

Natur

**I. Schwierigkeiten der Konzeptualisierung von Natur;** 1. Semantik; 2 Reflexivität; 3. System und Anti-System; 4. Sprache, Medien, Wahrnehmung; 5. Begriffs-Polaritäten; 6. Diskursvielfalt; 7. Sein und Konstruktion; 8. Ökologie; **II. Paläoanthropologische Voraussetzungen der Natur;** 1. Toolmaking animal; 2. Symbolisches und technologisches Feld; **III. Natur in Stammeskulturen;** 1. Verwandtschaft, Sexualität, Subsistenz; 2. Jäger und Sammler; 3. Dynamischer und statischer Raum; 4. Mythen, Animismus, Magie; **IV. Vor- und frühgeschichtliche Wurzeln der Ästhetik;** 1. Physiologische Ästhetik; 2. Audiovisuelle Performativität; **V. Natur in der mythischen Phase Griechenlands;** 1. Strukturen der Seßhaftigkeit; 2. Prometheus und Pandora; 3. Weltzeitalter; 4. Eris und Eros; 5. Agrikulturelle Ordnung; 6. Prometheische Kultur; 7. Naturästhetik; **VI. Elementen-Lehre und ihre Tradition;** 1. Naturkonzept und Anthropologie; 2. Sinnliche Welt; 3. Elementische Aisthesis; 4. Medizin; 5. Mittelalter und Neuzeit; **VII. Natur im Mittelalter;** 1. Schöpfungsordnung und *fabrica*; 2. *Natura lapsa* und *Perfectio naturae*; 3. Natur als Künstlerin; 4. Licht-Ästhetik; 5. Sprache der Natur; 6. Nachgeschichte des *liber naturae* ; **VIII. Natur zwischen Renaissance und Aufklärung;** 1. Hymnus und Kalkül der Natur; 2. Modernisierung im Erdinneren; 3. Kunst, Technik, Inspiration; 4. Verismus; 5. Landschaft, Körper, Stilleben; 6. Mechanisierung der Natur; **IX. Natur in der Moderne;** 1. Ästhetik und Rationalität; 2. Naturschönes; 3. Naturerhabenes; 4. Goethe; 5. Hegel; 6. Moscovici; 7. Adorno; 8. Bloch und Serres

**I. Schwierigkeiten der Konzeptualisierung von Natur**

1. Semantik

Natur kann aus systematischen Gründen nicht begrifflich definiert werden (G. Picht). Statt dessen wird historisch entfaltet, als was Natur in unterschiedlichen Epochen begegnete, welche Konzepte, Deutungen, Symbolisierungen, Wahrnehmungsformen und Ästhetiken dabei entwickelt und wie diese von den jeweiligen historischen

Praktiken und Techniken beeinflusst wurden, die Menschen in Auseinandersetzung mit der Natur entwickelten. Es werden die historischen Konzepte von Natur rekonstruiert, welche der Begriffs- und Ideengeschichte, den Kunst- und Kulturwissenschaften, der Anthropologie, der Philosophie und Technikgeschichte zugänglich sind.

Abweichend von anderen Artikeln werden hier auch solche Naturverhältnisse dargestellt, die aus vorschriftlichen Zeugnissen prähistorischer und rezenter Stammeskulturen zu ermitteln sind. Unter Natur wird nicht außermenschliche Natur verstanden, die (natur)wissenschaftlich zu objektivieren und zunehmend vollständiger zu erkennen ist. Die Naturwissenschaften erhalten keinen privilegierten Status. Da Natur als Relationsbegriff benutzt wird – Natur in Relation zu den Menschen, die einen Sachverhalt, ein Phänomen, eine Macht *als* Natur ansehen –, wird Natur als semantisches Ensemble dargestellt, worin sich Menschen kulturell artikulieren. Fragen der Naturästhetik werden nicht im philosophischen Sinn des 18. und 19. Jahrhunderts behandelt, als das Naturschöne und das Naturerhabene in die Ästhetik einzogen. Ästhetik wird auch nicht als *Werk*-Ästhetik verstanden. Beides sind historische Sonderfälle einer immer schon auf Natur bezogenen Ästhetik, die als Aisthesis, nämlich als Wahrnehmung von Natur, *und* als Gestaltung ausdifferenziert ist, ohne notwendig Kunstwerke hervorzubringen.

Keineswegs kommt in allen Sprachen ein Wort vor, das mit dem lateinischstämmigen Wort 'Natur' zur Deckung zu bringen ist. 'Natura' ist von 'nasci' abgeleitet (gezeugt oder geboren werden) und meint im übertragenen Sinn dasjenige, was entstanden ist und einen Ursprung hat, aus dem heraus es geboren oder entsprungen ist. 'nascencia' meint die Geburt, 'nati' die Kinder. Wir bewegen uns also in einem sexuell-generativen Feld. Dies wirkt in die modernen europäischen Sprachen hinein. Doch das Griechische, welches neben dem Lateinischen das europäische Denken maßgeblich bestimmt, spricht von 'physis', einer Ableitung von 'phyein' = wachsen lassen. Physis heißt Wuchs, das aufblühend Manifestwerden, eine Vorstellung, die dem Vegetabilen entnommen ist. Bereits bei den Leitwörtern Physis und Natura stößt man auf zwei unterschiedliche semantische Register. Wenn man ferner, wie es in der europäischen Kultur über lange Zeiträume geschieht, unter Natur 'creatura' = Schöpfung/ Geschöpf versteht, so ist damit ein Subjekt der

Schöpfung vorausgesetzt; dies ist nicht ohne weiteres vereinbar mit der Vorstellung des 'Gewachsenen' und es muß auch nicht selbstverständlich heißen, daß der Schöpfer die Natur 'gibt' wie eine Mutter. Christlich gesehen wäre dies undenkbar. Der griechische 'Kosmos' wiederum meint die Natur als 'geschmückte Ordnung', also ein Eingerichtetsein der Welt in wohlabgestimmten Verhältnissen, die darum 'schön' sind. Wenn man dagegen – wie in der neuzeitlichen Wissenschaft – Natur als Inbegriff aller Erscheinungen bestimmt, insofern diese unter Gesetzen stehen, so bestimmen diese Gesetze zwar eine Ordnung, nicht aber eine solche der Schönheit. Da die systematische Einheit der gesetzlichen Natur aber nicht gesichert ist, kann nicht ohne weiteres gelten, daß Natur das 'Universum' ist, womit das 'ins Eine gewendete Alles' gemeint ist. 'Alles', nämlich 'das All' (*tò pan*) ist bei den Griechen ebenfalls ein Ausdruck für 'Natur', meint aber nicht, was wir darunter verstehen, den physikalischen 'Weltraum', in dem vieles unthematisch bleibt, was gleichwohl zur Natur gehört, z.B. Schmetterlinge oder wir selbst, Winde oder die Farben des Sonnenuntergangs.

In den Sprechweisen über Natur finden wir also nicht die 'Natur selbst', sondern Verständigungsformen über diese. Diese sind kulturell und historisch derartig differenziert und pluralisiert, daß keine Aussicht besteht, durch eine 'historische Semantik' einen einheitlichen, universalen Begriff von Natur zu destillieren. Freilich können wir auf die Spuren der Natur in ihren sprachlichen Wendungen (Tropen) auch nicht verzichten. Sie stellen das historische Archiv des überhaupt von Natur Gesagten und Sagbaren dar. Dazu gehören alle Gattungen, also die (natur-)philosophische Abhandlung ebenso wie das Natur-Gedicht, Alltagswendungen wie Gesetzestexte (z.B. zu Naturrecht), naturwissenschaftliche und technische Untersuchungen wie schöpfungstheologische Traktate – und dies in allen Kulturen der Welt. Ein solches umfassendes Archiv der Versprachlichungen von Natur ist bisher nicht zusammengetragen. So werden folgende Einschränkungen vorgenommen:

## 2. Reflexivität

Es werden nur die im europäischen Sprachraum zur Geltung gebrachten Naturkonzepte berücksichtigt. Diese sind geschichtlich, doch nicht in dem Sinn, daß dabei eine progrediente Annäherung an eine universale Wahrheit *der* Natur abgelesen werden könnte. Dem

Eurozentrismus soll also nicht dadurch entgangen werden, daß die europäischen Naturkonzepte relativiert werden durch Konfrontation mit z.B. chinesischen, indischen oder persischen Naturvorstellungen. Sondern es wird darauf geachtet, daß innerhalb des in Europa langweilig zur Herrschaft gelangten Naturkonzepts – und dies ist das technisch-naturwissenschaftliche Paradigma –, sich gegenläufig-widerstreitende Tendenzen finden, die insgesamt zu einem Reflexivitätsschub des Denkens über Natur geführt haben. Reflexivität heißt zum einen, daß Naturkonzepte in ihren kulturellen Entstehungsbedingungen und epistemologischen Voraussetzungen transparent werden sollen; sie heißt zum anderen, daß im Durchgang durch die Geschichte des Naturdenkens auch geprüft wird, ob und inwieweit hier Paradigmen durchgesetzt worden sind, die auf die Zerstörung dessen hinauslaufen, was in Europa selbst als Natur gegolten hat. Daß dem Denken von Natur die Zerstörung derselben immanent sein kann, gehört angesichts der materiellen Zerstörungen und der qualitativen Transformationen von Natur zu den selbstreflexiven Schleifen der Kritik, von denen nicht nur die Naturphilosophie, sondern auch die mit Natur befaßten Künste ergriffen sind. Da alle Naturkonzepte und ästhetischen Präsentationen geschichtlich sind, verhalten sie sich eo ipso kritisch zur Menge aller anderen Konzepte und Werke. Doch der für die Moderne charakteristische Reflexivitätsschub verpflichtet jedes Konzept und jedes Kunstwerk, das Natur darzustellen unternimmt, zur kritischen Selbstbeobachtung. Dieses metakritische Moment – nämlich die Beobachtung der Beobachtung von der Natur – ist nicht nur, aber doch privilegiert im Medium der Sprache realisierbar. Darum werden im Fortgang vorrangig sprachliche Zeugnisse behandelt.

### 3. System und Anti-System

Gemäß dem Prinzip, daß man nur versteht, was man auch kann, gehören zu den Konzepten der Natur immer auch die Formen, in denen praktisch mit Natur umgegangen worden ist. Dies sind nicht nur Techniken im engeren Sinn, die es gibt, seit altsteinzeitliche Menschen vom Werkzeug-Gebrauch (tool using) zur Werkzeug-Herstellung (tool making) übergegangen sind. Damit eigentlich beginnt die Humangeschichte der Natur. Im weiteren Sinn gehören zu den Techniken auch magische Praktiken und religiöse Rituale, welche dem Ziel dienen, die kulturellen Nischen, in denen Menschen ihr Überleben organisierten, vor gefährlichen Kräften der Natur

abzuschirmen oder praktische Aneignungen einzelner Natur-Sektoren zum Zweck der Subsistenzsicherung zu optimieren (z.B. Jagdrituale oder Regenzauber). Damit verbunden wurden symbolische Systeme entwickelt, die man insgesamt solche des 'Wissens von Natur' nennen kann. Die Verflechtung von Werkzeuggebrauch, symbolischen Ordnungen und rituellen Praktiken über den größten Zeitraum der Geschichte hin verbietet es, einen Artikel über Natur wissenschafts- und technikgeschichtlich so anzulegen, daß hier eine Fortschrittsgeschichte kumulativen Wissens und stetig verbesserter Techniken der Naturbeherrschung erzählt würde.

Die Naturwissenschaften führen zwar 'Natur' im Titel. Aber sie haben mit dem, was in Europa 'physis' oder 'natura', 'kosmos' oder 'creatio' war, nichts zu tun. Deswegen stellen sie weder eine Fortschreibung noch einen Fortschritt in der Geschichte dieser Konzepte dar. Zudem legen die Naturwissenschaften kaum Rechenschaft darüber ab, wodurch das, was sie im einzelnen erkennen, sich zu einem System zusammenschließt. Dadurch allererst würde das einzelne Wissen zum Element (*stocheion*) in einem *System* oder zu einem Baustein in einer *Architektur*: das sind, Kant zufolge, nur andere Ausdrücke für 'Natur'. Darum wird davon ausgegangen, daß die Entstehung neuzeitlicher Wissenschaften auch dann nicht automatisch zu einem Veralten früherer Naturkonzepte führt, wenn jene in einem epistemischen Bruch zu diesen stehen. Vielmehr ist mit einem kulturellen Nebeneinander verschiedener, auch konkurrierender Natur-Vorstellungen zu rechnen, mit Prozessen der Verdrängung, des Vergessens oder der Ausgrenzung. Dabei wird das Verdrängte, Vergessene oder Ausgegrenzte nicht annulliert, sondern wechselt nur seinen Status. Ferner schaffen neue Wissensformen oder Techniken oft Komplementaritäten. In ihnen erscheint nicht ein vergangenes, sondern ein neues Anderes des zur Herrschaft gelangten Naturkonzepts: z.B. ist die moderne Naturästhetik ein zu den Naturwissenschaften komplementäres Phänomen. Es ist ein Mangel aller Theorien der Moderne, daß sie zwischen den Naturwissenschaften und Naturästhetiken keine systematische Einheit mehr zu formulieren fähig sind (wie dies Kant noch versuchte). Wenn aber Natur als Universum das 'zum Einen hin Gewendete', also ein System meint, so ist das kontaktlose Nebeneinander von Ästhetik und Wissenschaft eine doppelte Verfehlung von Natur.

Um das historisch 'anders Herkommende', das Heterogene, in der Möglichkeit zu halten, zu einem 'Reihenglied' (stocheion, Element) im System einer ausstehenden Vernunft zu werden, welche aus dem Heterogenen zueinanderstimmende Reden, also Homologien, zu erzeugen vermag, wird vermieden, abgelebte Naturkonzepte im Namen der Rationalität mit einem Entwertungsstempel zu versehen. Zum Beispiel: im Blick auf ein mögliches Konzept einer künftigen Natur ist die Newtonsche Mechanik nicht richtiger als die Naturphilosophie Heraklits, sondern beide sind 'heterolog', also 'andere Redeweisen der Vernunft'.

#### 4. Sprache, Medien, Wahrnehmung

Die Privilegierung der Sprache ist hinsichtlich der Vergegenwärtigung und des Wissens von Natur problematisch. Als was uns Natur gilt, wird durch alle drei basalen Kulturtechniken – Bild, Schrift und Zahl – konstituiert. Es gibt also ein dreifaches mediales Apriori der Natur. Auf ihm ruht die kulturelle Ausdifferenzierung der medialen Vergegenständlichungen von Natur. Es wäre zu einfach zu sagen, daß die modernen Naturwissenschaften auf der Mathematisierung von Natur beruhen und als Natur nur gelten kann, was mathematisierbar ist. In den letzten Jahrzehnten ist das Bewußtsein dafür gewachsen, daß die Naturwissenschaften, medienanalytisch gesehen, auf einem komplexen Zusammenspiel medialer Strategien beruhen, worin z.B. Visualisierungen und Versprachlichungen nicht weniger wichtig sind als der Kalkül. Besonders heute gehört der kompakte Einsatz von hochtechnischen Medien zu den Bedingungen der Möglichkeit von Laboren, insbesondere von Großexperimenten. Auch die kulturellen Vorstellungen (Imagologien, Konzepte) von Natur sind vielfach durch die spezifischen Leistungen von technischen Medien bestimmt. Im engeren Sinne gehört hierher auch die Geschichte der Künste (Architektur, Malerei, Theater, Musik, Literatur, Tanz, Fotografie, Film etc.), insofern sie historische Formen der Repräsentation, der symbolischen Figuration, der Darstellung oder auch der materialen Transformation der Natur bereitstellt.

Natur aber wird nicht nur künstlerisch im Sinne einer medien- und gattungsspezifischen Werkästhetik präsentiert – als Gemälde, Naturlyrik, Tanzstück, Landschaftsgarten oder Werbefoto –, sondern wahrgenommen oder am eigenen Leibe vollzogen. Seit den Vorsokratikern gehört die Physiologie der Wahrnehmung durch die

fünf Sinne zu den vorrangigen Aufgaben der Naturphilosophie. Die natürlichen und kulturell modellierten Sinne der Perzeption konstituieren den *mundus sensibilis*, die wahrnehmbare Welt als Natur (*aistheton*). Doch realisieren wir Natur auch in anderen leiblichen Vollzügen, z.B. im Atmen oder in der Ernährung, in Gesundheit und Krankheit. In den auf leiblichem Spüren ruhenden Erfahrungen haben wir eine andere Quelle, in der uns Natur aufgeht: der eigene, betroffene Leib bzw. extrakorporale Stoffe und Atmosphären, wie z.B. die Luft, das Wetter, die Ernährungstoffe. Durch Krankheiten werden wir in gewisser Hinsicht zu Darstellungsmedien endogener und exogener Prozesse, deren Schauplatz wir werden. Auch diese Dimension – als Mensch selbst Natur zu sein –, gehört zu einer Philosophie und Wissenschaft von Natur.

#### 5. Begriffspolaritäten

Ein problematisches Ergebnis dieses Durchgangs ist, daß Natur alles umfaßt. Davon aber kann man keinen Begriff haben. Darum ist seit Entstehen der ersten Philosophie immer wieder versucht worden, 'Natur' zu konzeptualisieren, indem man ihr andere Begriffe polar entgegengesetzt, z.B. Geist/Seele versus Natur, *techné* versus *physis*, Kultur versus Natur, Natur versus Geschichte, Freiheit versus Natur. Grosso modo sind solche Versuche gescheitert. Mit guten Gründen kann man argumentieren, daß die Tätigkeit des Geistes, nämlich zu denken, selbst ein Faktor in der Natur ist. Die Seele kann man der Natur nur entgegenstellen, wenn man sie als unsterblich setzt; aber dann kann man weder etwas von ihr wissen noch sie als solche erfahren. Auch wenn man in ihr ein unräumliches, zeitliches Prozessieren versteht, gerät man in Schwierigkeiten, wenn sich herausstellt, daß Natur wesentlich durch Zeitigung charakterisiert ist. Die *Techné* von Natur abzusetzen gelingt nur, wenn man nicht in der Natur selbst eine Art Technik wirken sieht; doch schon Platon, der die Welt durch einen Demiurgen gefertigt sieht, denkt sie technikförmig. Um wieviel mehr ist dies der Fall, wo die Natur einer Uhr, einer kybernetischen oder informationellen Maschine gleichgestellt wird. Wie man also der Natur nicht die Technik entgegenstellen kann, so auch nicht die Kultur. Denn was wir damit bezeichnen – die humangeschichtliche Zeit seit den Wildbeutergesellschaften – wird als Evolution interpretiert, d.h. als Modus eben des Mechanismus, der die Naturgeschichte vorantreibt. Kulturgeschichte bliebe auch dann

eingebettet in Naturgeschichte, wenn der Mensch sich anschickt, zum Subjekt der Evolution sich zu ermächtigen. Geschichte gegen Natur abzusetzen scheitert dann, wenn Natur nicht das zeitlos Seiende darstellt, sondern selbst eine Geschichte aufweist, womöglich mit eigenen Formen des Gedächtnisses (C.F.v. Weizsäcker, R. Sheldrake); oder wenn man, wie Nietzsche, in der Humangeschichte nur einen Wimpernschlag der Weltzeit ausmacht, nach dessen Ende "sich nichts begeben haben" wird (KGW III 2, 369). Blicke also die Freiheit als begrifflicher Gegenspieler zur Natur. Doch dies setzt die Identifikation von Natur und Notwendigkeit voraus, von der Freiheit sich abhöbe. Doch Natur als Zwangszusammenhang zu denken, widerspricht anderen Konzepten, wo die Natur durch Wahrscheinlichkeiten oder Zufälle, Kontingenz oder Spiel (von den griechischen Atomisten bis zu Manfred Eigen) gekennzeichnet wird, also solche Züge aufnimmt, welche zur Analyse der Freiheitssituation des Menschen aufgeboren werden.

#### 6. Diskursvielfalt

Wenn es also scheitert, durch Begriffsoppositionen zu einer Definition von Natur zu kommen, könnte dies auch der Effekt einer verlorenen Illusion sein, nämlich der Erwartung, man könne auf Natur als etwas Selbstverständliches rekurren. Spätestens um 1800 ist die Zeit, wo man sich praktisch oder theoretisch, wissenschaftlich, ästhetisch oder religiös mit Unmittelbarkeit auf Natur glauben beziehen zu können, endgültig vorbei. Novalis hat deswegen statt einen einheitlichen Natur-Begriff ein Gewebe von *Reden* über die Natur entwickelt. Er trägt damit der methodischen Komplizierung Rechnung, die das moderne Verhältnis zur Natur bestimmt. "Man steht", so führt Novalis aus, "mit der Natur in so unbegreiflich verschiedenen Verhältnissen, wie mit den Menschen; und wie sie sich dem Kinde kindisch zeigt, und sich gefällig seinem kindlichen Herzen anschmiegt, so zeigt sie sich dem Gotte göttlich, und stimmt zu dessen hohem Geiste." (Novalis 1960-1975, I, 85) Lakonischer gesagt, stößt Novalis auf einen Poly-Perspektivismus, der nach dem Zusammenbruch der Metaphysik und selbst nach den Kritiken Kants für die Moderne kennzeichnend wird. Die Lage des Novalis ist der heutigen darin ähnlich, daß er, als Montan-Wissenschaftler, ziemlich gut über die Durchsetzungskraft rationaler Technik informiert war. Doch erkannte er darin widersprüchliche Züge und suchte, gegenüber der Autorität Newtonscher Wissenschaft, von der schwachen Position

einer möglichen Naturästhetik ausgehend, nach anderen Formen des Wissens und Redens über Natur. Wenn Novalis in den "Lehrlingen zu Sais" etwa zwanzig Naturbegriffe Revue passieren läßt, so hat dies auch die Funktion, gegenüber der privilegierten Sprechweise der Naturwissenschaft einen Raum der Vielfalt zu entwickeln und ein bewegliches Gewebe von gegenläufigen Reden und Bildern von Natur darzustellen, – nicht etwa, um *einen* Begriff der Natur zu destillieren, sondern um allererst die Freiheit eines Denkraums zu gewinnen, in welchem die Vielfalt von Blickweisen und Umgangsformen mit Natur erfahrbar wird. Die Form der "Lehrlinge zu Sais", diese fast karnevaleske, variierende, fragmentarische, arabesk sich ausbreitende Diskursform meint also nicht, Natur "an und für sich" (Hegel) begrifflich bestimmen zu können. Sondern die Schrift spiegelt die postaufgeklärte Situation des Subjekts im Verhältnis zur Natur: die Fremdheit einerseits, wonach im wissenschaftlichen Wissen sich eine Ferne zur Natur ausdrückt, und die Erfahrung andererseits, mit der Sprache nicht an Natur heranreichen zu können. "Man kann nicht sagen, daß es eine Natur gebe, ohne etwas überschwengliches zu sagen, und alles Bestreben nach Wahrheit in den Reden und Gesprächen von der Natur entfernt nur immer mehr von der Natürlichkeit." (ebd.)

Damit wird die moderne Situation erfaßt und jeder Natur-Naivität der Boden entzogen: wenn nicht einmal darauf vertraut werden kann, daß die Natur 'da' ist, so wie man auf einen Baum zeigt; wenn das Heranreichen der Sprache an die Natur in Frage steht; wenn Natur nicht in sich selbst ruht und auf ihr Herausgerufenwerden ins Wort wartet –: dann befindet man sich in einem Zustand des Bruches zur Natur. Novalis drückt dies so aus, daß wir auf die "Natürlichkeit" als einer Haltung des Menschen, worin dieser der Natur nahe ist, nicht länger vertrauen können. Über Natur sprechen (oder sie malen, oder sie im Labor inszenieren), heißt schon woanders stehen, in einem anderen Medium, in einer Distanz und Fremde, die nicht einfach in Wort, Bild oder Zahl aufgehoben werden kann.

#### 7. Sein und Konstruktion

Das also ist die Lage des Sprechens über Natur: wo über sie gesprochen wird, ist sie gerade nicht; Natur ist in der Sprache so abwesend, daß nicht einmal ausgemacht werden kann, *daß* sie ist, daß sie ein *An-Wesen* ist. Dies ist, mitten in der Romantik, die "immer nach Hause", nämlich nach Natur sich sehnt, die

unhintergehbare Skepsis, die in der Moderne jede begriffliche Festlegung der Natur problematisch macht. Darum bedienen wir uns des Verfahrens der Erinnerung, durch welche die historischen Reden über die Natur versammelt und zu einem polyphonen Ensemble werden.

Heute, wo vor allem konstruktivistische Annahmen dominieren, die verdeutlichen, daß wir es prinzipiell nicht mit Natur, sondern mit kulturellen Konstruktionen von ihr zu tun haben, ist eine paradoxe Situation eingetreten. In radikaler Konsequenz des Konstruktivismus, der zur Auflösung des referentiellen Naturdenkens führt, kann man nicht mehr sagen, was Natur ist, weil alles Kultur ist. Umgekehrt aber zeigt sich ebenso, daß es unmöglich ist zu sagen, was denn Kultur sein soll, wenn man zeigen kann, daß alle kulturellen Leistungen, also auch diejenige, daß wir uns 'Konzepte' bilden, bioevolutionäre Funktionen innerhalb einer die Kultur umfassenden Naturgeschichte sind. Deshalb ist es ratsam, jeweils anzugeben, an welcher Stelle der Geschichte welches Konzept mit welchen Begründungen und Zielen installiert worden ist, welches seine Extensionen sind und welche Dimensionen und Gegenstandsfelder damit analysiert werden sollen. Insofern ist eine konsequente Historisierung des Natur- wie des Kulturkonzepts geboten.

Die Natur ist unvermeidlich eine Mit-Spielerin des Denkens, so sehr dieses auch in seinen Inhalten frei ist. In diesem Sinn 'Entwurf' zu sein, realisiert das Denken sein Wesen, nämlich seine Natur. Kultur ist hierbei das Geprägtsein durch die Erinnerung an das, was über Natur in der Geschichte gedacht wurde – von Lebewesen, die den Logos haben (*zoon logon echon*), und im und durch den Logos ihren Platz in der Natur bestimmten.

## 8. Ökologie

Nicht vorhersehbar, doch seit der Romantik reflektiert, war, daß die Ausbeutung der Natur durch das industriegesellschaftliche Systems zu schweren ökologischen Belastungen und Zerstörungen führen mußte. Es besteht unterdessen weltweit kein Zweifel daran, daß die Fusion von industriellem System und technischen Wissenschaften die basale Ursache ist der Umweltschädigungen. Mittelfristig stellt dies auch eine Gefahr für die Reproduktionschancen nachfolgender Generationen dar. Nach Vorläufern seit dem 19. Jahrhundert, etwa der Natur- und Tierschutzbewegung, der Lebensreform usw., entstand nach 1970 das *ökologische Projekt*, von dem

Wissenschaftler wie E.U. v. Weizsäcker sagen, daß es *die* Frage des kommenden Jahrhunderts darstellt.

Ökologie ist die Lehre vom natürlichen Haushalt (Oikos) von Lebensgemeinschaften. So verstanden ist dies ein Sache der Biologie, weil ökologische Systeme durchweg unter Absehung vom Menschen konstruiert werden. Diese Abstraktion vom Menschen ist eine Schwäche der Umweltwissenschaften. Immer wenn es um ökologisches "Schützen" und "Bewahren" geht, meint man zumeist Biotope, die von der Industriegesellschaft frei belassen sein sollen. Oft sind solche Vorstellungen von künstlerischen und literarischen Landschafts-Bildern geprägt, die ebenfalls eine Präferenz für kleinere Naturausschnitte aufweisen, in denen Menschen und Menschenwerk nur als Minderheit zugelassen sind. Über das Bewahren hinaus geht die Reparatur-Ökologie, die sich vom Naturschutz wenig unterscheidet, nur daß sie stärker an Rehabilitationen von geschädigten Naturbezirken orientiert ist. Gemeinsam ist beiden eine Art Insel- oder Museums-Vorstellung. Die Inanspruchnahme von Natur durch gesellschaftliche Zwecke wird hingenommen, doch fordert man Memorial-Enklaven vergangener Natur, die sich kaum von Museen für Kulturgüter unterscheiden. Der Park ist die Leitidee dieser Ökologie; und Parks waren immer schon Gedächtnis- und Gedenk-Räume.

Allerdings sind solche Natur-Inseln künstliche Natur. Es gibt sie nur kraft politischer Entscheidungen und technischer Einrichtungen. Es soll nicht unterschätzt werden, was damit bewirkt wird. Tatsächlich werden Pflanzen und Tieren Überlebenschancen geboten, natürliche Formationen und Stoffwechselprozesse wiederhergestellt; und es werden symbolische Merkzeichen errichtet, welche für die politische Diskussion über Ökologie eine Art normative Kraft des Faktischen entfalten können. Die Gesellschaft braucht solche 'Natur-Szenen' auch um willen eines materialen Anhalts von Diskursen, die an der Limitierung der technischen Unterwerfung von Natur interessiert sind. Dennoch liegen hier keine verallgemeinerbaren Lösungen. Angesichts von sechs Milliarden Menschen sind künstliche Natur-Räume, in denen Menschen ausgeschlossen oder nur Besucher sind, keine Lösung der globalisierten Natur-Probleme, sondern Luxusgüter reicher Gesellschaften. Die Enklaven-Natur erweckt zudem den falschen Schein, der mit der Ästhetik des Natur-Schönen zusammenhängt, als könne es 'Natur an sich' geben, während die

Enklaven konventionalisierte Natur-Artefakte darstellen. Deren Ästhetik ist zudem an einem harmonikalen Natur-Modell orientiert, das die Dimension erhabener, fürchterlicher und gefährlicher Natur vernachlässigt. Auch suggeriert sie, der anthropologische Zwang könne vermieden werden, in und mit und gegen Natur zu arbeiten, also das natürlich Gegebene zu Momenten des sozialen Metabolismus zu machen. Vernachlässigt wird auch, daß der Mensch selbst ein Moment der Natur ist. In der menschenlosen Museums-Natur begegnet der Mensch gerade der Natur, die er nicht ist; während es ökologisch und ästhetisch darauf ankäme, sein Natur-Sein wie sein Nicht-Natur-Sein in Beziehung zur nicht-menschlichen Natur zu setzen.

Die Ideen zu einem veränderten Natur-Verhältnis sollten deswegen erweitert werden um das *kulturelle Projekt* der Natur. Kultur wird hier nicht als Nischen-Kultur verstanden, wozu die klassischen Sektoren des Kultur-Bürgertums (Literatur, Kunst, Musik, Bildung) geworden sind. Sondern Kultur ist technische Kultur, in deren Rahmen auch 'Natur' zu einem Projekt wird: die 'Natur', in der wir leben und die wir den Nachgeborenen hinterlassen, ist eine zweite und dritte, anthropogene Natur. Die 'Natur' in diesem Sinn ist eine Kultur-Aufgabe. Natur ist nicht *physis*, nicht das Beständige und der Bestand. Sie ist nicht 'beständig', nicht einmal im Maß der Naturgeschichte, weil die Naturprozesse immer stärker in die Temporalisierungsformen der menschlichen Kultur einbezogen wird. Der Klimawandel ist dafür ein Beispiel. Und Natur ist nicht mehr der 'Bestand', weil sich erwiesen hat, daß sie gegenüber den immer extremeren Inanspruchnahmen durch den Menschen sich als 'verletzlich', 'ephemer', 'erschöpfbar' erweist. Beispiele dafür sind etwa bestimmte Energieressourcen, Pflanzen- und Tierarten, der tropische Regenwald u.v.a.m.

Der Mensch steht so wenig fest wie die Natur selbst. Was die Menschen in ihrer Mannigfaltigkeit kulturgeschichtlich geworden sind, kann man als Selbstbildungs-Geschichte lesen. Es herrscht darin weder Teleologie noch völlige Willkür. Der Spielraum des Projekts Mensch nimmt dabei zu. Die Gen-Technologie, die prinzipiell die Kreierung einer neuen Spezies Mensch zuläßt, oder die Implementierung künstlicher, womöglich selbstreproduktiver Intelligenz im Weltraum, zeigen an, wie weit dieser Entscheidungsrahmen für das geworden ist, was der Mensch aus sich

machen will oder nicht. In Frage steht, ob die Menschen die Natur, die sie selbst sind, realisieren oder verlassen wollen. Einflußreiche Sektoren der Wissenschaften arbeiten daran, Existenzformen zu kreieren, die aus den Naturbedingungen der Erde ausgeklümpelt werden können. Damit ist ein Denk-Stand erreicht, wo das kulturelle Projekt der Natur überhaupt infragegestellt ist, das heißt: in seinem Entscheidungscharakter erst völlig transparent werden kann. Wenn in den Wissenschaften es weder eine ethische noch eine kulturelle Selbstverständlichkeit ist, daß die Entwicklung sich noch länger auf die Natur bezieht, dann wird dadurch diese Natur zu einer Frage des Entwurfs, wer wir sein wollen und sollen. Diese Provokation erst erlaubt das Durchdenken der Frage, was es heißt, sich als Mensch kulturell im Oikos der Erde einzurichten. Dadurch, daß wir es vielleicht weder müssen noch wollen, entsteht die Reflexion darauf, was es heißen kann, Mensch auf dieser Erde zu sein. Von diesem äußersten Punkt her ist die 'Ökologie des Menschen' zu bestimmen.

Dies ist die eine Seite. Die Seite der Erde, ihrer Lebensbedingungen, ihrer Formationen und Lebewesen, ist durch die temporeiche Entwicklung des letzten Jahrhunderts ähnlich radikalisiert worden. Zwar kann kein Zweifel sein, daß die gegenwärtigen Wirtschaften ihre Überlebensfähigkeit nach wie vor der Ausbeutung von Arbeitskraft und der Ressourcen der Erde verdanken. Andererseits ist auch absehbar, daß es kein Lebewesen, keine Ressource, keine Lebensbedingung auf der Erde mehr gibt, die nicht tiefgreifend verändert oder zerstört werden kann. Darum ist die Ökologie nur noch als globale Ökologie möglich. Globale Ökologie heißt, daß sie zu einem Projekt der Kultur wird, derart, daß Kultur die von Menschen verantwortete Ökologie der Erde wäre, in welche sich die Kulturen plazieren. Damit kann die Metapher vom "Heimatplaneten Erde" erstmals durchdacht werden. Erst vom möglichen Grenzwert der Verwüstung her ist denkbar, was die Erde als Heimat sein könnte. Denn keineswegs ist die Erde 'immer schon' Heimat, sondern als solche steht sie aus (Ernst Bloch).

## **II. Paläoanthropologische Voraussetzungen der Natur**

### 1. Toolmaking animal

Die Redensart von "Naturvölkern", womit Wildbeuter- wie Stammesgesellschaften bezeichnet wurden, ist irreführend: frühe Formen gerade der *Kultur* werden mit dem Ausdruck 'Natur' belegt.

Weder Historiker noch Paläoanthropologen oder Ethnologen gehen davon aus, daß es einen 'natürlichen' Zustand menschlicher Vergesellschaftung je gegeben habe. Das ist rückwärtsgewandte Projektion, wie sie in Nachfolge von J.J. Rousseau immer wieder auftaucht: in dem Maß, wie die gegenwärtige Gesellschaft 'unnatürlich', 'entfremdet' und 'dekadent' erscheint, identifiziert man in Stammeskulturen eine vermeintliche 'Naturnähe', die zum Container der europäischen Sehnsüchte nach Natur und Ursprünglichkeit wird. Auch der neuzeitliche Mythos vom 'guten Wilden' gehört hierher. Um diese Phantasmen von "Urgesellschaft" geht es nicht.

Allerdings soll umrißhaft die anthropologische Gestalt des Menschen, wie sie sich über zwei Millionen Jahre bis ca. 40000 gebildet und seither stabil gehalten hat, gezeigt werden. Sie kann als die evolutionäre Natur des Menschen gelten. Ferner werden die Kulturformen früher Stammesgesellschaften skizziert. Sie zeigen die basalen Mechanismen, welche für den längsten Zeitraum der Geschichte das Verhältnis zur Natur geprägt haben. Viele der hier entwickelten Strukturen gehen in die Mythen und Riten der Völker ein. Nicht erst in der Neuzeit, sondern schon in der Alt-Steinzeit bildete sich das technische Dispositiv aus, welches zum Apriori der Kultur geworden ist. Innerhalb der Geschichte wiederum wurde eine Folge von Natur-Konzepten hervorgebracht, in denen sich die technischen, mythischen und ästhetischen Verhältnisse abzeichnen, welche die Kulturen zu Natur eingenommen haben.

Zur 'Natur' des Menschen gehören die körperlichen Gestalten und Funktionen, die sich in der Entwicklung zum aufrechten Gang ausbildeten. In der Hauptsache geht es dabei um die Entkoppelung der Fortbewegungs- und Greiforgane und die funktionale Trennung von Mund und Hand. Konstitutiv ist ferner die Entriegelung des Gesichtsfeldes durch Aufrichtung der Wirbelsäule und Hochverlagerung des Kopfes. Dies führte auch zur Ablösung der wesentlich olfaktorischen durch die audiovisuelle Raumerschließung, zur Entlastung ferner des Hinterkopfes und der Freisetzung der Stirn: damit wurde eine stetige Zunahme des Hirnvolumens möglich. Die Entlastung des Gebißraumes von Funktionen wie Fang, Verteidigung und Nahrungszurichtung bildet die Grundlage für die Sprachentwicklung. Die Befreiung der Vorderhände von Aufgaben der Lokomotion, die Bildung des opponierbaren Daumens, die Zunahme

der feinmotorischen Sensibilität der Hand sind die wichtigsten Voraussetzungen für die Entstehung des technologischen Feldes. Das Steuerungsorgan Gehirn zeigt eine überproportionale Zunahme der Areale, die für die Handmotorik, Gesicht und Sprache zuständig sind. Die physiologische Kontiguität beider Areale zeigt die dichte Vernetzung des manuellen mit dem lingual-facialen Feld. Verkürzt sind dies die Voraussetzungen für die 'Natur' des Homo sapiens sapiens: der intelligente Einsatz der Hand und das lingual-faciale Feld bilden das Initial für jede Kultur.

Die millionenfachen Funde altsteinzeitlicher Steinwerkzeuge weisen aus, daß koevolutiv zur Physiologie das archetypische Instrument geschaffen wurde: dies ist die 'Geburt' des *toolmaking animal*, das auch *zoon logon echon* ist, das Lebewesen, das die Sprache hat. Der aufrechte Gang (*homo erectus*) wurde bereits in der antiken Anthropologie zur basalen Natur des Menschen gerechnet (Platon, Xenophon, Cicero, Ovid, Laktanz). Moderne Anthropologen wie André Leroi-Gourhan bestätigen dies, wenn sie von der *Komplementarität* a) der kumulativen Entwicklung von Hirnstrukturen, b) der Anpassung von Körperstrukturen an die Lebensbedingungen der frühen Jäger und Sammler sowie c) der Verfeinerung der Interaktion von Hirn- und Körperstrukturen durch das Nervensystem sprechen.

Hinzukommt die durchgehende Nicht-Spezialisierung sowohl von Gehirn und Körperorganen. "Über die ganze Evolution seit den Reptilien erscheint der Mensch als Erbe jener Lebewesen, die einer anatomischen Spezialisierung entgangen sind." (Leroi-Gourhan 1965, 155) Hohe Spezialisierung bedeutet auch eine biologische Determination, welche die Entwicklung von Organen und Hirn blockiert. Die 'Freiheit' des Menschen, die er später zu seinem ethisch-politischen Ideal machen wird, hat in der Nicht-Spezialisierung seiner Leitorgane (Auge, Ohr, Hand) und vor allem seines Gehirns ihre natürlichen Voraussetzungen.

## 2. Symbolisches und technologisches Feld

Diese physiologischen Voraussetzungen, die man früher die "Natur des Menschen" nannte, erlaubten eine kulturelle Entwicklung, die es um 40000 selbstverständlich machten, Steine, Knochen und Holz zu bearbeiten, sich zu verteidigen und zu töten, zu jagen, die Beute mit Werkzeugen zu zerlegen und am technisch gezähmten Feuer zuzubereiten, aus den Häuten Kleidung zu fertigen, Wohnstätten zu bauen, die Toten zu begraben. Hiermit ist das primordiale Verhältnis

zur Natur geschaffen, zentriert um das Dispositiv von Ernährung und Schutz. Eine weitere Voraussetzung kommt hinzu: die Stammeskulturen begründeten durch die Entwicklung einer voll funktionalen Lautsprache nicht nur soziale Kooperativität, sondern allgemeiner: sie öffneten das Feld des symbolischen Denkens.

Die neurologische Vernetzung von Gehirn, Hand (Werkzeug) und Sprache konstituiert die Möglichkeit zweier komplementärer Dispositive: das sprachlich-symbolische Feld und das technologische Feld. Beide sind koevolutiv und tragen den take-off der Kultur; und beide sind in der *physis* des Menschen fundiert. Diese Verschaltung von Natur und Kultur in der neuro-physiologischen Ausstattung des Menschen gab Anlaß zu dem anhaltenden Streit über das Verhältnis von *natura* und *cultura*. Die Verschaltung von Natur und Kultur im Relais des Körpers heißt aber gerade, daß eine spezifische Physiologie den Ermöglichungsgrund abgibt für die nicht-determinierte, offene, also historische Überschreitung eben dieser Natur in Richtung auf einen neuen Evolutionsschub, den wir 'Kultur' nennen. Beide, Sprache und Technik, haben ihre Vorläufer in der biologischen Evolution. Aber sie sind Medien einer neuen Entwicklung, die gerade nicht die biologische Richtung einschlägt, sondern auf die Befreiung des Menschen von seinem zoologischen Rahmen zielt: "in einer völlig neuen Organisation, bei der die Gesellschaft fortschreitend an die Stelle des phyletischen Stroms tritt" (Leroi-Gourhan 1965, 152).

Die Einsatzpunkte des Werkzeugs (materielle Kultur) und der Sprache (symbolische Kultur) lassen darauf schließen, daß die von biologischen Rhythmen beherrschte Evolution erweitert wird durch eine kulturelle Evolution, die von sprachlich-sozialen und technischen Innovationen angetrieben ist. Wie die Freisetzung der Hand die technologische Matrix öffnet, so wurde die Sprache aus dem Funktionskreis biologisch determinierter Signalkommunikation entriegelt zu einem autonomen System symbolischer Kommunikation und überschüssiger Bedeutungsproduktion.

### **III. Natur in Stammeskulturen**

#### **1. Verwandtschaft, Sexualität, Subsistenz**

Bereits beim Klassiker der Urgeschichtsforschung Lewis Henry Morgan (*Ancient Society*, 1877) wird deutlich, daß Sexualität und Verwandtschaftssysteme zu den frühesten kulturellen Regulationen von Natur gehören. Aus Analysen von tribalen Klassifikationssystemen, Festriten und sozialen Regeln schien

ablesbar, daß sich in globaler Streuung analoge Strukturen von sexuellem Verkehr und verwandtschaftlicher Gliederung finden – ein Ansatz, der noch von Claude Levi-Strauss fortgeführt wurde (1949), ohne den bereits um 1900 kritisierten Evolutionismus Morgans zu teilen. Die Naturkraft Sexualität wird folglich mit kulturellen Klassifikationen verbunden und darüber werden Sozialordnungen codiert. Eine Weltgeschichte der Sexualität und der ihr angeschlossenen Momente wie Geburt, Kindheit, Altersklassen, Elternschaft, Sterben und Tod würde zeigen, daß die Naturmatrix Sexualität eine dauerhafte Herausforderung für alle kulturellen Ordnungen darstellt. Dies gilt bis heute, wenn man erkennt, daß die Entkoppelung von Sexualität und Fortpflanzung (durch Reproduktions- und Gen-Technik) vermutlich einen epochalen Einschnitt in der Geschichte der Anthropologie, des Selbstverhältnisses des Menschen und seiner Beziehung zur Natur darstellt.

In dieser Perspektive wird man die Sexualität als eine dem Tod komplementäre Einrichtung der Natur verstehen müssen. Nur weil es den Tod gibt, muß es sexuelle Reproduktion geben und damit eine erste (naturhafte) Antriebskraft kultureller Evolution, welche die Aufgabe hat, den Tod hinzuhalten. Urgesellschaften der Verwandtschaft haben bereits ein ausgeprägtes Todesbewußtsein. Tatsächlich finden sich archäologische Nachweise für Bestattungsriten und Ahnenkulte spätestens seit dem Mittelpaläolithikum, vermutlich synchron zur Bildung von Verwandtschaftssystemen und Sexualregeln. Auch der Tod ragt, als negative Naturkraft, dauerhaft in Gesellschaft hinein und erfordert nicht nur gewaltige kulturelle Anstrengungen seiner Bewältigung (z.B. in Form von Religion), sondern ist vielleicht sogar der Antrieb der ersten ästhetischen Objektivationen.

Nun hat schon Morgan gesehen, daß tribale Systeme nicht die einzigen Formen der Kulturation darstellen. Er unterscheidet zwei Typen der sozialen Organisation. Mit *Societas* werden Kulturen bezeichnet, die zentral um Personenbeziehungen aufgebaut sind und ein aus Phratrien, Stämmen und Bünden gebildetes Verwandtschaftsgeflecht zur Basis haben. Mit *Civitas* wird ein Kulturtyp charakterisiert, der auf der Basis von Eigentumsregeln ein System territorialer Grenz- und Ortsbeziehungen entwickelt. Zwischen beiden Typen gibt es Übergangsformen, aber auch einen qualitativen Sprung: nämlich von der Wildbeuter- und Sammler-

Kultur zu seßhaften Hirten-, Garten- und Ackerkulturen. Auf dieser Basis gliedert Morgan die gesamte Weltgeschichte. Übergänge von einer Epoche zur anderen werden durch technisch-ökonomische Faktoren erklärt. Diese zielen nicht auf die Regulation von *Sexualität*, sondern auf *Subsistenz* und soziale Reproduktion. Im allgemeinsten Sinn finden technisch-ökonomische Inventionen Platz im Funktionskreis der Ernährung, stellen also kulturelle Transformationen natürlicher Triebkräfte dar: nämlich *Hunger* und *Durst*.

Hunger und Durst unterliegen biologischen Rhythmen, die jedoch kulturell und kooperativ modelliert werden. Dies geschieht zunächst in der Form der Subsistenzwirtschaft ohne Vorratshaltung. Es sind lokale Ökonomien der Selbstversorgung mit einem niedrigen Niveau von Stoffwechsel und Energiedurchsatz. Alle erforderlichen Techniken werden als *tacit knowledge* präsent gehalten und jede soziale Parzelle verfügt über sämtliche erforderlichen Fertigkeiten. Obwohl der Nahrungsspielraum immer fragil ist, stellt die durch Sammeln und Jagen bewerkstelligte Selbstversorgung die bisher dauerhafteste Anpassung des Menschen an Natur dar: sie umfaßt ca. 97% der gesamten Humangeschichte.

## 2. Jäger und Sammler

Lange Zeit wurde der (männliche) Jäger als der Archetypus der Menschheit bezeichnet, der die nachhaltigste Langzeitprägung auf die 'Natur' des Menschen ausgeübt haben soll. Sicher liegt in der archaischen Arbeitsteilung der Geschlechter (Männer betreiben Jagd und Krieg, Frauen Aufzucht und Sammeln) der historische Grund für die Mythologien der Geschlechter, die trotz Modernisierung und Emanzipation bis heute Einfluß ausüben. Der Übergang zur Jagd zog auch den Wechsel vom Vegetarismus zur halb carnivorischen, halb vegetabilen Ernährung nach sich. Er implizierte ferner die Entwicklung gezielter Aggression, habitueller Tötung von Tieren, aber auch die Menschentötung in innerartlicher Konkurrenz. Die ersten Geräte (außer dem Grabstichel und dem Allzweck-Chopper) entwickelten sich im Kontext der Jagd. Das Janus-Gesicht der Technik stand bereits an ihrem Anfang: Inventionen der Jagdtechnik, welche die Ernährung optimierten, sind auch Kriegswaffen. Da der Einzelne ohnmächtig war, bildete die Jagd allerdings auch die Sphäre, in welcher sich Kooperationsbeziehungen der Jäger-Horde bildeten. Oft ist an

rezenten Jäger-Kulturen auch ein subsidäres Beuteverteilungssystem beobachtet worden, das hohe Sozialbindung voraussetzt.

Obwohl in Subsistenz-Ökonomien Frauen wichtig waren, weil nicht die Jäger, sondern sie die kontinuierliche Basis der Ernährung sicherstellten; und obwohl archaische Mythologien und frühe matrilineare Ordnungen auch die symbolische Bedeutung der Frau betonten, ist die umstrittene These von der Langzeitprägung durch die Jäger nicht von der Hand zu weisen: Jagdriten sind älter als Fruchtbarkeitskulte; Riten entwickeln sich eher aus der Jagd als aus dem Sammeln; die für viele Kulturen konstitutiven Opfer-Riten werden im Kontext der Jagd gebildet, nicht zuletzt, um das Tötungssakrileg zu sühnen; in Jagdtänzen wurden intensive Identifikationen zwischen Jäger und Tier codiert; die Jagd enthielt durch ihren high-risk-Effekt eine höhere emotionale Dramatik und setzte massive Triumph-Gefühle bei der Überwältigung oder Überlistung des Beutetiers frei. Erstaunlich auch die Funde, die auf overkill-Exzesse hinweisen: ein Indiz dafür, daß, anders als das Sammeln, die Jagd einen orgiastischen Rausch freizusetzen vermag, der im Verhältnis zum möglichen Verzehr disproportional ist, triumphale Überschuß-Handlungen, die ubiquitär in Entgrenzungs-Exzessen immer wieder auftauchen und mit der Mentalität des kurzfristigen Maximalertrags in der Subsistenz-Ökonomie zusammenhängen.

Jäger/Sammler-Kulturen weisen in ihrem Natur-Verhältnis ein determinierendes Dreieck auf, das durch die unsteten Gleichgewichtsbeziehungen von Territorium, Bevölkerungsdichte und Nahrungsressourcen gebildet wird: daraus entsteht eine naturwüchsige Selbstregulation der Stämme. In jedem Fall gehören komplexe Fertigkeiten zu den Reproduktionsleistungen von Jäger/Sammler-Kulturen: sie verfügen über gute Kenntnisse des Lebens von Tieren und Pflanzen (Kognition); sie weisen ein funktionsfähiges *mapping* des Territoriums auf; sie entwickeln effektive Jagd- und Sammeltechniken; in jeder Parzelle wird das notwendige Wissen bereitgehalten, sie ist mithin technisch vielseitig und autark. Innerhalb des Clans sowie mit anderen Stämmen, mit denen Heiratsbünde auf matrilinearere Basis bestehen, wird eine geregelte Zirkulation von Produkten, Stoffen, Lebensmitteln praktiziert (Naturaltausch).

### 3. Dynamischer und statischer Raum

Diese Strukturen bleiben zwischen 40000 und dem Beginn der Agrikultur stabil, finden sich aber noch heute, z.B. bei den australischen Aborigines. Insgesamt erfolgt dabei eine Transformation natürlicher in soziale Räume. Der Wohnbereich wie das Wegesystem ist die primäre Ordnung des humanisierten Raumes gegenüber einem angstbesetzten Chaos von unbekanntem Umgebungsraum (der Wald erhält davon bis zum Mittelalter seine unheimliche Qualität). Es finden sich zwei Archetypen von Raumordnungen, die dynamische und die statische. Der dynamische Raum ist den Jäger/Sammlerkulturen zuzurechnen: bei ihnen kommt es darauf an, den Raum zu durchqueren, Strecken zurückzulegen, Wege zu kennen, Raumorientierungen zu gewinnen, Fixpunkte zu setzen, heilige Zonen und Orte bedeutsamer Ereignisse zu respektieren, räumliche Ordnungen zu erwerben, zu erinnern und weiterzugeben. Entsprechend sind die Mythologien stark 'kartographisch' bestimmt. Hier beginnt das *cultural mapping* als Verzeichnungstechnik des natürlichen und kulturellen Raums. Die 'Karten' enthalten Bahnen und Fahrten, auch die Bahnen der Sterne und der archaischen Kulturbringer. Das Bahnen und Furten des Raums ist als performativ zu verstehen: indem man 'bahnt', erzeugt man zugleich die Ordnung des Raums: und dies ist Stiftung der Kultur.

Hingegen ist die statische Raumordnung der agrarischen Gesellschaften völlig anders organisiert: um den kollektiven Wohnort (mit Speicher, Heiligtum, Platz für Riten, Institutionen) herum werden konzentrische Kreise bis zum Horizont gebildet mit abnehmendem Ordnungscharakter. Zwischen dem Zentrum, als der Weltmitte, und der Peripherie entsteht ein auf die Mitte hin orientiertes Wegenetz. Jenseits der Peripherie ist Nicht-Welt, Wildnis, Chaos, leben die 'unkultivierten' Feinde, die Barbaren, wie die Griechen die außerhalb ihres Kulturkreises lebenden Menschen nannten.

#### 4. Mythen, Animismus, Magie

Wie Verwandtschaft das System des Stammes bildet, so wird in den Riten, oft durch szenische Wiederholung der Ursprungshandlung des Kulturstifters, eine umfassende Elementarverwandtschaft zu den Ahnen ebenso wie zu Tieren, Pflanzen, Steinen hergestellt. Die Riten werden dabei begleitet von Mythen, die insbesondere dann, wenn sie Schöpfungs-Erzählungen sind, motivliche und strukturelle Verwandtschaften zu denjenigen Mythen aufweisen, die aus vorderorientalischen, jüdischen und griechischen Schriftkulturen als

deren älteste Schichten bekannt sind, z.B. der Prometheus-Mythos, die Sintflutgeschichte, die Anthropogenie-Mythen u.a. Ernst Cassirer hat dabei Naturmythen von Kulturmythen unterschieden. Geht es in ersteren darum, die Herkunft, das Vorhandensein und das Wirken natürlicher Erscheinungen zu vermitteln, indem man sie in Bilder bzw. Narrationen von Ursprung und Genesis faßt, so versuchen Kulturmythen "die Herkunft der menschlichen Kulturgüter" (Cassirer 1923-29, II, 244) durch die Einführung sog. Tätigkeitsgötter bzw. Kulturbringer zu erklären. Durchaus geht es auch in den Kulturmythen um Einwirkungen auf Natur, wobei diese Mythen das Naturverhältnis "durch das Medium des eigenen Tuns" (ebd. 240) ausdrücken: wenn z.B. im Reifen des Kornes das Wirken einer Göttin verehrt wird, so wird darin eine heilige "Handlung" begangen, bei der die agrikulturelle Tätigkeit in eine göttliche Sphäre transfiguriert wird.

Eine solche symbolische Struktur ist ein Element des magisch-animistischen Weltbildes, dessen Spuren bis heute erhalten sind. Animismus meint, daß alle Dinge und Lebewesen wie die Welt als Ganzes von unsichtbaren Kräften erfüllt ist. Diese Kräftefülltheit hat nichts mit Kausalität zu tun. Die Natur ist durchzogen von Kraftströmen, durch die alles wird, was es ist, und alles anders wird, als es ist. Teils formieren die magischen Kräfte die Dinge, teils haben die Dinge selbst innere Kräfte, wodurch sie sich behaupten und in die Welt wirken; teils partizipieren sie an übergeordneten Kraftströmen, die durch sie hindurch gehen. Im umfassenden Sinn macht der magische Dynamismus das Lebendige der Natur aus. Animistische Kulturen artikulieren in Riten, Gebräuchen und mythischen Narrationen ein vor-philosophisches und vor-ästhetisches Wissen des Dynamismus lebendiger Natur.

Alles lebt und zeigt sich, vitalisierend oder zerstörerisch. Die Welt ist ein Durchströmtsein von Kräften. Dies macht den sakralen Charakter der Dinge und Lebewesen sowie des Kosmos aus. Die Kräfte sind da, verborgen oder manifest, sie erfüllen die Dinge und Körper. Wenn alles beseelt ist, ist alles Leben, so tot es scheinen mag. Alles bordet von Leben über, aus allem emaniert Leben und erfüllt den Raum. Die Kräfte können unpersönlich und namenlos sein, reine Emanationen von Dynamis in jedweden Naturerscheinungen. Die Kräfte erfüllen die Landschaft, die Winde, das Wasser, die Steine und Pflanzen, die Tiere und den Wald, das Feuer. Doch ebenso gut können die Kräfte gestalthaft sein, also zoomorph, phylomorph oder

hylomorph, konzentriert in die Gestalt von Tieren, Pflanzen oder Stoffen. Diese können Heil- oder Schadensfunktion gewinnen für denjenigen, der damit umzugehen weiß: Magie ist die operative Seite des Animismus. Über dieser Schicht einer Morphologie der Kräfte, welche zu Fetischismus, Totemismus, Idolenbildung und primären Vergöttlichungen Anlaß geben, erhebt sich, religionsgeschichtlich später, die Schicht der anthropomorphen und individualisierten Gottheiten.

Charakteristisch für die animistische Welt, so haben u.a. Cassirer und Marcel Mauss (1902/3) oder Karl Beth (1927) festgehalten, ist ferner, daß das Heterogene eingefügt ist in eine integrale Ordnung. Die Welt ist nicht chaotisch, sondern gefügt. Und weil angenommen wird, daß die Dinge sie selbst sind und zugleich das Ganze darstellen, herrscht eine ontologische Teil-Ganzes-Beziehung, welche alles Einzelne zum *pars pro toto* macht. In Spuren, Relikten, Teilen, in einzelnen Dingen oder Lebewesen kann man durch magische Praktiken Anschluß finden ans Ganze und es für eigene Zwecke benutzen. Gerade die *pars-pro-toto*-Beziehung erweitert den Handlungsspielraum des Menschen. Sie ist eine prototechnische Form der Manipulation der Dinge, in unmittelbarem Kontakt mit ihnen oder sogar über die Ferne hin. Letzteres auch deswegen, weil die Dinge niemals isoliert sind, sondern in Geflechten und Benachbarungen stehen, oder, wie Cassirer sagt, in Verhältnissen der Kontiguität und der Konkreszenz, des geliederten Zusammengewachsenseins (Cassirer 1923-29, II, 50-77, 209-237).

Von hier aus ist die Magie zu verstehen. Sie ist die früheste Technikform überhaupt, durch die in Natur wie Kultur zielorientiert und wirkungsvoll gehandelt und damit Macht akkumuliert wird. Macht ist die Fähigkeit, etwas oder jemanden auch gegen seinen eigenen Willen zu bewegen, wie Max Weber sagt: und dies ist die Urform der Magie. Insofern sind die Grundlagen der Macht bis heute magisch, insbesondere charismatische und zeremonielle Machtentfaltung. Das Anwendungsfeld der Magie ist grenzenlos: Menschen, Tiere, Dinge, Sterne, Wetter, Götter, Krankheiten, Wachstum, Ernte, Geburt. Und sie nimmt vielfältigste Formen an: Beschwörung, Zauber, Sprachformel, Gebet, rituelle Verrichtung, mimetische Choreographie, Gesang, dingliches Hantieren, Opfer. Die Magie ist der performative Gebrauch der Kräfte, welche die Welt erfüllen, zu Zwecken des Menschen. Performativität heißt nicht: Repräsentation i.S. des

semiotischen Verweisens szenischer Elemente auf dahinter stehende (transzendente) Kräfte. Magische Performativität heißt, daß im Vollzug magischer Praktiken die Kräfte erzeugt werden, deren man sich bedient; daß die Kräfte vergegenwärtigt werden, so absent oder uralte die sein mögen; daß eine Identifikation mit dem magischen Vollzug geschieht, so 'anders' dasjenige sein mag, das vollzogen wird.

Magische Kraft ist also das, was sich in Dingen, Lebewesen oder rituellen Handlungen 'ausdrückt' oder 'verkörpert'. Diese Kraft ist zugleich Substanz und Wirkung. Um 1900 waren die Ethnologen überall auf der Welt auf die Spuren dieser Kraft-Substanz sakraler Natur gestoßen. Sie nahmen an, daß hinter ihren verschiedenen Bezeichnungen (Mana, Orenda, Wakanda etc.) eine transkulturelle Universalie steht, die die Naturauffassung der Stammeskulturen ausmacht und zugleich, als die sog. Mana-Tabu-Formel, die Minimums-Definition von Religion darstellt .

#### **IV. Vor- und frühgeschichtliche Wurzeln der Ästhetik**

##### 1. Physiologische Ästhetik

Die griechische Klassik zeigt, daß die Kunst in wenig mehr als zweitausend Jahren nach Erfindung der Schrift, in nur vier bis fünftausend Jahren nach den ersten Städten und in etwa sieben bis neuntausend Jahren nach der sog. neolithischen Revolution eine absolute Meisterschaft erreicht hat. Dies gilt ähnlich auch für andere Hochkulturen wie Ägypten, den vorderen und mittleren Orient, Indien und China. *Nach* der griechischen Klassik kann man andere Kunst machen, aber keine höher entwickelte. Die Kunst als eine Abzweigung von Technik und von Religion erreicht auf dem Niveau schriftgestützter Stadtkulturen recht schnell die Stufe der Perfektion – viel schneller als die Technik. Was als vollendete Nutzung des ästhetischen Potentials natürlicher Medien wie Stein, Metall, Farben und Sprache gelten kann, das ist in der sog. Achsenzeit erreicht.

Um solche Künste geht es nicht, sondern um die Kunst vor dem Zeitalter der Schrift, also um Erscheinungen des Ästhetischen in der Steinzeit. Man muß sich von der Kunstwerk-Ästhetik und dem Dogma der Autopoiesis des Kunstsystems verabschieden. Dann bestehen z.B. bezüglich einer der Grundoperationen der Kunst, nämlich der Rhythmisierung der Zeit, keine wesentlichen Unterschiede zwischen einem steinzeitlichen Rhythmiker, der eine Tanzeremonie gliedert, einem seine Mythen rhythmisch organisierenden Erzähler, einem Percussion-Künstler oder Paul Celan. Jenseits der semantischen

Differenzen arbeiten alle mit größter Sorgfalt an einer primären Kulturtechnik, nämlich durch Zeitgliederungen Ordnung ins Chaos zu bringen – und das ist Rhythmisierung. Solche ästhetischen Funktionen wurzeln tief in der biologischen Evolution des Menschen. Genauso wenig wird man hinsichtlich der zeichnerischen Souveränität qualitative Unterschiede machen können zwischen den steinzeitlichen Höhlenmalereien, Tuschzeichnungen des Japaners Hasegawa Tohaku (1539-1610) oder Stier-Zeichnungen von Pablo Picasso. Das Historische von Kunst liegt nicht in einer vorgeblichen Evolution der ästhetischen Beherrschung, sondern in den kulturellen Differenzen der Stile, Sujets, Gattungen, künstlerischen Strategien, ästhetischen Funktionen usw.

Archäologische Befunde sowie Studien an lebenden Steinzeit-Kulturen deuten daraufhin, daß *pikturale Darstellungen* Teile eines audiovisuellen Gesamtvorganges gewesen sein können, mit denen sich bereits unsere mittelsteinzeitlichen Vorfahren über die unmittelbare Gegenwart des Lebensnotwendigen mittels sprachlicher wie visueller Verfahren hinwegsetzten, um ihren Kosmos zu symbolisieren und zu reflektieren: hier vermutlich entstanden erste Formen eines ästhetisch organisierten Kollektiv-Gedächtnisses. Paläoanthropologisch ist vorauszusetzen, daß die technische Erschließung der Natur nicht ohne den komplementären Aufbau eines sozialen Gedächtnisses möglich war. Dieses aber ist an die ästhetische Entwicklung natürlicher wie artifizieller Medien gebunden. Dabei geht es um das, was Leroi-Gourhan "physiologische Ästhetik" und Joseph Beuys "soziale Plastik" genannt haben. Letztere ist eine Urfunktion der Kunst, insofern diese aus Riten erwächst.

Die paläolithische Differenzierung von Technik und Ästhetik beruht darauf, daß die operative Enriegelung der Hand verbunden war mit ihrer Befreiung zur sozialen und performativen Geste: die Hand, darüber hinaus aber der gesamte Körper, ist Mitspieler im Prozeß der Bedeutungserzeugung. Körperliche und sprachliche Kommunikation kooperieren von Beginn an im Aufbau eines mythogramatischen Gedächtnisses und einer performativen Kultur, welche die Ordnung der Natur und der Ethnie sowohl darstellt wie zugleich erzeugt und erhält. Die biologische Wurzel oder das anthropologische Apriori dieser performativ-ästhetischen Kultur liegt darin, daß die menschliche Species mehr als jede andere auf Lernprozesse angewiesen ist. Menschliche Kulturen müssen sich Traditionen, d.h.

memoriale Engramme und performativ wirksame Gestaltungen schaffen, um Wissen, Werte und Orientierungen zu erhalten und zu kumulieren. Dies bedeutet Geschichte zu haben. Die Langsamkeit paläolithischer Entwicklung hängt damit zusammen, daß es den altsteinzeitlichen Ethnien nicht gelungen ist, ästhetisch-memorale Performanzen zu kreieren, welche kumulative Lernprozesse erlauben würden. Die evolutionäre Beschleunigung setzt um 40000 ein, wo mit dem Erreichen des zerebralen Niveaus des Homo sapiens sapiens auch eine Vervielfältigung der Techniken sowie das Vorhandensein ästhetischer und ritueller Vermögen nachweisbar ist. In den Funktionskreis der kulturellen Selbstkonstitution der Species Mensch ist von Beginn an die symbolische und performative Praxis eingebunden. Die Nicht-Spezialisierung des Gehirns, die sog. Retardierung der Ontogenese, die Unspezifität der Instinkte und die Exzentrizität der physiologischen Ausstattung sind Bedingung einer kulturellen Konstruktion seiner selbst in sozialen Verbänden. Das Performativ-Ästhetische bildet seit der Jung-Altsteinzeit diejenige Sphäre, in der Tradition und Gedächtnis, Lernprozesse und soziale Integration, Weltorientierung und Werterzeugung in symbolischen Szenen organisiert waren. Für eine erfolgreiche Reproduktion in einer Natur, in die der Mensch *nicht* eingebettet ist – dies macht nach Helmuth Plessner seine Exzentrizität aus –, ist dies grundlegend. Es ist die Natur des Menschen, daß er *in* der Natur nur überleben kann, wenn er technisch und symbolisch effektive Kulturleistungen hervorbringt.

## 2. Audiovisuelle Performativität

Die Ordnung der Kultur ist dabei audiovisuell, nicht taktil, olfaktorisch und geschmacklich bestimmt. Die Auge/Ohr-Einheit bildet die Grundform des menschlichen In-der-Welt-Seins oder seiner Natur. Denn die physiologische Ästhetik von Nase, Zunge und Haut ist nach Leroi-Gourhan nicht des Figuralen mächtig. Paläoanthropologen haben für den Menschen ein "Bias" ausgemacht, nämlich "in der durchgängigen Existenz eines facial-manuellen Relationsfeldes und in der zerebralen Verbindung des Gesichts- und Handapparats" (Leroi-Gourhan 1965, 341). 'Facial' meint die *audiovisuelle* Kontrolle von Handlungen und Objekten aller Art. Sie spielt aufs engste mit der Hand und der Lokomotion des Körpers zusammen. Nun ist die Hand als gestisches Medium auch ins semiotische Feld eingelassen. Sie kooperiert mit der Mimik des

Gesichts, dem Ausdrucksverhalten des Körpers, dem bedeutungserzeugenden Mund und dem decodierenden Sinn von Auge und Ohr. Komplementär dazu ist das 'Mund-Werk' nicht mehr nur eine Maschine zum Packen, Schneiden, Zermalmen, Zerkleinern, Zerreißen von Nahrung, sondern zur akustischen Figuration von Bedeutungen. Der Mundraum ist interiorisierend in der Nutrition, doch exteriorisierend im Sprechen und codiert damit zwei basale Handlungsachsen. Das Ohr ist nur interiorisierend, gleichsam das Speiseorgan der akustischen Welt. Das Auge ist darauf eingerichtet, körperliche und objekthafte sowie motorische Figurationen zu entziffern. Zur Logik des facialen Relationsfeldes gehört es nun, den sensorischen Raum für audiovisuelle Figurationen zu öffnen und damit für performative Kulturleistungen mit Bedeutungsüberschuß. Das ist die Wurzel aller Kunst – von Tanz, Gesang, rituellen Choreographien, Performances. So gehört zur Natur des Menschen eine unermeßliche performative Potentialität.

Die Hand wird auch im Feld der physiologischen Ästhetik führend. Das mag mit Verzierungen von Werkzeugen beginnen. Einen Grabstock mit ornamentalen Kerbungen oder eine Speerspitze mit Gravuren von Enten zu versehen, scheint keine funktionale Optimierung des Werkzeugs zu sein. Doch innerhalb des animistischen Weltbildes ist die Anbringung von Ornamenten, Zeichen und Zeichnungen, die Herstellung von Symmetrien und Proportionen des Geräts eine Verbesserung auch der Funktion. Instrumente sind nicht nur Mittel zur Beherrschung eines Natursegments, sondern sie figurieren auch diese Beherrschung. Kunst ist im Ursprung ein Medium zur Optimierung von Handlungen, die in unseren Augen zweckrational sind (und damit, nach Kant, aus dem Ästhetischen ausgeschlossen). Das Ästhetische aber ist eine Funktion der Daseinsbewältigung. Das ist die Wurzel der Kunst bzw. die Einführung des Symbolischen ins Technische oder des Imaginären ins Reale.

Die Hand also kann nicht nur Grabstöcke und Speere herstellen und einsetzen, sondern auch die Körper von Tänzern bemalen, Schmuck fabrizieren, Zeichnungen an Felswände, auf Häuten oder im Sand anbringen, Rhythmen klopfen oder trommeln, heilige Objekte – z.B. Totems und Fetische – fertigen, in deren Schutz und Namen man steht, Zelte, Hütten oder Häuser ornamentieren und bemalen oder die Knochenflöte bedienen. Die Hand kann mithin seit der mittleren Steinzeit zwanglos in zwei Matrices operieren: der technischen Matrix

des operativen Handelns und der ästhetischen Matrix der bedeutungsvollen Figuration. Richtiger sagt man, daß die Trennung in diese zwei Matrizes kulturgeschichtlich erst spät erfolgt – während die urgeschichtliche Ästhetik und Technik im facial-manuellen Feld integriert sind. Technik und Kunst sind eins. Bereits die Steinwerkzeuge der Levallois-Periode mit ihren raffinierten Abschlügen, Symmetrien und Proportionen, ihren Zentren und Achsen setzen einen Menschen voraus, der im rohen Feuerstein bereits sieht, was er will und durch lange Erfahrung die technische Kompetenz erworben hat, um die Idee aus dem Material herauszuarbeiten: dies ist bekanntlich die Definition des Schönen bei Hegel. So ist keine Kunst ohne Technik möglich. Aber auch gilt, daß die Technik selbst Kunst ist. Wie aller Kunst Technik implementiert ist – und damit auch eine Stück Naturbeherrschung –, so ist umgekehrt in aller Technik auch eine ästhetische Dimension enthalten.

In der Höhlenmalerei, bei der man vier Stilepochen unterschieden hat, wurde alles entwickelt, was eine Bildkunst konstituiert. Es finden sich Abstraktion sowohl wie Abbildlichkeit, Rhythmik der Formen, Stilisierung der Figuren, Kanonisierungen von Formlösungen, geometrische und ornamentale Musterkonventionen, großflächige Kompositionen der Motive im Raum der Höhle, Ansätze zu räumlicher Tiefenstaffelung und – vermutlich – ein semantisches Programm, das mit mythogramatischen und magischen Funktionen zusammenhängt.

Schwieriger zu beurteilen sind die ephemeren Künste, also Performances in Tanz, Ritus, Narrationen, da man hier ausschließlich auf Zeugnisse lebender Kulturen angewiesen ist. Riten und Feste zeigen eine hochentwickelte Performativität. Dramaturgien leiten solche performances und vermögen den gesamten Stamm zu integrieren. Dabei geht es um Figurationen, die alle relevanten Beziehungen, welche die Ethnie zur Natur unterhält (von der Kosmologie bis zum Regen- und Jagdzauber) ebenso umfassen wie die soziale Krisen und Statuswechsel (Adoleszenz, Heirat, Geburt, Tod, Krankheit, Genealogie etc.), welche die Rhythmik des Stammeslebens regulieren. Die mythopoetischen Erzählungen umfassen die symbolische Ordnung des Stammes, inventarisieren alle sozialen wie natürlichen Elemente und betten sie in einen kosmologischen Kontext ein. So läßt sich resümieren:

Frühe Kulturen weisen ein magisch-animistisches Verhältnis zur Natur auf. Sie zeigen ein erstes ausgereiftes technisches Paradigma, die Steintechnologie. Es ist hinreichend, um über sehr lange Zeiträume ein Gleichgewicht von Nahrungserwerb, Bevölkerungsdichte und Naturressourcen zu sichern. Die Stein-Kulturen verfügen ferner über eine kommunikativ funktionsfähige Sprache und entsprechende theatral-figurative Symbolisierungstechniken, die es erlauben, eine sinnstiftende Bedeutungsebene aufzubauen. Sie verfügen über ästhetische Formenkanons in der Leitmaterie Stein, in den theatralen Riten und in der Bildkunst, welche jeweils hochgradig perfekt sind. Mit den vier Säulen Technik, sprachliche Kommunikation, ritueller sozialer Plastik und ästhetischer Figuration weisen die Stein-Kulturen alle Funktionsebenen auf, welche das Überleben in unverlässlicher Natur und die Verstetigung sozialer Organisation tragen.

## **V. Natur in der mythischen Phase Griechenlands**

### 1. Strukturen der Seßhaftigkeit

Der von Gordon Childe geprägte Ausdruck 'neolithische Revolution', die zur seßhaften Agrikultur führte, ist "ein monumentales Nichtereignis" (Radkau 2000, 79), weil sie sich nicht als Umschwung vollzog, sondern sich im Raum zwischen Mittelmeer und Kaspischem Meer von 10000 bis 6000 v. Chr. langsam entwickelte. Was ist in dieser Schwellenzeit geschehen?

Vor allem ist eine konsequente Territorialisierung des sozialen Lebens zu konstatieren, die zur Seßhaftigkeit des größten Teils der Population führte. Die Bewirtschaftung von Weidegründen, Ackerflächen und hausnahen Gärten löste die Subsistenz-Ökonomie der Jäger und Sammler ab. Dazu gehörte die Meliorisierung der angebauten Pflanzen und die Verhaustierlichung ehemals frei lebender Tierspecies. Zuchtungsstrategien bilden einen Grundmechanismus der Agrikultur: Natur wird erstmals in einigen Segmenten nicht als dasjenige, das von sich aus da ist (physis), verstanden, sondern als Produkt von Eingriffen (techné). Die räumliche Verstetigung war mit der Durchsetzung von Eigentum verbunden. Dazu synchron entstanden die ersten institutionalisierten Arbeitsteilungen. Formalisierte Herrschaftsstrukturen und Klassentrennungen führten zu einer unbekannteren Durchdringung der Gemeinschaft durch Macht. Aus immer größeren Dörfern, bald schon

mit Herrenchichten aus Priestern und Grundadel versehen, bildeten sich schon 2-3000 Jahre nach der Entstehung agrikultureller Wirtschaft die ersten befestigten Städte, die sich zu Zentren der Macht, der neuen Handwerker- und Händler-Schicht, der politischen, ökonomischen und religiösen Verwaltung, der Krieger als Machtbasis der frühen Könige und zum Zentrum der symbolischen Repräsentation entwickelten. Voraussetzung für eine Reihe neuer Technologien (keramische, metallurgische, architekturelle Techniken, Montanbau, Brandrodung) war die verbesserte Beherrschung von Verbrennungsprozessen, deren Einfluß auf die Zivilisationsgeschichte kaum zu überschätzen ist. Verstetigungen der Zeit gehen von der Speicher-Technik (für die Ernährung großer Populationen), der Metrisierung (Rhythmisierung der Jahreszeiten durch Feste und Riten, frühe Kalender, beginnende Astronomie) und später durch die im Kontext von Kultus, Handel und Verwaltung erfundenen Medien von Schrift und Zahl aus, die sowohl ein zeitüberdauerndes Gedächtnis zu kreieren wie auch materielle Prozesse zu steuern erlaubten. Religiös entstand ein differenzierter Polytheismus, für den besonders der Aufstieg von Vegetationsgöttern (im agrikulturellen Kontext), von Tätigkeitsgöttern (im technisch-handwerklichen Zusammenhang) und Kriegsgottheiten (im städtischen Umkreis) charakteristisch ist. Agrikultur und Städtebau sind die Mütter des Krieges und dieser fortan Vater nicht nur von Zerstörung, sondern auch von kultureller Dynamik.

Langfristig wirkt sich die Speichertechnik kulturprägend aus. Der Speicher erfordert ein Denken über die Subsistenz hinaus und begründet mithin eine Vorsorge-Mentalität, die als Sorge-Existenzial zur anthropologischen Struktur erhoben wurde (Heidegger). 'Speichern' verlangt Selbstdisziplin, Triebkontrolle und Langzeitorientierung. 'Speichern' bildet zudem den Kern rationaler Operationen, nämlich der 'Verschlüsselungstechniken': dazu gehören Kalkulation und Codierung des Speichercontents, Verschuß- und Sicherungstechniken, Mechanismen der Verwahrung und Lagerung, des Erhalts (Konservierung), der Öffnung und der Verteilung. All dies erzeugt eine hohe soziale Bindekraft und die Verstetigung von Zeit. So nimmt es nicht Wunder, wenn im Umkreis von Speichern Systeme wie die Zahl und die Schrift entstanden, welche das, was jeder Speicher ist, nämlich ein materialisiertes Gedächtnis und eine Planung von Zukunft, zu formalisieren erlaubten. Von Speichern geht

mithin ein hoher Rationalitäts-Druck aus, der Richtungen der kulturellen Entwicklung vorgibt. Speicher ermöglichen organisierten Tausch, der den über größere Räume ausgedehnten Handel initiiert und den nähräumlichen Naturaltausch langfristig marginalisiert.

Natur bedeutete immer, im Rahmen einer ungewissen, unstillen Zeit leben zu müssen: weswegen die frühen griechischen Schriftsteller den Menschen *ephémeros* nannten: das Lebewesen, das dem flüchtigen Tag unterworfen ist. Die um die Speichertechnologie, die Handwerke und den Handel entwickelten Rationalitäts-Kerne bedeuteten indes eine Befreiung von der Natur der Zeit als flüchtiger, unvorhersehbarer und widerfahrender. Ja, sie bedeuten eine "Befreiung der Zeit" (Leroi-Gourhan) durch die Erzeugung, Handhabung und Kontrolle von Dauer: damit beginnt eine kulturelle Zeit *sui generis*, die nicht nur Natur pariert. Kultur ist die Erzeugung einer Eigenzeit, die in den Speichern ihre erste Materialisation findet. Wenn bei Plünderungen die Speicher ausgeraubt oder durch Naturkatastrophen vernichtet werden, so sind dies kulturelle Kollapse erster Ordnung. Sie zerstören das symbolische Gut Zeit und das materielle Gut Vorrat, also die Basis der Gemeinschaft. Dies bedeutet fortan Chaos, Rückfall auf einen rohen Naturzustand.

## 2. Prometheus und Pandora

Im folgenden wird Hesiod (um 700 v.Chr.) zur Hauptquelle, weil er als einer der ersten Dichter im Übergang von "oraler Noetik" (E.A. Havelock) zur Schriftkultur noch nah zur mündlichen Überlieferung steht und diese in eine Perspektive rückt, die verbunden ist mit agrarischen und pastoralen Dorfkulturen. Hesiod autorisiert sich als Rhapsode, indem er, der Schafhirt, in einer typologisch aus religiösen Berufungen bekannten Initiationsszene am Helikon-Gebirge von den Musen mit dem Dichter-Amt begabt wird: sie hauchen ihm das Pneuma ein, davon zu singen, "was ist, was sein wird und was vorher war" (Theogonie 33/38), das ist: die Wahrheit (*alethéa*, ebd. 28). Die Initiation reflektiert die Ausdifferenzierung von Berufskünstlern mit hohem Elite-Bewußtsein: das dichterisch Sagbare umfaßt nicht weniger als Alles. Hesiod hat damit die Autorität, über das Ganze von Natur und Kultur zu sprechen. Er tut dies, eingeweiht durch die Töchter der Mnemosyne, der Göttin der Erinnerung, um Lesmosyne, nämlich Vergessen zu schenken, Vergessen der Leiden der Vergangenheit und der Sorgen um die Zukunft, (Theogonie 54/5). Im selben Akt, in dem die Dichtung den gesamten Horizont von

Vergangenheit und Zukunft besetzt, verspricht sie deren Vergessen, weil sie selbst reine Gegenwart ist, nämlich ein Fest des Gesanges, der begleitenden Musik, des Reigens, worin das Überalltägliche zum Ereignis wird. Kein geringer, doch zwei Jahrtausende vorhaltender Anspruch der Kunst.

Wir konzentrieren uns auf Partien, die für das Verhältnis zur Natur aufschlußreich sind: dies ist der Prometheus/ Pandora-Komplex, die Weltzeitalter-Lehre sowie die Ordnung des bäuerlichen Lebens. Von Prometheus und Pandora erzählt Hesiod in der "Theogonie" (507-616) und in "Werke und Tage" (42-108). Prometheus, ein Titanensohn und Enkel der Erdgöttin Gaia, ist Gegner des zur Herrschaft gelangten Himmelskönigs Zeus. Als *philánthropos*, als Menschenfreund, wie er bei Aischylos genannt wird (Gefess.Prom. 28, 123), hat Prometheus einst Zeus beim Opfer betrogen, indem er ihm nur die Knochen, durch verlockendes Fett verhüllt, als Opfertier anbot, während er den Menschen das gute Fleisch, verdeckt durch den unschönen Magen des Rindes, reservierte. Diese typische Erzählung von einem Trickster, der durch Technik und List (*techné* und *dolos*) eine hohe Autorität provokativ übertölpelt, ist religionsgeschichtlich grundlegend, weil mit diesem Akt der symbolischen Teilung des Opfers zugleich die Trennung von Göttern und Menschen vollzogen wird, die nämlich "im Ursprung gleich" waren (Erga 108; vgl. Pindar: 6. Nemeische Ode). Tatsächlich strafft Zeus die *Menschen* wegen des Opfer-Betrugs, indem er "die Nahrung mit grollendem Herzen" (Erga 47,42) in der Erde "verbarg": 'Nahrung' übersetzt hier "*bíos*", das Wort für 'Leben', 'Lebensmittel'. Damit sind die Menschen vom feindlichen Gott verurteilt – man denkt an den Schöpfungsbericht (Gen 3, 17-19) –, ihren Bios durch Arbeit zu fristen, indem sie die Nahrung aus der Erde 'entbergen' müssen. Hesiod setzt einen ursprünglichen Hiatus zwischen Mensch und Gott einerseits und zwischen Mensch und Natur andererseits: dies begründet die Arbeit als Strafe, weil es fortan zur Natur gehört, von der Nahrung getrennt zu sein und sie in tätiger Auseinandersetzung mit der Erde sich erst anzueignen.

Indem Zeus den Menschen ferner das Feuer vorenthält, entbehren sie jene Naturkraft, die nicht nur den Übergang vom Rohen zum Gekochten und damit den Wechsel vom Naturzustand zur Kultur erlaubt (durch Herdung des Feuers). Sondern das Feuer ist auch ein Motor der technischen Zivilisation überhaupt, unverzichtbar für den

Aufbau einer auf Keramik, Ziegel-Architektur und Metallurgie beruhenden Gesellschaft. Erst diese Techniken reichen zur Abschirmung und Beherrschung von Natur. Prometheus raubt bekanntlich das Feuer, das nach Gaston Bachelard "der Gegenstand eines allgemeinen Verbotes", also ein Tabu ist (Bachelard 1949/1989, 18), und schenkt es den Menschen. Auch Platon erzählt diesen Mythos, von dem er die *politiké téchne* ableitet (Prot. 320d-322a).

Daraufhin schafft der Schmiedegott Hephaistos im Auftrag des Zeus eine künstliche Frau (das weibliche Geschlecht existierte noch nicht), zu der alle übrigen Götter etwas zu ihrer Ausstattung beitragen. Als sie dem Bruder des Prometheus, dem 'hinterherdenkenden' Epimetheus, als Geschenk überbracht wird, führt sie ein "Tonfaß" (*pithos*) mit sich, in dem alle Übel der Welt und ganz unten die Hoffnung verschlossen sind. Prometheus, der Vorausdenkende, weiß, daß es von Göttern nur "schlimme Gaben" (J. Starobinski) geben kann, und hat seinem Bruder geraten, niemals von Zeus eine Gabe anzunehmen. Dieser aber läßt sich verlocken, das Gefäß wird geöffnet und alle "Übel" und "Plagen" der Menschen flattern heraus und verteilen sich über dem Erdkreis, während die Hoffnung gefangen bleibt. Ähnlich der biblischen Vertreibung aus dem Paradies handelt es sich auch bei Hesiod um eine aitiologische Erzählung, die Antwort auf die Frage gibt: warum ist das Leben 'von Natur aus' so mühselig und schwer? Und – dies ist das Misogyne des Textes – warum verfallen die Männer immer wieder der Verlockung von Frauen, die nur Übel in die Welt bringen?

Es sind Momente des Selbstbewußtseins, der Technik und des Autonomie-Gewinns, die die Götter so rachsüchtig auf den Menschen machen. Sind es in der Bibel die Erkenntnis und die Scham, woran das Bewußtsein des Selbst aufgeht, so sind es hier der Opferbetrug (der als List-Technik ausgegeben wird) und die ans Feuer gebundene Technologie, welche das Unheil initiieren. Nicht unmittelbar Natur in der Natur zu sein wie im Garten Eden, ist auch bei Hesiod der Stachel, der mit dem Bewußtsein zu kultureller Arbeit verbunden ist. Denn auch hier gab es ein 'Vorher': "Vorher nämlich lebten die Stämme der Menschen auf Erden/ unbehelligt und frei von Übel und elender Mühsal,/ frei von beschwerlichen Leiden, die Tod den Sterblichen brachten./ Denn es altern gar rasch die sterblichen Menschen im Elend." (Erga 90-93) Zwischen die Phantasie eines sorgenfreien Lebens ohne Tod und das Bewußtsein, Arbeit und

Sterblichkeit erdulden zu müssen, setzen die Bibel wie Hesiod einen Einschnitt, der nur durch ein Urfaktum erklärlich scheint: Die Versündigung an Gott (so die Bibel) bzw. die auf Prometheus projizierte listige Rebellion gegen den Olympier sind die Ursache von Sterblichkeit und Arbeit. Die Kultur selbst ist Strafe: daher rührt der bis zu S. Freud reichende anti-kulturelle Affekt in der Kultur selbst, der zugleich die Wurzel des 'kulturlosen' und 'natürlichen' Wunschlandes ist: der Garten Eden, das Goldene Zeitalter, *insula fortunata*.

Was aber bedeutet die Konfiguration der gefangenen Hoffnung und der freischweifenden Übel? Diese Frage ist für die Anthropologie des nach-paradiesischen Menschen zentral. Vor Hesiod war man der Auffassung, daß das Übel von den Göttern willkürlich über einzelne Menschen (oder seine Sippe) verhängt, aber auch wieder weggenommen werden kann. Der Pandora-Mythos hingegen setzt eine schlimme Wahrheit: die global gestreuten Übel werden zum Systemzustand der Erde. "Erde" und "Weltmeer" sind erfüllt, "Tag und Nacht" (Erga 100ff). Die Übel kommen "von allein" (sie sind *automatoi*, 103) und "schweigend", weil Zeus ihnen die Stimme genommen hat (104). Als *automatoi* sind die Übel sich selbst generierende Kräfte. Daß sie stimmlos sind, bedeutet, daß die Übel kein Einzelfall sind: die "Stimme" würde das Übel individualisieren und verhandelbar machen. Das Schweigen der Übel ist furchtbarer: die Übel sind in die Konstruktion der Welt versenkt, sie sind ihr 'Automat', ihr basaler Mechanismus. Das Schweifende zeigt ihre Ubiquität. Die Natur ist gefallen, sie ist, wie später im Christentum, *natura lapsa*. Die im Tongefäß verspernte Hoffnung ist Teil der 'schlimmen Gabe' des Zeus. Die Hoffnung schweift nicht, sie ist wirkungslos, sie ist ohnmächtig und illusionär. Die beweglichen Übel und die gefangene Hoffnung sind komplementär und charakterisieren beide die Position des Menschen in der Welt.

Die Lage des Menschen in der Natur ist mithin: die konfliktfreie Gemeinschaft mit den Göttern und mit der Natur ist unvordenklich und vergangen. Der Mensch lebt in Disproportion zu Gott und Natur. Was ihn zum Menschen macht, kulturelle Arbeit, Selbstbewußtsein, Technik, List, ist zugleich das, was seine Strafe ist. Negativität gehört zum Leben, denn der Mensch steht in der Fluchtlinie des Todes. In Kultur leben, heißt das Bewußtsein des Todes annehmen müssen. Leben ist "Sein zum Tode" (Heidegger). Es ist eine pessimistische

Lehre, die Hesiod hier als Wahrheit (*alethéa*) besingt. Seine Dichtung ist nicht Lesmosyne, wohlütiges Vergessen. Sie ist Erinnerungsarbeit.

### 3. Weltzeitalter

In "Werke und Tage" schließt Hesiod an den Prometheus/ Pandora-Mythos die Weltzeitalter-Lehre an. Nach sumerisch-hethischen Vorläufen und ähnlich der späteren epochenallegorischen Auslegung des Traums Nebudkadnezars durch den Propheten Daniel (Dan 2,31-45) stellt diese das erste Konzept von Kulturgeschichte überhaupt dar. Es wird in der griechischen und römischen Kultur (z.B. Platon: Politikos 271a-74e; Nomoi 713b-14a; Seneca: epist. 90; Vergil: Georgica: I, 118-159; II, 532-40; 4. Ekloge; Aeneis VIII, 314-27; Ovid: Metamorphosen I, 89-150; Fasti 2, 289-302; 4, 393-406) und später, zwischen Renaissance und Romantik, in den entweder utopischen oder verfallsgeschichtlichen Konstruktionen von Geschichte außerordentlich. fällt das 'heroische' Zeitalter meist fort. Die Bezeichnung durch Metallnamen hat keine metallurgiegeschichtliche Bedeutung, sondern ist qualitativ gemeint: der Ursprung wird durch das edelste, die jüngste Epoche durch das gemeinste Metall bezeichnet. Freilich setzt eine solche metallästhetische Metaphorik die Durchsetzung der Eisenverhüttung voraus, die sich in Griechenland zwischen 1100 bis 700 v.Chr. verbreitete: also genau die Gegenwart Hesiods erreicht.

Das Goldene Zeitalter bezeichnet ein paradiesisches Leben "gleich wie Götter" (Erga 112), sorgenfreien Genuß, bei dem die Natur sich als unerschöpfliche Gabe von selbst anbietet. Der Tod ist kein Stachel, nach langem Leben stirbt man leicht "wie vom Schläfe gebannt" (116). Diese Phantasie eines entübelten Lebens wird zum Vorbild ganzer Dichtungstraditionen (bis ins 18. Jahrhundert), welche pastoral-agrikulturelle Paradiese und idealisierte Naturzustände mit Bildern friedlichen Zusammenlebens synthetisieren. In Hesiodscher Tradition begründete Theokrit (3. Jh.v.Chr.) und Vergil (70-19 v.Chr.) mit der Idyllik und Bukolik die Tradition der oft nach Arkadien verlegten Hirten- und Schäferdichtung, die Züge der Goldenen Zeit aufweist und einer entarteten Gegenwart kontrastiert wird. Nachdem Vergil (in der 4. Ekloge) die Idee der künftigen Wiederkehr des *aureum saeculum* kreierte hatte, konnten sich mit dieser Idee seit der Frührenaissance auch Hoffnungen politischer Utopien, christliche Erwartungen eines endzeitlichen Paradieses (paradigmatisch in

Dantes "Divina Commedia", um 1320) oder die Imagination der *insula fortunata* verbinden, welche durchweg die Züge einer Frieden, Glück und Gerechtigkeit vereinenden Natur annehmen. Bei Hesiod steht die Goldene Zeit im Zeichen des Chronos (Saturn), nicht des gegenwärtigen Herrschers Zeus, so daß Bilder agrikulturellen Friedens seither der saturnischen Epoche zugeschrieben werden. Das Naturhafte des Goldenen Zeitalters beinhaltet immer auch, daß es Recht, Gesetz, Strafe ebenso wenig gibt wie Herrschaft, Gewalt, Eigentum, Stadt und Krieg.

Wir finden bei Hesiod die Wurzeln zweier entgegengesetzter Naturauffassungen, die fortan die Register naturästhetischer Darstellungen bilden: während im Prometheus/Pandora-Komplex die Natur als die Sphäre der Strafe erscheint, die das Leben mit den Malen der Sterblichkeit, der Mühsal und des Überlebenskampfes versieht, erscheint die Natur im Goldenen Zeitalter als das Gegenteil: eine Sphäre nutritiver Versorgung und des Genusses (Kern des Schlaraffenlandes), des kreatürlichen Friedens und des Glücks. Wird die entübelte Natur als die gute Magna Mater personifiziert, so die Entbehrungen und Strafen auferlegende Natur als böse Stiefmutter. Diese Doppelmatrix bestimmt die Bilder von Natur bis weit ins 18. Jahrhundert.

Das Silberne Geschlecht ist nicht saturnische, sondern olympische Schöpfung: nach hundertjähriger glücklicher Kindheit sterben die Menschen nach kurzer Zeit des Erwachsenseins, da innerartliche Gewalt ausbricht und sie es an Devotion und Opfer an die Götter mangeln lassen. Diese Linie des mit Gewalt proportional ansteigenden Sitten- und Religionsverfalls setzt sich im Ehernen Zeitalter fort. Mit ihm ist historisch die blutgesättigte Bronzezeit erreicht. Rein carnivorische, schreckenerregende Gewaltmenschen aus Eschenholz, kraftprotzende Kampfmaschinen mit metallenen Herzen, rüsten sich mit Metallwaffen hoch -: bis sie sich gegenseitig umgebracht haben. Erstmals wird hier eine Logik der Gewalt konstatiert, wonach Gewalt im Maß, wie sie absolut wird, sich selbst verzehrt. Das Heroische Zeitalter der Kämpfe um Troja und Theben ist durch den Übergang roher *violentia* zu strategischen Eroberungskriegen gekennzeichnet. Krieg wird damit zur herrschenden Determinante der Zeit erklärt. Dies setzt Kriegerkasten und Militärapparate voraus – massiv befestigte, städtische Machtzentren mit Königtümern, zentral gesteuerten Stammesverbänden, Strategen, Heeren, entwickelter

Logistik zu Lande wie durch Schifffahrt. In der frühen Kulturkritik wird die Erschließung des Meeres (durch kriegerischen Kolonialismus und Handel) als verhängnisvoll wegen der Zerstörung des silvo-agropastoralen Dreiecks angesehen, das die vorgeblich friedliche Territorialkultur Griechenlands der vorkolonialen Zeit ausgezeichnet haben soll (so noch Platon: *Nomoi* 705a 2-7, 823de). Das Heroische Geschlecht markiert in griechischer Erinnerung die Zeit, in der der systematisierte Krieg in die Welt kam, aus dessen Maschinerie sich nur wenige Heroen hervorhoben: diese werden zu den Protagonisten der Epen. Hesiod hat Schwierigkeiten damit, die Heroische Zeit nur verfallsgeschichtlich zu bewerten: immerhin zeigt sich an den Homerischen Epen und am Thebanischen Sagenkreis, der noch bei den Tragikern des 5. Jahrhunderts Gestaltung findet (Aischylos, Sophokles, Euripides), die Hochschätzung der archaischen Heroen. Hesiod hilft sich heraus, indem er einen Teil der toten Heroen auf die elysischen *insulae fortunatae* im Okeanos am Rande der Welt versetzt, wo sie ein seliges Leben im Zeichen des Chronos/ Saturn führen: vor hier geht die Idee der glücklichen saturnischen Gefilde aus (*Saturnia regna*).

Das Eisene Zeitalter ist das tragische Zeitalter anhaltender Gegenwart, das verantwortet, warum die Menschheit *genus durum*, ein hartes Geschlecht ist (Ovid *Met.* I, 414/5; Vergil: *Georgica* I, 63). Es weckt den Schmerz der Zeitgenossenschaft, der Hesiod wünschen läßt, nicht geboren sein wollen: "Nicht geboren zu sein, das geht/ über alles", so dekrediert der Chor auch im "Ödipus auf Kolonos" von Sophokles (*Soph.Kol.* 1224/5). Ovid meint mit *genus durum* nichts anderes als im Prometheus-Mythos bereits angelegt ist und was, moralisch, auch Kallimachos (*Frag.* 496/500) aussprach, als er die Hartherzigkeit der Menschen mit ihrer Abkunft aus Steinen begründete. Ähnlich klingt es bei Pindar in seiner 9. Olympischen Ode (9, 41ff). Isidor von Sevilla verbindet christliche Sintflut-Sage und Deukalion-Mythos mit der Menschwerdung aus Steinen (*Etymologiae* XIII, 22, 2-4). Von hier aus nimmt die Rhetorik des harten Herzens und die verbreitete literarische Motivik vom "Steinherzen" ihren Ausgang. Das steinerne Geschlecht der Griechen ist seiner Art nach dasselbe wie das noachitische der Bibel: von Gott getrennt. In dieser Trennung wird eine naturhafte Anthropologie begründet. 'Hart' durch den Zwang zur Arbeit, 'hart' im Böartigen der Gesinnung, ist der Mensch gleichwohl erdig, feucht, warm – ein steinernes wie weiches,

aggressives wie verletzliches Geschlecht. Arbeit und Leiden, Härte und Weichheit plazieren den Menschen auf der Linie des Chthonischen.

Hesiod sieht das Eiserne Geschlecht untergehen, weil die kulturelle Anomie progrediert: Not, Ruhelosigkeit, Sorge, erschöpfende Arbeit sind mit dem agrikulturellen Regime ohnehin vermach, verbinden sich aber mit einer Entfremdung zwischen den Generationen und Geschlechtern, mit dem Verlust moralischer Standards, mit der Zunahme von Faustrecht und strafloser Gewalt, mit Rivalität und Neid, mit emotionaler Kälte und dem Schwinden von Recht und Gerechtigkeit ebenso wie von Treue und Liebe: Bis schließlich *Aidos* und *Némesis* sich endgültig in den Himmel zurückziehen (Erga 197-200), jene Göttinnen, welche die 'Scham und Ehrfurcht' und die 'Ordnung der gerechten Strafe für Hybris', also die subjektive wie objektive Seite des Ethischen darstellen. Der Moralist Hesiod deutet diese Entblößung der Erde von jedem sittlichen Maß als Weltuntergang –: 'moralische' Naturkatastrophen sind indes auch die Deukalionische und die biblische Sintflut oder der kosmische Feuerbrand (Ekpyrosis) bei Heraklit und in der Stoa.

#### 4. Eris und Eros

Erstmals nimmt Hesiod eine Gliederung der Natur- und Weltgeschichte in qualitativ absteigender Linie vor. Dies zeigt sich auch an den Funktionen von Eris (Streit) und Eros (Liebe): Grundkräfte zugleich der Natur und der Humangeschichte. Diese Polarität hat eine weitreichende Zukunft. Sie beginnt bei Empedokles, der *neikos* (Streit, Hader, Kampf) und *philos* (Liebe, Freundschaft, Gastlichkeit) als Kräfte konzipiert, welche die polare Ordnung der elementischen Natur regieren. Diese Polarität bestimmt ferner die Physik von Attraktion und Repulsion und formiert in der Romantik und im Idealismus die in Natur wie Geschichte gleichermaßen wirksamen Figuren der Dialektik. Sie dauert noch bei Freud an, wenn er seine Triebtheorie auf der Gleichrangigkeit transpersonaler Grundkräfte aufbaut, nämlich Eros und Thanatos. Die Triebfiguren der Zusammenfügung zu umfassenden Einheiten (Eros) und der zu anorganischer Ruhe gelangenden Trennung von allem (Thanatos) finden bei Hesiod ihren Ursprung. Bei Heraklit findet sich der Gedanke, daß die Schamlosigkeiten der dionysischen Feste "das Unverschämteste" wären, wenn nicht Dionysos "derselbe wie Hades"

wäre (Diels/ Kranz 22 B 15): dieser Zusammenfall der Gegensätze bezeichnet bis heute das radikalste Verständnis von Natur überhaupt.

Bei Hesiod nimmt die "Zerrissenheit" (Hegel) im Zeichen der Eris zu. Eris wird in der "Theogonie" (225ff) im Kontext der Nachkommen von Nyx (der Nacht) eingeführt, die die autogenerative Mutter aller negativen Kräfte ist. Eris wiederum erzeugt Mühe, Hunger, Schmerzen, Vergessenheit, Kampf, Tötung, Schlachten, Männermorde, Zwist, Lügen, Gesetzlosigkeit, Verblendung, Meineid: Merkmale des Eisernen Zeitalters. Das Eiserne Zeitalter ist der Naturzustand der Eris. Dies ist noch bei Thomas Hobbes die Grundüberzeugung, wenn er Eris als *bellum omnium contra omnes* – den allgemeinen Bürgerkrieg – zum Naturzustand erklärt (Leviathan 1651). Hesiod ist der erste, der Negativität nicht als das Abwesende, Leere, Nicht-Seiende versteht, sondern als ursprüngliche Kraft deutet. Die Nyx-Kinder weisen alle eine mit Eris identische Struktur auf: den Widerstreit, die Einschränkung, das Abgrenzende, das Beraubende, das Zustoßende, das Überwältigende, das Trennende und schließlich die reine Negativität im Tod. Von Eris her sind Natur und Kultur nicht zu unterscheiden. Sie ist eine 'negative Kraft' der Natur, die in der Kultur sich durchsetzt und behauptet.

Eros hingegen ist die Hervorbringung von Gaia. Eros wird als der schönste, gliederlösende und die Vernunft überwältigende charakterisiert (Theogonie 120-2). Er ist ein mächtiger Urgott. Darin folgt außer Empedokles auch Parmenides dem Hesiod: "Als erstes unter allen Göttern ersann sie [= Göttin Natur, H.B.] den Liebesgott" (DK 28 B 13). In der Preisrede des Phaidros auf Eros als dem edlen, weil elternlosen und ältesten Gott zitiert Platon im "Symposion" Hesiod wie Parmenides (178b). Auch Aristoteles zitiert beide Stellen (Met. Ac4a, 984b), als es um die ursächliche Kraft geht, da "es ja in den Dingen eine Ursache geben müsse, die die Dinge bewege und zusammenbringe". Eris und Eros sind mithin mythische Figurationen derjenigen Kräfte der Natur, die Ursache von zueinander- oder voneinanderstrebenden Bewegungen der Dinge sind, ihrer Vereinigung oder ihrer Trennung. In Eros und Eris haben wir die erste Konzeption von Natur. Eros ist die Kraft, die die Trennung voraussetzt und das Ungetrennte wieder-holt, das am Anfang war: die Einheit. Doch im Vereinigenden des Eros, der die Getrennten in die Umarmung treibt, wird das Trennende, Eris, gleich wieder gezeugt. Und so immer fort: die ewige Kette von Eros und Eris, von Einheit

und violenter Trennung, von Zueinanderstreben und Rivalität, von Sehnsucht und Tod. Eros und Eris beherrschen den sog. Sukzessionsmythos der Götter-Genealogie, beherrschen also auch Götter, Kosmos, Natur und Menschen. Eins-Sein und Trennung sind kosmische Kräfte der Natur, sie sind Spuren des am eigenen Leib erfahrenen tragischen Eros und es sind zugleich die großen Denkfiguren, aus denen die Erste Philosophie als Naturphilosophie hervorgeht: das Sein, das Eins ist, und die unendliche Kette der Zerrissenheiten, Spaltungen, Widersprüche, Negativitäten, in welchen die Natur sich zeigt.

#### 5. Agrikulturelle Ordnung

Die Ausgangslage von "Werke und Tage" sind Erb- und Eigentumskonflikte Hesiods mit seinem Bruder um das väterliche Landgut. Dies spiegelt gegenüber der kommunitären Nutzung von Territorien bei Jägern und Sammlern und in der Hirtenkultur typische Konfliktherde der Agrikultur des frühen Griechentums. Die Wahrnehmung von Natur wird überlagert von Betrug, Übervorteilung, Verrat, Treulosigkeit. Der neue Streit-Typ der Agrikultur (Eris) bzw. dessen Regulierung (durch Rechtsverfahren) können so aufwendig sein, daß der 'Grund' des Streits, nämlich der Boden, dabei verwaht wird: die Natur degeneriert, wenn sie in den Sog sozialer Konflikte gerät. Hesiod warnt: man zerstört die agrikulturelle Reproduktionsbasis, je mehr sekundäre Konflikte dominieren. Eigentumskonflikte sind Parasiten von Natur und Gesellschaft.

Aufschlußreich ist, daß Hesiod sein Konzept von Eris aus der "Theogonie" revidiert. Es gäbe auch einen wohltätigen Streit: dieser bestimmt sein Konzept von Agrikultur. Zeus hat die wohltätige Eris in die "Wurzeln der Erde", "den Menschen zum Segen", "versenkt" (Erga 17-19). Die gute Eris ist der "Nomos der Erde" (C. Schmitt). Er besteht in der Arbeit sowie in der Rechtsordnung. Bei Hesiod finden wir das erste europäische Zeugnis der Entdeckung der Arbeit als System kultureller Synthesis, die auf der Ordnung der Natur und der Ordnung des Rechts beruht. Damit verbunden ist erstmals auch das *homo-visitor*-Modell. Der Nomos der Erde und die Rechtsordnung stellen die Menschen vor eine Y-Gabelung, d.h. vor die moralische Option: den Weg von Sitte und Arbeit oder den Weg von Verrat und Betrug. Mit *Dike* und *Areté* führt Hesiod in das Regime der Natur und der Straf-Arbeit Dimensionen des Rechts und der Gerechtigkeit ein.

Sie verbindet er zu dem neuen Modell des Streits: der friedliche Wettstreit führt zum Erwerb von Wohlstand.

Auch damit wird etwas zum ersten Mal formuliert: die Einführung des ökonomischen Prinzips (in mythischer Verkleidung), wie es später der athenische Politiker Solon (640-560 v.Chr.) im Sinne Hesiods systematisierte, um die Landwirtschaftskrise Athens zu lösen: im Rahmen der Gesetze sollen die Bauern die Möglichkeit erhalten, durch Technik und Arbeit nicht nur Subsistenz zu sichern, sondern Wohlstand zu erwerben. Hesiod: "Arbeit allein macht die Menschen reich an Herden und Gütern,/ und wer da arbeitet, ist viel lieber den ewigen Göttern." (Erga 308/9).

Daraus entwickelt Hesiod eine Sozialethik der (klein)bäuerlichen Agrikultur, die bis zur Liquidierung der agrarischen Subsistenzwirtschaft im 20. Jahrhundert mit Unterschieden weltweit gültig blieb: (1) die bäuerliche Parzelle muß intergenerationell den eigenen Grund mit allem Gerät, Tieren, Gebäuden, Knechten etc. sowie eine technische wie ökonomische Autarkie sichern. (2) auf der Basis von Autarkie ist eine gastfreundliche und kooperative Nachbarschafts-Ethik zu wahren. (3) über beidem hat Aidos (Ehrfurcht) Regime zu führen, also die Achtung vor den Göttern und die Einhaltung der Kulte und Feste im Jahreszeiten-Zyklus ist zu gewährleisten. Das Dreieck von Autarkie, Nachbarschaft und Aidos ist abstrakter gesprochen das Dreieck von Ökonomie, Sozialität und Religion: ihre Dreigliederung ist der 'Nomos' der Erde, der Agrikultur.

Ackerbau (*georgía, agricultura*) ist seit Hesiod – und dann nachfolgend bei Prodikos von Keos, Xenophon, Vergil, Cato, Marcus Portius, Varro oder Columella – eine Gabe der Götter, die auf anderen Grundlagen beruht als die herrschaftlich-adlige Ethik der Homerischen Epen. Sie erzeugt Lebensgüter im Stoffwechsel mit Natur und in Ehrfurcht vor dieser, im Rahmen gültigen Rechts und verbindlicher 'kleiner' Ethiken; sie stabilisiert Lebensverhältnisse durch ein umfassendes Regime der Arbeit, das im Jahreszyklus rhythmisiert wird. Durch die eingeübten Tugenden von Maß und Mäßigkeit, Sorge und Anstand, Nachbarschaftlichkeit und Kooperativität wird *georgía* zur "Mutter und Ernählerin (aller) anderen Fähigkeiten" (Prodikos von Keos): sie ist also Kulturstiftung par excellence. Ja, sie ist der unheroische und stille Weg, das verlorene Goldene Zeitalter wieder zu erlangen. Darum sind die agro-

silvo-pastoralen Dichtungen für 2500 Jahre der Ästhetik des Goldenen Zeitalters gewidmet.

#### 6. Prometheische Kultur

Aischylos demonstriert im "Gefesselten Prometheus" eine Figur, die – obwohl am schmachvollsten Punkt ihrer Bahn, der Anschmiedung am Kaukasus-Gebirge – keineswegs nur der durch Zeus gestrafte Rebell ist. Zeus repräsentiert nicht die kosmische Ordnung der Natur, sondern die auf Krátos und Bia (Kraft und Gewalt) gestützte, junge Tyrannis. Während Prometheus, als "Sohn der Themis" und der Gaia zugleich (Gefess. Prom. 209/10), sich als Repräsentant des uralten Rechts und der vorolympischen, mütterlichen Linie der Naturordnung darstellt. So ruft er zu Beginn der Tragödie die Elemente zu Zeugen der ungerechten Leiden an, die er als Strafe für Handlungen zum Wohle der Menschen zu erdulden hat (Gefess. Prom. 88-92). Er ist der erniedrigte Gott, der sich freiwillig für die Menschen zum Opfer bringt (ähnlich Jesus), freilich nicht, damit sie dadurch das himmlische Heil erlangen, sondern sich innerhalb der feindlichen Natur mittels Kulturtechniken behaupten können. Darum ist Prometheus, obwohl ein Gott, der Stifter par excellence einer säkularen Kultur. Er ist für die Menschen "Heilsbringer", "Lehrer aller Kunst" und "Helfer voller Macht" (Gefess. Prom. 107-111). Einzigartig steht seine Rede da, in der Prometheus all die Fähigkeiten (*pasai téchnai*), die er den Ephemeriden (*ephémeroi* = den flüchtigen Menschen) vermittelt, zu einer umfassenden Kulturtheorie ausweitet (ebd. 436-506) – jenseits der Götter, welche die Menschen mangelhaft ausgestattet in eine unwirtliche Natur warfen.

Eingeschlossen in die Stumpfheit ihrer Sinne, die weder durch Reflexion noch Wissen aufgehellt waren, lebten die Menschen in einer doppelten Höhle: der Höhle ihrer blinden Wahrnehmungen; und real in Erdhöhlen, weil sie der Baukunst entbehrten. Die Aufklärung der Wahrnehmung, ihre Synthesis mit Vernunft und Urteilskraft, ist die primäre Gabe, die Prometheus den Menschen gibt. Von hier aus läßt sich allererst eine Distanzierung von Natur und der Beginn von Kultur bewerkstelligen. Bautechnik ist das nächste. Das reflexionslose Aufgehen in reiner Gegenwart – bloßes Naturwesen zu sein –, überwindet Prometheus, indem er den Menschen die Ordnung der Zeit gibt: zunächst als Jahreszyklus, der eine naturnahe Temporalisierung von Handeln erlaubt (in der Agrikultur), sodann auf dem höheren Niveau der Zahl, die durch Berechnen der

Sternenbewegungen das flüchtige Dasein anzuschließen erlaubt an die kosmische Ordnung der Zeit. Mit der Ordnung der Schrift eröffnet Prometheus das kulturelle Gedächtnis, im weiteren damit auch die Hermeneutik als Kunst der Zeichenlektüre und Auslegung. Diese Techné erstreckt sich über das buchstäbliche Medium und die Sprache des Traums hinaus auf die akustischen, visuellen und habituellen Zeichen von Lebewesen und Naturphänomenen. Ferner gehen die Fähigkeiten, Tiere zu züchten bzw. instrumentell als Arbeitsmittel einzusetzen, die Erfindung von Wagen (Rad) und Schifffahrt auf ihn zurück. Die Medizin als diejenige Kunst, mit der die Menschen ihre Naturverfallenheit zwar nicht aufheben, so doch mildern können, ist eine weitere Gabe des Prometheus. Natürlich darf jene Technologie nicht fehlen, welche die Entwicklung wesentlich antrieb: nämlich Montanbau und Metallurgie, welche den wichtigsten Motor der Kultur seit der neolithischen Revolution darstellten.

Dies ist, anders als bei Hesiod, eine optimistische Kulturauffassung – die freilich einen Preis hat: das Selbstopfer des Prometheus. Er ist die tragische Symbolfigur einer doppelten Emanzipation: von der Natur sowohl wie von den Göttern. Aischylos fügt dem Prometheus noch eine Dimension hinzu: Prometheus ist, von seiner Mutter Themis her, Träger eines religiösen Geheimwissens. Zeus kann Prometheus foltern – doch sein Begehren ist, in den Besitz des Wissens von Prometheus zu kommen. Doch ist es diesem nicht abzurufen. Die Macht des Gequälten besteht darin, daß er weiß, was der Mächtige nicht weiß: wann Zeus stürzen wird. Er ist die erste Gestalt der Weltliteratur, die den Tod Gottes kennt (aber für sich behält). In seiner Preisgegebenheit an die Folter ist dies seine Freiheit. Er weiß auch, daß er befreit werden wird – ausgerechnet durch den Sohn des Zeus, nämlich Herkules, den anderen mythischen Kultur-Heros der Griechen. So geht in der Tragödie des Aischylos eine rätselhafte Denkfigur ein, die aufzulösen zweieinhalbtausend Jahre intellektuelle Arbeit bis zu Nietzsche erfordert: dies ist der prometheische Weg der Kulturgeschichte. Die materiellen Kulturtechniken führen zu einer Befreiung von den elementaren Fesseln der Natur, die in der Mangel-Ausstattung des Menschen begründet sind. Die Kulturtechniken erlauben die Vergegenständlichung von Natur, vom Erdinneren bis zu den Sternen, also Wissenschaft und Kosmologie. Sie erlauben aber auch durch Gedächtniskunst und Hermeneutik den Aufbau einer autonomen menschlichen Kultur und die Selbstorientierung des

Menschen in einer verwirrenden Welt von Naturzeichen. Sie terminieren schließlich in Selbstreflexivität: denn Prometheus ist derjenige, der das "gnothi sauton" des Delphischen Orakels eingelöst hat. Dadurch wird das Stück des Aischylos zur ersten Tragödie des Wissens (die nächste ist der "König Ödipus" von Sophokles), das den Wissenden zum Opfer macht, weil es zwei Richtungen kollidieren läßt: die illegitime, doch solidarische Weitergabe des Wissens an die Menschen 'unten' und das Geheimhalten des Wissens nach 'oben', an Zeus. Es ist eine Studie über Tyrannis und Widerstand ebenso wie über Emanzipation und Solidarität. Mittels der Kulturtechniken, die Prometheus den Menschen bringt, wird die Natur zur Mitspielerin der Kultur. Prometheus nimmt vorweg, wovon Ernst Bloch träumt: die mögliche Allianz von Natur und Kultur in einer wohltätigen Technik. Oder wie es Schelling sagt: "Prometheus ist der Gedanke, in dem das Menschengeschlecht, nachdem es die ganze Götterwelt aus seinem Innern hervorgebracht, auf sich selbst zurückkehrend, seiner selbst und des eigenen Schicksals bewußt wurde (das Unselige des Götterglaubens gefühlt hat)." (Schelling 1856, I, 482)

#### 7. Naturästhetik

Man fehlt, wenn man der Antike eine Naturwahrnehmung und Landschafts-Ästhetik zuschriebe, wie sie in Aquarellen Dürers, in Gemälden von Joachim Patinir, in den klassischen Landschaftsdarstellungen bei Claude Lorrain und Nicolas Poussin oder in den literarischen Schilderungen der Goethe-Zeit unsere moderne, d.h. im Schillerschen Sinn sentimentalische Wahrnehmung von Natur geprägt haben. In bezug auf alte oder fremde Kulturen geht man leicht doppelt in die Irre: was sich dort an Naturwahrnehmung findet, wird der Titel Naturästhetik abgesprochen; und zugleich wird diesen Kulturen zugesprochen, daß sie eine 'natürliche' Einstellung zur Natur hätten. Ihre 'Natürlichkeit' ist indes ebenso kultiviert wie ihre Naturwahrnehmung ästhetisch ist.

Von den frühesten Schriftzeugnissen der homerischen Zeit an – darüber besteht seit Biese (1882-4/ 1973) und Bernert (1935) kein Zweifel – finden sich durchweg auf Wahrnehmungen (*aisthesis*) beruhende Figurationen von Natur. Dabei wird Natur niemals eigens aufgesucht, um sie wahrzunehmen, sie gar ästhetisch zu präsentieren und zu beurteilen. Sondern Natur begegnet dem Menschen. Und nur als begegnende erhält sie ihren sprachlichen Auftritt. Sie konstituiert sich vom Menschen her, obwohl sie durchweg als übermenschliche

Macht erscheint. Als solche wird sie von Beginn an, d.h. seit Homer und Hesiod, zwiespältig geschildert: sie erweckt Angst, Grauen, Schrecken und Widerwillen als Sturm, Flut, Feuersbrunst, bedrohliches Meer, Erdbeben, Gebirge, als Wildnis, Wald, Winter, Nacht und Dunkel, in bedrohlichen Raubtieren oder dämonischen Phänomenen. Und sie begegnet als gütige Macht, als liebliche Region, als nützlicher und schöner Bereich.

Natur tritt nie als Totalität auf, sondern immer als Einzelperscheinung oder in einer aus sinnlichen Elementen rasch konstellierten Situation: sich ballende Wolken, rasender Sturm, aufbrausende See, Dunkelheit. Das genügt, um zu evozieren, worum es geht: todesdrohender Schrecken. Dies hat nichts mit der Ästhetik des Erhabenen zu tun, welche die Angst vor der Natur bereits zu genießen erlaubt. Sondern es ist ein affektives Parieren übermenschlicher Kräfte, die den Menschen bedrohen. Natur wird nur wahrgenommen und sprachlich vergegenständlicht in Handlungskontexten, also zentriert auf Menschen. Dies gilt auch für solche Phänomene, die Staunen und Ehrfurcht gebieten, weil sie als 'gute Gaben' erfahren werden, wie z.B. Wachstum und Reife, lebensdienliche Nützlichkeit und freundliche Passung für die Zwecke des (Über-)Lebens. Auch dies geht auf transhumane Mächte zurück, die sich in den Naturprozessen als gütig erweisen. Opfer erhöhen in beiden Richtungen die Passung der Natur für den Menschen: sei's durch Erhalt oder Förderung lebensdienlicher Erscheinungen – das Licht der Sonne, das Wachstum im Frühjahr, das zahlreiche Wild, der fruchtbare Boden – oder sei's durch Besänftigung und Abwehr schreckender Gewalten.

In homerischer Zeit erscheint dieses Doppelgesicht von Natur nicht als reflektiertes Konzept. Im Gegenteil erscheinen Naturphänomene selten als solche, sondern überwiegend als Vergleiche für menschliche Handlungen, so wenn z.B. die feindliche Schlachtordnung wie eine schreckenerregende Sturmböe oder als wütende Meereswelle heranbraust. Derartige Vergleiche sind zwar 'Veranschaulichungen' menschlichen Handelns, zeigen aber immer ein hohes Maß an Beobachtungsgenauigkeit und Vertrautheit. Homer schildert nicht 'Natur für sich', doch die ubiquitären Vergleiche und Metaphern von Natur präsentieren sämtliche Elemente, aus denen später 'Landschaften' komponiert werden. In der späteren Odyssee finden sich erstmalig auch totalisierende Blickführungen, die

naturräumliche Ensembles kreieren, in durchaus unterschiedlicher Typik. So konstituiert der Blick des Odysseus, als er ins Land der Kyklopen kommt, das vor dem Gestade liegende "waldige Eiland" sogleich 'kolonial', nämlich tauglich für agrikulturelle Nutzung (Od. IX, 116-42). Die Umgebung der Grotte der Kalypso (Od. V, 55-74) mit Hain, schattenspendenden Bäumen, freien Gefilden, Blumenwiesen, Vogelsang und rieselndem Bach kann geradezu als Muster aller Ideallandschaften der späteren Bukolik und Idyllik bis ins 18. Jahrhundert gelten. Nicht nur derart das Naturschöne inaugurierend, sondern dieses mit dem Nützlichen verbindend – was für die Antike durchweg gilt – werden die Gärten des Alkinoos vors Auge gestellt (Od. VII, 112-32). Erstmals erscheint auch eine nächtliche Mondlandschaft (Il. VIII, 555-9), die das Initial für spätere Schilderungen einer nicht-grausenden, freundlichen Nacht abgibt.

Im berühmten Chorlied der "Antigone" von Sophokles ("Ungeheuer ist viel. Doch nichts/ Ungeheuerer als der Mensch...") zeichnet sich ein neues Naturbild ab: Mit *deinos*, was Hölderlin mit "ungeheuer" übersetzt, bezeichnet der Chor den Menschen. *Deinos* meint 'furchtbar, gefährlich', aber auch 'gewaltig, groß, außerordentlich', 'Ehrfurcht gebietend, erhaben', 'tüchtig, umsichtig, geschickt'. Der Mensch ist *deinos*, weil er seine Herrschaft auf Erde, Meer und Tiere ausdehnt, weil er Sprache, Denken und soziale, stadtgestützte Organisation, also Kultur schafft, als einziges Lebewesen einen Zukunftshorizont hat, eine Rechts- und Götterordnung kreiert und ethische Fähigkeiten zum Guten und Bösen aufweist. Nur am Tod, als letzter Naturmacht, habe der Mensch seine Grenze (Antigone 332-375). Hier liegt der mythischen Schrecken ungezähmter wie die mütterliche Güte zugewandter Natur zurück und Natur ist in die Regie der Kultur genommen: die Humanisierung der Natur ist erstmals systematisiert und totalisiert. Xenophon in den "Memorabilia" (IV 3, 3-12) geht noch einen Schritt weiter, wenn er die Göttlichkeit der Natureinrichtung gerade daran kenntlich macht, daß sie zum Nutzen des Menschen eingerichtet ist: die anthropozentrische Naturdeutung ist geboren als Reflex einer entwilderten, entmythologisierten, wissenschaftlich wie technisch als beherrschbar angenommen Umwelt. Theophrast ist ihm darin gefolgt (Mensching 1993, 145-50).

Entsprechend häufen sich vom 6. Jahrhundert an verfriedlichte Naturbilder, in denen eine Ästhetisierung im Sinne des Gut-Schönen (der Kaloagathie) feststellbar ist. Verfriedlichung ist dabei nicht nur

ein Effekt technisch bewirkter Kultivierung, sondern auch des naturphilosophischen, besonders des pythagoräischen Denkens, das die Natur als *Kosmos* entwirft: als 'geschmückte Ordnung', worin Maß, Harmonie, Form, Homologie, Regel, Zahl bestimmend sind. Natur wird erstmals als Ganzes und Eines gedacht und doch zugleich als Form, als *eidos*, wahrgenommen. Dieses Ganze der Natur aber ist lebendig. Bei Platon (Timaios 31b-d) wird der Kosmos als Lebewesen konzipiert, das All ist beseelt. Der Kosmos ist göttlich und fordert Ehrfurcht heraus. Das Schöne ist die im Sinnlichen vermittelte Gegenwart der Idealität des Kosmos. Das Naturschöne ist nicht um seiner selbst willen oder für den Genuß schön. Sondern es ist *diaphan*, durchscheinend auf ein Höheres, auf das es hinführt: die *theoria*, das reflektierende Ansichtigwerden jener göttlichen Vernunft (*nous*), die in der kosmischer Natur sich darstellt. Diese Vergöttlichung der Natur überschreitet die von Göttern, Halbgöttern und Dämonen durchwimmelten Kompartimente der Natur, im Verhältnis zu denen die Menschen ohnmächtig und abhängig blieben. Gerade die Göttlichkeit der Natur erweist ihre Angemessenheit an den Menschen, nämlich an das, was dem Göttlichen korrespondiert: einsichtsvolle Vernunft. Sie modelliert die Wahrnehmung (*aisthesis*), welche am Einzelnen und Auschnitthaften der Natur das Geordnete, Geformte, Friedliche, Gestalthafte, mithin das Schöne als Schein des Guten herauszuheben vermag. Das bildet schon in der Antike, aber auch langfristig für die christliche Naturauffassung und die säkulare Naturästhetik der Neuzeit den entscheidenden Hintergrund.

Die in Passung zum Menschen stehende Natur erlaubt es, Segmente derselben als "Lokal der Stimmung" (Bernert 1935, XXXII, 1838) zu schildern. Dies wurde schon bei den Tragikern und später in der hellenistischen Dichtung selbstverständlich. Gewiß kann man nicht von Subjektivierung der Natur sprechen, wie diese sich seit der Empfindsamkeit des 18. Jahrhunderts entwickelt. Andererseits steht außer Frage, daß die Affektqualitäten, die ihre Lokale in Natur haben, überhaupt erst die Buchstabierung der menschlichen Emotionalität erlauben. Das begann schon bei Homer: Naturphänomene geben den Modus her, in welchem Gefühle ihren charakteristischen 'Ton', ihre Qualität, ihren Verlauf, ihre Atmosphäre ausdifferenzieren, eine sprachlich-ästhetische Form und damit eine kulturell verbindliche Kommunikation gewinnen. Wenn gilt, daß der Mensch sich nur über das Andere seiner selbst inne wird, so hat die griechische Kultur den

Weg gewiesen, daß dieses Andere, in dessen Vermittlung der Mensch sich konstituiert, nicht nur, aber auch die Natur ist.

Dem Vordringen der Philosophie entsprechend konnten auch abstraktere Momente zu Gegenständen der Naturvergegenwärtigung werden, z.B. das Licht oder die Bewegung der Sterne. Diese zeigen die schöne Harmonie der Natur an. Letzteres beweist, daß Naturästhetik nicht reine Epoché wahrnehmender Gegenwart ist, sondern durch Denken und Wissen zustandekommt. Denn die Ordnung, die am Sternenhimmel 'gesehen' wird, sieht man nicht unmittelbar. Sondern das Sehen reflektiert das Denken, und nicht umgekehrt. Über lange Zeiträume muß der Himmelsraum beobachtet und berechnet werden, bis er zu einem 'Bild', einem *eidos* des Himmelsanblicks geworden ist. Dieses Sehen der 'großen Natur' ist ein Effekt des Wissens und geht doch über es hinaus, indem die in den Zahlen der Sternen-Bewegung liegenden Harmonien situativ evident werden.

Ähnlich ist es mit dem Licht oder dem Äther, den Aristoteles als einen von den Elementen unterschiedenen, alterslosen, unveränderlichen und unverletzlichen, in sich kreisbewegten und die Himmelssphäre bildenden Körper bestimmt (*tò proton soma*, *De anima* I 3 268 b 3ff). Parmenides hatte die Welt aus der primordialen Dynamik von Licht und Nacht hervorgehen lassen (Diels/Kranz 28 B 8/9). Er eröffnet sein Lehrgedicht mit einer ungeheuren Initiation: dem Überschreiten eines Schwellenraumes, der das "Haus der Nacht" von der Sphäre des Lichtes trennt. Das ist Anfang der Welt und Initiation der Erkenntnis in einem. Licht und Bewußtsein sind homolog. Das Licht ist die erste Hypostase des Geistes und das Medium der Darstellung von allem anderen, ohne dieses andere zu sein. Bei Platon ist das Gute (*agathon*) das "Leuchtendste des Seienden". Wahrheit ist Licht. In seinem Sonnen-Gleichnis (*Politeia* 506b-509b) parallelisiert Platon die Sonne mit der Idee des Gut-Schönen. Wie das Sehen und das Gesehenwerden das Sonnenlicht als ihres Mediums bedürfen, so ist die Idee der Mittler zwischen Erkennen und Erkennbarem. Das ist ein Gleichnis für die platonische Ideenlehre. Platon setzt dabei die organschaffende Kraft des Lichtes voraus, die Plotin (*Enneaden* I,6,43) zur wirkmächtigen Formel des sonnenhaften Auges verdichtet und die für Goethe zum Kern seiner Farbenlehre wird (Goethe 1810/1991, 24/5). Kunst- und literaturgeschichtlich ähnlich wirkungsvoll ist Plotins Schilderung des

Sonnenaufgangs über dem Meereshorizont. Das Morgenlicht der Sonne ist der Aufgang des göttlichen Geistes, der im "Geist, der schaut", zur Selbstanschauung des Schönen wird: das ist nicht nur ein Sehen "des Lichtes draußen", sondern auch des inneren Überlichts (Enneaden V 5,7/8). In diesem Changieren der Licht-Metaphern zwischen Naturerfahrung und abstrakter Erkenntnis werden die europäischen Grundlagen einer reflektierten Naturästhetik gelegt.

Das bei Plotin vorausgesetzte Umschlagen von äußerem in inneres Licht geht auf die Vorstellung zurück, nach welcher zwischen Wahrnehmendem und Wahrgenommenen eine Analogie besteht. Empedokles (Diels/Kranz 31 B 109) hatte dies schon als Lehrsatz geprägt (und Aristoteles hatte darin das Prinzip *der Erkenntnis des Gleichen durch Gleiches* erkannt, *De anima* 410a). Dies darf als Grundüberzeugung der antiken Naturphilosophie gelten: die Natur der Sinne ist ein Analogon dessen, was sie erschließen. Auge und Licht geben dem Geist seine Form vor. Das Erkennen ist das Scheinen der Idee – ihr Licht, also ihr Schönes (Plotin wie Hegel bestimmen so das Schöne). Der Logos, so er nicht reine Mathematik und Logik, sondern *erscheinende* Ordnung, also *eidos* der Welt ist, kann in nur einem Medium gedacht werden kann: dem Äther. Darin aber wirkt die noch ältere Vorstellung, wonach die Natur – wie Heraklit sagt – nicht nur sich zu verbergen liebt (Diels/Kranz 22 B 123), sondern ebenso sich manifestiert. Der apophantische Logos ist mithin eine ins Philosophische gewendete Naturerfahrung – der im Licht sich manifestierende Dinge. Noch beim englischer Franziskaner Roger Bacon ("Opus Maius", 1266-68) wirkt dies nach, wenn er Licht als eine die Natur konstituierende Strahlung deutet. In ihr drückt sich die göttliche Schöpferkraft ebenso aus wie umgekehrt darauf die menschliche *scientia* als erstes sich zu richten habe. Ähnliches findet man bei Bacons Lehrer, Robert Grosseteste, im Traktat "De luce seu de inchoatione formarum" (1912, 51-9).

Aristoteles hatte mit seiner Konzeption der Mimesis einen weiteren Weg gewiesen, auf welchem sich die Naturästhetik in Zukunft bewegen würde. Mimesis ist bei ihm nicht bloß äußere Imitation der Natur, sondern das Arbeiten in den ästhetischen Verfahren, welche die Natur als dynamisches Prinzip im Werdeprozeß der Dinge aufweist. Kunst arbeitet *wie* Natur und nicht *nach* der Natur. Das macht ihren schöpferischen Charakter aus. Langfristig erlaubt dies,

daß die Kunst, insofern sie auf Naturvergegenwärtigung zielt, auch frei wird, das zu schildern, was gar nicht da ist: eine "zweite Natur", "alteram naturam", ein Ausdruck, den Cicero prägt (De nat. deor. II, 152). Ästhetische Natur kann deshalb auch dort vorliegen, wo sie am Objekt konstruktiv wirksam wird – z.B. in den Proportionen eines Tempels, die der römische Architekt Vitruv am idealsten dort verwirklicht sieht, wo sie in den Maßen des menschlichen Körpers entworfen werden (De Architectura I,1). Vor diesem Hintergrund wird Imitation als bloßes Nachäffen der *natura naturata* abgewertet werden. Immerhin aber hat sich in dieser Tradition die große realistische Kunst gebildet. Doch Mimesis zielt auf *natura naturans*. Von der Aristotelischen Teleologie her verlangt dies, die inneren Bildungsprozesse (Entelechie) herauszuarbeiten, durch die ein Ding seine Gestalt oder eine Landschaft ihre Physiognomie erhalten hat. Oder, auf platonischer Linie, die auf Zahl, Symmetrie, Proportion und Harmonie beruhenden Maßverhältnisse sind als solche darzustellen, was durchaus abstrakte Figurationen, nicht aber realistische Naturensembles sein können. So dürfen die abstrakt-geometrischen Gemälde Wassili Kandinskys auf der Linie Platons ebenso als Naturästhetik gelten wie, auf aristotelischer Linie, die auf das Prozeßhafte setzenden Landschaften des mittleren und späten William Turner: – beide haben mit der Ästhetik der gegenständliche Treue gebrochen. Schon bei Ovid findet sich eine Stelle (im Aktaion-Mythos), in der die Schönheit der Natur dadurch gepriesen wird, daß es scheine, als ahme sie die Kunst nach (Met. III, 155-64): dies setzt voraus, daß in der Kunst jene Prinzipien expliziert werden, auf die hin das Naturschöne von sich aus strebt. Umgekehrt meint die 'Natur als Künstlerin' nicht die schöne Welt hervorgebrachter Naturdinge, sondern den kreativen Formprozeß selbst.

## **VI. Elementen-Lehre und ihre Tradition**

### 1. Naturkonzept und Anthropologie

Auch wenn Thales von Milet das Wasser, Heraklit das Feuer und Anaximines die Luft für den "Urgrund" hielt, so ist für die Kunst- und Kulturgeschichte der Einschnitt entscheidend, den Empedokles setzte, als er alle Elemente zu einer Tetrade zusammenfügte. Seither bildet die Elementenlehre für 2300 Jahre die Basis der Naturphilosophie, doch auch von Medizin, Wahrnehmungstheorie, Landschaftsästhetik

und elementenbezogenen Techniken. Jedes Element erhält seine Qualitäten und Funktionen erst im Zusammenspiel mit den übrigen. Man hat es indes niemals mit 'Elementen an sich' zu tun, sondern mit ästhetischen, kulturellen oder wissenschaftlichen Konstruktionen der Elemente. Weil dies so ist, spricht sich in allen Diskursen, Formeln und Symbolen, Theorien, Bildern, Gedichten und Geschichten über die Elemente immer der Mensch selbst aus: in seinen symbolischen und praktischen Beziehungen, die er zu den Elementen historisch aufgenommen hat. Darum wird hier die Geschichte der Elemente auch als Bildungsgeschichte des Menschen *sub specie naturae* dargestellt.

Die Elemente sind auch Bildner von Atmosphären oder Gefühlsräumen. Das Landschaftliche ist dadurch gekennzeichnet, daß objektive Naturformationen zusammentreffen mit subjektiven Dispositionen sinnlichen und ästhetischen Erlebens. Dies muß nicht harmonistisch verlaufen, im Gegenteil sind Momente des Dissonanz und der Verstörung häufig dem Atmosphärischen der Landschaft zugehörig. Das Harmonische ist oft eine trügerische Idylle, zustandekommend nur, indem man die Augen vor dem Destruktiven der Naturmächte und dem Artifizialen elementischer Konfigurationen verschließt.

Zu den anthropologischen Bedingungen gehört es, daß die Menschen zu sich selbst in einem Verhältnis der Indirektheit stehen (H. Plessner). Die griechische Aufklärung hat diesen Gedanken auf drei Ebenen entwickelt: dem Logos, der Gattung, der Natur. Zum einen ist der Mensch kraft des ihm einwohnenden Logos, der zugleich die Vernunft des Kosmos ist: der Mensch ist *zoon logon echon*. Im Anblick der Ordnung des Weltalls versteht der Mensch sich selbst. Der Mensch ist, wie die Stoiker sagten, *animal rationale*. Doch die Vernunft (*nous*) ist nicht seine, sondern gehört primär dem Gott und dem Kosmos an. Die zweite Wendung ist in dem Prinzip des Aristoteles formuliert, wonach der Mensch einen Menschen zeugt (Metaphysik Z 8.1033b 32ff, 1049b17ff, 1070 a 4-6, De anima 415a-b). Damit wird der Mensch als Gattungswesen gesetzt und innerhalb der Gattung in die Reihe der natürlicher Zeugungen. Auf lange Sicht wird daraus der Gedanke der naturgeschichtlichen Evolution des Menschen. Zur Reife gelangt diese Idee erst mit Charles Darwin: der Mensch ist ein Zweig am Baum der Evolution.

Die dritte Wendung ist hier vorrangig: Nicht ein Gott ist Schöpfer, sondern die Natur selbst ist göttlich und also schöpferisch, eine Künstlerin, wie z.B. Ovid sagt (Met. XV,218), *daedala tellus*, wie Lukrez (De rer. nat. I,1ff) oder *sollertia naturae*, wie die Stoiker formulieren (z.B. Cicero: De nat. deor. II,83). Was in der Natur im großen wirkt, das bildet im kleinen die Gestalt des Menschen. Platon hatte diesen Gedanken der Entsprechung von Makro- und Mikrokosmos zuerst entwickelt (Timaios 44dff, 90a). Dafür sind die Elemente grundlegend. Sie stellen, nach dem uranfänglichen Chaos ('die Chora', Timaios 48e-53c), die erste Ordnung der Natur dar. Als chthonisches Geschlecht ist der Mensch in seiner Physis elementisch aufgebaut.

Damit wird die soziogenetische Historisierung der Humaniora nicht in Abrede gestellt. Es geht nicht um eine Naturalisierung des Menschen, wohl aber darum, ihn in Abhängigkeit *und* in Absetzung von Natur zu begreifen. Die Anthropologie der Elemente ist selbst historisch: ein Konzept, das seit den Vorsokratikern für zwei Jahrtausende die Reflexion über die Natur des Menschen bestimmt. Die Evidenz sekundärer Umwelten, die schon Cicero "quasi alteram naturam" nannte (De nat. deor. II, 152), hat die Gewichte dessen, was als relevant für die Bildung des Menschen angesehen wird, von der Natur auf die Kultur und die künstlichen Dinge verschoben. Schon in römischer Zeit entsteht daraus der Gegensatz zweier Ästhetiken, der städtischen und der ländlichen. Zivilisationsmüde satirisiert Horaz die Unruhe und Gekünsteltheit Roms, deren er überdrüssig ist, doch wonach der Bauer sich sehnt, während Horaz das Land schön findet, das sein Gutsverwalter haßt (Horaz Sat. II,6; Epist. I,14). Deutlicher kann man nicht sagen, daß Natur, Ästhetik und Selbstempfinden kulturelle Variablen und nicht natürliche Bestimmungen sind.

Bereits in den Mythen der Anthropogenie spielen die Elemente eine Rolle. Der Körper der Menschen ist aus Elementen gemischt – ähnlich zum biblischen Schöpfungsbericht, wo der Urmensch aus Erde geformt und von Lebenshauch belebt wird. In ägyptischen und vorderorientalischen Anthropogenien finden sich dafür Vorbilder, die in den griechischen wie jüdischen Kulturraum hineinwirkten. Erst nachdem Empedokles die Elementenlehre konsolidierte, löste sich die Anthropogenie von skulpturalen Leitbildern, wonach Götter die Menschen wie Töpfer aus Stoffen formten. Solche Bilder begründeten die Mythen des Platonschen Demiurgen, vom Menschengestaltbildner

Prometheus, der Menschenzeugung aus Steinen durch den Prometheus-Sohn Deukalion und Künstler-Mythologien von Pygmalion bis zum Künstler als *homo secundus deus*, wie er zum Leitbild der Renaissance wurde. Indem Empedokles die Tetrade der Elemente festlegte, war der Rahmen gegeben nicht nur für eine allgemeine Dynamik der Natur, sondern auch die Bildung der Körper aus Elementen-Mischungen. Für die Epikureer emergieren die Elemente über Zufallsspiele aus einem chaotischen Materiemeer. Auch für entgegengesetzte Philosophien, sei's die platonische oder die stoische, bei denen die Welt einem teleologischen Plan entspringt, gilt, daß die Natur aus Mischungen der Elemente gebildet wird. Auch darum hatte Empedokles die Elemente *rhizomata* genannt: Wurzelkräfte, während Platon von *stocheia* sprach: Reihenglieder, aus denen das Ganze und seine Teile sich bildet (Timaios 48b). Platon versuchte, die bei Empedokles noch halb mythologische Auffassung der Elemente zu rationalisieren, indem er ihnen geometrische Formen, arithmetische Verhältnisse, Symmetrie- und Proportionsbeziehungen zuordnet (Timaios 53c-56c).

## 2. Sinnliche Welt

Aristoteles teilt mit Platon die Auffassung, daß die Elemente die *sinnliche* Welt darstellen. Die elementische Welt ist nicht die Welt 'da draußen' – ohne Bezug auf Wahrnehmung. Obwohl die Elemente bei Aristoteles einfache Körper sind, sind sie 'relativ' zum Wahrnehmenden. Zunächst ordnet er die Elemente nach 'schwer' und 'leicht'. Diese Skalierung gruppiert die Elemente: Erde und Wasser versus Luft und Feuer; über diesen das fünfte Element: der Äther. So bildet sich die ringförmig um die Erde geordnete Schichtung des Alls von unten nach oben: daraus entwickelt sich später das Bildschema der *rota elementorum* (De caelo). Für Aristoteles erklärt sich aus den *dynameis* der Elemente die Physik der natürlichen Bewegungen, das Streben nach unten oder nach oben. Die 'strebenden' Qualitäten wurzeln in leiblichen Erfahrungen: die Richtungsräumlichkeiten des Schweren, Niedersinkenden, Müden gegenüber dem frisch Aufstrebenden, Leichten, womöglich Erhabenen geben das Schema von Bewegungen her. Ihnen entspricht die sinnliche Erfahrung der Elemente: nach oben strebt die Flamme, für alles Niedersinkende bildet die Erde das Zentrum. Zwischen Erde und Feuer stellen Wasser und Luft vermittelnde Bewegungsformen dar: dasjenige Wasser, das

viel vom Feurigen enthält, steigt auf als luftiger Dampf; Wasser, das viel vom Kalten der Erde hat, fließt oder fällt herunter wie Regen.

Wird die Physik der Elemente an sinnliche Erfahrung angeschlossen, so noch deutlicher die Chemie. Sie gründet auf den Gegensätzen feucht/trocken und kalt/warm. Mit diesen Qualitäten, die zum Tastsinn gehören, wendet sich Aristoteles gegen das griechische Visualprimat, welches die europäische Kultur prägt (De gen. et corr. B 2ff). Die Begründung ist, daß durch diese Qualitäten die Nahrung charakterisiert wird: der Körper, der in Hunger und Durst nach Feuchtem und Trockenem, Warmem und Kaltem getrieben wird, erspürt an den Dingen und Stoffen dasjenige, was ihm mangelt (De anima II 414b11f.). Ausdrücklich sagt Aristoteles, daß es für das Erkennen der Nahrung nicht darauf ankommt, was man sieht oder riecht, auch wenn dies bei Suche und Bereitung von Nahrung mitspielt (De anima II 414b10). Da die Qualitäten Kräfte sind, mit denen Körper auf Körper einwirken, ergibt sich eine Lehre vom Stoffwechsel, der zwischen den Elementen abläuft und an leibnahen Prozessen sein Vorbild hat: der Ernährung. Die Elementenlehre wird zur Stoffwechsel-Theorie und zur Gastrosophie. Aristotelische Chemie ist die Lehre von der Fähigkeit zur bekömmlichen Ernährung aus der Welt der Stoffe.

Diese Seite der Elemente erlangt in der Alchemie große Bedeutung. In dieser geht es niemals nur um die Transmutation der Stoffe, sondern immer auch um die Selbstbildung des Menschen. *Paracelsus* nimmt die gastrosophische Seite auf: auch bei ihm werden durch Sepsis und Pepsis die Elemente in lebensdienliche Stoffe verwandelt. Entsprechend interpretiert Paracelsus die chemischen Techniken im Modell der Nutrition und nennt den Magen "einen Alchemisten in uns" (1965-68, I, 199, II, 35). Die profane Nahrung erläutert Paracelsus so, "als spreche die Erde zu ihren Kindern: esset, das bin ich" (1965-68, III, 73). Die Einsetzungsformel des Abendmahles wird hier zum Mysterium der Gaia.

Am Essen zeigt sich, was es heißt, im Durchzug der Elemente zu leben. Essen ist nicht "Füllung, sondern eine Formerstattung" des Leibes (1965-68, II, 33). "Die Verzeherung der Form" aber "ist dem Menschen gesetzt als der Tod" (II, 36), den wir "hinhalten müssen" durch Nahrung. So formuliert Paracelsus die für jede Ernährung geltende Paradoxie: "Alles, das unsere Nahrung ist, das ist dasselbe, das wir sind; also essen wir uns selbst." (1965-68, II, 32/3). Und:

"So wird der Mensch gezwungen, sein Gift und Krankheit und Tod zu sich zu nehmen, zu essen und zu trinken." (1965-68, I,197)

Diesem Doppelgesicht der Natur ist nicht zu entgehen. Sie erhält und verzehrt uns im selben Akt. Alchemist und Arzt sind Kulturbringer in dem Sinn, daß sie durch Scheidekunst versuchen, das Leben zu erhalten und den Tod "hinzuhalten". Natur wird auf der Linie der Elementenlehre seit Aristoteles über die Alchemie bis ins 18. Jahrhundert als die Welt der Stoffe und Dinge verstanden, mit der wir in einem ebenso lebenserhaltenden wie tödlichem Stoffwechsel stehen.

Als Schamane hatte Empedokles die Elemente als Götter angesprochen; als Naturwissenschaftler dienten ihm die Elemente zu einer Theorie der Substanzen; als Arzt waren ihm die beseelten Elemente die Bildner des menschlichen Körpers. Auch wahrnehmungsästhetisch sind die Elemente für Empedokles konstitutiv: mit ihm beginnt eine Tradition, wonach alle Wahrnehmung ihrem Wesen nach taktil sei. Selbst Platon, der das Auge zum ersten Sinn erklärt, erklärt das Sehen durch eine innige Verwebung des inneren (entströmenden) Lichtes und des äußeren (vom Gegenstand ausgehenden) Lichtes. Sehen ist eine Kontaktwahrnehmung (Timaios 45b-47c).

Aristoteles berichtet, daß die alten Philosophen Denken und Wahrnehmung für dasselbe hielten. Jede Wahrnehmung komme durch Berührung zustande: "etwas höchst Seltsames", wundert sich Aristoteles. Empedokles, Demokrit, Epikur denken die Wahrnehmung so, daß von der Oberfläche der Dinge ein *Strom* feiner Abdrücke *abfließt* und durch das Auge sich in uns überträgt. Dieser selbständige *Bilderstrom* macht das Sehen zur Berührung (Über die Sinneswahrnehmung IV.442a 29ff.). Die Bilder machen sich selbst, lösen sich von den Dingen, aber auch von den seelischen Bewegungen ab, und füllen den Raum (z.B. Empedokles: Diels/Kranz 31 B 89, A 87).

In römischer Zeit liefert Lukrez eine Theorie der Wahrnehmung auf dieser vorsokratischen Linie, wobei er besonders auf Epikur rekurriert: "[...] es gibt das, was wir die Phantome (*simulacra*) der Dinge nennen; / wie Häutchen (*membranae*), die sich ganz von den Körperdingen losgerissen haben, / fliegen sie hierhin und dorthin im Luftraum". (De rer.nat. IV,30-33). Vom äußersten Rand der Dinge werden die Bilder und feinen Gestalten (IV, 42) abgehoben; sie

erfüllen umherschweifend den Raum in alle Richtungen. Sie benutzen die Luft als Transmitter ihrer ultraschnellen Bewegung. So ist die Welt erfüllt von panoramatisch entströmenden Bildern (IV,51/55/56). Von Natur her entäußern sich die Dinge in Bildern. Sie senden Spuren ihrer Formen (IV,87) aus, den zarten Abhub der Dinge. Alle Körper sind Mitteilung – die *simulacra, figurae, imagines* sind die Ekstasen der Dinge. Alles ist, und ist zugleich das Medium seiner Darstellung. Die Welt ist auf Wahrnehmung hin geordnet (sie ist *aistheton*, IV,4 95ff). Dieser Gedanke findet heute Anschluß in einer Welt, die mit den Grenzen der Medien zusammenzufallen scheint. Die Welt ist, was durch (technische) Medien performiert wird. Die Menschen sind zu 'Aufnehmenden' der sie umhüllenden audiovisuellen Fluten geworden. Dies entspricht der vorsokratischen und epikureischen Ästhetik.

Denn die elementische Natur ist ein fortwährendes Sich-Zeigen. Die Dinge und die wahrnehmenden Wesen treten zusammen in den "Medien" der Abströmungen, in den Texturen der raumerfüllenden Bilder. Elemente sind Medien der Wahrnehmung. Die Lehre vom Bilderstrom gehört zu den Wurzeln der Naturästhetik. In ihr wird die mediale Seinsform der Dinge realisiert. Die Natur ist manifest. Die sinnlichen Dinge sind immer schon über sich hinaus – in ihrer Sphäre, ihrem Fluidum, ihrer "Aura" (W. Benjamin); und derart sind sie beim anderen, insofern dieser in ihre Sphäre 'eingetaucht' ist.

Hiermit ist die naturästhetische Seite der Elementenlehre erfaßt. Sie erklärt, warum die Elemente immer auch als Auratisches, als sinnlich präsent, gespürte Atmosphären begriffen und in der Kunst und Literatur bis in unsere Tage so auch gestaltet wurden. Die antike Wahrnehmungslehre ist freilich keine Ästhetik als Kunsttheorie, sondern sie ist Aisthesis – die kulturelle Form, in der die sinnliche Natur gefaßt wurde. Diese Zusammengehörigkeit von Wahrnehmungsform und Elementen existiert heute nur noch residual: es hat eine folgenreiche Verschiebung in der Kultur der Wahrnehmung gegeben. Unsere Aufmerksamkeit ist nicht mehr die atmosphärische Präsenz der Dinge gerichtet, sondern auf das informationsablesende Identifizieren von Sachgehalten. Auge und Ohr sind Vorposten von Information und Kognition. Die antike Wahrnehmungslehre führt indes zu einer Theorie der Atmosphären und der Naturästhetik. Darum kann die Elementenlehre weder durch naturwissenschaftliche Experimente noch durch technologische Medientheorien widerlegt werden, weil es sich bei den Elementen

weder um unzerlegbare Stoffe im Sinne des Elementarismus noch um technische Audiovisualität handelt, sondern um die Natur, wie sie sinnlich manifest wird. Diese Möglichkeit ist auch nach 1800 nicht untergegangen und setzt jene künstlerischen Unternehmungen ins Recht, die auch in der Moderne die Elemente ästhetisch präsent halten.

#### 4. Medizin

Die Humoralpathologie gilt als die große Leistung der antiken Medizin. Naturphilosophische Prinzipien formieren zwischen Hippokrates und Galen die Systemgestalt der Medizin. Der Mensch ist mitten in der Natur. Darum ist die antike Medizin in weitester Erstreckung konzipiert: in Gesundheit und Krankheit verkörpert der Mensch die Natur. Ist in den Elementen ein zyklisches Moment mitgedacht, so zeigt es sich im Medizinischen darin, daß dem Regiment eines Saftes jeweils eine Epoche im Lebenszyklus bzw. eine Jahreszeit zukommt: dem warmen und feuchten (luftartigen) Blut entspricht Frühjahr und Kindheit; der warmen und trockenen (feurigen) hellen Galle korrespondiert Sommer und Jugend; zur trocknen und kalten (erdigen) schwarzen Galle treten Herbst und Mannesalter in Beziehung; der kalte und feuchte (wässrige) Schleim gehört zum Regiment des Winters und des Alters. In der pseudo-hippokratischen Schrift "Die Diät" wird die historisch folgenreiche Geschlechterpolarität von Mann/Feuer (trocken/ warm) und Frau/Wasser (feucht/kalt) auch in die Medizin eingeführt.

Daß wir die Elemente tetradisch ordnen, ist eine kulturelle, keine natürliche Figur. Bis zum 5. Jahrhundert kannte man nur drei Jahreszeiten und Lebensalter, nur drei Säfte, mal ein, mal zwei Elemente. Die Vierzahl ist pythagoräischer Bann der heiligen Zahl. Ist für letztere die Entscheidung gefallen, dann gerät alles in den Sog dieser Ordnungsfigur. Die vier Kardinalwinde oder die Himmelsrichtungen sind ebenso Konstruktion wie die vier Wände des Hauses. Das gilt auch für die Vierteilung des Tages in Morgen, Mittag, Nachmittag, Abend oder für die vier Verhaltensdispositionen je nach Regiment eines Saftes: daraus entwickelt die mittelalterliche Medizin die Temperamenten-Lehre (Sanguiniker, Choleriker, Melancholiker, Phlegmatiker), die bis in den Sprachgebrauch unseres Jahrhunderts reicht.

Diese Rota, die Vierung im Weltenrad, ist nicht nur ein Veranschaulichungs-Schema; sie ist die wichtigste symbolische Form

des europäischen Naturdenkens. Man erkennt den konstruktiven Zug dieses Naturbildes. Die symbolische Form der Natur bestimmte nicht nur, als was diese *erfahren* wurde, sondern was sie *ist*. Darin liegt die kulturprägende Kraft des tetradischen Schemas. So lange es gilt, kann naturphilosophisch, ästhetisch wie selbst theologisch niemand seinem Sog entkommen. Die Vierung im Kreis ist gewissermaßen zur Natur des Menschen geworden. Er ist inmitten des Kosmos plaziert. Nahezu alle christlichen Natur-Denker bleiben dieser Figur verhaftet. Der Kosmos ist nun die Schöpfung, in die der Mensch eingebettet ist, in seiner Sterblichkeit ihr unterworfen, als Ebenbild Gottes ihr überlegen.

Die antike Medizin entziffert das, was im und am Menschen erscheint, als Zeichen seiner Umgebungen: von geographischen Lagen, von Luft und Wasser, Wind und Wetter, von Ernährung und Lebensweise. Das betrifft das Ethos in dem noch räumlichen Sinn, wonach Ethos die gebräuchliche Lebensordnung des Ortes bezeichnet. Medizin formuliert die Ortung des Leibes im Raum der Natur. Diese Einbettung des Leibes führt zu dem 'ökologischen' Medizin-Konzept, wie es für das ganze Corpus Hippocraticum gilt. Was ein jeder in Gesundheit und Krankheit, in Geist, Seele und Körper ist –: das hängt von seiner Verortung im Reich der Elemente, in Region, Klima und Wetter, im Lebens-, Jahres- und Tageszyklus, aber auch vom Ethos der Ethnie im jeweiligen Lokal ab.

Insgesamt deutet die antike Medizin den Menschen als einen die natürliche Umwelt 'aufzeichnenden' Organismus. Der römische Arzt Galen bringt dies auf den Begriff. Der menschliche Organismus ist hier ein Art Seismogramm seiner Umwelt. Novalis wird später sagen: "Die Idee des Microcosmos / Cosmometer sind wir ebenfalls." (Novalis 1960-75, II, 594). Für Goethe ist der Leib "der größte und genaueste physikalische Apparat, den es geben kann" (WA II/11, 118). Dies sind Ausläufer der antiken Medizin, die zuvor bei Hildegard von Bingen und Paracelsus noch Höhepunkte fand.

#### 5. Mittelalter und Neuzeit

Die Elemente sind dem Mittelalter vertraut. Sie gelangten ins christliche Denken nicht als Theorie der Natur, sondern als erste Erscheinungen Gottes: dies sicherte ihnen einen Platz im theologischen Denken. Im späteren Mittelalter kam die griechische Wissenschaft (besonders Aristoteles) hinzu, welche durch arabische Ärzte und Philosophen überliefert war. In jedem Genesis-Kommentar

spielten die Elemente und der Äther, *quinta essentia*, eine zentrale Rolle bei der Weltentstehung. Die Elementenlehre gehört also während eines Jahrtausends zum Bildungsstandard der Theologen und Naturforscher. Mit Hildegard von Bingen und Paracelsus werden zwei Autoren hervorgehoben, bei denen eine Verknüpfung von Natur, Anthropologie, Medizin und Elementenlehre vor Augen tritt.

Bei Hildegard (1098-1179) stellt der Körper ein offenes Gebilde im Stoffwechsel mit der Natur dar. Der Mensch ist qua Leib in die Natur geordnet. Der Leib bezeichnet die Natur. Denn die Schöpfung ist so eingerichtet, daß der Leib und die Natur in einem 'physischen' Rapport stehen. Dies nimmt die platonische Denkfigur der Analogie von Mikro- und Makrokosmos auf. In Rücksicht auf den anfälligen Leib ist es dem Lebensinteresse dienlich, seine Textur, den Text der Natur in ihm zu lesen. Der Körper ist ein stummes Entziffern der Anatomie des Kosmos, die in der Medizin zur Sprache kommt – das ist die Pointe Hildegards, womit sie die Linie der antiken Medizin weiterführt, aber auch moderner Medizinanthropologie, etwa Viktor von Weizsäcker, nicht fern steht.

Die Elemente bilden die *compositio corporis humani*. Das ewig Bewegte der Natur ist der Grund für die Unruhe des Menschen: *homo destitutus* zu sein, ein 'unten hingestellter', 'preisgegebener' – dies ist ein der Natur entstammendes Existenzial des Menschen. Die Elemente sind im Sinne der griechischen *physis* entwickelt. Ihr Wort dafür ist: *viriditas* – 'das Grün', 'die Frische', treffend mit 'Grünkraft' übersetzt. Auch der Körper, sofern er gesund ist, 'grünt' und zeigt jene sprießende Kraft und Frische, die den Frühling charakterisieren.

Mit der *compassio* der Erde hat Hildegard eine symbiotische Beziehung erfaßt, durch welche der Körper zur Mitbewegung der 'großen' Natur wird, wie umgekehrt diese den Menschen 'mitleidet'. Elementische Natur und Leib sind sich wechselseitig Resonanz. "Weil der Mensch aus den Elementen geschaffen ist, wird er auch durch die Elemente unterhalten, lebt im Verkehr mit ihnen und unterhält sich mit ihnen (in eis ac cum eis conversator)." (Hildegard 1981, 243). Aus dieser Konsonanz leitet Hildegard eine doppelte Verantwortung ab: für die eigene Gesundheit und für die Natur. Jedes Tun des Menschen findet sein Echo im eigenen Leib und in der Welt. Gewöhnlich stehen Leib und Elemente in einem Gleichgewicht. Krankheit wird hingegen 'negativ' bestimmt: sie markiert etwas Abwesendes, einen Mangel. Sie ist darum wesenlos, nichtigend, kein

*faciens*, sondern ein *deficiens*. Darum kann auch nicht die Krankheit, sondern nur der kranke Mensch in seinem Verhältnis zu sich selbst und zur Mitwelt behandelt werden.

Bei Paracelsus (1493–1541) interessiert seine Deutung des Lebensprozesses, wie sie sich aus seinem semiologischen Weltbild ergibt, das den Körper als die komplexeste Verdichtung von Bedeutungen im Reich der Natur erscheinen läßt. Der Mensch ist Quintessenz der Natur, so wie das Licht Quintessenz der Elemente ist. Dabei hat der Mensch einen doppelten Leib, den corporalischen und den siderischen. Darin folgt Paracelsus dem platonischen wie christlichen anthropologischen Dualismus. Er gibt ihm freilich eine Pointe: der corporalische Leib wird aus Erde und Wasser gebildet und "schwimmt" in der Luft, die als Lebensmedium auch Chaos heißt. Sein anderer Körper ist von der siderischen Materie, also dem Element Feuer, und bildet seinen Geist-Körper (1965-68, III,72; vgl. 84-107).

Diese Doppel-Leiblichkeit entspringt der Stellung des Menschen in der Natur: in dem einen unterliegt er ihr als bedürftiges Wesen, in dem anderen ist er Regent des Handelns, das sich als "Kunst mechanica" (1965-68, III,85) zeigt. Was der Arzt am Leib entziffert, sind Spuren, Indizes, Symptome von unsichtbaren Verkettungen des Körpers mit seinen Umwelten. Die Körper-Signaturen bilden so einen Text des Leibes, der sich ins Innere wie ins Kosmische erstreckt. Dieses Konzept gehört zur allgemeinen Semiologie der Natur, in der "die Zusammengehörigkeit von Sprache und Welt" gesichert schien (Foucault 1966, 75):

"[...] nichts ist ohne ein Zeichen; das ist, die Natur läßt nichts von ihr gehen, ohne daß sie das nit bezeichnet, das in ihm ist. [...] Und es ist nichts so Geheimes im Menschen, das nit ein auswendig Zeichen an sich hätte. [...] Der da die natürlichen Dinge beschreiben will, der muß die Zeichen vernehmen, und aus den Zeichen das selbige erkennen. [...] Denn 'signatura' ist scientia, durch die alle verborgenen Dinge gefunden werden. (Paracelsus 1965-68, I, 297-00)

Der Körper ist ein Ensemble von entzifferbaren Mensch/Umwelt-Beziehungen, von Nah- wie Fernverhältnissen, die in den "Signaturen" zu lesen sind. Der Leib ist die Inkorporierung nicht nur der Kulturgeschichte, sondern auch der Elementengeschichte. Als Bühne der Naturgeschichte offenbart sich der Leib als Verwandter noch des Allerfernsten und Unmenschlichsten.

## **VII. Natur im Mittelalter**

### 1. Schöpfungsordnung und *fabrica*

Indem es dem westlichen Christentum gelang, die aus der jüdischen Schöpfungstheologie stammende Naturauffassung mit der griechischen Naturphilosophie zu homogenisieren, besteht in diesem Feld nicht jener Gegensatz, der theologisch zwischen Heidentum und Christentum gemacht wurde. Der Platonismus wurde für das frühere, der Aristotelismus für das Hoch-Mittelalter leitend. Gleichwohl bestehen Unterschiede.

In der Antike sind Werden und Vergehen zyklische Momente innerhalb einer ewigen und göttlichen Natur. Die Natur ist nicht für den Menschen eingerichtet, sondern der Mensch für die Natur: in ihrer Betrachtung (*theoria*) vollendet er sich selbst, nämlich in der Besinnung der ewigen Gegenwart des göttlichen *nous*. Im Christentum ist die Natur nicht ewig, sondern sie ist Schöpfung in der Zeit, hat also Anfang und Ende. Diese Temporalisierung der Natur ist langfristig eine wichtige Voraussetzung für die Naturwissenschaften, auch wenn sie zwischen Kopernikus und Newton auf den Weg kamen gerade dadurch, daß sie ewig gültig scheinende Gesetze des Makroräumes formulierten. Obwohl es erhebliche Brüche zwischen der als biblisch geltenden Zeit und der Naturzeit gab – sie brachen dramatisch erst nach 1700 auf –, so ist doch entscheidend, daß es im Christentum zur Ontologie der Natur gehört, daß sie zeitlich und vektoral ist, also eine Richtung der (eschatologischen) Geschichte bezeichnet. Für eine Historisierung von Natur ist dies ein wichtiges Initial.

Es ist ein Zufall der Überlieferung, wenn es so schien, als sei antike Naturphilosophie ebenfalls Schöpfungstheologie. Dies liegt daran, daß der "Timaios" für Jahrhunderte die einzige in Gänze überlieferte Schrift Platons war, wenigstens in lateinischer Übersetzung (des Chalcidius). Im "Timaios" indes redet Platon über weite Strecken im "eikos logos", also in 'wahrscheinlicher Rede', nicht streng wissenschaftlich. Dies gilt auch für den Schöpfergott, den Demiurgen, der die Welt wie ein Werkstück herstellt: darum konnte die Natur im lateinischen Christentum ohne weiteres als "fabrica" bezeichnet werden. Denn der jahwistische Schöpfungsbericht wies die Spur, welche die christliche Schöpfung insgesamt als Werkstück Gottes erscheinen ließ. Damit werden Bibel und Platon homolog. Diese

Wirkungsgeschichte des Platonismus im Christentum trug noch vor der Einspeisung aristotelischer und medizinischer Wissenschaft durch die Araber wesentlich zum Erhalt antiker Elemente im Christentum bei (unter Einbeziehung der Ideenlehre und der neuplatonischen Lichtmetaphysik). Freilich war für Platon die Rede vom Demiurgen nur Gleichnis: indem er vom Kosmos als Werkstück sprach, folgte er dem mäeutischen Prinzip, wonach man am besten verstehe, was man herzustellen vermag. Er stellte die Welt also technomorph dar als Gleichnis für die Idealität ihrer Form, d.h. 'als ob' sie nach einem 'Entwurf' eines Gottes 'gemacht' worden sei. Die mathematische Struktur, die Platon dem Kosmos unterstellte, meinte aber keineswegs, daß die Welt technikförmige *fabrica* sei: für Platon bestand zwischen Mathematik und Technik ein qualitativer Bruch. Gleichwohl – das Mißverstehen des *eikos logos* im "Timaios" stiftete die Kontinuität zwischen Naturphilosophie und Schöpfungstheologie. Das erlaubte die Interpretation der Natur als *fabrica mundi*. Für den Platonismus des Mittelalters, wie z.B. Bernardus Silvestris oder Alanus ab Insulis (Alain de Lille), war dieser Gedanke ebenso wichtig wie für den Aristotelismus von Robert Grosseteste, Roger Bacon, Thomas von Aquin oder Wilhelm von Ockham. Konnten die Platonisten die *fabrica* als das harmonische Kunstwerk eines göttlichen Künstlers (*artifex*) hymnisch feiern, so bot sich den Aristotelikern die Möglichkeit, die rationale Formstruktur der Natur als durch Zweckursachen erzeugtes Produkt zu interpretieren, das man mithilfe menschlicher *scientia experimentalis* nachzukonstruieren versuchen konnte. Das eine bot der Kunst, das andere der Naturwissenschaft die Voraussetzung zu ihrer Entfaltung. Denn der Künstler konnte als *alter deus* und das Kunstwerk als schöpferische Naturnachahmung gedeutet werden, wie andererseits Naturwissenschaftler wie Johannes Kepler (1571-1630) die Mechanik des Weltalls konstruierten als *mysterium cosmographicum*, als "Weltgeheimnis Gottes", oder als *harmonices mundi* (Kepler 1596/1936; 1619/1953). Die *artes mechanicae*, die durch den Aristotelismus freigegeben wurden, bildeten eine Grundlage für die Naturwissenschaften der Neuzeit.

## 2. *Natura lapsa* und *Perfectio naturae*

In dieser Perspektive war die Natur als *opus magnum dei* nicht nur schön und gut, sondern auch zweckrational, u.d.h. für den Menschen eingerichtet. Dieser Deutung kam Gen 1, 28-30 zu Hilfe, wo Gott alle

Tiere des Meeres, der Luft und des Landes sowie "alle Pflanzen auf der ganzen Erde" in die Verfügung der Menschen stellt. Daraus wurde ein christliches *dominium terrae* abgeleitet, wie man es bei Roger Bacon vorformuliert und bei Francis Bacon und Descartes als systematischen Anspruch findet (*dominium terrae* ist bei Descartes die Formel rationalistischer Selbstermächtigung). Eine solche Anthropozentrik schien vielen Forschern in der antiken Naturlehre ausgeschlossen. Doch kann kein Zweifel sein, daß sowohl in den Mythen Hesiods, in der Begründung der Technik durch die Mängelausstattung des Menschen bei Platon (Protagoras 320c-322d) oder in der Aristotelischen Physik und Mechanik eine technische Zurichtung der sublunaren Natur zu Zwecken des Menschen selbstverständlich war. Die Stoa lehrte ausdrücklich die anthropozentrische Einrichtung der Natur. So ließ sich der christliche Gedanke des *dominium naturae* durchaus mit der Antike vereinbaren.

Dies gilt auch für die andere Seite christlicher Naturauffassung, wonach die Natur zwar gut geschaffen war – immerhin war ihr Primärzustand das Paradies –, aber durch den Sündenfall korrumpiert sei: die *natura lapsa* ist der großartig Nachhall der Sünde, durch die auch die Natur erniedrigt wurde. Auch diese Auffassung der Natur als Strafe hat in griechischen Mythen eine Parallele. Nach paulinischer Auffassung erwuchs mit der Erlösungsbedürftigkeit der Menschen auch ein Schmerz der Natur selbst, welche nach ihrer Erlösung sich sehnt (Römer 16, 18-22). Das Heilsversprechen Jesu wurde deswegen auch auf die Natur ausgedehnt. Das Paradies, als befreite Natur, würde am Ende aller Tage wiederkehren (oder, in städtischer Reflexion, ein neues Jerusalem). Konkurrierend zur Vorstellung der *natura lapsa* stand indes der Gedanke, "daß von allen Geschöpfen allein der Mensch aus der Ordnung Gottes heraus in Sünde gefallen sei, die übrige Schöpfung aber die Reinheit und gottgegebene Ordnung für sich erhalten habe." (Chr. Meier 1977, 35) So konnte das Studium der unschuldigen Natur zum Heilsweg werden. Parallel zur Kirche bzw. zum christlichen Staat als Vorschein der *civitas dei* (in Augustinischer Prägung) wurde ferner der Gedanke gefaßt, daß es schon auf Erden ein heilsbezogenes Handeln in der Natur selbst geben könne: die *perfectio naturae*. Durch sie konnten Menschen mittels Naturerkenntnis und durch die Einrichtung befriedeter Naturräume (zu denen besonders die symbolisch Gärten gehörten) zur Entübelung der irdischen Welt beitragen. Dies wurde als

stellvertretender Heilsauftrag ausgelegt. Damit war der Weg offen, die Natur nicht nur als hinzunehmenden Bestand auszulegen, sondern als Herausforderung zu ihrer (eschatologischen) Transformation, deren Mittel vernünftige Erkenntnis wie technische Praxis sind. Durchweg halten solche gelehrten Konzeptionen die Waage zu eher volkstümlichen Erklärungen, welche die Natur insgesamt zum Schauplatz Satans und seiner dämonischen Gesellen machten. Immerhin zeigt dies, daß unter dem Dach des Christentums gegensätzliche Vorstellungen Platz fanden.

### 3. Natur als Künstlerin

Für die ästhetische Seite der Schöpfungstheologie ist charakteristisch, daß sich im Mittelalter eine Fülle von textlichen wie ikonischen Zeugnissen findet, welche die Natur als Künstlerin, ja Göttin apostrophieren. Daß die Natur eine Künstlerin sei, ist hellenistische und römische Tradition. Nach Poseidonios zeigt die Natur Ordnungssinn und eine Art von Kunst (*sed ordo apparet et artis quaedam similitudo*): "Wenn nun das, was von der Erde durch die Wurzeln Halt empfängt, durch ein künstlerisches Schaffen der Natur lebt und gedeiht, so wird sicherlich die Erde selbst mit derselben Kraft durch die Kunst der Natur erhalten." (Cicero, *De nat. deor.* II,83) Diese "Kunstfertigkeit" (*sollertia*) der Natur ist so vollkommen, daß sie auch nachahmend (*imitando*) durch keine menschliche Kunst (*ars*), kein Handwerk und keinen Werkmeister (*opifex*) erreichbar ist. Die Wechselwirkung der Elemente enthält eine Prokreationskraft, die ebenso Gebären und Werkschaffen ist wie Ernähren und Wachsen. Wie sehr hinsichtlich der *sollertia naturae* die konkurrierenden Schulen übereinstimmen, zeigt der Epikureer Lukrez, der sein Lehrgedicht "De rerum natura" mit einer Apostrophe der Venus und der durch sie belebten Natur eröffnet. Trägt doch *daedala tellus* (Künstlerin Erde) einen Ehrentitel, durch den ihr der Inbegriff von Kunstfertigkeit zugeschrieben wird: Daedalus. In der pseudo-vergilischen Dichtung "Aetna" heißt es: "*artificis naturae ingens opus aspice*" (Schau auf das großartige Werk der Künstlerin Natur; Ps.-Vergil 1963, 601).

Diese heidnische 'Künstlerin und Göttin Natur' begegnet nun im christlichen Mittelalter, im Hermetismus, in der Alchemie und Naturphilosophie der Renaissance. Als frühes Zeugnis ist exemplarisch die Kosmologie "De mundi Universitate Libri Duo Sive Megacosmos Et Microcosmos" (zw. 1145 u. 1153) des

Neuplatonikers Bernardus Silvestris. Bernardus schildert, wie *Natura* beim göttlichen *Noys* (= *nous*, Weltvernunft) im Namen der ungestalteten *Silva* (eigentlich Wald, roher Stoff) für die Schaffung des Makrokosmos plädiert. Denn die "Mutter des Alls" *Silva* sehnt sich danach, dem uralten Tumult zu entkommen und "verlangt nach kunstvollen Maßen und den Fesseln der Muse": sie hält sie in ihrem Schoß verstreut schon alle möglichen Kinder der Welt. Dieses der Materie immanente Drängen nach ästhetischem Maß bedarf des Formvermögens der Vernunft und der beide vermittelnden *Natura*. Auf der Linie des "Timaios" finden sich hier, mitten in christlicher Theologie, die Lehre der Entstehung der natürlichen Welt nach den Gesetzen des Schönen.

Nicht nur *Noys*, sondern auch die personifizierten *Natura* und *Physis* erhalten den Titel "Künstlerin". *Natura* ist es, unter deren "künstlerisch bildender Hand" die ungebärdige *Silva* langsam das Chaotische ablegt. Natur ist der Kunst analog und figuriert darum Schönheit. "Maß", "Zahl" und "Rhythmus" erinnern an die pythagoreische "Kosmo-Ästhetik" (Nicklaus 1994, 68ff). Das Chaos verfriedlicht sich. Zu erkennen ist, "welch melodisches Maß die Elemente verknüpft". Die Natur wird Musik. Soll doch "die silvestrische und die himmlische Natur durch eine aus harmonischen Zahlen harmonische Melodie zusammenkommen": der Melos bildet das Medium einer heiligen Hochzeit – mehrfach nimmt Bernardus dieses Motiv auf.

Diese Kosmogonie bildet den Hintergrund der Schaffung des Menschen als Mikrokosmos. Für dieses sucht *Natura*, im Auftrag der *Noys*, die *Urania* und die *Physis* auf, weil dem Menschen eine Doppelnatur aus Himmlischem und Irdischem zukommt. Das ist konventionell. Neu hingegen ist, daß *Natura* und *Urania* auf ihrer Suche eine "Himmelsreise" durch die Sphären des Kosmos unternehmen. Die Welt wird ein zweites Mal, nun unter dem Titel "Mikrokosmos", vor Augen gestellt: denn zur Schaffung des Menschen bedarf es der Vergegenwärtigung des gesamten Weltalls. Auf der Erde finden die Himmelsfliegerinnen an einem *locus amoenus* schließlich *Physis* und ihre Töchter *Theorica* und *Practica*. In der ästhetischen Mitte der Erde versammeln sich *Noys*, *Urania*, *Natura*, *Physis*, *Theorica*, *Practica*, um den Menschen zu erschaffen: Abreviatur und "heiliges Schlußglied" des Kosmos. Die Anatomie vom Haupt bis zum Geschlecht spiegelt den hierarchischen Aufbau

des Kosmos. Der Schlußvers: "alles erschaffend: die Hand" ruft das technisch-künstlerische Dispositiv des Menschen auf. Mitten im 12. Jahrhundert hat der "Timaios" Platons zur Feier der kosmischen Natur und einer grandiosen Apostrophe des Menschen Anlaß gegeben (Bernardus 1983, 1-54).

Damit aber steht Bernardus nicht allein. In der wenig späteren Dichtung "De Planctu Naturae" (1170) des Alanus ab Insulis (1128-1202) wird Natura als künstlerische Schöpferin des Menschen apostrophiert, die über das moralische Entgleiten ihres Geschöpfes trauert. Im "Anticlaudianus" (1183/4) des Alanus kreiert dagegen Natura mit Gottes Unterstützung einen vollkommenen neuen Menschen. Die Natur repräsentiert nicht nur den kosmischen, sondern als *mater virtutum* auch den moralischen Ordo. In gewisser Hinsicht schildern Bernardus und Alanus Gegenbilder zur Schaffung der Pandora, zu der alle Götter etwas zu ihrer glänzenden, aber verderblichen Schauseite beitragen, während hier Natura unter Assistenz der gesamten Schöpfung den perfekten Mikrokosmos schafft. Die "Consolatio Philosophiae" (523) des Boethius (470-524) ist zum Trost der göttlichen Natur geworden – wie auch im "Tesoretto" (1260-66) des verzweifelten Brunetto Latini, dem die divine Natura die Schönheiten des Kosmos, der Erde und ihrer Länder, der Tiere und Pflanzen vor Augen führt. Im "Roman de la Rose" von Guillaume des Lorris (1230) und seiner Fortsetzung durch Jean de Meun (ca. 1270) findet diese hymnische, ja erotische Verehrung der Natura einen Höhepunkt.

Modersohn (1997) hat die Vielfalt der ikonographischen Figurationen der Natura in den Handschriften-Illustrationen zu Alanus, Brunetto, Johannes von Salisbury und im "Roman de la Rose" gezeigt: die zur Göttin hypostasierte Natura als Schöpferin der Welt (*creatrix*), Ernährerin (*nutrix*), Bildnerin (*artifex*), als Gebärerin (*genetrix*), als Mutter der Zeugungen (*mater generationis*), als Schmiedin (*fabricatrix*), die in einer Esse den Menschen (oder Menschenteile) auf einem Amboß wie ein Werkstück bearbeitet. Sie wird als Herrscherin im Reich der Tiere und Pflanzen gezeigt, sie ist Patronin der Bildhauer, Maler und Handwerker, sie thronht, sie wird zeremoniell verehrt, sie ist Mutter der Wissenschaften, Lehrmeisterin und Predigerin, sie führt kunstreiche Dialoge und verfügt über eigene Residenzen und Paläste. Durchaus aber ist sie auch Dienerin und Vikarin Gottes, ihm selbst und gelegentlich auch der Philosophie

untergeordnet. Öfters führt sie auch Klage über den degenerierten Menschen, der nicht nur sich selbst, sondern auch die Natur zerrüttet: ein Gedanke, der zur szenischen Vorlage für das "Iudicium Iovis" (1485-90) des Paulus Nivis wird, wo Natura vor Jupiter und der Götterversammlung Klage führt gegen den bergbautreibenden Menschen, der ihren Leib verwüstet. Nicht zufällig wird an diesem ökologisch auffallendsten Sektor der frühneuzeitlichen Gesellschaft der moralische Schmerz der Natur zur bitteren, auf Muttermord lautenden Anklage (*parricidi accusatus*).

In Natura als Göttin wird die der Natur immanente Kunst verherrlicht. Gewiß gilt überwiegend, daß Gott als *artifex* die Welt als schöne geschaffen hat. Doch ist aufschlußreich, daß mit der verselbständigten Natura eine innerweltliche Anschauung ästhetischer Verfahren freigesetzt wird, an die Künstler sich mimetisch orientieren können. Die Real-Natur hat die Kunst universal einverleibt und das künstlerische Werk treibt diese Kunst zur lichten Klarheit hervor. Im Medium der Kunst entdecken die Künstler einen Genius, der sie zum zweiten Gott macht: *homo secundus deus*.

#### 4. Licht-Ästhetik

Sicher ist die Licht-Ästhetik des Mittelalters im Verhältnis zur vergöttlichten Natur die mächtigere Tradition. Schönheit ist Leuchten der Dinge, die ihren farbigen Glanz durch das erhalten, was selbst farblos ist und doch alles erst in Erscheinung treten läßt (Hugo von St. Viktor: *Eruditiones didascalicae* VIII, XII). Wilhem von Auverne (1180-1249) spricht davon, daß Gott "in das Weltall, wie in Spiegel mit unzähligen Oberflächen, die Bilder seiner Schönheit ausgießt" (*De universo* I, XXVI). Das Licht erhält diese prominente Rolle, weil es die subtilste Erscheinung Gottes ist. Besonders die gotische Kathedrale soll nicht nur geometrische Proportionen und musikalische Harmonien realisieren, sondern auch den Übergang vom geschaffenen Licht zum unerschaffenen Licht Gottes vollziehen. Zurecht hat man dies die "diaphane Struktur" der Kathedrale genannt. Baukörper und Glasmalerei-Fenster sind die materialen Träger einer Gestaltung von Licht derart, daß darin der undarstellbare Gott durchscheine. Augustinus hatte bereits den Satz aufgestellt, daß Christus *eigentlich* (*proprie*) Licht sei (*De genesi ad litteram*, 4,28). Das begründet die mediale Auffassung des Baukörpers, der zur "seienden Metapher" Christi wird, eine mediale Konzeption aber auch aller Dinge, die zum Durchschein Gottes werden.

Der Künstler oder Architekt wiederholt nachahmend die Schöpfung, deren "All-Künstler" Gott ist – wie Johannes Scotus Eriugena (810-877) sagt (Periphyseon III,5,6). Der *mundus* ist ein Kunstwerk und steht zum göttlichen Künstler im Verhältnis von zugleich "Ähnlichkeit wie Unähnlichkeit" oder "unähnlicher Ähnlichkeit" (ebd.III,6). In diesen paradoxalen Formeln drückt sich eine Ästhetik aus, die für die Licht-Regie der mittelalterlichen Kunst verbindlich ist. Es ist der Gedanke, daß Gott, indem er die Ursache allen Seins ist, dieses selbst nicht sein kann. Darum ist er "Nichts". Dies meint, daß der Künstler-Gott sich in Alles entäußert und zugleich darin entzieht. Gott kann nur als "Nichts von dem, was ist und was nicht ist, bezeichnet" werden und wird darum am besten "durch Nichtwissen gewußt" (ebd. III,22). Dieser Gedanke leitet bei Nikolaus von Cues die Theologie des *deus absconditus*. Doch schon seit Ps.-Dionysius (um 500) und Eriugena ist es das Wesen der realen Dinge, die "göttliche Überwesentlichkeit", das "Nichts", die "Entziehung" Gottes anzuzeigen. In paradoxer Wendung heißt dies, daß für Eriugena jeder Stein oder Holzklötz zum erleuchtenden Licht werden kann. Oder, wie er es mit Ps.-Dionysius sagt: *Ist ja doch Alles, was gedacht und wahrgenommen wird, nichts Anderes als die Erscheinung des Nicht-Erscheinenden, das Offenbarwerden des Verborgenen, die Bejahung des Verneinten, [...] der Ausdruck des Unsagbaren [...] der Körper des Unkörperlichen...*(ebd. III,4). Im Licht, das Gott ist, teilt er sich mit als Nicht-Licht, als "Finsternis" (ebd. III,19). Darum ist alles Geschaffene eine "seiende Metapher". Eine solche Metapher soll jedes Kunstwerk *sein*: eine "Erscheinung des Nicht-Erscheinenden", die in alltäglicher Wahrnehmung der Dinge nicht verstanden wird.

##### 5. Sprache der Natur

Eine nicht geringere Wirkungsgeschichte als die Licht-Ästhetik, die in den Künsten bis heute eine überragende Rolle spielt, hat ein weiteres mittelalterliches Konzept: die Sprache der Natur. Sie findet zumeist in der Metapher vom Buch der Natur ihren Ausdruck, in dem man lesen kann wie in der Heiligen Schrift. Man kann dies das hermeneutische Projekt der Natur nennen. Die Lehre vom Buch der Natur wurde kanonisch durch die Augustinische Doktrin von den zwei Büchern der Offenbarung Gottes: einmal durch die Bibel (deren Worte man *hört*), zum anderen durch die Natur, das das *liber creaturae* enthält und dessen Zeichen man *sieht* (De genesi ad litteram; Migne PL 34, 219-46). Diese Lehre herrscht durch das

gesamte Mittelalter bis zu Paracelsus, doch in Kunst, Literatur und Philosophie findet man Nachwirkungen davon bis zur Romantik und darüber hinaus.

In mittelalterlichen Gesellschaften zieht die Natur nicht um ihrer selbst willen Aufmerksamkeit auf sich, sondern als Trope Gottes. Bonaventura (*Itinerarum Mentis ad Deum*) blättert ein Set von Modi auf, durch welche die Dinge diaphan auf einen hinter ihnen stehenden Sinn werden, den sie bedeuten oder andeuten: Leiter, Spur, Weg, Bilder bzw. Schatten. Der Spur oder dem Schattenwurf der Dinge nachgehen, heißt ein Fährtenleser in der Welt zu sein, um diese zu transzendieren. Die Lektüre der Dinge terminiert in der Kontemplation ihres Urgrundes, nämlich Gottes. Gott ist das absolute Signifikat, das sich in den Signifikanten der Dinge niedergelassen hat. Das macht ihre Ontologie aus. Die Natur ist, wie es später Novalis ausdrückt, eine "große Chifferschrift" (Novalis 1960-75, I,79). Das irdische Dasein besteht darin, ein *peregrinus* in dieser dinglichen Chifferschrift zu sein. Die Operation dieses Wanderers in der Weltschrift ist hermeneutisch und rhetorisch, nicht praktisch, nicht technisch, nicht ästhetisch. Dieses Modell ist ein Reflex der scripturalen Kultur der mittelalterlichen Schriftexperten, die ihre dominante Praxis, nämlich mit der (Heiligen) Schrift umzugehen, universalisierten. Besonders Nikolaus von Cues, obwohl gerade er Gotteserkenntnis mit Mathematik und Geometrie verband, betont, daß der Laie als unverbildeter Leser (*idiotus*) im Buch der Natur einen authentischen Zugang zur Botschaft Gottes habe: das macht seine *scientia ignorantiae* aus, die diesbezüglich mit der prinzipiellen Negativität Gottes zusammenfällt (De docta ignorantia 1440/1964). Hugo von Sankt Viktor drückt dies im "Tractatus de Meditatione" aus:

"Die ganze sichtbare Welt gleicht einem Buche, geschrieben vom Finger des Herrn; sie ist geschaffen durch göttliche Kraft (*universus mundus iste sensibilis quasi quidam liber est scriptus digito Dei hoc est virtute divina creatus*), und alle Geschöpfe sind Figuren, nicht als Erzeugnisse menschlicher Willkür, sondern hingestellt durch göttlichen Willen zur Offenbarung und gleichsam als sichtbares Merkmal der unsichtbaren Weisheit Gottes. Gleichwie aber der, welcher nur so obenhin in ein offenes Buch hineinsieht, zwar Figuren erblickt, aber keine Buchstaben erkennt: ebenso sieht der törichte und sinnliche Mensch, der von Gottes Geiste nichts vernimmt, von

den sichtbaren Kreaturen wohl die Außenseite, aber er begreift ihren tieferen Grund nicht." (Migne, PL 176, 217).

Die mittelalterlichen Theologen legen die Natur aus nach einem essentialistischen Modell von Schrift und Lektüre. Der Lesende fügt sich ein in den von Gott in die Dinge versenkten Sinn. Biblisch ist die Welt ein Wort-Schöpfung und trägt mithin die Spur der Sprache. Die stumme Natursprache ist mithin vom Ursprung her gesichert und nicht in die babylonische Verwirrung der Lautsprachen hineingerissen. Doch wie die Namensprache Adams, der die Dinge mit einem ihrem Wesen entsprechenden Namen taufte, verloren ist, so ist auch die Sprache der Natur enigmatisch geworden: sie liegt zwar am Tage und muß doch enträtselt werden. In Analogie zum vierfachen Schriftsinn, nach welchem die Gelehrten Texte von der buchstäblichen bis zum heilsgeschichtlichen Bedeutung auslegten, geht es bei der Naturlektüre vor allem um die theologische Botschaft, welche die Dinge mit sich führen. Daraus entsteht die in der geistlichen wie weltlichen Literatur verbreitete Natur-Allegorese und das semiotische Abtasten der Dinge als Figuren eines über sie hinaus auf Gott verweisenden Sinns. Der Lesende hat keinen autonomen Status, sondern seine Lektüre ist der Nachvollzug eines immer schon feststehenden Sinns. Die Natur ist das primordiale Medium dieses Sinns. Dies ist "pansemiotische Metaphysik" (U. Eco).

Es kann in diesem Modell weder eine geschichtliche Dynamik der Natur noch des Sinns geben, sondern nur Adäquanz oder Verfehlen. Die Natur ist Signifikation. Als solche ist sie 'Figur', d.h. sie erheischt gerade nicht Aisthesis. Weil im Mittelalter die 'Figur' ein *genus doctrine* ist, eine unterweisende Gattung, so erfordert die figurale Natur ein komplexes Verfahren der Entzifferung. Es versteht sich, daß diese 'heilige Semiotik' zwar zur Achtung einer Natur führt, die die Spuren Gottes (*vestigia Dei*) trägt. Aber ein solches semiotisches Universum setzt eine *vita contemplativa* voraus und ist ungeeignet, eine *vita activa* zu modellieren. Die Sonderstellung des Menschen, die öfters mit dem stoischen Argument (*Omnia sunt creata propter hominem*) begründet wird, ist gehindert, eine technische Form zu gewinnen. Denn wenn auch die Natur um des Menschen willen da ist, so ist der Mensch doch um des Schöpfers willen da (*et homo propter Deum*): Naturkunde ist die andere Form des Gebets. Das schließt technische Einstellungen oder eine profane Teleologie der Natur aus. Kaufleute, Schiffer, Schmiede, Bergleute, Bauern, Müller, die konkret

mit Natur konfrontiert waren, wurden zwar von diesem Modell 'gerahmt', doch war ausgeschlossen, daß es die Logik ihres Handelns bestimmen konnte. Auch die aristotelischen Naturforscher, die eine *scientia experimentalis* zu begründen Interesse hatten, wie Robert Grosseteste, Roger Bacon oder Albertus Magnus, haben die Buch-Metapher nicht favorisiert: denn sie führt zur hermeneutischen Kontemplation, nicht aber zur Erkenntnis der Dinge. Interpretieren und Erklären treten in einen bis heute wirksamen Gegensatz. Immerhin fanden die letztlich auf die "Historia Naturalis" (77 n.Chr.) von Plinius d.Ä. und den spätantiken "Physiologus" zurückgehenden Enzyklopädien von Lebewesen und Mirabilia der Natur große Verbreitung, wie z.B. das "Liber de natura rerum" (1128–43) des Dominikaners Thomas von Cantimpré (1201–1263 o. 1270), das für das "Buch der Natur" (1350) des Konrad von Megenberg (1309–1374) die Vorlage abgab.

Das hermeneutische Modell der Natur wurde von Galilei entschlossen beiseitegerückt – in eine transhumane Sphäre, die mit dem Code, in welchem menschliche Erkenntnis funktioniert, nichts zu tun hat. Im "Saggiatore" (1623) spottet er über solche, welche aus literarischen Phantasien wie Homer oder Ariost ihren Begriff von Natur entnähmen: "Aber nicht so verhält es sich: Sondern die Philosophie ist in dem großen Buch niedergeschrieben, das immer offen vor unseren Augen liegt, dem Universum. Aber wir können es erst lesen, wenn wir die Sprache erlernt und uns die Zeichen vertraut gemacht haben, in denen es geschrieben ist. Es ist in der Sprache der Mathematik geschrieben, deren Buchstaben Dreiecke, Kreise und andere geometrische Figuren sind; ohne diese Mittel ist es dem Menschen unmöglich, auch nur ein einziges Wort zu verstehen."

Dies ist ein Schlüssel-Zitat des historischen Übergangs zum *technisch-konstruktiven Projekt*. Mittelalterliche Semiologie funktionierte metaphysisch oder ontotheologisch. Darauf spielt Galilei an, wenn er das Buch der Natur unterscheidet vom menschlichen Alphabet. Dieses ist so sehr Konstruktion wie die Geometrie, aus deren Elementen er nunmehr das Buch der Natur geschrieben sieht. Die geometrische Konstruktion der Natur schließt die Mathematik ein. Beides ermöglichte die "experimentelle Philosophie" und die inventorische Technik. Damit konnte das mechanistische Zeitalter beginnen, in welcher die Natur Maschine oder Uhrwerk ist.

## 6. Nachgeschichte des *liber naturae*

Beide Deutungslinien bestehen noch für Jahrhunderte nebeneinander. Selbst Naturforschung konnte noch semiologisch begründet werden. Dafür steht Paracelsus, der eine verzweigte Tradition in Medizin und Kunst, Alchemie und Naturästhetik auslöste. Sein Natur-Konzept folgt einem grammatologischen Modell. "Dasjenige, das das Alphabet einbegreift" – nämlich die Bedeutung –, "kommt in das Alphabet von außen hinein; aber im Firmament, da ist es im Ursprung, und der litera, das ist die Letter, ein Ding." (Paracelsus 1965-68, II, 451) Die grammatologische Struktur der Natur ist das Apriori der Sprache, nicht die Sprache das Apriori der Erkenntnis von Natur. Michel Foucault rekonstruierte diese Form einer Episteme, die die Natur als ein "Spiel der Zeichen" auslegt, "die man entziffern muß, und diese Zeichen, die Ähnlichkeiten und Affinitäten enthüllen, sind selbst nur Formen der Ähnlichkeit." (Foucault 1966, 63) Der Weg, den das Zeichen vom Ding zum Wort nimmt, ist spiegelsymmetrisch zu dem, den die Signatur von der Oberfläche der Dinge auf ihr unsichtbares Wesen weist. Diese Korrespondenz von Signatur und Sprache entläßt "ein und dasselbe Spiel [...] und deshalb können die Natur und das Verb sich unendlich durchkreuzen und für jemanden, der lesen kann, gewissermaßen einen großen und einzigen Text bilden". Der paracelsische Kosmos ist ein Gewebe von Signaturen, durch welche die Bedeutungen strömen, sich kreuzen, sich verdichten, sich benachbarn, sich verketteten, sich trennen, Fluchtlinien bilden, auf- und absteigen, Konzentrate und Häufungspunkte darstellen. Die Dinge werden durch die Signaturen untereinander 'vertextet'. Dinge und Lebewesen 'lesen' wechselseitig ihre Codes und bilden darin semiotische Konstellationen nach Analogie, Konvenienz, Korrespondenz, Sympathie, *simultudo*, *aemulatio* (Foucault, 1966, 46-56, 66). Leben ist das Pulsieren der signifikatorischen Akte zwischen allem und jedem. Als zeichenhervorbringende Lebewesen sind wir ein Analogon der zeichentragenden Natur. Wir sprechen nicht im Unterschied zur zeichenlosen Natur, sondern wir können nur sprechen, in Mimesis der Bedeutungsproduktionen, die die Ordnung des Kosmos regulieren. Die Konventionalität von Zeichen – die schon in Platons "Kratylos" diskutiert und im Nominalismus bestimmend wurde – kann es nicht geben. Ebenso wenig reflektiert Paracelsus das kosmologische Zeichengewebe als Produkt kultureller und sprachlicher Regeln. Die Verdoppelung der Dinge in ihren Signaturen, der Signaturen in den

Worten bestimmt für Paracelsus die naturhafte Sprache des Seins und das Sein der Sprache.

Diesem Modell bleibt die Natursprachen-Lehre von Jacob Böhme (1575-1624) ebenso verpflichtet wie im 18. Jahrhundert Johann Georg Hamann (1730-1788), in gewisser Hinsicht auch Goethe und Novalis, ja auch die Naturphilosophie Schellings. Es verwundert nicht, daß in einer auf Schriftlichkeit und Autorschaft setzenden Kultur diese zu Metaphern Gottes werden. "So bleibt", sagt Paracelsus, "Gott in allen Dingen der oberste Skribent, der erste, der höchste, und unser aller Text." (Paracelsus 1965-68, II 479). Zweieinhalb Jahrhunderte später ruft Hamann aus: "Gott ein Schriftsteller!" – mit der Konsequenz, daß Philosophie und Theologie "Lesarten der Natur [...] und der Schrift" zu sein hätten. In der Romantik dann soll die Poesie der Zauberstab sein, der die Natur zur Sprache bringt. Was bei Paracelsus Gegenstand der Naturforschung ist, soll Kunst zurückgewinnen: die durch Aufklärung verlorene Sprache der Dinge, die Gegenwart Gottes in der Hieroglyphik der Natur. Für Hamann hatte die "mordlügnerische Philosophie" des 18. Jahrhunderts "die Natur aus dem Wege geräumt" (ebd. II, 206). "Wodurch sollen wir aber die ausgestorbene Sprache der Natur von den Toten wieder auferwecken?" Was für Paracelsus das Lebendigste ist, die *signatura rerum naturalium*, ist gestorben. "Nachdem Gott durch Natur und Schrift [...] sich erschöpft" (Hamann 1949-53, I,5; II, 203; II, 206; II, 211; II, 213) hat und Philosophie zum Totengräber der Sprache der Natur geworden ist, bleibt – von Hamann bis zu Schelling – allenfalls eine Metaphysik der Kunst, um das zu erinnern, was in der Naturmystik "objektive Semiotik" der Natur war. Die verlorene Sprache der Natur bildet das hermetische Erbe der Poesie, womit diese um 1800 metaphysisch überlastet wird. Hatte Aufklärung den Sinntext der Welt gelöscht, so sollte die Poesie aus den Sinn-Ruinen der Natur erneut den Funken der "goldenen Zeit" (Novalis 1960-75, I, 95) schlagen.

## **VIII. Natur zwischen Renaissance und Aufklärung**

### **1. Hymnus und Kalkül der Natur**

Hinsichtlich des neuzeitlichen Naturbildes ist es Standard, von der Astronomie auszugehen, die die kopernikanische Wende einleitete. Tatsächlich ging mit dem epochalen Werk des Kopernikus (1543) das aristotelisch-ptolemäische Weltbild zu Ende und der Heliozentrismus

war, wenn nicht durchgesetzt, so doch als mathematische Hypothese bewiesen. Qualitativ wurde damit aber auch die Erde, die nach Aristoteles zur Sphäre sublunarer Dunkelheit gehörte, zu einem Stern unter Sternen nobilitiert. Für Giordano Bruno (1548-1600) war dies der Anlaß zur hymnischen Apostrophe einer Erkenntnisleidenschaft, in der die Vielheit der Weltsysteme gefeiert wird, gleichsam auf Augenhöhe des Weltalls (La cena de le Ceneri 1584/1969; De l'infinito, universo et Mondi 1584/ 1980; De la causa, principio, et Uno 1584/ 1986): "Schenk uns die Lehre von der Universalität der irdischen Gesetze auf allen Welten und der Gleichheit der kosmischen Stoffe! Vernichte die Theorien von dem Weltmittelpunkt der Erde! Zerbrich die äußeren Bewegungen und die Schranken dieser sogenannten Himmelskugeln! Öffne uns das Tor, durch welches wir hinausblicken können in die unermeßliche Sternenwelt!" (Bruno 1584/ 1980, 167)

Mehr als eine astronomische ist dies eine bewußtseinsgeschichtliche Revolution, welche die Bahnen öffnet für den ästhetischen Enthusiasmus, die freie Subjektivität des Menschen, den leidenschaftlichen Furor einer durch nichts zensierbaren Erkenntnis, das radikale Selbstvertrauen der Vernunft. Der mathematische Kalkül – schon bei Kopernikus, bei Bruno, erst recht bei Tycho Brahe, Johannes Kepler und Galileo Galilei – war homolog dem Universum. Dies demonstrierte die prinzipielle Angemessenheit der menschlichen Erkenntnis an die Strukturen des Makrokosmos – jenseits des Augenscheins. Die stoische Teleologie (*mundus propter nos conditus*) wurde erstmalig universal erwiesen und damit schlagkräftig. Anders als in der platonisch-aristotelischen Tradition war der Kosmos nicht mehr identisch mit dem *mundus sensibilis*, sondern lag jenseits der Sichtbarkeit. Das All wurde zum immensen Sternenraum, der, wie besonders Galilei zeigte (Siderius Nuncius 1610/ 1965; Prima lettera 1612/ 1987, I,145-67; Dialogo 1632/ 1982), zugänglich nur wurde durch systematische Beobachtung mittels Instrumenten, die eine unsichtbare Welt erschlossen, und mathematischer Formeln, die Bewegungsgesetze aufstellten. Blind war die hermeneutische Lektüre, die Bedeutungen erzeugt. Dies sind Voraussetzungen, um die Natur in der mittleren Größenordnung der Erde in Besitz zu nehmen. Dies allerdings geschah nicht durch Astronomie, sondern durch neue Technologien bzw., hinsichtlich der Natur des Körpers, durch die Anatomie, welche ihre Inauguration im selben Jahr wie die Astronomie fand: im Werk "De humani corporis fabrica" (1543) des

Andreas Vesalius. Die Entdeckung Amerikas (1492) leitete die Raumrevolution auf der Erdoberfläche ein und damit ihre Inbesitznahme (einschließlich der sog. Naturvölker) durch die Kolonialmächte. Die wichtigste Innovation, weil sie mit der neuen kapitalistischen Ökonomie verbunden war, fand aber weder am Himmel noch am offengelegten Körper noch in den raffinierten Hof- und Gartenkünsten statt, sondern unter der Erde: im Montanbau. Wie die Astronomie, so hat auch diese Modernisierung ihre Vorgeschichte im Mittelalter.

## 2. Modernisierung im Erdinneren

Die Modernisierung von Arbeitsethik und Technik nämlich setzt im lateinischen Mönchtum ein. Von den Klöstern ging eine Mobilisierung des Handwerks, ja der Maschinenentwicklung aus, weil repetitive Arbeit ihren vormalig religiösen Charakter verlor und darum, wenn möglich, auf Maschinen übertragen wurde. Insbesondere die Benediktiner und Zisterzienser befreiten die Arbeit von ihrem Makel, Folge des Sündenfalls und also Zwang und Verurteilung zu sein. Lewis Mumford (1974, 301ff) spricht hinsichtlich der Benediktiner-Klöster bereits von einer "moralisierten Megamaschine" aus kollektiver Arbeit, Disziplinen, Apparaten, Organisationen und Wohlfahrten. Bei den Zisterziensern findet sich die Vorstellung der unvollendeten Schöpfung, woraus der Auftrag zur Umarbeitung der wilden zu einer verträglichen Natur folgte. Die Dynamisierung der Technik resultierte aus dem religiösen Ethos, welches in der Arbeit die Fortführung des göttlichen Schöpfungshandelns erkennt. Damit gehören die Mönche zu den Wegbereitern der säkularen Technik.

Der Gedanke der Mitarbeit an der *perfectio naturae* verbindet sich mit der Auffassung der Natur als Stiefmutter: dies legitimiert die Unterwerfung der Natur durch Technik, mit dem Nebensinn, die Verstoßung aus dem Paradies aufzuheben. Diese Deutung ist die Quelle jenes Technik-Traums, der das künstliche Paradies zum Heilszweck technischer Entwicklung erklärt. In einer technisch angeeigneten Natur stünde der Mensch erneut im Rapport zu seiner Umwelt, wie er es einst im Garten Eden tat.

Dies ist die Gegenposition zu dem stoischen Gedanken der Vollständigkeit der Natur, die keiner Technik bedarf. Diese Idee mußte zerstört werden, um technische Entwicklung zu ermöglichen. Intelligenz und Wissenschaft wurden zu Medien der Wiederherstellung der Gottesebenbildlichkeit und der Naturvollendung. Von hier ist nur

ein Schritt zum Gedanken des Neuplatonikers Marsilio Ficino (1433-99), der bereits die klassische Form des technischen Omnipotenz-Traums gefunden hat: der Mensch "ahmt alle Werke der göttlichen Natur nach, er perfektioniert, korrigiert und baut die Einrichtungen der niedrigen Natur aus. Darum ist die Macht des Menschen fast der göttlichen Natur gleich, denn in dieser Weise handelt der Mensch aus sich selbst." (zit. Leiss 1972, 36/7) Dies initiiert das Projekt, wonach er seine Bestimmung darein setzt, zum "Herren und Eigentümer der Natur" (Descartes 1637/ 1969, 101) zu werden. Die Natur ist in diesem Konzept das Objekt, dessen Macht zu brechen ist – und dies lange, bevor real eine Technik entwickelt ist, die als "naturbeherrschend" gelten kann. Die Phantasmen laufen der Entwicklung voraus. In ihnen wird die Natur deanimiert und für künftige Herrschaftsformen freigesetzt. Es bedarf keiner Rücksicht auf Natur, sondern der Rücksicht des Menschen auf sich selbst: als Technit tritt der Mensch aus der Natur heraus und in die (selbstgewirkte) Heilsgeschichte ein. Naturbeherrschung ist Selbsterlösung.

Es ist für eine an Max Weber geschulte Denkweise überraschend, daß Motive der Technikentwicklung, des Arbeitsethos, der innerweltlichen Askese, der Rationalisierung der Lebensführung als Konfigurationen des Heils nicht erst dem Protestantismus und dem Stadtbürgertum entspringen, sondern zuvor der Klosterorganisation sowie dem stadtfernen Montanbau. Gewiß kommt weiteres hinzu: neben dem Bergbau die Schifffahrt (für den Kolonialismus) und die Kriegstechnik (als Machtressource); sie sind als die drei Motoren technologischer Entwicklung.

Kleintechnik, kooperative Genossenschaften werden abgelöst von Modellen, die moderne Züge tragen. Jakob Fugger wurde zur Leitfigur der der mitteleuropäischen Montanproduktion. Fugger berechnet den Wert einer Jahresproduktion in den Bergwerken des Deutschen Reiches auf 25 Millionen Gulden, womit der Montanbau ökonomisch hinter der Landwirtschaft mit der Textilwirtschaft um Platz zwei konkurriert. Innerhalb weniger Generationen verschwinden die finanzschwachen Gewerke; Mechanisierungen der Produktion, Arbeitsteilung, Beamtenverwaltung und Lohnarbeit werden charakteristisch. Revierfernes Kapital und Fürsten bestimmen die Montanwirtschaft. Der Metallhandel internationalisiert sich über die europäischen Seehandelszentren wie Antwerpen, Venedig, Danzig und

Hamburg. Georg Agricola (1494-1555) weiß, als Montan-Ingenieur und Arzt (*De re metallica* 1556), bereits vom Zusammenhang zwischen Bergbau und staatlicher Macht. Habsburg wird im 16. Jahrhundert zur Weltmacht auch aufgrund der Ausbeutung der Bergwerke in Tirol, Ungarn und Böhmen. Das deutsche Großkapital wiederum kann durch seine Montan-Beteiligungen als Kreditgeber von Fürstentümern auftreten. Der Bergbau ist eine der wichtigsten Machtquellen. Hier zuerst wurde das Prinzip von Francis Bacon (*Novum Organon* 1620/ 1990) realisiert, daß Naturbeherrschung eine erstrangige Machtquelle darstellt. Sie sprudelt aber nicht aus Gewerken oder Himmelsforschung, sondern aus einem neuartigen System: dem Verbund von technischer Produktion und Kapital. Damit stellt der Bergbau ein Naturverhältnis her, das für die Zukunft leitend wird.

Das Niveau der Kapitalisierung und Technisierung der Montan-Arbeit ist in Europa einzigartig. Hierfür war auch die Profanierung des Naturverhältnisses erforderlich. Die im Montanbau geleistete Affektneutralisierung im Umgang mit einer dämonischen oder heiligen Natur ist vorbildlich für die neuzeitliche Objekt-Einstellung überhaupt. Doch bedarf es im 16. Jahrhundert noch großer Legitimationsanstrengungen, um eine technisch-wissenschaftliche Rationalität durchzusetzen, die der Natur gegenüber keine religiösen, moralischen oder ästhetischen Hemmnisse kennt. Der Bergbau wird dabei zu einem Feld, auf welchem neben den rationalen Einstellungen alte Formen mimetischer Allianztechnik und hermetischer Wissenschaften überleben und eine Arkantradition bilden, die in der literarischen Romantik wieder erstanden. Es sind dies vormoderne leibmetaphorische Ästhetiken der Erde, welche zunächst in der Alchemie überdauern, im Zeitalter von Klassik und Romantik zur wenigstens symbolischen Rettung der *natura naturans* beitragen und in Ökologie-Bewegung und Natur-Esoterik des 20. Jahrhundert wiederkehren.

### 3. Kunst, Technik, Inspiration

Die Renaissance erscheint oft aber auch als das goldene Zeitalter einer Naturwissenschaft und Technik, die immer auch Kunst und Philosophie sind. Daß die Diskurse der Wissenschaft und die der Kunst, daß *artes* und *technae* noch nicht unwiderruflich auseinandergetreten sind, bedeutet zunächst, daß beide noch im Kontakt mit der griechischen Kosmos-Idee und der christlichen

Schöpfungstheologie stehen. Die Natur ist ästhetische Ordnung. Davon lassen sich Künstler, Ästhetiker, Wissenschaftler, Ärzte, Astronomen, Ingenieure leiten und spiegeln dabei die neue Bedeutung, die Platon erfuhr. Besonders die Wertschätzung, die geometrische und mathematische Verhältnisse in Platons Naturtheorie erfuhren, konnte sich mit der wissenschaftlichen wie künstlerischen Achtung für Zahlenordnungen, geometrische und musikalische Harmonien, für Symmetrien und Proportionen verbinden. Darin kamen alle Strömungen überein, der Hermetismus und die Alchemie ebenso wie die Astronomie und Mechanik. Der scholastische Aristotelismus wurde zwar abgewertet, nicht aber die aristotelische Empirie, die für die Wissenschaft der natürlichen (*katá physin*) und künstlichen, d.h. gewaltsamen (*pará physin*) Bewegungen wichtig blieb. Im Maschinenbau auf militärischen, handwerklichen, frühindustriellen und ludischen Anwendungsfeldern, einschließlich der Androiden und Automaten, zeichnete sich der Übergang zum mechanistischen Modell der Welt ab.

An Albrecht Dürer zeigt sich paradigmatisch, daß Kunst und Wissenschaft in Wechselwirkung gedacht sind. Einheit der Natur heißt, daß Mathematik und Kunst in der Übereinkunft des Schönen stehen. Der einflußreiche Autor von Abhandlungen über Architektur, Perspektiv- und Malkunst, Politik, Haus-, Land- und Familienleben Leon Battista Alberti (1404-72) war in "De re aedificatoria" (1450/52) Dürer schon zuvorgekommen. Zu den Bestimmungsstücken des Schönen zählt Alberti: Zusammenhang (*cohesio*), Zusammenstimmung (*consensus*), Zahl, Beziehung (*finitio*), Anordnung (*collocatio*), Verknüpfung (*nexus*), Übereinkunft (*compactum*), woraus sich die formale Ausgewogenheit (*concinntas*), nämlich die Schönheit als Einheit des Vielen ergibt. Artifizielle Schönheit ist organisiert nach Regeln, in denen die Natur selbst *concinntas* hervorbringt (De re aedificatoria IX, 5). Wenn Kunst wie die Natur operiert, dann heißt dies: sie arbeitet wissenschaftlich und gesetzlich. Sein berühmtes Selbstbildnis von 1500 malt Dürer nach diesen Prinzipien. Charakteristisch ist die Verbindung von Schöpfungslehre, Geometrie und Selbstausdruck. Dürer gestaltet die neuplatonische Deutung der Schöpfung als geometrische Ordnung hier derart, daß das Porträt zugleich Schönheit *und* Geometrie verwirklicht: dies ist Kunst als zweite Schöpfung und der Künstler ist *alter deus*. Es versteht sich, daß auch die Perspektivkunst, zu deren

geometrischer Konstruierbarkeit, nach Filippo Brunelleschi (1376-1446), Alberti (De pictura 1435/6) wesentlich beigetragen hat, zu diesem Typus von Kunst gehört.

Profanes Wissen und technisches Können werden von Dürer legitimiert als ein Naturtrieb, der das Gute befördere, weil durch ihn "wir destmer vergleicht [werden, H. B.] der bildnus Gottes, der alle ding kan". Zahl, Proportion, Geometrie bilden die Grundlage der Weltkonstruktion. Ohne Einsicht in Mathematik und Geometrie keine Einsicht in die Ordnung der Dinge, kein Vermögen zur Naturgemäßheit der Darstellung und kein Wissen der Schönheit. Kunst gründet auf Wissenschaft, die das Können an die Hand gibt, "neue creatur", also eine zweite Natur hervorzubringen, "die einer in seinem hertzen schöpfft". Geometrie ist der Königsweg der ästhetischen Erkenntnis, weil sie "die kunst in der natur" (Dürer 1956-69, Bd. I, 106; . I,145f.; III, 168f.;III, 295f.) offenbart und die Grundlage der ästhetischen Verfahren darstellt.

Auf der anderen Seite rechtfertigt Dürer, auf das durch Marsilio Ficino vermittelte platonische Konzept des *furor divinus* zurückgehend (De amore 1469/ 1984, 353-59), die Kunst als "van den oberen eingießungen" herkommend: "Dan ein guter maler ist jnwendig voller vigur. Vnd obs müglich wer, daz er ewiglich lebte, so het er aws den jnneren ideen, do van Plato schreibt, allbeg etwas news durch die werck aws tzwgissen." (ebd. II, 109). Hiermit bezieht er sich auf das Ingenium als der vierten Form des göttlichen Wahnsinns, wie ihn Platon im *Phaidros* (244a-45a) und *Ion* (533d-35a) beschrieben hat. Es führt im 16. Jahrhundert nicht zu Widersprüchen, daß – nach dem Vorlauf von Ficino – auf diesen Furor sich Bruno ebenso beziehen kann wie Dürer und Agrippa von Nettesheim ("Occulta Philosophia" 1510/ 1988) oder Kunst- und Literaturästhetiker wie Leone Ebreo und Giulio Cesare Scaliger. Der *furor divinus* hält an bis in die enthusiastischen Dichtungs- und Genie-Konzepte des 18. Jahrhunderts (z.B. Shaftesbury 1710/ 1990) und den Idealismus.

Zwischen schöpferischer Intuition, strengem Naturstudium und geometrischer Konstruktion besteht noch keine Spannung. Christentum und Antike zusammendenkend zitiert Dürer nicht nur Platon, sondern auch das geflügelte Wort aus *Weisheit Salomons* XI,21: "Alles hast du wohlgeordnet nach Maß, Zahl und Gewicht". Zugleich räumt Dürer ein Schönes jenseits des menschlichen Begriffs ein. Diese Grenze formuliert er im Satz: "Dy schönheit, was daz ist,

daz weis ich nit" (ebd. II, 100, 120). Doch Geometrie und Naturwissen bleiben unverzichtbare Wege der Annäherung ans Naturschöne. So entwickelt Dürer eine Praxis, in der das technische Kalkül eines Ingenieurs (für Stadt- und Festungsbau, Kriegstechnik, Anthropometrie) und die künstlerische Gestaltung der natürlichen Schönheiten – des menschlichen Körpers, der Landschaften, der Tiere und Pflanzen – aufs engste zusammengehören. Die gleiche Selbstverständlichkeit im Wechsel zwischen militärischem Maschinenbau und leibmetaphorischem Denken, zwischen Anthropometrie des ästhetischen Leibes und anatomischer Analyse der Körpermechaniken, zwischen eschatologischen wie geohistorischen Landschaftsdarstellungen und Studien zu elementaren Prozessen des Wassers oder des Lichts findet sich auch bei der Epochenfigur Leonardo da Vinci (1452-1519). Im Kontext einer zunehmend aus christlichen Normen emanzipierten Kunst wie der säkularen Techniken wächst die ästhetische wie wissenschaftliche Aufmerksamkeit für Natur exponentiell.

#### 4. Verismus

Seit den antiken Künstlermythen gibt es das Motiv, wonach die Kunst den *veristischen Illusionseffekt* so weit zu treiben versteht, daß eine Unterscheidung zur Natur unmöglich wird. Täuschende Naturhaftigkeit ist in der Renaissance ein Ideal, das mit dem Gewinn an Naturwahrheit zusammenhängt. Kunst demonstriert ihr Vermögen gerade dort, wo sie mit Natur evident zusammenfällt. Bildtheoretisch stehen die veristischen Werke im Kontext von Bilderkult und Bildmagie bzw. in *Konkurrenz* zu den platonisierenden, nach Ideen konstruierten Kunstwerken, welche die geeignetsten Elemente zur Darstellung idealer Figurationen auswählen und kombinieren: Hierfür stand die von Plinius überlieferte (Nat.hist. XXXV, 64), in Kunst-Traktaten (Alberti, Raffael, Condivi, Dolce) oft zitierte Zeuxis-Legende Pate. Die Kunst hat die Natur zu übertreffen – ein Ziel, das mit dem technischen Auftrag einer *perfectio naturae* übereinkommt. Gilt diese Doktrin, dann ist Naturtreue gerade kein Ausweis der Kunst. Kunstschönes folgt anderen ästhetischen Regeln als Naturschönes. Die Hochschätzung dieser Auffassung im Zeichen des schöpferischen Genies läßt den Verismus als Abklatsch des Gegebenen erscheinen, während 'wahre' Kunst gemäß der Freiheit von Phantasie, Ideen und Stil komponiert. In diesem Anspruch reklamierte die Malerei den höchsten Rang im Paragone der Künste (Leonardo). Hier liegen die

Wurzeln aller idealistischen Ästhetik aus dem Geiste konstruktiver Souveränität. Schon 1390/1400 hat Cennino Cennini in seinem *Trattato della pittura* die Kunst auf die Erfindung und Darstellung von "nie gesehehen Dingen" festgelegt. Obwohl Cennini auch ein Experte für Gußtechniken ist – einer prähistorischen Wurzel der Kunst –, kündigt sich hier die Freisetzung der Phantasie, des Nicht-Realistischen, des Idealen, der autonomen Kunst an. Der Kampf zwischen dieser Position und veristischen Doktrinen wird gerade auch auf dem Feld der Natur ausgetragen, sei's in der Darstellung menschlicher Körper und Porträts oder von Lebewesen, Dingen und Landschaften. Dieser Konflikt läßt daran zweifeln, ob es je wirklich profane Bilder gegeben hat oder ob nicht die gesamte Bildkultur hintergründig von der Magie der *imagines agentes* bestimmt bleibt.

Die Plastiken z.B. von Wenzel Jamnitzer (1508-85), die zwischen Phantastik und Natur changieren, erfassen blitzlichhaft die natürliche Haltung von Tieren in niemals zuvor gesehenen Bewegungsfiguren: darin spiegelt sich die Ambivalenz von Kontrolle und Unkontrollierbarkeit der Natur. Die Inszenierung hyperrealistischer Fauna und Flora folgt indes nicht der *Imitatio*, sondern zeigt in ihrer wuchernden Form Groteskes und Ornamentales, worin weniger die Natur, als die Kunst selbst sich darstellt. Hier berühren sich erneut die Gegensätze: denn auch die platonisierende Kunst, welche den Gegenstand nach Proportions- und Harmonieverhältnissen entwickelt, stellt eine Kontrolle der Natur dar, die an ihre Grenze stößt, wenn das derart konstruierte Schöne sein "Geheimnis" nicht preisgibt (die *concinnitas* wahrt ein Arkanum).

Von den veristischen *rustiques figulines* des Bernard Palissy (1510-89) stammt die Bezeichnung des *style rustique* (Ernst Kris). Der Calvinist Palissy lehnt die Nobilitierung des Künstlers als *homo secundus deus* ebenso ab wie die Annahme der 'Künstlerin Natur': Formspiele der Natur, *ludi naturae*, sind für ihn Zufälle. Schöpferum ist allein dem *souverain géometrien et premier édificateur*, Gott also, vorbehalten. Die Keramik-Werke von Palissy sind geradezu 'Wunderkammern' des wimmelnden Lebens von Fröschen, Fischen, Eidechsen, Muscheln, Schlangen, Hummern, Krebsen und entsprechender Unterwasserfauna. Kunst baut Illusionsfallen – und was hier Manier(ismus) scheint, ist eine Konsequenz der naturmimetischen Malereien, Zeichnungen und Skulpturen seit Ende des 15. Jahrhunderts und besonders der flämischen und

niederländischen Bildkunst. 'Naturalistische' Ästhetik dient dabei nicht der Naturapotheose, sondern erweist sich als Moment einer Inszenierung der Kunst selbst. Auch dies stellt eine Parallele zu den Naturalienkabinetten dar, welche ebenso ein Thesaurus des klassifikatorischen Wissens sind wie raffinierte Inszenierungen einer Bühne, auf denen Natur nach den Regeln der Kunst ihren 'Auftritt', ihre 'Versammlung' und 'Kommunikation' findet. Die unheimliche Faszination von Automaten, seien dies Tiere oder Menschen, enthält ebenfalls diese Ästhetik des Theatralen: gerade in der Beherrschung und Kontrolle naturhafter Körper und Bewegungen finden die *secreta naturae* als Spielformen menschlicher Erfindungsgabe ihre inszenatorische Bannkraft. Die Irritation, daß hierbei Natur und Kunst ununterscheidbar werden, ist ästhetisches Programm, in den Wunderkammern wie im Verismus. Das zeigt auch das veränderte Verhältnis zu den Monstra und Mirabilia, die nicht mehr im Sinne mittelalterlicher Bestiarien und dämonischer Fabelwesen erscheinen, sondern das Ungeheuerliche in der höchsten Naturtreue selbst demonstrieren. So bezeichnet Palissy seine Lebewesen als *monstrosité*. Bei Palissy bewundern sich im 'natürlich' glitschigen Glanz der Keramik die zur *nature morte* erstarrten Tiere selbst: und werden zu Ausstellungen eines Kunst-Arrangements (Klier 1997).

Daran zeigt sich auch die für Renaissance und Manierismus typische Veränderung in der Annäherung an gefährliche Lebewesen der Natur. Die Tiere, die Wenzel Jamnitzer oder Palissy bevorzugt abbilden, sind in Bibel, Mythos oder Volksüberlieferung unreine Tiere, sündig, giftig, ansteckend – also Tabutiere. Gerade sie werden als Kunstwerke 'auf den Tisch' opulenter Mahlzeiten gebracht und befinden sich in unmittelbarer Nähe greifender Hände, essender Münder, delectierender Augen: das ist ein Spiel mit dem Tabu an der Grenze von Ordnung und Chaos, Kontrolle und Angst, eine Art ritueller Annäherung an ehemalige Gefahrenzonen des Monströsen. Das Grotteske, das seiner Form nach durch die grenzverletzende Mixtur von Kunst, Natur und Ornament, von Organischem und Anorganischem, Mechanischem und Natürlichem gekennzeichnet ist – die Grotteske, dem eine große Karriere in den europäischen Künsten bevorsteht, findet hier ihre ästhetische Nobilitierung (selbstredend auch in der Literatur z.B. bei Rabelais 1534/1964). Das Grotteske erfüllt die ästhetische Ambivalenzstruktur, die bei der Annäherung an Tabus und Natur entsteht. Tiere, Monstren, verschlungene Pflanzen,

exotische Objekte, fabulöse Körper, disproportionierte Mixturen werden durch Kunst gezügelt und gezähmt.

#### 5. Landschaft, Körper, Stilleben

Diese zivilisatorische Entwildung der Natur, zu der Kunst nicht weniger als Technik beiträgt, zeigt sich auch in neuen Einstellungen zur 'großen Natur'. Langsam verliert der Wald, im Mittelalter ein Unort, seinen Schrecken und sein Wüstes, beginnen Zug und Zug die schroffen Gebirge ästhetische Vergegenständlichung zu finden, ist das Meer, das in die epochale Stufe seiner Bewältigung in ozeanischer Dimension eintritt, nicht nur ein Raum der Angst und des Todes. Am Ende dieses Prozesses steht im 18. Jahrhundert die Gewinnung einer neuen ästhetischen Dimension, nämlich des Naturerhabenen. Ihm geht die seit der Antike rhetorisch gepflegte, im 16. Jahrhunderte erneuerte und im 17. Jahrhundert topische Differenzierung des *locus amoenus* und des *locus terribilis* voraus (Garber 1974).

Den Ausgangspunkt liefert die Hochschätzung kultivierter ländlicher Natur, die besonders in Italien als gesuchter Gegenort zur Fülle und Ungesundheit der Städte eine Konjunktur des Landlobs im Zeichen erneuerter römischer Landvillen-Ästhetik, sowie der bukolischen und arkadischen Dichtung einleitet. Die *villegiatura*, das sommerliche Leben der städtischen Eliten auf dem Lande mit allen Raffinessen eines intellektuell, sinnlich wie gesellig gepflegten Genusses (öfters verbunden mit Badekuren) wird hier grundgelegt: für die europäische Naturästhetik der nächsten Jahrhunderte eine gar nicht zu überschätzende Kulturpraxis. Das Naturschöne wird hier 'erfunden', bildkünstlerisch ins Werk gesetzt, literarisch in Briefen, Gedichten, Traktaten u.ä. verbreitet sowie normativ aufgewertet, sowohl in nützlicher, nämlich medizinisch-diätetischer, wie sittlicher Hinsicht (Gegenbild zur Verwahrlosung der Städte). Der ordnende, auch herrschaftliche Zugriff aufs Land findet in den verfriedlichten Bildern antikisierender Landschaften, doch auch in den (öfters satirischen) Genre-Schilderungen bäuerlichen Lebens in den nördlichen Ländern ein Echo. Die Entstehung der neuen Gattung der 'Landschaftskunst' hat ihren Hintergrund in der kulturellen Eroberung des Landes, der verkehrstechnischen Erschließung, der Zunahme von Lust-Reisen, der *villelegiatura* und ihres entlasteten, eleganten Müßiggangs. Hier erst konnte eine neue ästhetische Haltung entstehen, nämlich die freie Zuwendung zur Natur um ihrer selbst willen, aber selbstredend in ihrer entwilderten und kulturell angeeigneten, proto-ästhetischen

Geformtheit. Umgekehrt präformierten die literarischen und bildkünstlerischen Vergegenwärtigungen des Naturschönen die praktischen Stilisierungen der materiellen Landschaften in Parks und später in Landschaftsgärten. So entstand jene Wechselwirkung, bei der ebenso Natur in die Kunst einwandert wie umgekehrt Kunst in die Natur – und beides sich im 'landschaftlichen Auge' überkreuzt –: ein Verhältnis, das bei allem Wechsel der landschaftlichen Stile (von der Geometrisierung bis zur Sentimentalisierung der Landschaft) bis in die Goethe-Zeit erhalten bleibt.

Ist die Landschaft schon früh ein Raum und ein Medium zur Ausdifferenzierung des Individuums in seiner emotionalen und ästhetischen Besonderung, so korrespondiert dies der Individualisierung des Porträts. Das Porträt erfüllte nicht nur den Rahmen charakterlich-physiognomischer Typologie und der genderspezifischen Polarität von weiblicher *gratia* und männlicher *gravitas*, sondern zeigte auch das Geheimnishaftes wie das biographisch und sozial Geprägte von Gesicht und Ausdruck. Das Antlitz sollte die Natur und die gelebte Zeit ebenso zeigen wie die Verortung des Porträtierten in der symbolischen Ordnung der Kultur – und dies im malerischen Gestus einer kunstvollen Natürlichkeit. Diese Verflechtung von Natur und Geschichte im Gesicht ist vielleicht nirgends dichter als im Totenportrait, das den Zusammenfall definitiver Naturalisierung und der zur Wahrheit stillgestellten Biographie im Augenblick des Todes festzuhalten versucht – eine Gattung, die von der römischen *effigies*-Praxis bis zu den Totenmasken und -fotografien reicht.

Der Todeszauber der Bilder und Skulpturen entspricht ihrem Lebensfest, das sie im Zeichen einer reanimierten Antike entfalten – in einer neuen Ästhetik des, nicht nur weiblichen, Nackten. Hier koinzidieren Fleisch und Ideal, Eros und Ethos, Natur und Kunst als *discors concordia*. In diese Formel faßte Ovid die skulpturale Bildung des nach-deukalionischen Menschen aus Stein, der zu Fleisch erweicht, und der Lebewesen, aus amorphem Schlamm "allmählich sich formend" – beides im Schema von Erdgeburten (Met. I, 400-33). Die Natur gibt die "richtige Mischung" (*eukrasis*) aus Form und Materie vor, aus der Kunst ihre Verfahren schöpft. In der Alchemie ist *discors concordia* die Formel der großen Transmutation und im Manierismus die Formel für Kunst überhaupt, die das Entgegengesetzte zur Einheit fügt, ohne deren Paradoxie zu löschen.

Das bestimmt auch die Ästhetik des nackten Körpers, der im Schein der Natur ihren Gegenpol, also Sittlichkeit, aufzurufen vermag – wie etwa bei Tizian. Das Graziöse, die Anmut, der Liebreiz, die lässige Kraft (*sprezzatura*), die entspannte Würde, die schamlose Scham, die attraktive Selbstgenügsamkeit, der schöne Ernst, die in sich ruhende Gewalt, die hingebungsvolle Unberührtheit, der zurückhaltende Zauber erzeugen neue Posen und Positionen des Körpers. Er geht als erste, nackte Natur ästhetische Figurationen mit der äußersten Kultivierung ein. Naturästhetik beginnt in der Darstellung des menschlichen Körpers. Sie zeigt nicht reine oder ursprüngliche Natur, sondern in Natur inkorporierte Kunst. Es versteht sich, daß dies nicht nur in Gemälden und Skulpturen, sondern auch in den Liebes-Traktaten, die seit Marsilio Ficinos Kommentar zu Platons "Symposion" (1469/ 1984) kursieren, zum Ausdruck gebracht wird. Auf einer abstrakteren Ebene erkennt man, daß dieselben Ästhetik-Prinzipien aber z.B. auch für die Gartenkunst gelten.

Die Körper-Ästhetik geht dabei enge Fusionen mit der Wissenschaft ein, nämlich mit der Anatomie. Das Sakrileg, den menschlichen Körper zu öffnen, um an ihm das Geheimnis der Schöpfung zu studieren und in Wissen zu überführen, verbindet sich schon bei Leonardo mit Fragen der Ästhetik, besonders der Skulptur, deren Oberflächengestaltung der Widerschein der darunter gelagerten physiologischen Verhältnisse zu sein hatte – das reicht bis zu Goethes Ideen einer "plastischen Anatomie". Umgekehrt zeigt die Geschichte der anatomischen Abbildungen und plastischen Präparate, daß sie bis ins 19. Jahrhundert durch die Körperästhetik und Haltungen von Skulpturen der Kunstgeschichte geprägt bleiben. Auch hier überschneiden sich Natur und Kunst auf zwei der wichtigsten Felder der Modernisierung, der Anatomie und der Plastik, in denen sich zudem Laboratorium, Atelier und Theater, Analyse und Inszenierung, Experiment und Darstellung treffen.

Auch bei einer weiteren, für die Naturästhetik wichtigen Bildgattung, nämlich dem Stilleben, läßt sich die Doppelstruktur von Todesignatur und Lebensfülle der Natur beobachten. Nicht diese ist neu – man erinnere die Identifizierung von Hades und Dionysos bei Heraklit –, sondern das Genre: Von überall her – aus den neuen Kolonialländern, aus den städtischen Märkten, den Wiesen und Wäldern, den Wunderschränken und Kammern für Silber, Porzellan und Glas – wandern die Dinge auf die Leinwände, exotische und

alltägliche, schnell vergängliche und beständige, Trophäen der Jagd oder der Küche, der Bibliothek und des Schreischranks, des Labors und der Werkstatt. Niemals zuvor prangten die Objekte der Natur (*terrigenus*) und der Kunstfertigkeit (*factitius*) derart üppig im Bildraum. Sie bezeugen die Präzision der Objekterfassung, als Schwester wissenschaftlicher Beobachtung, und die Präsenz der Sinnlichkeit, als Schwester des Luxus und der Freude. Auf's Ganze gesehen repräsentieren die Stilleben die drei Naturreiche ebenso wie die Gattungen der artifiziellen Dinge, die heimatliche wie die ferne Welt, die Materialität der Stoffe wie das Immaterielle des Lichtes, das jenen erst zu ihrem üppigen Scheinen verhilft, die Opulenz eines unersättlichen Appetits nach Schönheit und Besitz wie das Bewußtsein gnadenloser Vergängnis. Denn immer wieder wird das Leuchten der Dinge von den Zeichen der Mortifikation durchkreuzt. Im trompe-l'œil der totalen Verführung des Auges lauert der radikale Entzug des Objekts der Begierde. Doch sind die Embleme des Todes, die in dieses Fest der Dinge gemischt sind, in derselben künstlerischen Perfektion präsentiert wie das Lebendige selbst. Dies zeigt, daß die Kunst noch im Eingedenken der ubiquitären Naturkraft des Todes diesen unter die Gesetze des Schönen zwingt. Der Schimmer des Schinkens wird zum Zeichen seines erlesenen Geschmacks und seiner Verweslichkeit in einem. Kunst taucht beide, Leben wie Tod, in ihr Licht und affirmiert damit, in der ästhetischen Gleichbehandlung des Todes und des Lebens, nichts anderes als sich selbst. So setzt sich, noch in der niedrigsten aller Bild-Gattungen, der Triumph der Kunst über die Zeit der Natur durch.

#### 6. Mechanisierung der Natur

Nicht die Ästhetisierung, sondern die Mechanisierung der Natur ist indes die wichtigste Neuerung im Naturbild des 16. bis 18. Jahrhunderts. Dies ist in klassischen Arbeiten dargestellt worden (Maier 1938; Dijksterhuis 1950/56; Baruzzi 1973). Hier kommt es auf den Prozeß an, in dem das System von Maschinen zu einem Modell verallgemeinert wurde, nach welchem man schließlich alles in der Natur zu konstruieren sich berechtigt glaubte. Dabei kam es auf empirische Demonstration nicht an: auch wenn es experimentelle Philosophen waren, welche das Maschinen-Modell favorisierten, kann keine Rede von einem Beweis sein, daß ein Tier, unser Körper, Pflanzen, der Blutkreislauf, die sinnlichen Perzeptionen, die Bewegungen der Lebewesen, der Staat, die Gesellschaft, die Arbeit

identisch so funktionierten wie Räderuhren, hydraulische Pumpwerke, Fördermaschinen im Bergbau oder ballistische Wurf- oder Rückstoßwaffen. Daß die Natur, vom Weltall über den Mesoraum der Erde bis auf das subliminal Kleinste herunter, eine Maschine sei, ist nie mehr gewesen als eine Annahme, wovon Isaac Newton mit seinem berühmten Diktum "Hypotheses non fingo" warnte.

Nicht um den Siegeszug der Mechanik, der bis ins 19. Jahrhundert recht bescheiden ausfällt, also geht es, sondern um eine Faszinationsgeschichte. Deren Attraktion besteht darin: dasjenige, was man tatsächlich "klar und distinkt" (Descartes) begreift, nämlich die in maschinellen Prozessen inkorporierte Physik und Mathematik, nimmt man *rhetorisch* als ein Versprechen, daß die ganze Natur eben dieser Struktur entsprechen würde. Kurz: das *Sein* der Natur würde dem homolog sein, was der Mensch *machen* bzw. *generieren* kann. Nikolaus von Kues hatte bereits die Mathematik zur einzigen Wissenschaft erklärt, weil wir sie vollständig, nämlich aus der *ratio* heraus, selbst gemacht hätten. Keineswegs würden die Realien der Natur durch Mathematik erkannt, sondern die Mathematik ist nur ein Gleichnis für das, was das 'Machen der Welt' durch Gott sein könnte: die mathematische Konstruktion ist eine Potentialität (ein "Können-Ist") der Natur, nicht sie selbst (Kues: *Dialogus de possest*, 1460/1989, II, 319/20). Das ist platonisch in dem Sinne, wie Platon im "Timaios" vom Kosmos im Modus des *eikos logos* sprach: nehmen wir an, daß der Gott die Welt eingerichtet hätte wie ein Handwerker, dann ist die Welt zu verstehen wie eine *machina*. Platon ist weit entfernt, aus dem technischen Modus heraus das Sein selbst der Natur zu deduzieren.

Dieses 'als-ob'-Verfahren wird von Thomas Hobbes radikal anthropozentrisch gewendet: niemals könne es ein Wissen geben, wenn nicht ein Produzieren bzw. ein Produziertes vorliegt (eine *generatio*; Hobbes: *De corpore* 1655/1997, 23). Wissen bestimmt sich prinzipiell von dem Modell her, das dem Machen-Können entnommen ist: wir wissen nur, was wir können. Das entspricht dem Grundsatz von Giambattista Vico: *verum et factum convertuntur*, den er nicht auf Geometrie und Mathematik eingeschränkt sehen will, sondern auf das ausweitet, was der Mensch zweifelsfrei hervorgebracht habe: die historische Welt, auf die folglich die "Scienza nuova" als "Neue Wissenschaft über die gemeinschaftliche Natur der Völker" zielt (Vico 1744). Der Hobbes'sche Grundsatz indes

bezog sich nicht auf die "Natur", die als sozial und sprachlich vermittelte Historie 'erzeugt' wird. Vielmehr kann bei ihm als Wissen nur gelten, was dem Modell des technischen Herstellens gehorcht. Damit wird das Wissen von der Natur technomorph: Denken *sub specie machinae*.

Was auch hieß, das Denken selbst als maschinal zu begreifen. Dies fängt mit den Rechenmaschinen des 17. Jahrhunderts an und hört mit dem Computer nicht auf: technik- wie bewußtseinsgeschichtlich ein tiefer Einschnitt.

Bereits Francis Bacon formulierte, daß die Natur ihr Geheimnis nicht freigibt, wenn man sie ungestört läßt. Das Experiment hat für ihn den Sinn, sie zu irritieren, zu belasten, zu zwingen, zu nötigen, ja zu quälen: die *natura vexata*, die erboste, nämlich die Antworten unter Zwang gestehende, mithin erkannte Natur. Natur ist bei Bacon die technisch angeeignete, nützliche Natur. Er wußte, daß die zu maschinell funktionierende Natur eines Experimentators bedarf, dessen Geist diszipliniert ist und seine "Arbeit wie von einer Maschine erledigt" (Bacon 1620/1962, 134-7), 36). Deutlich ist: Objekt Natur und Subjekt Forscher werden interpretiert im Schema der Technik. Beide sind QuasiMaschinen.

Dies ist indes nicht selbstverständlich und hat eine Vorgeschichte. Nicole Oresme (1323-1382) hatte wenig nach der als Epochenleistung gar nicht zu überschätzenden Erfindung der Räderuhr (um 1300) die kosmologische Frage, ob die Bewegungen der Sterne zueinander kommensurabel wären, mit dem berühmten, bis zu Leibniz immer wieder zitierten Uhren-Modell beantwortet: wer eine mechanische Uhr bauen wolle, wird ihre Räder zueinander kommensurabel einrichten, wenn sie denn *geordnet gehen* solle. Um wieviel mehr als beim Uhren-Handwerker ist diese Kommensurabilität in der von Gott eingerichteten Natur anzunehmen. Dies wird begierig aufgegriffen, sogar im Gedicht wie bei Jean Froissart (Li horloge amoureux 1380), der die Regularien ritterlicher Liebe zur Mechanik des Uhrwerks parallel setzte; von Christine de Pisan (1364 - nach 1430), die die *Temperantia* als Uhr zur Ordnung des menschlichen Körpers darstellt (Epître d'Othea); von Antonio de Guevara (1480-1545), der die "Uhr des Fürsten" zur normativen Regelung der "öffentlichen Dinge" erklärt (Guevara 1557/ 1968); von Timothy Bright, der automatische Uhren als Modell für die kosmischen Bewegungen verallgemeinert (A Treatise of Melancholy 1586). Zukunftsweisend an diesen Analogien

ist die Ausweitung des technischen Modells auf soziale, politische oder sogar moralische Fragen.

Bedeutsamer ist freilich, wenn ein Astronom wie Kepler die Mathematik und Physik des Weltalls so streng wie ein Uhrwerk bestimmen will (Brief an H.v.Hohenburg 10.2. 1605; Opera Omnia II, 83/4); wenn ein Philosoph wie Descartes die Redeweise von den "natürlichen Automaten" einführt, womit die inneren wie äußeren Bewegungen von Lebewesen, einschließlich der menschlichen Körper, ins Schema sich selbst aufziehender Uhrwerke gesetzt werden (Œuvres VIIIa, 326; IV, 575; III, 121); oder wenn Thomas Hobbes den Klassiker moderner Staatstheorie, den "Leviathan" (1651/1966, 5), damit eröffnet, daß die "*Natur* (das ist die Kunst, mit der Gott die Welt gemacht hat und lenkt) [...] durch die Kunst des Menschen [...] auch darin nachgeahmt" wird, "daß sie ein künstliches Tier herstellen kann", ja, "die *Kunst* geht noch weiter, indem sie auch jenes vernünftige, hervorragendste Werk der Natur nachahmt, den *Menschen*. Denn durch Kunst wird jener große *Leviathan* geschaffen, genannt *Gemeinwesen* oder *Staat*, auf lateinisch *civitas*, der nichts anderes ist als ein künstlicher Mensch, wenn auch von größerer Gestalt und Stärke als der natürliche [...]". Damit erhält der Staat die Unwiderstehlichkeit eines Naturgesetzes. Als generalisierter, ins große gesteigerter Menschenautomat oder "sterblicher Gott" ist er ein Mechanismus, in dem jedes Rädchen kommensurabel gemacht wird durch eine Souveränität, die bei Oresme noch Gott, nun jedoch der König innehat. Indem Hobbes Naturalisierung und Vergottung im Leviathan in eins fallen läßt, überspringt er die ontologische Differenz zwischen göttlicher und menschlicher Seinsordnung, die Platon, Oresme wie Kues in ihren technomorphen Metaphern gewahrt hatten. Dies heißt nichts weniger, als daß der physikalische Mechanismus selbst zur Metaphysik wird. Gewiß wußte Hobbes, daß der Staat so nicht *ist*; aber er *soll* so *sein*. Das Uhren- bzw. Automaten-Modell fährt einen doppelten Gewinn ein: es muß sich nicht beweisen, weil es der Entwurf dessen ist, was erst werden soll (es ist ein Sein-Sollen); und es setzt ein souveränes Subjekt voraus, das nach eigenem Entwurf als artifizielle Ordnung hervorbringt, was immer schon gewesen ist: der natürliche Automat aus der Hand Gottes. Darin artikuliert sich ein Wille zur Macht, der den Zeitgenossen Descartes weit übertrifft.

Dieser hatte in der folgenreichen Unterscheidung von *res cogitans* und *res extensa* zwar den menschlichen Körper (und Lebewesen überhaupt) zu Automaten erklärt (Descartes 1637/ 1969, 56f, 81f, 91ff). Doch in der Reservation des Cogito sichert Descartes jene transzendente Position, von der aus die Natur erkannt und in die Regie technischer Verfügung gebracht werden kann. Als denkende Substanz bleibt der Mensch indes unverfügbar, weil er über Vernunft und Sprache verfügt, auch wenn Descartes, in einer Art vorweggenommenen Turing-Test, sich Fälle ausdenkt, bei denen man Menschen nicht von Automaten unterscheiden könne. Schon diese Cartesianische Identifikation des Körpers mit dem Automaten ist erzwungen. Das zeigt sich z.B., wenn die Entdeckung des Blutkreislaufes durch William Harvey (1628), die dieser als Reform eines vitalistischen Bewegungskonzepts verstand, erst durch Descartes zum Paradebeispiel für die Herrschaft des mechanistischen Modells im Reich der Natur wurde – ohne daß er eine Erkenntnis über Harvey hinaus beitrug. Im Staats-Idol Leviathan hingegen werden noch weit über Descartes hinaus die Menschen in toto der Physik der Maschine subsumiert.

Darin herrscht eine historische und eine systematische Konsequenz. Descartes konnte bereits von der Himmelsmechanik ausgehen, also davon, daß die Astronomie zur Physik geworden war: die große Natur hatte sich als berechenbar und d.h. als physikalische Maschine erweisen. Natürlich hatte Descartes auch die Planetarienuhren gesehen, vielleicht die raffiniertesten Maschinen seiner Zeit, die nicht nur Zeiten maßen, sondern alle planetarischen Bewegungen darstellten. Diese Identifikation von Weltall, Zeit und Bewegung im Modell einer den Kosmos als Zahlenordnung darstellenden Uhr enthielt den performativen Überschuß der Universalisierung: daß nämlich der Mechanismus des Himmels mit der Bewegung des Lebens identisch wäre. Natur ist Physik der Bewegung. Leibniz, der weder Descartes noch Hobbes folgt, fügt dem ein systematisches Argument an. Wenn er Lebewesen als "göttliche Maschinen" und "natürliche Automaten" bezeichnet, die jeden "künstlichen Automaten" übertreffen, so sind sie von Artefakten dadurch unterschieden, daß sie "noch in ihren kleinsten Teilen, bis ins Unendliche, Maschinen" bleiben (Monadologie 1714/ 1956, Nr. 64). Auch wenn Leibniz hier auf dem Unterschied zwischen (göttlicher) Natur und (menschlicher) Kunst, ganz im Sinne Platons, wieder

besteht, so konnte sein Prinzip der unendlichen Teilbarkeit im Rahmen des mechanistischen Modells auch so verwendet werden, daß in der körperlichen Natur vom größten bis zum kleinsten alles mechanistisch organisiert ist, die Sterne so sehr wie die Zelle.

Dieses Modell einer Wissenschaft, die so nur heißen darf, insofern sie Natur quantifiziert und physikalisch ordnet, war zwischen Kopernikus und Kepler keineswegs, selbst nicht bei Galilei, durchgesetzt. Erst nach einem langen 17. Jahrhundert, das unermüdlich eine Entdeckung auf die andere häufte, um in der Newtonschen Physik und Optik schließlich ihr Paradigma zu finden, kann man von einer Anerkennung des mechanistischen Weltbildes sprechen. Freilich blieb es niemals, jedenfalls nicht aus der Sicht von Naturphilosophen und Ästhetikern, unumstritten. Wenn im 18. Jahrhundert Voltaire zum Sprachrohr Newtons auf dem Kontinent wird (Philosophische Briefe 1733/ 1981); wenn mit Philosophen wie Julien Offray La Mettrie (1709-51; L'homme machine 1748/ 1990) und Paul Heinrich Dietrich d'Holbach (1723-79; System der Natur 1770/ 1960) das Maschinen-Modell verallgemeinert, fatalisiert und popularisiert wird (und zugleich im Werk von Marquis de Sade seine schwarze Kehrseite erhält); wenn die "Encyclopédie" von Diderot und d'Alembert das Naturwissen weitgehend unter dem Fortschritts-Modell einer technischen und sozialen Verwertbarkeit summiert; wenn Pierre Simon Laplace (1749-1827; Traité de mecanique céleste, 1799-1825) schließlich, in einem radikalen Gedankenmodell, der Himmelsmechanik die Konsequenz entnimmt, daß ein überlegener Verstand bei Kenntnis aller Eingangsbedingungen jedweden Zustand zu jeder Zeit voraussagen könne: dann ist die technomorphe Modellierung der Natur ausgesprochen – und hat sich zugleich als die protoindustrielle Phase erwiesen.

In seinen "Elementen der Philosophie" verweist d'Alembert schon 1758 (d'Alembert 1758 1, IV, 1f) auf die Naturwissenschaften als Revolution der Bewußtseinsgeschichte, der Gesellschaft und der Produktion:

Die Wissenschaft der Natur gewinnt von Tag zu Tag neuen Reichtum; die Geometrie erweitert ihre Grenzen und hat ihre Fackel in die Gebiete der Physik, die ihr am nächsten lagen, vorgetragen; das wahre System der Welt ist endlich erkannt, weiterentwickelt und vervollkommnet worden. Von der Erde bis zum Saturn, von der Geschichte der Himmel bis zu der der Insekten hat die

Naturwissenschaft ihr Gesicht gewandelt [...] Alle diese Ursachen haben dazu beigetragen, eine lebhaftere Gärung der Geister zu erzeugen. Diese Gärung, die nach allen Seiten hin wirkt, hat alles, was sich ihr darbot, mit Heftigkeit ergriffen, gleich einem Strom, der seine Dämme durchbricht. Von den Prinzipien der Wissenschaften an bis zu den Grundlagen der offenbarten Religion, von den Problemen der Metaphysik bis zu denen des Geschmacks, von der Musik bis zur Moral, von den theologischen Streitfragen bis zu den Fragen der Wirtschaft und des Handels, von der Politik bis zum Völkerrecht und zum Zivilrecht ist alles diskutiert analysiert, aufgeführt worden. Neues Licht, das über viele Gegenstände verbreitet wurde; neue Dunkelheiten, die entstanden, waren die Frucht dieser allgemeinen Gärung der Geister: Wie die Wirkung von Ebbe und Flut darin besteht, manches Neue ans Ufer zu spülen und wieder anderes von ihm loszureißen.

Kant hatte mit seiner Definition, wonach Natur "der Zusammenhang der Erscheinungen ihrem Dasein nach nach nothwendigen Regeln, d.i. Gesetzen" (KdrV B 263) sei, noch bescheidener die epistemologischen Bedingungen der Wissenschaft, nämlich der Newtonschen Physik, rekonstruieren wollte. Unbekümmert um solche Grenzziehungen, unbekümmert aber auch um die von d'Alembert bemerkten Ambivalenzen der Rationalisierung ging das 19. Jahrhundert dazu über, das mechanische Modell in Praxis umzusetzen: im System der Arbeit, in der "sozialen Physik" der Gesellschaft (Quételet 1835), in der Physiologie und Medizin, in den Energietechniken, in den Fabriken – erweitert um die Dimension der Elektrizität (Elektromechanik). Und im Gegensatz oder komplementär dazu wurden die vitalistischen, organologischen, holistischen und vor allem ästhetischen Modelle von Natur teils reanimiert, teils neu entwickelt. Sie hielten die anti-cartesische Linie in dem Bewußtsein wach, daß eine Naturwissenschaft, die Natur zerstört, nicht wahr sein kann (G. Picht), und eine Technik, die Natur nur als Widerstand oder Ressource behandelt, die Lebensgrundlagen, die sie verbessert, zugleich untergräbt. Tatsächlich würde die Gleichsetzung von Natur und Maschine sich auf mechanistischer Basis nicht halten lassen.

## **IX. Natur in der Moderne**

### **1. Ästhetik und Rationalität**

Kant hatte in erkenntnistheoretischer Absicht Natur als Konstruktion des Subjekts dargestellt, wenn er sie als Inbegriff der Erscheinungen bestimmt, die nach allgemeinen Formen der Anschauung und Begriffen des Verstandes gesetzlich geregelt werden. Nach den metaphysischen, religiösen, mythischen und mystischen Traditionen der Naturerfahrung hatte Kant damit zeigen wollen, daß man eine Form der Erkenntnis als wahrheitsfähig auszeichnen könne – nämlich diejenige des Typs der Newtonschen Physik. Die Kantsche Vernunftkritik ist deswegen zunächst die transzendente Rekonstruktion der Physik als Wissenschaft. Das scheint wenig – hieß aber ungeheuer viel: die Naturwissenschaft beruht auf universalen Strukturen von Erkenntnisbildung überhaupt. Das begründete die Autorität der Naturwissenschaften – und ihre Grenze: denn sie hatten es niemals mit Natur an sich zu tun, sondern mit Natur in den Konstruktionsformen des allgemeinen Erkenntnissubjekts. Kant war sich über die Begrenztheit des wissenschaftlichen Zugriffs auf Natur im klaren. Letztlich hielt er sogar nur die Physik für wissenschaftsfähig – die Möglichkeit einer Wissenschaft des organischen Lebens hielt er für unmöglich. Kant schloß aus, daß man "die organisierten Wesen und deren innere Möglichkeit nach bloß mechanischen Prinzipien der Natur [...] zureichend kennen lernen, viel weniger uns erklären" könne; es sei aussichtslos zu hoffen, daß "dereinst ein Newton aufstehen könne, der auch nur die Erzeugung eines Grashalms nach Naturgesetzen, die keine Absicht geordnet hat, begreiflich machen werde" (KdU B 337/8). Kant wußte ferner, daß in seiner Erkenntniskritik Fragen der Naturästhetik ausgeschlossen waren. Dies hat ihn beunruhigt, weil sein eigener Ausgang die Bewunderung der Natur war. Darum mußte die "Kritik der Urteilskraft" (1793 = KdU B) auf die der reinen Vernunft (1781; 1787 = KdrV B) folgen. Doch hat die Naturästhetik nicht annähernd die Autorität gewonnen, die von der Auszeichnung der Naturwissenschaften ausging. Das ihr zugrundeliegende Maschinen-Modell erhielt die technische Wendung, daß es nicht länger darum ging, ob Natur wie eine Maschine funktioniere, sondern ob sie sich so konstruieren, kontrollieren, steuern, umbauen und für eigene Zwecke einsetzen läßt. Dies begründet technisches Können und Macht – verstärkte also die Linie von Bacon und Descartes (was nicht Kants Intention war) und gab Anlaß für die philosophische Wendung, mit der Nietzsche, auf der Höhe des industrietechnischen Systems,

den Willen zur Macht als den eigentlichen Antrieb der Geschichte enthüllen konnte.

Für die moderne Naturästhetik, insofern sie komplementär zum Modell der technischen Macht ausdifferenziert wurde, ist ein Beziehungstyp wichtig, der nicht auf dem Machen-Können, sondern auf der Fähigkeit zur Wahrnehmung beruht, die zwar subjektiv ist, aber eine Zurückgehaltenheit (eine *epoché*) hinsichtlich des praktischen Intervenierens, Zupackens, Zurichtens und Manipulierens aufweist. Dafür bildet Giordano Bruno den Ausgang: er unterscheidet im Verhältnis zur Natur zwischen einem intentionalen und einem nicht-intentionalen Beziehungsaspekt. Zielt der erste auf Erkenntnis und Produktion, so enthält der andere ein Widerfahren der Natur. Ist der erste eine Bestimmung und Setzung, so der zweite eine Unbestimmtheit und ein Erleiden. Entspricht der erste einer konzentrierten, so der andere einer durchlässigen Subjektform. Diese zwei Seiten des Subjekts entsprechen zwei Seiten des Objekts: Natur ist erfahrbar in ihrem triftigen Sachgehalt oder in ihren betreffenden Atmosphären. Das eine wird erkannt, das andere wahrgenommen. Erst beides ergibt ein vollständiges Bild von Natur (Bruno 1584/1989).

Neuzeitliche Rationalität hatte allerdings eingeübt, Subjekt und Objekt getrennt zu denken – sowohl in der Wissenschaft wie in der Ästhetik. Durch Disziplin erreicht der Forscher eine Subjektform, die ihn gegen das Objekt abschirmt und zu affektneutralisierter Sacheinstellung, d.h. zu Experimenten und geregelter Datenauswertung befähigt. Dies erzeugt die Allgemeinheit, welche Wissenschaft begründet, und die Operationalität, die technische Verfügung erlaubt. Gerade der Ausschluß von Natur erwies sich als der Weg, die Beherrschung von Natur zu eröffnen. In der Ästhetik wurde dazu keineswegs nur ein konträres Bild entwickelt. In der Geschmacks-Ästhetik, die ein Kunstwerk oder Naturstück beurteilt, ist die Distanzierung zum Objekt vorausgesetzt, um verallgemeinerungsfähigen Kriterien der Beurteilung zum Durchbruch zu verhelfen. Auch hier bedarf es methodischer Disziplin seitens des Subjekts, die aus der sphärischen Verwicklung mit dem Schönen oder Erhabenen herauslösen. Bei Bruno nun, der nicht zufällig um 1800 bei Jacobi, Goethe und Schelling neue Aufmerksamkeit erfuhr, zielt der ästhetische Impuls nicht auf ein Gefügigmachen der Dinge, sondern auf Partizipation an etwas, das in seiner Macht als überlegen

anerkannt und geachtet wird. Damit wird das Pathische in die Ästhetik hineingenommen, und zwar als Bedingung von Erfahrungen, die nur durch Sich-Öffnen und Hinnahme möglich sind: dazu gehört die Anerkennung von Endlichkeit und Schmerz ebenso wie, in geglückten, ästhetischen Augenblicken, die Teilhabe an der Unendlichkeit des Seins.

## 2. Naturschönes

Das moderne Naturschöne lädt zu solchen Erfahrungen allerdings kaum ein. Schon im 18. Jahrhundert, als die städtischen Bürger die "freie Natur" als Rückzugs- und Erholungsraum entdeckten – etwa auf dem erstmalig gepflegten Spaziergang (Sulzer 1770; Schelle 1802/ 1990) –, vermeinend, dort der zivilisatorischen Entfremdung zu entgehen, war diese Natur imitiertes Erzeugnis: Parks und Landschaftsgärten nach englischem Vorbild sollten den Schein des Naturwüchsigen wecken, wo Ästhetik und *Gartenkunst* herrschten. Die nach literarischen Topoi und ästhetischen Bildstilen bereitete Natur der Parks "sprach" zu den Lustwandelnden nach genau kalkulierten Wirkungseffekten: dort melancholisch – hier lieblich, dort erhaben – hier verspielt, dort bukolisch – hier heroisch, dort beengend – hier den Blick erweiternd, dort dunkel-waldig – hier licht-pastoral, dort in die Grotte, hier in freie Flur einladend, dort das Wasser, hier den Felsen betonend. Die Literatur hatte vorformuliert, was die Gartenarchitekten 'naturidentisch' arrangierten: den *locus amoenus*, den *locus melancholicus*, den *locus horribilis* usw. Darin herrscht die wirkungsästhetische Dramaturgie des Theaters, das sich die Natur zur Bühne nimmt (Hirschfeld 1768; 1779-85; 1985). Gegenüber der herrscherlichen Geometrie der höfischen Gärten sollte der englische Garten vergessen machen, daß seine Natürlichkeit nicht weniger artifiziell ist: darin besteht seine Ästhetik. Sie kontrastiert nicht der beginnenden industriellen Aneignung von Natur, sondern kompensiert diese. Das Physiognomische der Natur wurde mit derselben lexikalischen Gründlichkeit durchbuchstabiert wie in der zeitgleichen Physiognomik das menschliche Gesicht. Nimmt man hier das Gesicht, das man unveräußerlich trägt, in hermeneutische Disziplin, so gestaltet man dort den Grund und Boden, den man unzweifelhaft besitzt, zum ästhetischen Genuß.

Das Ästhetische aber enthält bei Immanuel Kant immer auch Wirkungen und Effekte auf Empfindungen und Sinne, die die erste Natur auf den Menschen ausübt, als sei diese "gleichsam eine

Sprache, die die Natur zu uns führt" (KdU 172). Wie immer das Kantsche Modell zu beurteilen ist: man kann hinter den historischen Anspruch des Menschen auf eine Natur, die ihn ästhetisch anspricht, nicht mehr zurück. "Es muß Natur sein" – und erst, wenn diese vorausgesetzt ist, können wir das "unmittelbare Interesse", das wir am Schönen nehmen, buchstabieren lernen (ebd. B 173).

Darum ist Kant die entscheidende Figur der Naturästhetik. In der "Kritik der Urteilskraft" entwickelt Kant unter dem Titel "Beschränkung der Gültigkeit des moralischen Beweises" (KdU § 88) die Idee eines "Endzwecks der Schöpfung" als notwendig für die theoretisch reflektierende Urteilskraft. Vereinfacht gesagt, meint dies die Entsprechung des Endzwecks des Menschen als Vernunftwesen mit der Vernünftigkeit, und d.h. Zweckmäßigkeit der Natur als ganzer. Dies nennt Kant: "Natur als Schöpfung betrachtet". Kant denkt an einen "Beitritt der Natur" zur Ordnung der Vernunft, was nichts weniger als die Möglichkeit einer Übereinkunft zwischen der "Natur der Dinge" (KdU B 432) und der Sphäre der auf Freiheit gegründeten "reinen praktischen Vernunft" enthält. Damit rückt die Kosmos-Idee aus ihrem schöpfungstheologischen Kontext in einen fiktionalen Text: wenn die Natur betrachtet werden muß, "als ob" die Schöpfung nach einem Endzweck eingerichtet sei, so ist sie damit nicht nur analog dem höchsten moralischen Gut, sondern sie korrespondiert auch der Bestimmung der Kunst bzw. des Schönen. Der Natur, als Gegenstand der "technisch-praktischen" Vernunft (KdU B 433) gilt die Aufgabe, sie als einen "von uns zu bewirkenden höchsten Endzweck" (KdU B 459) allererst herzustellen; darin wird zugleich der Endzweck des Menschen realisiert. Bei Kant sind dies Überlegungen, die – weil sie jenseits der theoretischen Vernunft liegen – Anschlüsse an voraufklärerische Naturkonzepte enthalten.

Die Kantsche Höherbewertung des Naturschönen gegenüber dem Kunstschönen gründet nämlich auf einem Rest renaissancehafter Ästhetik der Natur. Kant spürt ein "unmittelbares Interesse" am Naturschönen, das er als "Wohlgefallen a priori" der Vernunft definiert. Darin ist der Wunsch eingeschlossen, "daß die Natur wenigstens eine Spur zeige, oder einen Wink gebe, sie enthalte in sich irgend einen Grund, eine gesetzmäßige Übereinstimmung ihrer Produkte zu unserm von allem Interesse unabhängigen Wohlgefallen (welches wir a priori für jedermann als Gesetz erkennen, ohne dieses auf Beweise gründen zu können) anzunehmen: so muß die Vernunft

an jeder Äußerung der Natur von einer dieser ähnlichen Übereinstimmung ein Interesse nehmen" (KdU B 169).

"Spur", "Wink", "Äußerung der Natur", "Übereinstimmung": im Zentrum des Vernunftinteresses erkennt man das Renaissance-Erbe der Naturästhetik. Es sind Elemente einer Semiologie der Natur oder, wie später Ernst Bloch sagt: Natur als "Real-Chiffre". Kant hat sich selbst in diese Lage gebracht. Der Riß zwischen Vernunftsubjekt und Trieb in der Moralphilosophie und derjenige zwischen Erkenntnissubjekt und Natur in der Erkenntnistheorie ist so tief, daß Kant in der "Kritik der Urteilskraft" nach einer Versöhnung dessen suchte, was er selbst in Achtung der transzendentalen Grenzziehungen auseinandergerissen hatte.

Hatte Kant bisher die Natur als *natura naturata* bestimmt, so kommt er hier, nicht ohne Anleihen bei *natura naturans* aus. Pflanzen, Tiere und Menschen werden ästhetisch beurteilt nach Maßgabe einer Normal- bzw. Vernunftidee. Diese ist das "schwebende Bild für die ganze Gattung, welches die Natur zum Urbilde ihren Erzeugungen in der selben Spezies unterlegte" (KdU B 58). Kant versteht darunter eine Art innerer Bauplan, ein Bild, das "gleichsam absichtlich der *Technik der Natur* zum Grunde gelegen hat" (KdU B 56). Hier sucht die Ästhetik den Anschluß an das, was Natur von sich aus zeigt, besser: zu zeigen scheint: die Chiffre zweckgerichteter, subjekthafter Organisation. In ihrer Zweckhaftigkeit erscheint Natur "als durch eigenes Vermögen technisch", nicht nur mechanisch wie in der Erkenntnistheorie. Wir können nicht anders, als der Natur zu "unterlegen", daß sie so verfähre. Dieser Idee entspricht, wenn das Genie, das Subjekt des Kunstschönen, als die "angeborene Gemütslage (ingenium)" ausgelegt wird, "durch welche die Natur der Kunst die Regel gibt" (KdU B 181): so ist man sich zwar der Kunst als Kunstwerk bewußt, doch dieses erscheint so, "als ob es ein Produkt der bloßen Natur sei" (KdU B 179). Gerade im Kunstschönen, wo bei Hegel die Differenz zur Natur prinzipiell werden wird, führt Kant die 'Natur im Subjekte' ein, wodurch originäre Kunst erst entstehe. Spricht aber aus dem Genie die Natur, so kann deren Regel nicht eine mechanische sein, weil dann nur Schema-Kunst entstünde. Führt aber Natur im Genie nicht die Sprache des Gesetzes, dann erscheint sie im Typus freier Subjektivität. Das Genie als Analogon der Natur impliziert die Natur als Analogon des Subjekts.

Diese Bestimmungen haben bei Kant indes keine konstitutive, sondern eine regulative Funktion im Aufbau der Ästhetik. Um das zu verstehen, muß der Status des "Als ob" geklärt werden, womit Kant regelmäßig seine Überlegungen zur Produktivität der Natur einklammert. 'Als ob' heißt: die Natur ist der Schein, der in uns die Idee weckt, "als ob" die Natur "gleichsam absichtlich, nach gesetzmäßiger Anordnung und als Zweckmäßigkeit ohne Zweck" ihre Produkte hervorbringe – auf daß wir an ihrem Modell zwanglos *unseren* "letzten Zweck des Daseins" erkennen, und zwar "natürlicher (sic! H.B.) Weise in uns selbst" (KdU B 171). Das Naturschöne wird gedeutet, 'als ob' Natur selbst vernünftig, sie nicht nur Objekt unserer Erkenntnis, sondern selbst figurativ sei: *damit* wir uns als Vernunftsubjekte identifizieren. Die "Kritik der Urteilskraft" bildet eine Szene, auf der die Natur würdig wird, als Analogie der moralischen Autonomie zu dienen. Die "Verwandtschaft" zum "Sittlichguten" (KdU B 169) ist es, die das Fascinosum des Naturschönen erlaubt und adelt. Kant fürchtet, daß man diese Konstruktion für "gar zu studiert" hält, "um sie für die wahre Auslegung der Chiffreschrift zu halten, wodurch Natur in ihren schönen Formen figürlich zu uns spricht" (KdU B 169, 172). Jedenfalls ist es ein renaissancehafter Zug innerhalb einer Konstruktion, der das Naturschöne in die Regie der Vernunft nimmt. Denn Kant vernimmt die Natur nur, insofern sie die Sprache der Vernunft spricht.

### 3. Naturerhabenes

Neben dem Naturschönen erhält das Erhabene bei *Kant* eine epochale Wende. Damit wird eine Erfahrung codiert, die bis heute das ästhetische Weltverhältnis zu bestimmen scheint. Nach der antiken Standard-Studie von Ps.-Longinos (Vom Erhabenen, 20-50 n. Chr.), nach englischen Vorläufern (Anthony A.C. Shaftesbury 1711; Joseph Addison 1712, Francis Hutcheson 1726; Edmund Burke 1757), zeitlichen Parallelunternehmungen (James Beattie 1789/90; Carl Grosse 1788; Friedrich Schiller 1793, 1801) sowie eigenen Versuchen (Kant 1764) legt Kant in der "Kritik der Urteilskraft" nicht nur ein Resümee des verzweigten Diskurses, sondern eine systematische Neubestimmung des Erhabenen vor. Sie ist für die Naturästhetik grundlegend.

Im § 23 wird das Erhabene als das dem Schönen Entgegengesetzte eingeführt: "zweckwidrig für unsere Urteilskraft, unangemessen unserm Darstellungsvermögen, und gleichsam gewalttätig für die

Einbildungskraft". Das Erhabene weckt deswegen eine "negative Lust" (KdU B 76). Es führt nicht ein Zusammenstimmen der Gemütsvermögen mit sich wie das Schöne, sondern basiert auf einer Affektbewegung von Abstoßung und Anziehung, von "Hemmung" und "Ergießung". Der Grund dafür liegt in der Form des Objekt. Dieses hat keine in innerer Balancierung und Proportion geschlossene Form. Vielmehr zeigt sich Natur "in ihrem Chaos oder in ihrer wildesten regellosesten Unordnung und Verwüstung" (KdU B 78). Das Erhabene ist eine Erfahrung affektiver wie kognitiver Dissonanz und damit einer Gefahr: die chaotische Natur könne in das subjektive Ordnungsgefüge einbrechen und das Ich niederschlagen. Ist dies die negative Seite der Lust, so ist das Lusthafte zunächst rätselhaft: wie soll die Kollision von innerer Ordnung und regelloser Naturmacht Lust hervorbringen? Kant behandelt dabei das Niederschlagende der Natur als "Schema" (KdU B 110): das Chaos, das den Wahrnehmungsapparat überflutet, wird in einem Akt bewußter Distanzierung 'schematisiert' und als Negativreiz tauglich gemacht. Das Niederschlagende wird dabei zum Anlasser eines Prozesses der Selbstbewußtwerdung des Ich als intelligibler Größe. Die qualitative Distanz bringt das über alle Verwüstungen der Natur erhabene Selbst hervor. Das weckt Lust via negationis.

Bei Kant wird das Erhabene zu einem Teil der Naturästhetik derart, daß nicht die Natur selbst als erhaben gilt, sondern jene Effekte im Subjekt, die durch die große und wüste Natur ausgelöst werden und wodurch das Ich sich seiner Intelligibilität inne wird. Dies ist Kants Pointe. Die traditionelle Bestimmung des Erhabenen spielt nicht einmal mehr eine expositorische Rolle. Das Heilige, die Majestät Gottes, weltliche Herrschaftsinstanzen oder das Schicksal haben als Typen des Erhabenen ausgedient. Es sind ihm vormoderne Formen des Erhabenen, unvereinbar mit dem bürgerlichen Stolz, der jenseits des vernünftigen Selbstbewußtseins keine Instanz anerkennt, vor der es sich zu verneigen gelte (KdU B 107f). Dies sind Umwälzungen in der Ökonomie des Gemüts nicht nur sondern auch in den Beziehungen zur Natur. Im Erhabenen reflektierte sich die Schwäche vor überlegenen Mächten. Es war insofern eine Grenzerfahrung, die das ausgelieferte oder gnadenabhängige Ich von verehrten Wesenheiten schied. Kant aber zieht die Grandiosität der himmlischen Sphären und die Macht der subhumanen Dämonen ins Innere des Subjekts hinein. Das Vernunft-Ich hat nichts zu fürchten oder zu

bewundern, was es als Moment des Sittengesetzes nicht schon unter sich enthält. Diese Seite des Erhabenen gehört zur Emanzipation von religiösen und herrschaftlichen Mächten. Zum anderen geht es um das im Erhabenen neu konstituierte Verhältnis zur Natur. Aber welche Natur?

"Kühne überhangende gleichsam drohende Felsen, am Himmel sich auftürmende Donnerwolken, mit Blitzen und Krachen einherziehend, Vulkane in ihrer ganzen zerstörenden Gewalt, Orkane mit ihrer zurückgelassenen Verwüstung, der grenzenlose Ozean, im Empörung gesetzt, ein hoher Wasserfall eines mächtigen Flusses u.d.gl." (KdU B 104). Dies sind die klassischen Topoi einer wilden Natur (das "Dynamisch-Erhabene"). Sie und das alle Vorstellung sprengende, unendliche Große (das "Mathematisch-Erhabene") bilden die beiden Matrizes des Naturerhabenen. Im Rückschluß heißt dies: schöne Natur ist die entwilderte, kleinräumige, aber auch die beherrschte Natur. Wie Garten und *locus amoenus* seit jeher den Archetyp des Naturschönen darstellen, so wird auch bei Kant die friedliche und gezähmte Natur als die wohltuende verstanden. Das Erhabene bezeichnet dagegen jene andere Seite, wo die noch umkämpften Zonen der Natur zum Thema werden. Solche Natur löst Angst aus, weil ihr gegenüber menschliche Souveränität zu erliegen droht. Das Erhabene ist nun eine Konzeption, um sich in einer außertechnischen Dimension – im Imaginären – mit dieser Angst auseinanderzusetzen und sie beherrschen zu lernen. Das Furchterregende wird zu einem Purgatorium des Imaginären: die erhabene Natur weckt "eine Selbsterhaltung ganz anderer Art", nämlich die Selbstbefestigung zu einem wahrhaft erhabenen Subjekt, das "eine Überlegenheit über die Natur selbst in ihrer Unermeßlichkeit" begründet (KdU B 105).

So wird das Ästhetische zu einer transzendentalen Prozedur, bei der es in jeweils unterschiedlicher Weise um die Universalität des Subjekts geht: im Schönen um die Allgemeingültigkeit des Urteils, nach der die Natur in ihrer Angemessenheit für das Erkenntnisvermögen qualifiziert wird; im Erhabenen aber um die Allgemeingültigkeit, in der das Subjekt sich selbst in einer Souveränität herausprozessiert. Nicht zufällig geschieht dies an den Fronten, an denen auch historisch die Grenzen der Naturbeherrschung und -erkenntnis vorangetrieben werden: der unendliche Raum, dem Astronomie und Physik sich gewachsen zeigten; der unermeßliche Ozean, den zu bewältigen die neuzeitliche

Raumrevolution einleitete; das Hochgebirge, das gerade verkehrstechnisch, geowissenschaftlich und bildästhetisch erschlossen wurde; das Erdbeben, das soeben in Lissabon (1755) für die klassische Theodizee zu einer Katastrophe, für die aufklärerische Wissenschaft jedoch zum Prüfstein geworden war; das Gewitter, dessen mythische Gewalt durch die Erfindung des Blitzableiters entwildert wurde; der gewaltige Wasserfall, der dutzendfach in Reiseschilderungen im Schema des Erhabenen darstellerisch bewältigt wurde. Man kann das Luftmeer hinzufügen, welches mit den ersten Ballonfahrten (seit 1783) in die Protophase seiner technischen Bewältigung eingetreten war.

Das Naturerhabene ist die teils begleitende, teils vorausseilende ästhetische Fassung des neuzeitlichen Programms der Beherrschung überwältigender Natur. Das Erhabene simuliert ein Chaos und eine Unermeßlichkeit, aus sicherer Distanz, um eine Angst in Szene zu setzen, über die Herr zu werden das überlegene Bewußtsein des Menschen kreierte.

Dem entspricht das Erhabene des Krieges (KdU B 106/7) und des "moralischen Gesetzes in mir", das metaphorisch mit dem "gestirnten Himmel über mir (KdpV A 288/89) zusammenfällt. Aus beidem erwächst die bürgerliche Form der Heroik: nämlich inmitten der sozialen Übel eine Selbstrettung in einer Welt zu installieren, in der der Mensch, nach Hobbes, dem Menschen ein Wolf ist. In der Würde der moralischen Unverletzlichkeit, die sich im gräßlichen Unglück wie im tragischen Unrecht bewährt, konzentriert sich der erhabene Kern des bürgerlichen Menschen. Hieraus erwächst das Pathos der bürgerlichen Trauerspiele. Das hat Schiller erkannt, wenn er das Erhabene in der Form des Tragischen und Pathetischen nicht nur eine Literaturgattung konstituieren läßt, sondern den Mechanismus der Entübelung der gesellschaftlichen Übel überhaupt: durch die sittliche Selbstrettung des Heros noch im Untergang (Schiller 1793, 1801). Die Natur und der Krieg sind die letzten materialen Medien des Erhabenen, bevor dieses in die schwindelerregenden Abstürze und grandiosen Dimensionen des Techno-Imaginären der Nano-Gesellschaft einrückt.

#### 4. Goethe

Lapidar konstatiert Goethe, "daß kein Gelehrter ungestraft jene große philosophische Bewegung, die durch Kant begonnen, von sich abgewiesen, sich ihr widersetzt, sie verachtet habe, außer etwa die

großen Altertumsforscher" (WA I/46, 55). Obwohl kein Altertumsforscher, zielt der Naturbegriff Goethes dennoch auf die antike Physis. Ihr ziemt 'anschauendes Hinnehmen', also *theoria*, ein Erschließen der Natur von dem her, was sinnlich begegnet. Wie bei Aristoteles wird bei Goethe der Natur Unabhängigkeit vom Menschen zugesprochen. Darin ist der Respekt, ja die Ehrfurcht fundiert, die Goethe jeder Naturforschung voranstellt. Auch dies ist vormodern.

Goethes Naturforschung ist keine Wissenschaft im Sinne von Technik, auch wenn er eine selbstbehauptende Auseinandersetzung mit den bedrohlichen Elementen der Natur – wie Sturmfluten – für erforderlich hält (WA II/12, 102-104). Goethe unterscheidet die mathematische und mechanistische Physik von seiner, der qualitativen, die man in der Schellingschen Terminologie als dynamische und spekulative gegenüber der realen Physik bezeichnen kann. "Es ist vieles wahr, was sich nicht berechnen läßt". Das würde jeder Physiker unterschreiben, nur nicht, daß Goethe das mathematisch "Undarstellbare" (WA II/11, 118). zu einem konstitutiven Bestandteil der Naturwissenschaft erklärt. Er nennt dies "das bewegliche Leben der Natur", ihre "unendliche Produktion auf alle Weise und nach allen Seiten", dem ein "lebendiges Anschauen der Natur" zu korrespondieren habe, das "selbst so beweglich und bildsam" sich erhalten müsse wie die Natur selbst (WA II/6, 10).

Damit etabliert Goethe einen Typ von Wissenschaft, der der Natur gegenüber zwar gewaltfrei, aber auch nur anschauend bleibt. Er wendet sich gegen die Disziplinierung des Forschungsobjekts, das eine Neutralisierung der Natur nur leisten kann, wenn das experimentelle Handeln von allen sympathetischen Gefühlen für Natur gereinigt ist. Empfindung und Sinne aber sind bei Goethe das Fundament der Forschung. Hierin wirkt das Erbe des Sturms und Drangs fort. Dessen emphatische Besetzung der Natur, die den Kosmos zum Projektionsschirm grandioser Selbstgefühle stilisierte, wird in der Weimarer Zeit zurückgenommen. Die Natur werde nicht gewahrt und erkannt, wenn Natur zum Spiegel partikularer Subjektivität degeneriert. Dennoch bleibt aus der frühen Zeit die Überzeugung von der "lebendigen Natur" und dem sympathetischen Bezug auf sie erhalten – bis in die "Farbenlehre", die "Wanderjahre" und den "Faust".

Goethe weiß, daß neuzeitliche Wissenschaft mit der mikroskopischen und teleskopischen Erschließung des Raums

beginnt: "In der Mitte" aber, so sagt er, "liegt das Besondere, unsern Sinnen Angemessene, worauf ich angewiesen bin." (WA II/11, 113) Goethes Wissenschaft ist Wissen von der sinnlichen Welt, baut sich von hier aus auf bis zum Begriff, der immer noch anschauungsgesättigt bleiben soll (wie das Urphänomen). Darum hält er es für "das größte Unheil der neuern Physik, daß man die Experimente gleichsam vom Menschen abgesondert hat". "Der Mensch an sich selbst", hält er dem entgegen, "ist der größte und genaueste physikalische Apparat, den es geben kann." (WA II/11, 118; vgl. Brief an Eckermann 1.2.1827). Zustimmung zitiert Goethe den auf seinen Spuren wandelnden Farben-Forscher J.E. Purkinje: "Gewiß sind die Sinne die feinsten und erregbarsten Messer und Reagenten der ihnen gehörigen Qualitäten und Verhältnisse der Materie, (Hört!) und wir müssen innerhalb des individuellen Kreises des Organismus ebenso die Gesetze der materiellen Welt erforschen, wie der Physiker äußerlich durch mannigfaltigen Apparat." (WA II/11, 277)

Es gibt, wie Goethe meint, keine Natur als nur in bezug auf den Menschen. Das ist anthropozentrisch in einem anderen Sinn als Technik, weil goethische Wissenschaft, "ohne Beziehung auf Nutzen oder Zweckmäßigkeit", aufs "lebendige Ganze" (WA II/13, 6) gehen will. Goethes Wissenschaft ist Phänomenologie der Sichtbarkeit, darum die durchweg gepriesene Valenz des Auges.

Freilich war Goethe nicht so naiv, sinnliche, mythische, religiöse oder alchemistische Naturkonzepte zu übernehmen. Daß er sie verarbeitet, läßt gelegentlich übersehen, daß er sie auch kritisiert und modifiziert. Historisch steht er in einer Epoche, in der mythische oder alchemistische "Bilder" der Natur gerade noch vertretbar waren – vor ihrem Untergang in der entzauberten Welt der Industrie. Das wußte er. Noch konnte Goethe die Kritik der Moderne in Bildern der Vormoderne spiegeln. Dies charakterisiert sein poetisches Verfahren – in den "Wanderjahren" wie im "Faust". Das aber ist heute nicht mehr möglich. Goethes Erbe ist deswegen nicht der Mythos, die Alchemie, die Signaturenlehre, die Naturfrömmigkeit, sondern daß er diese in Kunst transformiert. Nur Kunst und ästhetische Erfahrung sind für ihn die Medien, an denen nichtideologisch die Idee einer erlösten Natur aufscheint, wenn auch nur negativ. Damit steht er eigensinnig quer zu Kant und zu Hegel.

5. Hegel

Für Hegel gilt: Die Natur ist das Andere unserer selbst, insofern wir Geist sind, und ist eins mit uns, insofern wir Leib sind. In uns selbst sind wir Einer und Anderer, Getrennte, die untereinander zerfallen sind und nur dialektisch aufzuheben. Diese Trennung erst entläßt die Möglichkeit, daß es Naturphilosophie gibt. Bei Hegel ist Naturphilosophie ein Nach-Denken dieser Trennung in der Perspektive ihrer Überwindung; ein Philosophieren zum Zweck, "daß der Geist sein eigenes Wesen, d.i. den Begriff in der Natur, sein Gegenbild in ihr finde" (Enzyklopädie IX, 23). Doppelte Befreiung ist Ziel: "So ist das Naturstudium die Befreiung seiner [= des Geistes] in ihr [= in der Natur]; denn er wird darin, insofern er nicht auf ein Anderes sich bezieht, sondern auf sich selbst. Es ist dies ebenso die Befreiung der Natur; sie ist an sich die Vernunft, aber erst durch den Geist tritt diese als solche an ihr heraus in die Existenz" (ebd.). Natur findet Anerkennung, sofern sie "an sich" Vernunft ist, nicht aber, sofern sie nicht Vernunft ist. Wird so zwar die Natur als Szene in die Selbstentfaltung der Vernunft integriert, so hat Hegel diese doch dialektisch an die Befreiung der Dinge gebunden.

Identität des Geistes und Anderes der Natur: dieser Widerspruch und die Arbeit an ihm wird zum Grund der Geschichte, wenn anerkannt wird, daß wir den "*ursprünglichen Stand der Unschuld* [...], wo der Geist mit der Natur identisch ist und das geistige Auge unmittelbar im Zentrum der Natur steht" (IX, 17), verlassen haben. Versöhnung von Geist und Natur ist nicht als Resurrektion des Ursprungs zu gewinnen, ist "nicht Anfang, sondern Ziel, nicht eine unmittelbare, sondern eine hervorgebrachte Einheit" (IX, 18). Der Mensch muß durch die Trennung von Natur hindurchgehen, "um nur als Überwinder dieser Trennung seiner [selbst, H.B.] von der Natur zu sein, was er ist" (ebd.). Als geregelten Gang des Geistes entwirft Hegel, was einmal Naturphilosophie der Renaissance war: daß nämlich Befreiung des Menschen nur in eins mit der Befreiung der Natur gelingen kann. Aber es gilt auch das dialektisch Umgekehrte: kein Unmittelbares zur Natur ohne den Umschlag in vollständige Vermittlung des Geistes mit Natur.

Hegel weiß, daß dieses Programm nicht im Stand des Unterworfenseins unter die Bedürfnisse realisiert werden kann. Für den Hunger ist Natur das zu Verzehrende, Negation meiner Selbst im Mangel, den aufzuheben nur gelingt, indem ich das Andere verschlinge: "durch Aufopferung des Dinges" stelle ich "die Einheit

meiner mit mir selbst" wieder her (IX, 14). Diese Logik bestimmt die Schonungslosigkeit der Technik als Verzehr und Verschlingen der Natur. "List der Vernunft" ist der Titel einer Technik, die eine gesetzte Feindschaft zwischen Mensch und Natur nicht durch Frontenkampf, sondern raffiniertes Ausspielen der Naturkräfte unter sich zugunsten des Menschen wendet (IX, 14). Novalis hatte dies in den "Lehrlingen zu Sais " vorformuliert :

"Wohl, sagen Muthigere, laßt unser Geschlecht einen langsamen, wohldurchdachten Zerstörungskrieg mit dieser Natur führen. [...] bemächtigt euch der heimlichen Fäden und macht sie lüstern nach sich selbst. Benutzt jene Zwiste, um sie, wie jenen feuerspeienden Stier, nach eurer Willkühr lenken zu können. Euch unterthänig muß sie werden. [...] das Sternenrad wird das Spinnrad unsers Lebens werden, und dann können wir durch unsere Sklaven ein neues Dschinnistan uns bauen. Mit innerm Triumph laßt uns ihren Verwüstungen, ihren Tumulten zu sehn, sie soll an uns sich selbst verkaufen, und jede Gewaltthat soll ihr zur schweren Buße werden." (Novalis 1960-75, I, 89)

Hierin liegt der Gewinn einer erhabenen Freiheit gegenüber der "fürchterlich verschlingenden Macht" der Natur (ebd. 89). Freiheit ist Naturbeherrschung. Heute wissen wir: in diesem Programm kann Technik scheitern. Daß Technik die Natur ausbeutet und zerstört, ist das eine. Das andere: sie ist selbst krisen- und unfallträchtig, ein immer ambivalentes Instrument und, gelegentlich, ein mörderisches. Vor allem wird durch Technik nicht die von Hegel in Aussicht gestellte Befreiung erreicht. Vielmehr gilt: je höher das Technik-Niveau, um so durchdringender auch die Kontrollmechanismen. Die sozialen Herrschaftsformen sind selbst längst Technik geworden. Der Typ der "List-Technik" ist kein Medium der politischen Freiheit. Nach Hegel käme es darauf an, in einer Gesellschaft befriedigter Grundbedürfnisse, das "Interesse der Philosophie" zur Geltung zu bringen: also ein Verhältnis zur Natur so zu entwickeln, daß wir die Dinge "uns zu eigen" machen, indem wir sie "frei für sich", "gewähren und bestehen" lassen (Hegel: Enzyklopädie IX, 17). Dieses Paradox klingt allerdings heute nach Naturpark am Rande der technisierten Zivilisationslandschaft.

Daß Hegel der Natur kein eigenes Recht einräumt, ist später von Bloch wie Adorno kritisiert worden. Es gebricht, so Adorno, der Hegelschen Ästhetik an Sinn "für alles Sprechende, das nicht

signifikativ wäre" (Adorno 1970, 116). Das Idiom der nicht-sprachlichen Zeichen gilt Hegel für kaum mehr als Idiotismus. Naturschönes ist – darin dreht Hegel Kant um – gegenüber dem Kunstschönen minderwertig. Kunst ist geadelt dadurch, daß sie die Sprache des Geistes reiner führt und in die Erscheinung trägt als jedes noch so beeindruckende Werk der Natur. Im Reich des Kunstschönen vollendet Hegel den Hobbesschen Grundsatz, nach dem der Mensch die Dinge nur einsieht, sofern er sie herzustellen vermag. Weil Natur nicht gemacht ist, wird ihr Schönes dem Kunstschönen untergeordnet. Wenn "alles Existierende [...] nur Wahrheit" ist, "insofern es eine Existenz ist der Idee" (Hegel: Ästhetik 1842/ 1955 I, 116), ist Natur nicht einmal wahrhaft wirklich.

Die Natur kommt ins Spiel als Schuldnerin dessen, was an Geistigem opak in sie eingeschlossen ist. Aus diesem Dunkel zieht die Reflexion, sich ins Naturschöne versenkend, das Andere der Natur als zum Eigenen Verwandertes zu sich heran. *Natura naturans* hat bei Hegel abgedankt. Von der Pflanze übers Tier zum menschlichen Leib wie vom Kristall bis zu den Gesetzmäßigkeiten des Alls rechnet Hegel am Naturschönen den Mangel durch, daß es die Totalität des Begriffs nicht rein in "seinem äußerlichen Dasein unmittelbar für das Bewußtsein" darstelle (ebd. I, 117). Die Sphäre der Endlichkeit genügt dem Ideal-Schönen nicht. Im Endlichen begegnet die Natur "als unüberwundenes, beschränkendes Anderssein" (ebd. I, 100), als Widerspruch und Grenze für den noch nicht zum Absoluten durchgerungenen Geist. Im Maß, wie Natur ihre Alterität behauptet, ist sie Mangel des Idealschönen.

Dort erst, wo Natur dem Geist "weder als vom gleichen Werte noch als Grenze gegenübersteht", sondern die Stellung erhält, "von ihm gesetzt zu sein, wodurch sie ein Produkt wird, dem die Macht und Schranke genommen ist" (ebd. I, 100) –: dort erhebt sich die Schönheit über einem Territorium, das in seiner Macht und seinem Eigensinn gebrochen ist. Das Schöne der Natur ist ihr Schweigen im Diskurs des Geistes, der die Natur zu seiner Szene aufschlägt. Bei Hegel führt der Geist in der Natur einen Monolog mit sich selbst. So bleibt die Naturästhetik Hegels vom Vorrang des Geistes über Natur gefesselt. Die Figur der Negativität hat, wie für den scholastischen Gott, so auch für den Hegelschen Geist, die dramaturgische Funktion, sich zum Anderen zu verfremden und eben darin sich selbst zu affirmieren: "Der Geist erfaßt die Endlichkeit selber als das Negative

seiner und erringt sich dadurch seine Unendlichkeit." (ebd. I, 101)  
Das Hegelsche Naturschöne bleibt im Bann des Spiegels jener Quelle, über die Narziß sich beugt, sein Bild im Anderen begehrend, ohne doch sich darin haben zu können. Das Naturschöne Hegels ist der Versuch, das Ovidsche Modell dialektisch so umzudenken, daß darin die narzißtische Verblendung als Figur der Wahrheit erscheinen kann. Die der Logik des absoluten Geistes gehorchende Ästhetik der Natur löscht den Schmerz des Narziß, im Wasser der Quelle sich weder des Anderen noch seiner selbst vergewissern zu können. So arrangiert Hegel die Dialektik von Natur und Geist zu einem Triumph des im Anderen sich vollendenden Subjekts.

#### 6. Moscovici

"Alle Wissenschaft hat ein Ziel, nämlich eine Theorie der Natur zu finden", deklarierte Ralph Waldo Emerson (1912/82, 10), der, mitten im industriellen *take-off* des 19. Jahrhunderts, ein Erbe der Romantiker ist. Durchgesetzt aber war längst das technische Projekt der Natur. Es ging um die Beförderung der Macht, die Durchrationalisierung der Lebenswelt, die Ausbeutung der Natur, den Ausbau technischer Kompetenz, die Maximierung der Profite, die Effizienz von Kontrolle, die Stabilisierung sozialer Entwicklungen, die Stärkung des Staates. Gegen solche Imperative war jede Form qualitativer Naturphilosophie chancenlos. Jedes Konzept des Menschen als zugleich Subjekt und Objekt des Naturprozesses war fortschrittsfeindlich. Das Eingedenken der Schonung und des Respekts als naturethischen Kategorien – wie z.B. in der frühen Naturschutzbewegung und Lebensreform um 1900 – schien technosoziale Entwicklungen zu unterlaufen. Naturschönheit degenerierte zur Freizeit-Veranstaltung, Naturmacht zum Gegner. Erhabenheit war nicht die Qualität des Großen der Natur, sondern die Geste des technischen Herrschaftsvermögens des Menschen. Die Traditionen der Renaissance und der Goethe-Zeit veralteten oder versickerten in Subkulturen, in der Kunst oder im Unbewußten, das als Archiv der verdrängten Natur des Menschen zu funktionieren begann.

Serge Moscovici vertrat 1968 die These, daß das 20. Jahrhundert Jahrhundert dem "Problem der Natur" seine Kraft gewidmet habe – so wie das 18. Jahrhundert den Problemen des Staates und das 19. Jahrhundert denen der Gesellschaft (Moscovici 1968, 13f). Man darf das bezweifeln. Die Naturphilosophie, wenn man sie als Symptom

dessen ansieht, ob gesellschaftliche Eliten dem Thema Natur überhaupt Wichtigkeit einräumen, hatte ihren Höhepunkt sicher nicht im 20. Jahrhundert. Moscovici hat von der Formel des frühen Karl Marx, der vom Entwicklungsziel einer Humanisierung der Natur und einer Naturalisierung des Menschen sprach, nur die erste Seite entwickelt. Er rekonstruiert Geschichte der Natur als die Umwälzung von Wissenstypen, Praktiken und Technologien, die historisch bestimmte Naturkonzepte enthielten und umsetzten. Naturgeschichte ist die Geschichte alles Nicht-Menschlichen, insofern es in die Regie des Menschen gefallen ist. Erste Natur – die draußen wie die im Menschen – entfällt sowohl kategorial wie auch als regulative Idee, weil von einer anderen Natur als der in den Formen der Arbeit, des Wissens und der Technik angeeigneten sich nicht sprechen läßt. Die "Schöpfung der Arbeit" (Moscovici) gilt selbst als Naturprozeß. Damit wird ein geschlossenes System geschaffen: Natur ist, was die Menschen im Gang der Geschichte arbeitend vergegenständlichen; der Prozeß der Vergegenständlichung aber ist selbst Natur.

Aus der Konstruktion Moscovicis, die Geschichte der Natur als die Geschichte zu lesen, in der der Mensch Subjekt und Schöpfer von Natur geworden ist, folgt aber unmittelbar das Prinzip der Verantwortung des Menschen für diese. Naturethische Prinzipien werden heute vielfach vertreten oder sektoral ausdifferenziert, z.B. als Tier-Ethik oder Umwelt-Ethik. Es ist aber zweifelhaft, ob sie an der mächtigen Fusion, die die Technik mit der Ökonomie eingegangen ist, mehr als kleine Korrekturen vornehmen können.

#### 7. Adorno

Theodor W. Adorno (1903-1969) hat in seiner "Ästhetischen Theorie" (1970), im Kapitel über das Naturschöne (Adorno 1970, 97-121), darauf hingewiesen, daß die Kategorie des Naturschönen, die bei Kant vor dem Kunstschönen den ersten Rang behauptete, seither einer wachsenden Verdrängung anheimfiel. Diese Verdrängung erklärt Adorno damit, daß die Kategorie der Achtung auch in der Sphäre des Ästhetischen immer entschiedener dem reserviert wurde, was das Subjekt kraft seiner Autonomie sich selbst verdankt. Die Emanzipation von der Doktrin der Naturnachahmung hieß zugleich die Verschreibung der Kunst ans Artifizielle als der Nicht-Natur schlechthin und trägt darin die Male einer Gewalt, die um so massiver ist, je strikter auch im Kunstwerk allein das als würdig gilt, was Züge des in ihm erscheinenden Geistes trägt. Hier auch liegt der Grund,

warum Adorno, bei aller Vorliebe für die hermetischen Artefakte der Moderne, Kant gegen Hegel ausspielt und sich erstaunliche Anleihen an der Vormoderne erlaubt.

Dennoch hält Adorno von einer Flucht in eine vermeintlich erste Natur nichts. Wohl aber führt das Eingedenken der Natur in der Kunst zu Bestimmungen, die diese aus dem Bannkreis der Produktion lösen. So etwa, wenn die nicht gemachte, sondern gewordene Kulturlandschaft gerechtfertigt wird als Erfahrung eines Vergangenen, das nie war, was aber Natur, wenn sie hätte wollen können, als Versprechen trug. Natur als Schönes ist kein "Aktionsobjekt". Sie steht jenseits der Zwecke der Selbsterhaltung. Sie weckt im Bild scheinbarer Unmittelbarkeit das Bild des gänzlich mit sich selbst Vermittelten. Sie spricht nach dem "Modell einer nicht begrifflichen, nicht dingfest signifikativen Sprache". Sie enthält "Chiffren eines Geschichtlichen" und verweist auf die Möglichkeit einer Technik, die "unter veränderten Produktionsverhältnissen [...] fähig [wäre], ihr [= der Natur] beizustehen und auf der armen Erde ihr zu dem zu verhelfen, wohin sie vielleicht möchte". Naturschönes deutet auf den Vorrang des Objekts, das nicht intentional, gleichwohl aber spricht und als physiognomischer Ausdruck der Wahrnehmung (*aisthesis*) offensteht. Das Naturschöne ist bestimmt gerade durch seine Unbestimmtheit, einer des Objekts nicht weniger als des Begriffs.

Dabei übersieht Adorno nicht, wozu Natur außertechnisch wurde: Kitsch und Idylle. Er betont die Unwiederholbarkeit verheißender Naturbilder und verhängt ein Abbildverbot und Schweigegebot als einzig dem Naturschönen gegenüber angemessene Haltung. Es herrscht hierin eine "Scham", mit Sprache das zu verletzen, was das "noch nicht Seiende" zum Ausdruck hat. "Noch nicht seiend": das ist Natur. Das Naturschöne ist das Nichtidentische an den Dingen. Dieses in Sprache zu holen, die Kunst ist und zugleich schweigender Ausdruck der nichtmenschlichen Natursprache–: dies macht authentische Kunst aus. Trotz aller Skepsis gibt es bei Adorno einen verhalten messianischen Ton, der von dem theologischen Konzept der Natursprachenlehre übergeht in die ästhetischen Techniken der Kunst. "Die subjektive Durchbildung der Kunst als einer nichtbegrifflichen Sprache", so heißt es, "ist im Stande von Rationalität die einzige Figur, in der etwas wie Sprache der Schöpfung widerscheint, mit der Paradoxie der Verstelltheit des Widerscheinenden. [...] Ist die Sprache der Natur stumm, so trachtet Kunst, das Stumme zum

Sprechen zu bringen, dem Mißlingen exponiert durch den unaufhebbaren Widerspruch zwischen dieser Idee, die verzweifelte Anstrengung gebietet, und der, welcher die Anstrengung gilt, der eines schlechthin Unwillentlichen."

Diese Rehabilitierung des Naturschönen und der *natura loquax* – auch auf den Spuren Walter Benjamins – ist bemerkenswert. Auffällig aber ist, daß Natur unter dem Titel des Schönen, nicht des Erhabenen thematisiert wird. Außerkünstlerisch ist Natur vollends opak – und das wiederholt jene Spaltung, derzufolge Natur zur Geltung kommen könne entweder entfremdet in der Technik oder als sprachloser Ausdruck in der Kunst. Dabei gerät außer Sicht, daß Kunst nicht das einzige Medium ästhetischer Naturerfahrung ist. Auch wird, wenn das Kunstwerk der letzte Ort des Naturschönen ist, die Natur auf den Status des Opfers festgeschrieben. Weder wird ihr zugetraut, daß sie Wirkungsmächte zeigt, die auch ohne Vermittlung durch Kunst die ästhetische Rezeptivität erreichen, noch daß sie, gerade indem sie Opfer wird, in umschlagender Negativität sich der Wahrnehmung der Menschen aufdrängt: als häßliche, vergiftete, unbewohnbare, sterbende Natur. Das Projekt einer menschlichen Natur besteht nicht darin, Natur als Nichtidentisches in Kunst zu chiffrieren, sondern Kunst in die praktische Aufgabe einer lebensdienlichen Einrichtung der Erde aufzulösen. Eben dies ist der Punkt, der seit Adornos Tod ins Bewußtsein getreten ist. Die Theorie des Naturschönen bei Adorno räumt der gesellschaftlichen Entwicklung der Natur keinen Raum mehr ein.

Festzuhalten aber bleibt der alte Gedanke des Nichtidentischen und Nichthergestellten der Natur, wovon jedem Projekt praktischer Ästhetik Grenzen gesetzt sind. Diese Grenze ist es, die Kunst unverzichtbar macht. Naturaneignung hat die Intentionen der Menschen ebenso aufzunehmen wie das Nichtidentische, das als Eingedenken des Geschichtlichen wie des Nicht-Gemachten das in aller Technik schlechthin Unbestimmbare markiert. Darum geht es nicht um Naturschutz, sondern um den philosophisch erst zu gewinnenden Begriff der Schonung: die Fähigkeit, das Andere anders sein zu lassen, Nicht-Identisches wahrzunehmen, Fremdes nicht zu entfremden, in Vielheiten und Dissonanzen, Widersprüchen und Brüchen zu handeln, den Schmerz, die Angst, das Vergehen nicht abzuwehren und darin anzuerkennen, was nur zu erleiden ist. Das wäre: Natur sein lassen können. Hier ist auch an Martin Heidegger

anzuschließen (Heidegger 1994, 139-156; 1935/1982). Schonung wäre in allem Handeln ein Moment des Nicht-Handelns, das dem Anderen unserer selbst geschuldet ist. Das Nicht-Handeln im Handeln meint die Unbestimmtheit, die sich allen, künstlerischen wie technischen, Vergegenständlichungen als ihre Anschlußhaftigkeit für anderes, andere oder nichts aufprägen kann.

#### 8. Bloch und Serres

Während Adorno die metaphysischen Reste vorkritischer Naturphilosophie dadurch rettet, daß er sie in die Sprache der Kunst überführt, so steht Ernst Bloch (1885-1977) im Reich der Natur, als habe es die kantischen Kritiken nie gegeben. Bloch ist der letzte Metaphysiker der Natur, ein materialistischer freilich. Seine Utopien (Das Prinzip Hoffnung 1954-58) werden aus der Renaissance und der Romantik, besonders Schelling, ebenso gespeist wie aus dem frühen Marx. Naturästhetik ist keine Angelegenheit nur der Kunst. Sie gehört zum Projekt, worin der Mensch zum zweiten Schöpfer dann sich bilden kann, wenn er alliierende Anschlüsse findet an den Materieprozeß selbst; Anschlüsse, die sich als Real-Chiffren, Real-Symbole darbieten und somit eine Entzifferung der Richtung erlauben, wohin Natur von sich aus zielt. Natur ist dabei *natura naturans*, schöpferische Produktivität im Sinne Schellings, qualitative Prozeßgestalt des Materiestroms, niemals bloßer Kausal-Komplex oder fixiertes Produkt stummer Energien. Anders als Adorno hält Bloch an einer technischen Lösung des Naturproblems fest. Kunst ist nicht Residuum möglicher Naturqualitäten, sondern das in ihr Technische ist praktischer Vorgriff auf die Syntheseform, die lebendiger Stoff und technische Idee in historischen Allianzen annehmen. Zukunftstechnik wäre ästhetisch dadurch, daß sie durch Enthüllung der "Sphinx-Natur" den "gefesselten Riesen Naturkraft" befreit. Sie bricht den mythischen Bann der Natur, humanisiert diese und ermöglicht damit umgekehrt den "Einbau des Menschen in die Natur" ermöglicht. In diesem Technik-Bild synthetisiert Bloch die mythischen Figuren von Prometheus und Ödipus. Es gehorcht dem Modell der Versöhnung und bindet den Materieprozeß mit den technischen Inventionen der Menschen dadurch zusammen, daß beide auf die Produktion eines zweiten, poetischen Paradieses aus sind: dem Urbild des Naturschönen und der Heimat zugleich.

Bloch erkennt im destruktiven Charakter der gegenwärtigen Technik den Reflex der Produktionsverhältnisse, nicht aber

technikimmanente Strukturen. Ohne Umbau der Technik selbst und nicht nur ihrer gesellschaftlichen Rahmenbedingungen aber gibt es kein Prinzip Hoffnung. Doch das ist das Problem: denn es geht nicht um den Anschluß von Technik an das mögliche Natursubjekt, sondern um die Macht, die in Technik versammelt ist und die zur Superstruktur der Gesellschaft geworden wird. Technik ist kein beliebig umbaubares Subsystem, sondern vielmehr tendieren alle sozialen Strukturen dazu, Technostrukturen zu werden. Seit Francis Bacon ist die Gewalt gegen Natur legitimiert, weil darin das gattungsgemeine Interesse des Menschen verteidigt wird. Dieser Technik-Typ bestimmt heute nicht allein die gesellschaftlich notwendige Naturaneignung, sondern weitgehend die Reproduktions-, Organisations- und Verkehrssysteme der Gesellschaft selbst – bis hinunter auf die Ebene der Gene. In einer solchen Perspektive fällt es schwer abzusehen, wie die Bedingungen einer Natur und Technik versöhnenden Gesellschaft aussehen würden, noch ob überhaupt Chancen zu deren Einlösung bestehen. Vielmehr ist die Gewalt, die den technischen Impuls trug, längst überführt in eine interne, die die gesellschaftlichen Strukturen bestimmt.

Die Philosoph und Wissenschaftshistoriker Michel Serres – ähnlich wie in Deutschland K.M. Meyer-Abich oder E.U. v. Weizsäcker – geht angesichts der desaströsen Folgen der Naturzerstörung davon aus, daß das im Zeichen eines vermeintlich humanen Fortschritts entwickelte System der technischen Zivilisation qualitativ überschritten werden muß. Serres schlägt vor, den Gesellschaftsvertrag, der zum Zweck der Regulierung entgrenzter Kriege und innergesellschaftlicher Gewalt (*violentia*) geschlossen wurde, durch einen Naturvertrag nicht nur zu ergänzen, sondern zu umfassen. Mit Recht geht Serres davon aus, daß die im Interesse der Menschenrechte erzielten Fortschritte niemals angemessen die Natur berücksichtigt hätten. So stünde der im 20. Jahrhundert erreichte Stand der binnengesellschaftlichen Regulierungsmechanismen in einem krassen Mißverhältnis dazu, daß die Menschheit insgesamt zu einer in der Größenordnung des Planeten Erde äquipotenten Belastung geworden sei. Die Menschheit lebt nicht mit der Natur, sondern ist zu ihrem Parasiten geworden, zu einem bloßen Lasten. Parasitärer Antthropozentrismus dominiert die Weltbeziehungen. Das "Mundane" der gesellschaftlichen Beziehungen, ihre globalisierten Strukturen und Kräfte, hat das "Mundiale", nämlich eine auf

Wechselseitigkeit beruhende Beziehung zur Welt der Dinge, der Natur und des Kosmos, zusammengekürzt auf Probleme einer Technik, in der es langfristig um Beherrschung der Erde und kurzfristig um Nutzenmaximierung für menschliche Zwecke geht. Serres sieht darin das Verabscheuen der Welt (der mundialen Natur) durch die Kultur: und dies ist für ihn, neben der materiellen Umweltzerstörung, eine global gewordene "kulturelle Verschmutzung" des Denkens. Die Rückgewinnung des Mundialen (wie Serres es in den alten Kulturen Ägyptens, Griechenlands, ja noch in der Renaissance realisiert sieht) und damit einer nicht-parasitären, wohl aber symbiontischen Naturbeziehung sei die entscheidende Zukunftsaufgabe, die zu verabsäumen den Preis des Hasses und des Todes (der Gattung) koste. "Die globale Geschichte tritt in die Natur ein und die globale Natur in die Geschichte: das ist das Novum in der Philosophie" nicht nur, sondern in Wirtschaft und Gesellschaft, Wissenschaften und Kultur (Serres 1994, 16). Die Antwort auf dieses Novum müsse ein zur Universalität der Menschenrechte parallel entworfener Naturvertrag sein, der die Naturvergessenheit aller früheren Rechtsregularien überwindet. Die Erde, das Raumschiff unserer Existenz im Zeitalter der Globalisierung, benötigt um ihrer selbst willen, nämlich ihres Bestandes, wie deswegen umso mehr im Interesse unseres Überlebens, seitens desjenigen Lebewesens, das sich zu ihrem Besitzer gemacht hat, einen von eben diesem entworfenen und verbindlichen "Nomos der Erde" (Carl Schmitt), eine "Erdpolitik" (E.U.v. Weizsäcker). Der Naturvertrag formuliert die Bedingungen und Prinzipien für eine koevolutive Symbiose zwischen den mundanen und den mundialen Dimensionen, zwischen Mensch und Erde, zwischen Kultur und Natur. Zum Eingang des neuen Jahrtausends wird man indes sagen müssen, daß die auf verschiedenen Weltgipfeln versuchten Einlösungen von solchen Neubestimmungen eines politischen Verhältnisses zur Natur eher skeptisch stimmen: es scheint, daß die Bedingung einer solchen Natur-Politik außerordentlich komplexe, nicht kurzfristig erreichbare Neustrukturierungen der Kultur als Weltkultur voraussetzen.

### **weiterführende Literatur**

ALTNER, GÜNTER / BÖHME, GERNOT / OTT, HEINRICH (Hg.) (2000):  
Natur erkennen und anerkennen. Über ethikrelevante  
Wissenszugänge zur Natur. Kusterdingen.

ASSUNTO, ROSARIO (1963, 1987): Die Theorie des Schönen im  
Mittelalter. Köln.

BARUZZI, ARNO (1973): Mensch und Maschine: Das Denken sub  
specie machinae. München.

BLUMENBERG, HANS (1983): Die Lesbarkeit der Welt. Frankfurt am  
Main.

BÖHME, GERNOT (1989): Für eine ökologische Naturästhetik.  
Frankfurt am Main.

BÖHME, GERNOT (1992): Natürlich Natur. Über Natur im Zeitalter  
ihrer technischen Reproduzierbarkeit. Frankfurt am Main.

BÖHME, GERNOT / SCHRAMM, ENGELBERT (Hg.) (1985): Soziale  
Naturwissenschaft. Wege zu einer Erweiterung der Ökologie.  
Frankfurt am Main.

BÖHME, GERNOT / BÖHME, HARTMUT: Feuer Wasser Erde Luft. Eine  
Kulturgeschichte der Elemente; München 1996.

BREIDBACH, OLAF (Hg.) (1997): Natur der Ästhetik - Ästhetik der  
Natur. Berlin Heidelberg New York.

CASSIRER, ERNST (1923–1929, 1973–1975): Philosophie der  
symbolischen Formen. 6. Aufl. Darmstadt.

DIJKSTERHUIS, E.J. (1950, 1956): Die Mechanisierung des  
Weltbildes. Berlin u.a.

DÖRING, KLAUS / WÖHRLE, GEORG (Hg.) (1992): Antike  
Naturwissenschaft und ihre Rezeption. Bd. I und II. Wiesbaden.

FAIVRE, ANTOINE / ZIMMERMANN, ROLF CHRISTIAN (Hg.) (1979):  
Epochen der Naturmystik. Hermetische Tradition im  
wissenschaftlichen Fortschritt. Berlin.

- FEHRENBACH, FRANK (1998): Licht und Wasser. Zur Dynamik naturphilosophischer Leitbilder im Werk Leonardo da Vincis. Tübingen.
- GLOY, KAREN (Hg.) (1996): Natur- und Technikbegriffe. Historische und systematische Aspekte: von der Antike bis zur ökologischen Krise, von der Physik bis zur Ästhetik. Bonn.
- GRASSI, ERNESTO (1962, 1980): Die Theorie des Schönen in der Antike. Köln.
- GÜNTHER, RIGOBERT / MÜLLER, REIMAR (1988): Das goldene Zeitalter. Utopien der hellenistisch-römischen Antike. Stuttgart u.a.
- HEIDELBERGER, MICHAEL / THIESSEN, SIGRUN (1981): Natur und Erfahrung. Von der mittelalterlichen zur neuzeitlichen Naturwissenschaft. Hamburg.
- JÄGER, MICHAEL (1981, 1990): Die Theorie des Schönen in der italienischen Renaissance. Köln.
- JONAS, HANS (1979): Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technische Zivilisation. Frankfurt am Main.
- KUTSCHMANN, WERNER (1986): Der Naturwissenschaftler und sein Körper. Die Rolle der "inneren Natur" in der experimentellen Naturwissenschaft der Frühen Neuzeit. Frankfurt am Main.
- LEROI-GOURHAN, ANDRÉ (1965, 1980): Hand und Wort. Die Evolution von Technik, Sprache und Kunst. Übers. v. M. Bischoff. Frankfurt am Main.
- MAYR, OTTO (1987): Uhrwerk und Waage. Autorität, Freiheit und technische Systeme in der frühen Neuzeit. München.
- MERCHANT, CAROLYN (1987): Der Tod der Natur. Ökologie, Frauen und neuzeitliche Naturwissenschaft. München.
- MEYER-ABICH, KLAUS MICHAEL (1984): Wege zum Frieden mit der Natur. Praktische Naturphilosophie für die Umweltpolitik. München Wien.

- MODERSOHN, MECHTHILD (1997): *Natura als Göttin im Mittelalter. Ikonographische Studien zur Darstellung der personifizierten Literatur.* Berlin.
- MOSCOVICI, SERGIO (1968, 1990): *Versuch über die menschliche Geschichte der Natur.* Frankfurt am Main.
- PICHT, GEORG (1989): *Der Begriff der Natur und seine Geschichte.* Stuttgart.
- RADKAU, JOACHIM (2000): *Natur und Macht. Eine Weltgeschichte der Umwelt.* München.
- SCHÄFER, LOTHAR / STRÖKER, ELISABETH (Hg.) (1993): *Naturauffassungen in Philosophie, Wissenschaft und Technik. Bd. 1: Antike und Mittelalter.* Freiburg München.
- SCHMITT, CARL (1942, 1989): *Land und Meer. Eine weltgeschichtliche Betrachtung.* Köln.
- SEEL, MARTIN (1981): *Eine Ästhetik der Natur;* Frankfurt am Main.
- SERRES, MICHEL (1990): *Der Naturvertrag;* Frankfurt am Main.
- SERRES, MICHEL (1981): *Der Parasit;* Frankfurt am Main.
- SIMON, GÉRARD (1992): *Der Blick, das Sein und die Erscheinung in der antiken Optik.* München.
- SONNABEND, HOLGER (1999): *Naturkatastrophen in der Antike. Wahrnehmung – Deutung – Management.* Stuttgart.
- TYLOR, EDWARD B. (1871, 1994): *Primitive Culture: Researches into the development of Mythology, Philosophy, Religion, Art, and Custom.* 2 Bde. London.
- WEBER, H. D. (Hg.) (1989): *Vom Wandel des neuzeitlichen Naturbegriffs.* Konstanz.
- WEDEWER, ROLF (1980): *Landschaftsmalerei zwischen Traum und Wirklichkeit. Idylle und Konflikt.* Köln.

ZAHLTEN, JOHANNES (1979): *Creatio Mundi*. Darstellungen der sechs Schöpfungstage und naturwissenschaftliches Weltbild im Mittelalter. Stuttgart.

ZIMMERMANN, ALBERT u.a. (Hg.) (1991-92): *Mensch und Natur im Mittelalter*. 2 Bde. Berlin New York.

ZIMMERMANN, JÖRG (Hg.) (1982): *Das Naturbild des Menschen*. München.

ZIMMERMANN, JÖRG (Hg.) (1996): *Ästhetik und Naturerfahrung*. Stuttgart-Bad Cannstatt.