum an Stabilität einhergeht.⁵⁹

57 Vgl. Breidbach (Anm. 43), 11 f. Interessanterweise scheint Breidbach von Haeckels Ansatz zu seiner eigenen Konzeption einer *neuronalen Ästhetik* inspiriert worden zu sein, die die als problematisch empfundene kulturelle Perspektivität menschlicher Wirklichkeitsinterpretation überwinden helfen soll: Olaf Breidbach, „Einleitung: Neuronale Ästhetik – Skizze eines Programms“, in: ders. (Hg.), *Natur der Ästhetik – Ästhetik der Natur*, Wien/New York 1997, 1–18. Mittels der Visualisierung ästhetischer Prozesse durch Computerbilder könne eine „neue Ebene in der Analyse des Wahrnehmens“ (10) bereitgestellt werden. Breidbachs kulturalistisch reflektiertes systemtheoretisches Vokabular kann nicht darüber hinwegtäuschen, daß er im Rahmen klassischer naturalistischer Argumentationen verbleibt, die die Spannung zwischen Außen- und Innenwelt zu überwinden versuchen, indem „Wahrnehmung“ durch Verweis auf deren Substrat erklärt wird: Objektiv werde die Wahrnehmung uns, „wenn wir das Substrat begreifen, in dem sich dieses Wahrnehmen formiert“ (8), denn „nur im Prozeß der Erregungsgewichtung repräsentiert sich das Außen. Nur dann, wenn wir die Dynamik des neuronalen Programms verstehen, können wir unser Anschauen erfassen. Genau in diesem Punkt hat die Ästhetik denn auch neuronal zu werden.“ (13) Auf diesem Weg könnten die Naturwissenschaften die objektive Realität aus dem diskursiven Relativismus zurückgewinnen, denn die ihnen eigene Möglichkeit, „abzubilden und den rein sprachlichen Diskurs zu verlassen“, verleiht „den Naturwissenschaften gegenüber den Geisteswissenschaften einen höheren Grad von Objektivität, von Weltnähe“, da sie nicht unter „Regulativen des diskursiv operierenden Denkens“, sondern den „Regeln des Anschauens“ (7) stünden. Als reine Anschauung im Sinne einer Dokumentation ohne Kommentar (4) ermögliche eine solche Ästhetik einen direkten, kulturell ungebrochenen Zugang (vgl. 14) zur Welt. Vgl. auch ders., *Das Anschauliche oder: Über die Anschauung der Welt. Ein Beitrag zur neuronalen Ästhetik*, Wien/New York 2000.

58 Vgl. Tunner (Anm. 28), 319: Laut Tunner hat die Entstehung von Symmetrien eine evolutionsbiologische Wurzel. Der bilateral-symmetrische Bau steht dabei vor allem in Zusammenhang mit der Fortbewegung. Zwischen der „fluktuierenden Asymmetrie“, die die „fluktuierende Abweichung von der vollkommen symmetrischen Ausbildung eines (bilateralen) Merkmals“ bezeichnet und der sexuellen Zuchtwahl bestehe ein Zusammenhang.

59 Bernd Löttsch, „Gibt es Kunstformen der Natur? Radiolarien, Haeckels biologische Ästhetik und ihre Überschreitung“, in: Aescht u. a. (Hgg.), Anm. 28, 339–372, hier 368.

Daß die natürlichen Baumeister in der gesamten Natur dieselben sind, schließt Haeckel aus der Gleichartigkeit der allen natürlichen Formen zugrundeliegenden „idealen Symmetrie-Gesetze“ der „reinen und vollkommenen Form“.⁶⁰ Diese zu ergründen ist Aufgabe der *Promorphologie* als der Lehre von den morphologischen Grundformen. Gewissermaßen als materiegewordene mathematische Idee bilden die Kieselskelette der Radiolarien „alle verschiedenen Grundformen, welche man im geometrischen System unterscheiden und mathematisch definieren kann.“⁶¹ Damit sind sie in ausgezeichneter Weise dazu geeignet, die Existenz eines Naturgesetzes der harmonischen Form und Ordnung zu beweisen: Die ideale Grundform ihres Skeletts generiert Wissen, indem sie den Blick des Betrachters ganz im Sinn der theoretischen Naturerfahrung auf ein dahinterliegendes *ästhetisches Naturgesetz* lenkt. Die Existenz eines solchen Gesetzes, in dem das Einzelne und das Ganze der Natur sowie deren empirische und ästhetische Erkenntnisformen zur Deckung kommen, hatte der Mathematiker Adolf Zeising postuliert. Zeising, auf dessen Werke sich Haeckel ausdrücklich bezieht,⁶² postulierte die Existenz eines morphologischen Urgesetzes, das über die Proportionen und Formen allen Seins gebietet. Dieses Grundgesetz bewirke die „vollkommene Harmonie“ des menschlichen Körpers und sei als „Grundprinzip aller nach Schönheit und Totalität drängenden Gestaltung in Natur und Kunst enthalten. Das morphologische Grundgesetz biete Aufschluß „über die fortschreitende Vervollkommnung und Stufenfolge der Tierformen“, erkläre „die systematische Konstruktion des Sonnensystems und die harmonische Gliederung des Weltgebäudes überhaupt“ und liefere

60 Vgl. etwa Haeckel (Anm. 18), 202.

61 Haeckel (Anm. 18), 197; vgl. ders. (Anm. 50), 12: „Die kieselhaltigen Radiolarien sind unzweifelhaft die größten Künstler unter den Protisten; denn sie realisieren in ihren wunderbaren Kunstwerken alle möglichen, theoretisch denkbaren Grundformen, die wir in unserer Grundformenlehre („Promorphologie“) nach mathematischen Prinzipien unterscheiden können.“ Vgl. Krauß (Anm. 8). Haeckel verweist hier klärend auf Wilhelm Bölsche, *Die Wunderwelt der Radiolarien. Ein Blick in die Tiefsee (Von Sonnen und Sonnenstäubchen)*, Berlin 1902; vgl. ders., *Tiefsee, Ein Blick in die Abgründe des Ozeans*, Murnau u. a. o. J. (Kleine Bibliothek des Wissens, Natur- und Kulturkundliche Hefte: Lux-Lesebogen 126). Bölsche vergleicht die Radiolarien immer wieder anthropomorph mit kostbarem Geschmeide, Silberschätzen, „den herrlichsten Proben menschlichen Kunsthandwerks“ (ebd., 4) und schreibt: „Ein unglaublicher Formenreichtum – bei Urtieren von so einfacher Grundorganisation! Vielleicht gibt es keine zweite Tatsache, die so angetan ist, Respekt vor dem zu wecken, was man ‚Leben‘ nennt. Die Kraft dieses Lebens, Formen und immer wieder Formen in unerschöpflicher Fülle aus sich heraus zu gebären, erscheint vor diesen Kleinsten in ihrer vollen Größe.“ (ebd., 31)

62 Adolf Zeising, *Neue Lehre von den Proportionen des menschlichen Körpers, aus einem bisher unerkannt gebliebenen, die ganze Natur und Kunst durchdringenden morphologischen Grundgesetze entwickelt und mit einer vollständigen historischen Übersicht der bisherigen Systeme begleitet*, Leipzig 1854. Haeckel führt außerdem Zeising's *Aesthetische Forschungen*, Frankfurt/M. 1855, an.

Beweise dafür, „wie die welt schöpferische Kraft mit den scheinbar geringfügigsten Mitteln die erhabensten und großartigsten Wirkungen zu Stande gebracht und aus dem Einen den Übergang ins unendlich Viele und Verschiedenartige gefunden hat.“⁶³ In Anlehnung an Humboldt erlaube es eine solche wissenschaftliche, namentlich mathematische Betrachtung der Natur und Kunst, den Zauber der Natur aufrecht zu erhalten, der hier dargelegte „Proportionsschlüssel“ sei eben „nur der Schlüssel zu einem neuen Wunderreich“.⁶⁴ Diese geometrisch-morphologische Variante theoretischer Naturerfahrung bildete, zeitgemäß temporalisiert, den Kern der monistischen Naturästhetik. Hatte der kunstvolle Bau der Radiolarien den Schluß auf einen naturimmanenten Bildungstrieb nahegelegt, so schien ein Naturgesetz der auf diese Weise implizierten Sinn- und Zweckhaftigkeit der Natur notwendig existieren zu müssen.

4. Ästhetik und Kontingenz

Indem die monistische Naturanschauung versucht, der postulierten sinnvollen Ordnung der Welt teilhaftig zu werden, wird ihre Naturerfahrung zu einer *hermeneutischen* Erfahrung. Im monistischen Verständnis bedeutet Naturwahrnehmung „sinnlichen Kontakt zu zeitlosem Sinn“. Die Natur wird als ein sinnhafter, zeichenhafter Korrespondenzzusammenhang, der einen inneren, absoluten Sinn besitze, verstanden. Auch hier steht Haeckel – ganz im Gegensatz etwa zu Darwin selbst – wiederum in der Tradition der Vorstellung eines poetischen Subjekts der Natur:⁶⁵ Indem die monistische Naturästhetik die Trennung von Wahrnehmen und Verstehen bestreitet, wahrt sie in genuin naturteleologischer Manier die Einheit des Naturganzen, zu dem auch der Mensch gezählt wird. Kurt Bayertz hat darauf hingewiesen, daß dem im Monismus unterstellten gemeinsamen poetischen Moment

63 Zitate der Reihenfolge nach: Zeising, *Proportionen* (Anm. 62), V, VI u. VII.

64 Zeising, *Proportionen* (Anm. 62), XI. Zeising bezieht sich explizit auf die einleitenden Betrachtungen aus Humboldts *Kosmos* (Anm. 7), vgl. Bd. 1, 14.

65 Vgl. Seel (Anm. 9), 120. Zu Sinnferne und Sinnnähe theoretischer und ästhetischer Kontemplation vgl. ebd., 64–78. Die Kantische Naturschönheit ist zwar ebenfalls noch traditionell an der Anwesenheit teleologischer Gestalten orientiert, jedoch liegt die Schönheit der Natur für Kant in der „Zweckmäßigkeit ohne Zweck“, sie ist schön, wenn sie erscheint, *als ob* sie zweckhaft organisiert wäre; vgl. ebd., 122 und Martin Seel, „Kants Ethik der ästhetischen Natur“, in: R. Bubner u. a. (Hgg.), *Die Trennung von Natur und Geist. Zur Auflösung der Einheit der Wissenschaften in der Neuzeit*, München 1990, 181–208. Zur romantischen und nachromantischen Restitution absoluter Naturkorrespondenz vgl. Odo Marquard, *Transzendentaler Idealismus, Romantische Naturphilosophie, Psychoanalyse*, Köln 1987, bes. 179ff. Daß der Evolutionismus des 19. und frühen 20. Jahrhunderts vielfach alles andere als darwinistisch orientiert war, ist mittlerweile wissenschaftshistorisches Allgemeinut: vgl. u. a. Bowler (Anm. 38); Engels (Hg.), Anm. 8.

künstlerischer und natürlicher Schaffensprozesse sowie dem Gedanken des spontanen Hervorbrechens der Kunst aus dem Menschen als einer „unbewußten Produktion“ der Natur selbst⁶⁶ eine zentrale Bedeutung zukomme. Es sei dieses Unbewußte der ästhetischen Produktion, das die Einheit von Mensch und Natur garantiere, die die Wissenschaft nur theoretisch begründen könne. So sei „die Kunst zum unverzichtbaren Element der monistischen Religion“ geworden, da die Wissenschaft die „angestrebte Vereinigung von Individuum und Kosmos“ nur anzubahnen, „aufgrund ihrer objektivierenden Methode jedoch nicht zu vollziehen“ vermochte.⁶⁷ Damit ist das mystisch-religiöse Moment im Monismus, die Sehnsucht nach der „unmittelbaren Einheit von Individuum und Kosmos“ angesprochen. Diese *unio mystica* ist im Selbstverständnis der Monisten jedoch nicht nur die Frucht „moderner Naturerkenntnis“, wie Bayertz meint⁶⁸ – sie ist auch Resultat der aus der romantischen Naturphilosophie übernommenen Naturteleologie. Das metaphysische Ganzheitserleben inmitten der Natur, verbunden mit der Aufwertung des subjektiven Gefühls stellt einen klassischen Topos der christlich-platonischen Naturfrömmigkeit dar.⁶⁹ Den Monisten bedeutet ästhetische Naturwahrnehmung immer auch Offenbarung der sinnhaften Ordnung des Kosmos, in der Natur und Gott ineins fallen, wie Franz Goerke im Vorwort zu Ernst Haeckel, *Die Natur als Künstlerin* schreibt:

Mag es auch Haeckel oft verdacht werden, daß seine Lehre den Glauben an einen Gott beeinträchtige, so werden viele ihm danken müssen, daß sie durch ihn im Urgrund der Natur ihren Gott fanden, denn im Genuß der Naturschönheiten –

66 Bayertz (Anm. 39), 103; vgl. Bölsche (Anm. 39), 155.

67 Vgl. Bayertz (Anm. 39), 102. Ganz ähnlich hatte *Gustav Theodor Fechner* der rein materialen, äußerlichen „Nachtansicht“ die „Tagesansicht“ der Natur gegenübergestellt, mit Hilfe derer das Bewußtsein der Totalität gegenüber der analytischen Forschung aufrechterhalten und ein Einklang von Mensch, Natur und Gott hergestellt werden könne. Auch Fechner bezeichnete die Harmonietendenz des Naturgeschehens als Naturgesetz: vgl. Daum (Anm. 28), 314. Riedel erkennt in Fechner einen Dualisten in der ideengeschichtlichen Tradition der neuplatonischen Dichotomie zwischen *mundus intelligibilis* und *mundus sensibilis* (Anm. 23, 75); vgl. *Gustav Theodor Fechner, Zend-Avesta oder über die Dinge des Himmels und des Jenseits. Vom Standpunkt der Naturbetrachtung* (1851), 3 Bde., Leipzig 1919, hier Bd. 1, XX und ders., *Über die Seelenfrage. Ein Gang durch die sichtbare Welt, um die unsichtbare zu finden*, hg. v. Eduard Spranger, mit einem Geleitwort v. Friedrich Paulsen, Hamburg/Leipzig 1907, 8ff. Zu Fechners Einfluß auf Haeckel und Bölsche vgl. Christoph Kockerbeck, *Die Schönheit des Lebendigen. Ästhetische Naturwahrnehmung im 19. Jahrhundert*, Wien u. a. 1997, hier 26ff.

68 Bayertz (Anm. 39), 102.

69 In einem Jugendbrief berichtet Haeckel von dem Hochgefühl, „das die Seele in den einsamsten großartigsten Stellen der Hochgebirgswelt unwiderstehlich zum Himmel emporzieht, so daß man wirklich dem Überirdischen, Göttlichen sich näher fühlt als sonst.“ (Haeckel [Anm. 49], 126, Brief vom 25. 4. 1855); vgl. Groh/Groh, „Von den schrecklichen“ (Anm. 25) und dies., „Natur“ (Anm. 3), bes. 108–114.

in welcher Form sie sich auch offenbaren mögen – wird unsere Naturbetrachtung zum Gottesdienst.⁷⁰

Gemäß der naturteleologischen Vorstellung einer göttlichen Ordnung der Natur, die der Mensch angesichts ihrer Schönheit zu erkennen vermag, deutet der Monismus kontingentes Naturgeschehen in Anzeichen einer aus sich selbst heraus notwendigen und unvergänglichen natürlichen Ordnung um.⁷¹ Natur bedeutet Ordnung *jenseits* aller Kontingenz – in einem inneren Dualismus der Natur verweist das Faktische auf die Ordnung des Faktischen, garantiert durch die kausalmechanische Notwendigkeit als ein Säkularisat der göttlichen *providentia generalis*: Gott wird mit der *natürlichen Notwendigkeit* gleichgesetzt. In diesem Sinne ist Gott

allmächtig; er ist der einzige Urheber, die Ursache aller Dinge, d. h. mit anderen Worten: *Gott ist das allgemeine Kausalgesetz*. [...] [Er ist] absolut vollkommen, er kann niemals anders, als vollkommen gut handeln; er kann also auch niemals willkürlich oder frei handeln, d. h. *Gott ist die Notwendigkeit* [...] [er] ist die Summe aller Kräfte, also auch aller Materie.⁷²

Die göttliche Naturnotwendigkeit verbürgt den reibungslosen, selbständigen Ablauf von Naturprozessen und die Erhaltung der natürlichen Ordnung der Welt. Das freie Spiel der Naturkräfte führt dazu, daß sich in der Natur ein harmonisches Gleichgewicht einpendelt.⁷³ Diese Ordnung spiegelt sich auf der jeweiligen Stufe der Evolution wieder, auf die notwendig

70 Franz Goerke, „Vorwort“, in: Haeckel (Anm. 50), o. P. [6]. Vgl. Martin Kemp, „Spiritual shapes: Ernst Haeckel's ‚art forms in nature‘“, in: *Nature* 413 (4. Oktober 2001), 460: Haeckels Monismus sei eine „very particular and highly influential solution to the dilemma of being both an evolutionist and a deist“ gewesen. „The supreme popular manifestation of Haeckel's witness to natural design was his *Kunstformen der Natur* [...] The coloured and monochrome plates parade a visual feast of natural symmetries.“

71 Vgl. Seel (Anm. 9), 78.

72 Haeckel (Anm. 12), Bd. 2, 451; vgl. auch ebd., 445: „Denn da Gott allmächtig, da er die Summe aller Kräfte in der Welt ist, da er das ganze Universum umfaßt, so muß er auch in allen Teilen des Kosmos erkennbar sein, so ist jede Naturerscheinung eine Wirkung Gottes, oder was dasselbe ist, des Kausalgesetzes und die allumfassende Naturwissenschaft ist zugleich Gotteserkenntnis.“ Günter Altner hat bereits 1966 zutreffend auf die absolute Einheit der Natur als den monistischen Grundgedanken hingewiesen (*Charles Darwin und Ernst Haeckel; Ein Vergleich nach theologischen Aspekten*, Zürich 1966, 35–37). Seine Morphologie basiere, so Haeckel, auf dem „Grundgedanke(n), daß es ein und dasselbe allmächtige und unabänderliche Kausalgesetz ist, welches die gesamte Natur ohne Ausnahme, die organische und die anorganische Welt regiert. Dieses Kausalgesetz ist die allumfassende Notwendigkeit [...], welche ebenso wenig einen Zufall, als einen freien Willen zuläßt.“ (Haeckel [Anm. 12], Bd. 1, 446f.)

73 Vgl. etwa Haeckel (Anm. 18), Bd. 31. Zur Denkfigur des selbstregulierten Gleichgewichts vgl. Rolf Peter Sieferle, *Bevölkerungswachstum und Naturhaushalt. Studien zur Naturtheorie der klassischen Ökonomie*, Frankfurt/M. 1990, 14f.; zum Zusammenhang von „Vernunftreligion“ und genereller Providenz vgl. ebd., 20f.

immer wieder eine neue, noch vollkommeneren Stufe folgt. Der göttlich determinierte harmonische Naturhaushalt erscheint im Monismus in einer säkularisierten und temporalisierten Fassung, Gott und die Natur werden zur Gott-Natur, aus Ordnung wird werdende Ordnung, aus Schönheit werdende Schönheit, aus Harmonie werdende Harmonie. Nicht umsonst versteht sich der Monismus daher nicht nur als Vollendung der Naturwissenschaften, sondern auch als die Aufhebung der Theologie auf eine neue, höhere Stufe, als Vollendung der Theologie in Form einer *monistischen* „Natürlichen Theologie“. Aus der göttlichen Vollkommenheit der natürlichen Natur ist die natürliche Vervollkommnung der göttlichen Natur, das Fortschreiten der Gott-Natur geworden.

Im Sinne der theoretischen Naturerfahrung sucht der Blick der Monisten hinter der Oberfläche der Natur die Struktur und Ordnung des wundervollen Naturganzen. Dessen einheitliche empirische Beschreibung ermöglicht die Darwinsche Theorie, naturphilosophisch garantiert wird sie durch das Kausalgesetz. Das Kausalgesetz durchwaltet nicht nur die gesamte Natur und bürgt so für deren Einheit, es bestimmt auch die Mechanismen der Selektion und garantiert somit die notwendige schrittweise Vervollkommnung im Laufe der Evolution. So kann auch die Kontingenz des menschlichen Lebens aufgehoben und Sicherheit produziert werden, denn der Mensch erscheint als Teil des Naturganzen, das seinem subjektiven Empfinden sinnfällig entgegenkommt. Der Monismus als Religion füllt so das Sinnvakuum der verabschiedeten Schöpfungstheologie durch Hinwendung zum Naturschönen wieder auf, dessen Bedeutung im Rahmen der asymmetrischen empirischen Philosophie gewachsen ist. So kann Bölsche die religiöse Frage als „im Kern identisch mit der ästhetischen“ erklären.⁷⁴ In der monistischen Ästhetik des Naturganzen werden so alle Widersprüche und Diskrepanzen der Welt aufgehoben und das Wahre und Schöne zur Deckung gebracht. Deren sinnvolle Einheit kann in der ästhetischen Naturanschauung unmittelbar erfahren und verstanden werden. Indem der Monismus Wahrnehmungsvollzug als Verstehensvollzug deutet,⁷⁵ verleiht er der Natur den Anschein einer poetischen Konstruktion, ein teleologisches Gewand, das Kontingenz bewältigt und verbannt.

5. Epilog

Sind Radiolarien schön? Bernd Lötsch hat darauf hingewiesen, daß die von Haeckel genannten Schönheitskennzeichen der Radiolarien wie die strahlige Radiärsymmetrie durchaus nicht bei allen realen Radiolarienskeletten anzu-

74 Bölsche (Anm. 39), 143.

75 Vgl. Seel (Anm. 9), 189, 336 (zur „Ambivalenzbeseitigung“).

treffen sind. Auch zeigen Haeckels Abbildungen eben nur die Radiolarienskelette, nicht aber die gallertartigen Radiolarienkörper und zudem sind sie in den „Kunstformen der Natur“ stilisiert und streng symmetrisch angeordnet.⁷⁶ Was aber ist mit den Radiolarienskeletten, die trotz alledem Haeckels Schönheitskriterien genügen? Hier weise Haeckels biologische Ästhetik eine Erklärungslücke auf, die laut Lötsch erst neuere Ansätze der evolutionären Erkenntnistheorie zu schließen vermögen.⁷⁷ Daß diese selbst in der Tradition monistischer Erkenntnistheorie stehen, zeigen etwa die Ausführungen Irenäus Eibl-Eibesfeldts. Dieser weist in seinem einleitenden Aufsatz zur Faksimile-Ausgabe der ‚Kunstformen der Natur‘ zunächst zu recht darauf hin, daß Radiolarienskelette zwar als Schutz und Schwebereinrichtungen von funktionaler Bedeutung, nicht aber als Kunstwerke zu betrachten seien: „Wir als Betrachter finden die Radiolarien schön. Und das hat Gründe, die mit der Existenz dieser Organismen nicht das Geringste zu tun haben [...]“.⁷⁸ Seltsamerweise läßt er allerdings eine Ausnahme gelten, deren Beschreibung anthropomorpher nicht sein könnte:

Heinz Sielmann, der sie [i.e. den Seidenlauben- und den Kurzschopflaubenvogel beim Nestbau, B. K.] dabei beobachtete und filmte, sah, wie ein Männchen nach dem Einstecken einer Blüte zurücktrat und sein Werk betrachtete. [...] Wenn wir unsere Blumenstöcke nach unserem persönlichen Geschmack arrangieren, dann kommt dies dem Verhalten dieses Kurzschopflaubenvogels nahe. In beiden Fällen handelt es sich um ein ästhetisches Gestalten der Umwelt.⁷⁹

76 Lötsch (Anm. 59), 369. Der Vergleich der ‚Kunstformen der Natur‘ mit Haeckels Radiolarien-Monographie (Anm. 11) und anderen Darstellungen zeigt, daß Haeckel – „bezeichnenderweise durch Symmetrisierung“ – geschönt hat. Lötsch vermutet zu recht (ebd., 358), daß Haeckel „die Idealisierungen von Giltich [i.e. der Lithograph] vermutlich auch deshalb gerne gesehen haben [dürfte], weil sie die einzelnen Arten so zeigen, wie sie die schöpferische Natur oder das überindividuelle ‚Zellgedächtnis‘ der Art wohl ‚gemeint haben könnte‘.“ Auch Breidbach, Anm. 45, 9, bekräftigt den zeitgenössischen Vorwurf, Haeckel habe die Darstellungen in den ‚Kunstformen der Natur‘ verfremdet: Hier werde Wirklichkeit nicht nur abgebildet, sondern interpretiert. Die Orientierung an der Symmetrie als dem Prinzip des Lebendigen und damit als Beweis der Evolutionstheorie hätte andersartige Darstellungen nicht erlaubt. Entsprechend reduziert Haeckel Säugetiere auf das Ornament, Radiolarien auf ihre Skelette.

77 Lötsch bezieht sich auf die evolutionäre Erkenntnistheorie Lorenzschers (vgl. Anm. 20) und Riedlscher Prägung, deren Grundlagen er bereits bei Haeckel angelegt sieht (Anm. 59, 367). Vgl. Rupert Riedl, „Grenzen der Kunst“, in: ders., *Kultur, Spätzündung der Evolution*, München/Zürich 1987, 303–314.

78 Eibl-Eibesfeldt (Anm. “), 19.

79 Eibl-Eibesfeldt (Anm. “), 18. Kürzlich hat Olaf Breidbach bemerkt: „Noch die Sielmann-Filme und mit ihnen die Fernseh-Natur der sechziger und siebziger Jahre waren durch die hier angelegten Anschauungsmuster des Naturalen bestimmt: Natur ist zum Anschauen, und Naturwissenschaften sind die Disziplinen, die uns diese Anschaulichkeiten offerieren.“ („Künstliche Kraftbrühe. Im Bann des Biomorphismus: Ernst Haeckel war der erste erfolgreiche Wissenschaftspriester“, in: *Frankfurter Allgemeine Zeitung* 233, 8. 10.2001, 54).

Daß diese Gleichsetzung menschlichen und außermenschlichen Verhaltens in einem inneren Widerspruch zu seiner vorher geäußerten Position über die Radiolarienskelette steht, entgeht Eibl-Eibesfeldt, weil er die Kriterien für Schönheit „allein in der Funktionsweise unseres Wahrnehmungsapparates“⁸⁰ und damit *jenseits* intersubjektiv verhandelbarer menschlicher Sinnzuschreibung *in der Natur selbst* ansiedelt: Aufgrund der evolutionären Entwicklung seien unsere Sinnesorgane und unser Zentralnervensystem so programmiert, daß sie Regelmäßigkeiten und damit Ordnung erkennen, denn das Wiedererkennen von Gegenständen und Lebewesen ist überlebenswichtig. Als ästhetische Maxime des Menschen gelte aus evolutionären Gründen deshalb: „Wir suchen Ordnung.“⁸¹

Nun mag es zwar durchaus angeborene Referenzmuster⁸² geben, die für die menschliche Naturwahrnehmung von Bedeutung sind – historischen Wandel und kulturelle Besonderheiten ästhetischer Vorlieben können sie freilich nicht erklären. „Natur“ meint im Rahmen dieser Ansätze zudem immer nur den existentiell-evolutionären „natürlichen Lebensraum“. Eine solche evolutionäre Ästhetik verabschiedet also nicht nur den Menschen aus dem erkenntnistheoretischen Zentrum der Welt. Sie läßt auch alternative Erklärungsansätze nicht gelten, die es vermögen, die menschliche Rede über Schönheit der Natur zu fassen, *ohne* eine naturimmanente Sinnhaftigkeit zu

80 Eibl-Eibesfeldt (Anm. *), 19.

81 Eibl-Eibesfeldt (Anm. *), 19; vgl. ebd., 9: „Daß es solche Regelmäßigkeiten gibt, die man entdecken kann, ist wohl eine Primärhypothese, auf der sich unsere Existenz gründet. Wir sind so gebaut, daß wir sie erwarten. Erfüllt sich diese Erwartung, dann erleben wir dies lustbetont als Entdeckungserlebnis.“

82 Zu den angeborenen Referenzmuster für Schönheit zählt Eibl-Eibesfeldt das Hervortreten von Figuren vor einem Hintergrund, klar erkennbare symmetrische Formen und speziell bei Lebewesen pädomorphe bzw. anthropomorphe Züge; vgl. Eibl-Eibesfeldt (Anm. *), 19ff. Wie eng begrenzt die Erklärungskraft evolutionärer Begründungen für kulturelle Phänomene ist, zeigen die teilweise recht naiven Ausführungen Eibl-Eibesfeldts zur „Phytophilie“ als der anthropologisch universalen Vorliebe für Pflanzen, die sich aus der Assoziation der Existenz von Pflanzen mit dem Vorkommen von Nahrung ergebe: „Und wo es uns an Grün mangelt, wie etwa in einer städtischen Wohnumgebung, da schmücken wir unser Heim mit Ersatznatur. Farne, Gummibäume, Philodendren und Weihnachtssterne zieren unsere Zimmer und wir freuen uns an ihrem Gedeihen. Wir bringen ferner nicht nur Pflanzen in unsere Wohnung. Wir schmücken diese mit Vorhängen und Tapeten, die Pflanzendekor zeigen.“ (ebd., 21); vgl. ders./Hans Hass, „Sozialer Wohnungsbau und Umstrukturierung der Städte aus biologischer Sicht“, in: Eibl-Eibesfeldt u. a. (Hgg.), *Stadt und Lebensqualität*, Stuttgart/Wien 1985. Haeckel selbst stellt ein hierarchisches System der Schönheit der Naturformen auf (Anm. 18, 212ff.), an deren Spitze die landschaftliche Schönheit steht, denn das Lustgefühl, das der Genuß einer Landschaft bereite, sei umfassender als das bei allen anderen ästhetischen Empfindungen. Die physiologisch vermittelte Wahrnehmung der Schönheit der Landschaft gehöre zu den vollkommensten Funktionen des organischen Lebens. Ganz ähnlich argumentieren Vertreter der „Biophilia Hypothesis“, daß ungefährliche und evolutionär vertraute Natur universal für ästhetisch wertvoll befunden werde: vgl. Kellert/Wilson (Hgg.), Anm. 2.

postulieren. So hat etwa Martin Seel in seiner „profanen Analytik des Naturschönen“ deutlich gemacht, daß es eben nicht seine Nähe zur Natur als *Naturwesen* ist, die dem Menschen das Erkennen der natürlichen Schönheit ermöglicht, sondern gerade seine Distanz zur Natur als *Kulturwesen*, die ihm das Anerkennen der Natur als schön ermöglicht: „Es ist der Sinn der modernen ästhetischen Naturerfahrung, sich mit etwas zu konfrontieren, das in wesentlicher Hinsicht keiner Intention entsprungen ist. Die Natur selbst hat keinen Sinn: deswegen hat es für uns Sinn, ihr die Zeit ästhetischer Betrachtung zu widmen.“⁸³ Hans Blumenberg hat hervorgehoben, daß die sinnferne Natur mittels analogischer Redeweisen aus dem Bereich menschlicher Kommunikation sinnhaft aufgeladen wird und ein solches „Lesen der Welt“ als den Versuch beschrieben, „Lesbarkeit dorthin zu projizieren, wo es nichts Hinterlassenes, nichts Aufgegebenes gibt.“⁸⁴

Da der Wahrnehmungsakt Sinn nicht selbst produzieren kann, setzt die Möglichkeit eines direkten Erfassens von Sinn im Wahrnehmungsvollzug voraus, daß dieser bereits *in* der Natur vorhanden ist. Entsprechend gleitet jede Totalisierung unbestritten *evolutionsgeschichtlich* zentraler Mechanismen unweigerlich in eine wiederaufgewärmte naturalistische Mythologie ab. Dies wird von ihren Vertretern – kurioserweise entgegen dem eigenen Anspruch auf wissenschaftliche Objektivität – teilweise gar selbst gesehen: Einerseits soll die Wissenschaft die alltäglichen Ungereimtheiten beseitigen, andererseits soll sie – wie Henry Rolston bemerkt – einen „neuen Mythos finden, „that encourages appropriate responses to nature, responses that will sometimes be of the sublime and numinous.“⁸⁵ Das Noumenale, von dem hier die Rede ist, liege im „Vitalen“, im „Essentiellen“, im „Existentiellen“ am Leben in der Natur, wie es sich etwa angesichts einer Szene zeige, in der

83 Seel (Anm. 9), hier 189; vgl. auch ebd. 115–118: Weder ist Natur Ausdruck eines teleologischen Seins, noch eines illusionslosen Scheins, vielmehr ist sie *werthafes* Sein: Wir sehen Natur *als* eine, die expressive Qualitäten hat, „wir sehen die Natur in ihrer Bedeutung für *unser* sinnlich-seelisches Sein.“ – „Diese Natur *ist* artikuliert, aber nicht *sie* artikuliert.“ (ebd., 119) Es liegt „im Zustand der sinnhaften Anwesenheit der Natur, ein Stück Gegen-erfahrung zur Sphäre des kulturellen Sinns zu sein.“ (ebd., 115) Blumenberg (Anm. 6, 283), spricht in diesem Zusammenhang von der „Verwesentlichung des Zufälligen“. Eibl-Eibesfeldt hingegen teilt Haeckels erkenntnistheoretische Position, die der „gegenwärtigen Mode“ Widerstand leiste, die Erforschbarkeit der Wirklichkeit und diese selbst in Zweifel zu ziehen, wo sie „ideologisch begründeten Utopien störend im Weg ist: dies gilt vor allem für den Bereich der Verhaltensbiologie des Menschen.“ (Anm. *, 26) In einer gegenwärtigen konstruktivistischen „Mode“ erkennt Eibl-Eibesfeldt ein weiteres Zeichen für den Kulturverfall, neben der Verkümmern des Gefühls für die Schönheit der Natur, gegenüber der die Neuauflage der Kunstformen der Natur als „Zeichen der Besinnung“, als „zuversichtlich stimmender Auftakt für das kommende Jahrtausend“ darstelle (ebd., 27).

84 Blumenberg (Anm. 45), 409.

85 Diese und das folgende Zitat: Rolston (Anm. 2), 384. Naturgeschichte sei „a sacrament of something noumenal.“

Wölfe einen Elchbullen reißen: „In the scene I beheld, there was time, life, death, life persisting in the midst of its perpetual perishing.“ Dieses Konzept wahrer Naturschönheit aber genügt schon den eigenen argumentativen Ansprüchen nicht. Stellen wir uns die Urhorde vor, wie sie im Wegrennen innehält, um dabei zuzusehen, wie ein Miturmensch von Säbelzähntigern zerrissen wird. In der Schönheit des betrachteten Naturereignisses erkennen die Urmenschen eine tiefere Wahrheit: Von der Schönheit dieses Naturvorgangs wie geblendet, kontemplieren sie das Vitale, das Essentielle, das Existentielle dieser wunderbaren und göttlichen Szene. Und sterben aus.