

Naturverständnis und Umweltnutzung im Kontext sich wandelnder Gesellschaftssysteme

Dr. Guido Leidig, Freudenberg/Wiesbaden/Straßburg

A. Ausgangssituation

Während die Grundlagen anthropogener Verhaltensmuster seit Jahrtausenden weitgehend unverändert blieben,¹ sind die sozialen, ökonomischen und damit einhergehend auch ökologisch relevanten Aktivitäten des Menschen weitgehend kulturell determiniert und wurden im Zeitkontext der Geschichte modelliert und verändert. Der Schlüssel zum Verständnis derzeitiger Umweltprobleme einerseits sowie zur Schaffung von Lösungen, wie man Naturgüter² – also auch das Medium Boden³ – nutzen kann, ohne selbige zu zerstören, liegt in einem Erkenntnisprozess, der Auskunft darüber gibt, wie Gesellschaftssysteme in der Vergangenheit⁴ und Zukunft ihr Verhältnis zur Umwelt – hier i.S.v. Natur⁵ (= ökologische/natürliche Umwelt⁶) – gestaltet hatten resp. gestalten werden. Das Bodenrecht spielt/spielte hier eine entscheidende Rolle.

Die für Indien charakteristische Kastenordnung – um nur ein Beispiel zu nennen – spiegelt sich auch im Zugang zum Land – sprich Umweltmedium „Boden“ – wider. Bekannt ist, dass die „unteren“ Kasten und sog. „Kastenlose“ durch Armut, schlechte Ausbildung und Endogamie vom Besitz/Eigentum an Grund und Boden praktisch ausgeschlossen sind.

Die Briten haben Bodenrecht und Agrarstruktur stark beeinflusst, aber keineswegs völlig neu gestaltet, ebenso wie die Muslimen, die Indien vor ihnen z.T. über tausend Jahre beherrschten und viele Regelungen aus hinduistischer Zeit übernahmen. Unter welchen Umständen Eigentum an Land/Boden entsteht, wird bereits in den Schriften aus Indiens Antike diskutiert. Im Arthashastra, dem klassischen Werk über die Staatskunst, und in den Gesetzen des Manu ist festgestellt, dass ein Feld oder ein Stück Land demjenigen gehören soll, der es als erster nutzbar macht. Dahinter steht der Gedanke, dass die Urbarmachung mehr ist als die „erste Aneignung“ eines „freien“ Gutes, mit Aufwand verbunden ist und eine Investition in den Boden darstellt. Die Differenzierung von Eigentum und Besitz wird ebenfalls bereits im Arthashastra getroffen, wobei dem Herrscher ein – oft nur abstraktes – Eigentum zustand. Eine Unterscheidung von Herrscher und Staat war immer problematisch: der Herrscher war das Reich; allerdings wurde das Land nicht überall und immer vom Herrscher kontrolliert. Dieses Beispiel aus einem nicht-europäischen Kulturkreis verdeutlicht den engen Zusammenhang zwischen der kulturellen Evolution einerseits und der Art der Nutzung von Naturressourcen andererseits.

Ohne den kulturellen Kontext zu kennen, in dem sich Gesellschaften bewegen, agieren bzw. künftig möglicherweise aktiv werden, ist es deshalb nur schwer möglich, Erklärungen für bestimmte Verhaltenstendenzen abzugeben oder diese zu prognostizieren. Darüber hinaus dürften die Normen, die sich ein Gesellschaftssystem geschaffen hat, schaffen wird, wie man die Naturgüter nutzt, von dem kulturellen Naturverständnis dominant geprägt sein. Aus diesem Grund sind – auch und gerade – im Hinblick auf die Raumnutzung bzw. Bodennutzung die Kulturtheorie⁷ gefordert. Sie kann wesentlich dazu einen Beitrag leisten, historische Entwicklungslinien aufzuzeigen, Interdependenzen transparent zu machen und u. U. Grundmuster eines oder mehrerer künftiger Szenarien ableiten. Denn: Die Kultur determiniert das Verhältnis zwischen Mensch und Natur.

Die Zielsetzung dieses Beitrags besteht darin aufzuzeigen, wie sich das Naturverständnis in der Vergangenheit entwickelte und welches heute dominiert. In der derzeitigen ökonomisch-ökologischen Diskussion geht es – nicht nur wegen der Globalisierung⁸ – um eine Grundkontroverse des Verständnisses von der Natur und damit einhergehend mit dem Umgang, der Nutzung der Natur, der ökologischen Ressourcen einerseits und deren Erhaltung andererseits. Von diesem Verständnis hängt es entscheidend ab, welche Rechtsnormen erlassen wurden – aber nicht nur dies, sondern auch ob diese durchsetzbar sind.

Zu beachten ist: Es bestehen differenzierte Vorstellungen von dem, was die natürliche Umwelt (Natur) ist, aus welcher Perspektive man sie bewerten soll und in welcher Relation – etwa einer „demokratischen“ oder „antagonistischen“ – Natur und Gesellschaft zueinander stehen/stehen werden. Dies ist insofern von Relevanz im Hinblick auf die Nutzung von Naturressourcen, da die jeweils vorherrschende „Naturvorstellung“ resp. das „Naturverständnis“ eine Vielzahl unterschiedlicher umweltpolitischer, rechtlicher, ökonomischer, sozialer, kultureller etc. Zielsetzungen und Handlungsmuster definiert, „verfestigt“, die dann von verschiedenen „Akteursnetzwerken“ aktiviert werden.

B. KULTURTHEORETISCHER BEZUGSRAHMEN

Diese „Akteure“ handeln innerhalb eines kulturellen Kontextes, den es mittels der Kulturtheorie aufzuarbeiten gilt. Es bietet sich an, in diesem Zusammenhang zwischen folgenden Arten, Richtungen von Theorien zu unterscheiden, die jedoch nicht zwangsläufig konkurrierenden Charakter haben müssen.⁹

Die „materialistische Kulturtheorie“ konzentriert sich auf die Deskription von konkret wahrnehmbaren Elementen/Prozessen aus der natürlichen und anthropogenen Umwelt des Menschen. Diese „Perceptas“ werden von den jeweiligen Mitgliedern eines Kultursystems – ebenso auch von Außenstehenden – als identifikationsstiftende kulturelle Charakteristika akzeptiert. Hier zeigen sich bereits erste Ansatzpunkte im Hinblick auf das Naturverständnis und die daraus resultierende Naturnutzung: Wie nehmen bestimmte Kultursysteme die natürliche Umwelt wahr und welches „Natur-Mensch-Verhältnis“ leitet sich als „Nutzungs-Paradigma“ ab.

Die „mentalistische Kulturtheorie“ versteht demgegenüber Kultur als die Gesamtheit abstrakter gesellschaftlicher Werte, Normen und Einstellungen, die in Bezug auf die „Perceptas“ in die Kategorie der „Conceptas“ fallen. Wie man die ökologischen Ressourcen nutzt, hängt somit u.a. von den jeweiligen (Rechts-)Normen ab, die sich eine Gesellschaft im Laufe der Zeit gegeben hat.

Die „funktionalistische Kulturtheorie“ beschreibt das Phänomen mittels seiner Rolle als Orientierungsrahmen, in dem Individuen ihr alltagsweltliches Handeln – auch die Nutzung von Naturgütern – ausrichten. Kultur beinhaltet demzufolge ein unbewusstes und nicht vertiefend hinterfragtes Regelwerk, nach dem Mitglieder eines Gesellschaftssystems interagieren. Kultur ist so als ein gemeinsamer „Zeichenvorrat“ zu verstehen, via dessen Individuen – auch Bezug nehmend auf die Ressourcennutzung/-schonung – interagieren resp. kommunizieren.

Die derzeitige Sichtweise sollte alle drei Ansätze berücksichtigen. Denn die Nutzung von Ressourcen, z.B., die des Bodens, kann ohne kulturell geprägtes Hintergrundwissen nicht verstanden werden. Ferner dient kulturelles Wissen als Orientierungsfunktion zur Konzeption rechtsökologischer Instrumente, die nur dann die gewünschte Effizienz entfalten, wenn sie mit den kulturellen Basiswerten eines Gesellschaftssystems übereinstimmen bzw. das Gesellschaftssystem bereit ist, einen diesbezüglich als notwendig erkannten Paradigmenwechsel vorzunehmen und dieser auch Akzeptanz findet. Denn das Verhältnis des Menschen zu seiner Umwelt hängt von gesellschaftlichen und kulturellen Kontextbedingungen, Weltbildern bzw. Weltbildermodifizierungen ab. Diese Weltbilder, verstanden als übergeordnete, zusammenhängende ideelle Strukturnetzwerke, die eine basale Bedeutungsrelevanz für das haben, was man Kultur nennt, prägen nicht nur das Naturverständnis, sondern auch das, was man unter „Natur“¹⁰ versteht und wie diese für anthropogene Zielsetzungen¹¹ genutzt wird (Naturnutzung). Die gesellschaftlichen und kulturellen Verhältnisse i. V. m. ihren spezifischen Wertesystemen differenzieren sich nicht nur räumlich, sondern auch temporal: Das anthropogene Naturverständnis unterliegt historischen Wandlungen, Modellierungsprozessen. Weltbilder – und dahinterstehende Wertesysteme – stehen in Wechselwirkung mit Substrukturen, z.B. ökologischen, ökonomischen, sozialen. Je nach der inhaltlichen Ausstattung des als relevant anerkannten Weltbildes verändert sich auch die Qualität der Beziehungen, die einerseits zwischen Menschen sowie andererseits zwischen Menschen und der Umwelt in der sie leben, bestehen. Aus diesem Grund

ist es notwendig, will man zu einem vertiefenden Verständnis bzgl. der Nutzung natürlicher Ressourcen im Hinblick auf die Zukunft gelangen, sich darüber bewusst zu werden, wie sich unser derzeitiges Naturverständnis entwickelt hat. Basierend auf diesem „Erkenntnishintergrund“ lassen sich dann neue Lösungsmodelle ableiten.

Unsere moderne Gesellschaft (bzw. Kultur) ist eine sich selbst historisierende Gesellschaft (Kultur). Denn: Historisiert ist längst auch die Geschichte des kulturellen Verhältnisses zur natürlichen Umwelt (Natur) einschließlich kulturinduzierten ökologischen Krisen.¹²

C. NATURVERSTÄNDNIS UND UMWELTNUTZUNG¹³

1. Grundlagenaspekte

Gewarnt wird schon seit Jahrzehnten vor allzu radikalen Eingriffen in die natürliche Umwelt, da deren Kontamination, Zerstörung, dem Menschen, den Gesellschaftssystemen die Lebensgrundlagen entzieht. Besonders deutlich wird dies z.B. im Hinblick auf das Medium Boden und dessen Nutzung – sowohl in Industrie- als auch Entwicklungsstaaten. Eine Vielzahl von Umweltgesetzen wurde erlassen; auf nationaler und internationaler Ebene. Aber welche Wirkungen haben sie erzielt? Dominieren heute nicht mehr denn je die ökonomischen Aspekte? Hat sich hieran im Verlauf der Geschichte etwas verändert?

Allerdings stellt sich im Blick auf die „Wechselwirkungen zwischen Natur und Kultur“ bzw. die „Kulturelle Evolution und Umweltprobleme“ sowie „das wiederholte Auftreten der Metaphorik mit ihrer normativen Kraft auf verschiedenen Kultur- und Zivilisationsstufen die Frage, wann die Eingriffe des Menschen tatsächlich so gravierend sind, daß sie untragbar werden. Denn bei jedem Übergang zu einer neuen Kultur- bzw. Zivilisationsstufe, bei jeder radikalen Änderung zeigt sich dieselbe Problematik, und auch in Zukunft ist ein Ende immer noch radikalerer und gravierender Eingriffe nicht abzusehen, was ein Indiz dafür ist, daß die Destruktion der Natur doch wohl nur relativ ist und der Grad der Sensibilität und Entrüstung der Gesellschaft von ihren jeweiligen revitalisierenden Möglichkeiten bzw. deren Unfähigkeit abhängt. Die Frage, wann die Eingriffe definitiv unerträglich werden und auf das Leben des Menschen zurückschlagen und die Reaktualisierung des Bildes von der organischen Natur erzwingen, ist niemals endgültig zu beantworten.“¹⁴

Um jedoch die Wirkungsmechanismen und Wirkungsnetzwerke moderner und postmoderner Gesellschaftssysteme in Bezug auf die Nutzung der Natur theoretisch aufzuarbeiten, zu verstehen, ist ein Blick in die Geschichte notwendig. Vielleicht trägt dies dazu bei, was Gotthard Günther als „sacrificium habitudinis“¹⁵ genannt hat: Das Opfer unserer liebsten Denkgewohnheiten. Oder m.a.W.: „Gegen den Strich des eigenen Evidenzbewusstseins zu denken – das ist es, was die moderne Gesellschaft von denen fordert, die sie begreifen wollen.“¹⁶ Diese Art des „Denkens“ ist jedoch ohne historisches Wissen nicht oder nur schwer möglich.

Nur basierend auf einem solchen „Wissenspool“ läßt sich die Ko-Evolution¹⁷ von Naturverständnis, Gesellschaft und ökologischem Rechtssystem¹⁸ verstehen.¹⁹

2. Naturverständnis im zeitlichen Entwicklungsprozess

Die aktuelle Naturnutzung und das dahinter stehende Naturverständnis ist das Resultat einer konsequenten Entwicklungslinie früherer bis in die Gegenwart wirksamer Naturauffassungen. Insbesondere die Ansätze der griechischen Philosophie²⁰ sowie der mittelalterlichen christlichen Theologie haben einen dominant prägenden Einfluss auf die Moderne der Umweltnutzung.

2.1 Magisch-mythisches Verständnis²¹

Das Dasein der frühen Menschheit wurde von kosmologischen Mythen determiniert und getragen. Da die natürliche Umwelt den gesamten Erfahrungsbereich des Menschen einnahm, konnte die Natur weder objektiv betrachtet, noch mit einem Begriff belegt werden. Der Mensch und seine Aktivitäten waren in einen immerwährenden Kreislauf eingebunden. Die Geschehnisse der Mythologien wurden in bestimmten rituellen Prozessen symbolisch reproduziert und somit in die Gegenwart transferiert.

Gloy²² stellt folgende Charakteristika des magisch-mythischen Weltbildes fest:

- Dynamismus: Das magische Naturverständnis ist deshalb ein Dynamismus, da das All durchwaltet und durchherrscht gedacht wird von Kräften, Mächten, Einflüssen etc.
- Animismus: Er basiert auf der Annahme von der Allbeseeltheit und Allbelebtheit der Natur.
- Organizität: Die Kennzeichnung des animistischen Kräftesystems als Organismus verdeutlicht, dass es sich nicht um ein Durcheinander von Kraftfeldern handelt, sondern vielmehr um ein geordnetes Ganzes, dessen Subsysteme trotz aller Heterogenität und Kontrarität eine gemeinsame Zielsetzung verfolgen: dem Leben und seinen Äußerungen.
- Antagonismus: Er bezieht sich auf die These, dass das Kräftesystem des magisch-mythischen Weltbildes lediglich einen Komplex unterschiedlicher, oft sogar antagonistischer Kräfte ausmache, die in ihrer Vielheit und Diversität unvernetzt nebeneinander stünden, existieren.
- Sympathetik: Die Natur ist für das Lebensgefühl des magisch-mythischen Zeitalters noch nicht das Andere, Fremde, dem Menschen gegenüberstehende. Natur und Menschenbild stellen eine ungeschiedene Einheit dar. Das anthropone Verhalten ist ein Geben und Nehmen, ein Agieren und Reagieren. Diese Prozesse laufen jedoch dergestalt ab, dass es nicht zu einer Störung von Gleichgewichtszuständen kommt. Dieses Mitgehen und Mitwirken bezeichnet Gloy²³ als „sympathetisches Verhältnis des Menschen zur Natur.“

Allerdings hält die These von einer idealen und heilen Welt, in der Gesellschaft, Religion und natürliche Umweltsysteme eine sich im Gleichgewicht befindliche Einheit bildeten, einer kritischen Analyse nicht stand. So zeigen umweltarchäologische Untersuchungen etwa folgendes Bild:²⁴ Ausgrabungen, die Einsicht in die Boden-/Landnutzungsformen der frühen Bronzezeit zulassen, zeigen, dass diese Aktivitäten des Menschen nicht gerade als naturpfleglich zu qualifizieren sind. So haben Ackerbau und Weidewirtschaft auf zuvor gerodeten Flächen, insbesondere wenn es sich um Hanglagen handelt, schon damals großflächig Bodenerosionen verursacht.

2.2 Antikes Verständnis²⁵

Das derzeit in der westlichen Welt, insbesondere in den Industrienationen, vorherrschende wissenschaftlich-technische Naturverständnis, hat seinen Ursprung im sechsten vorchristlichen Jahrhundert bei den Griechen, und den damals aktuellen Denkmodellen. Griechische Denker dieser Epoche haben den Versuch unternommen, die sie umgebende Natur rational zu analysieren, zu verstehen.²⁶

Thales v. Milet²⁷ fragte als erster nach einem Prinzip resp. Grundelement aller Dinge, den er im Medium Wasser sah. Anaximander²⁸ vermutete, dass das gesuchte Grundelement keines der bekannten Stoffe sein könne. Für ihn war das Urprinzip die Luft. Während für Aristoteles²⁹ die Natur selbst durch ein göttliches Prinzip agierte (Natur als schaffende Natur), sah Platon³⁰ sie als Ergebnis einer übergeordneten Instanz (Natur als geschaffene Natur) – oder m.a.W.: natura naturata vs. natura naturans. Für Platon stellt die Natur ein Produkt dar, für Aristoteles eine Produktion.

Die Natur, deren zentrale Merkmale sich im Kosmos versinnbildlichten, galt als planvoll und vernünftig, zweckmäßig und zielgerichtet, wobei Zweck und Ziel in der Entfaltung und Verwirklichung der Dinge (im Diesseits) lagen. Darüber hinaus wurden aus der harmonischen Weltordnung des Kosmos auch sittliche Normen abgeleitet. Dieser Aspekt nahm in Folgeepochen, nachdem der Mensch stärker in das Zentrum der nun stark rationalistischen sowie auf praktischen Nutzen ausgerichteten griechischen Naturbetrachtung rückte, eine zen-

trale Rolle ein. Die „naturgemäße“ im Sinne von „vernunftmäßige“ Lebensweise – und damit auch Nutzung von Ressourcen – entwickelte sich zu einem ethischen Leitmotiv.³¹

Nichtsdestotrotz ruinierten Griechen und Römer – aus ökologischer Sicht – systematisch den Mittelmeerraum.³² Im antiken, insbesondere römischen Naturverständnis, ist die ökologische Umwelt (Natur) dann schön und vorteilhaft, wenn sie vom Menschen genutzt und kultiviert wurde. In der „Römischen Welt“, besonders im Kaiserreich, galt die Bezwingung der Natur als Herausforderung, die Zurückdrängung natürlicher Ressourcenpotenziale, wie z.B. Wälder, wird als Sieg des Menschen über die Natur verstanden. Römische Straßen sowie römische Landparzellierungen gehen dabei gradlinig und rechtwinklig vor – ein Sieg der Geometrie über die zu kultivierenden natürlichen Umweltsysteme. Eine pointierte Wahrnehmung von der Endlichkeit natürlicher Güter, von einem Verlust der Lebensbasis des Menschen, gab es in der Antike nicht. Mithin fehlte es auch an einem Umwelt-/Naturbewusstsein.

Die Umweltzerstörungen sind demzufolge nicht unerheblich. So wies der Philosoph Plato darauf hin, dass die Umweltzerstörungen in Griechenland ein bedenkliches Ausmaß erreicht hätten. So sei von einst blühenden Landschaften nur noch das magere Gerippe, der Fels, übriggeblieben. Die Warnungen antiker Ökokritiker wie Plinius und Plato,³³ die vor Bodenerosion, Waldsterben etc. warnten, blieben aber so gut wie erfolglos. Ein in der Neuzeit nicht unbekanntes Phänomen.

2.3 Mittelalterliches Verständnis³⁴

Mittelalterliche Naturvorstellungen sind das Ergebnis einer Synthese aus antiken Denkmustern und christlichen Glaubensüberzeugungen.³⁵ Die Christianisierung setzt dem zyklischen Denken, das immer nur das Gleiche wiederkehren sieht, ein Ende. Das Christentum versteht den Weltprozess als einen einmaligen und unwiederholbaren Prozess, der einen Anfang besitzt und auf ein Ziel hin konvergiert. Die christliche Religion rückt einen Gott in das Zentrum der Betrachtung, der nicht mehr in der Natur wirkt, sondern selbiger wie dem Menschen gegenübersteht. Die natürliche Umwelt wurde „entheiligt“ und damit zur bloßen, wertfreien Materie degradiert. Dieses Naturverständnis eröffnet neue Handlungsmuster im Umgang mit der Natur – neue Varianten der Ressourcennutzung.

Das frühchristliche Naturverständnis basiert auf der Philosophie Augustinus, der Denkmodelle von Platon aufgriff und modifizierte. Er ersetzte die „unspezifische, übergeordnete“ Instanz i.S.v. Platon durch „Gott“. Die Natur avancierte zur Schöpfung sowie zum Symbol für den Willen Gottes. Lediglich der Mensch besitzt die Befähigung, sich die Natur verstehend anzueignen.

Es sind vor allem drei Faktoren, die das christliche Denken vom griechischen unterscheiden:³⁶

- Superiorität Gottes
- Ambivalenz der Natur
- Anthropozentrik.

Der Glaube an die Geschöpflichkeit der Welt unterscheidet nach Gloy³⁷ das christliche Verständnis radikal von der griechischen Ontologie, die von der Ewigkeit der Welt, ihrer Unentstandenheit, Unvergänglichkeit und Unwandelbarkeit überzeugt war.

Wie in den vorangegangenen Zeiträumen kam es auch im Mittelalter zu nicht unerheblichen Umweltzerstörungen:³⁸ Devastation von Wäldern, Erosionserscheinungen, Grundwasserabsenkungen etc. Geändert hat sich das Naturverständnis – nicht verändert hat sich der Umgang mit der Natur. Ökologische Zerstörungen setzten sich auch in dieser Epoche fort – u.U. noch beschleunigt durch die Anthropozentrik.

2.4 Neuzeitliches Verständnis³⁹

Im 14. Jahrhundert bereits beginnen sich die mittelalterlichen Vorstellungen des Menschen von sich und der Natur aufzulösen. Dieser Prozess verdichtet sich in wesentlichen Aspekten im 17. Jahrhundert zu dem uns heute bekannten Naturverständnis. Treibende Faktoren waren die Entstehung neuzeitlicher Wissenschaften. Das Denken bekam einen weltlichen Charakter und wandte sich der Erforschung, Verwissenschaftlichung und Nutzbarmachung der Natur zu. Dies mündete ein in eine wissenschaftlich-technische Beherrschung. Natur wurde als Ressource betrachtet, die einen Prozess der Verfeinerung durch anthropogene Aktivitäten durchlaufen könnte. Die praktische Nutzbarmachung der Natur begründete den materiellen und gesellschaftlichen Aufstieg des Bürgertums und der Kaufleute sowie damit verbunden einen gesellschaftlichen Umbruch. Dabei wurde „Gott“ durch eine „Kraft“ im mechanischen Sinne ersetzt und die Natur nicht nur auf die Schöpfung reduziert.⁴⁰ Die neuzeitliche Naturbetrachtung wurde eingeleitet durch Persönlichkeiten wie Kopernikus, Galilei, Kepler, Bacon, Descartes, Kant sowie Locke. Der Bedeutungszuwachs der Naturwissenschaften und die voranschreitende technische Nutzung der Natur führte zu einer „Mechanisierung des Weltbildes“⁴¹, in welchem die als komplex erkannte Natur nicht nur mit einer Maschine verglichen, sondern auch als solche aufgefasst und behandelt wurde. Simultan hierzu setzt ein aufklärerischer Fortschrittsglaube ein, so dass man von einem technizistisch-operationalistischen Machbarkeitswahn in der abendländischen Genese des Naturbegriffs sprechen kann.⁴²

Das 19. Jahrhundert brachte eine Reihe naturwissenschaftlicher Innovationen hervor, die zu einem modifizierten Naturverständnis führten – zumindest innerhalb der Scientific Community. Verbunden sind diese wissenschaftlichen Entwicklungen mit den Namen: A. v. Humboldt, C. Lyell und C. Darwin. Vor allem die Evolutionstheorie⁴³ führte zu einer differenzierten, veränderten Auffassung von Natur.⁴⁴ Zusammenfassend ist zu konstatieren: Geprägt war das 19. Jahrhundert von einer uneingeschränkten Technik-, Fortschritts-, Wachstums- und Wissenschaftsgläubigkeit, einhergehend mit fortschreitender Industrialisierung und Umweltverschmutzung⁴⁵. Im Vordergrund standen die Ausbeutung der Natur zur Vermehrung von Macht und Genuss (heute: Fun-Generation⁴⁶) des Menschen.⁴⁷

2.5 Modernes Verständnis⁴⁸

Neue, innovative Erkenntnisse der Naturwissenschaften leiteten zu Beginn des 20. Jahrhunderts einen weiteren Wandel des Naturverständnisses ein. Zu beachten ist jedoch, dass dieser „Wandel“ nicht losgelöst von den historischen Entwicklungspfaden vorangegangener Epochen zu bewerten ist.

Neue wissenschaftliche Erkenntnisse haben zu Modifikationen geführt – jedoch wurden bestimmte „Denk- und Verhaltensmuster“ in Bezug auf die ökologische/natürliche Umwelt dadurch nicht signifikant tangiert. Die Ressourcen der natürlichen Umwelt wurden mehr denn je zuvor ausgebeutet und z.T. in irreversibler Form zerstört.

Die „Moderne“ des Naturverständnisses ist geprägt durch drei Entwicklungspfade:

- Natur als beliebig verfügbare Ressource
- Natur als dynamisches evolvierendes System
- Natur als autopoietisches System.⁴⁹

Auch wenn man als jüngste gesellschaftliche Entwicklung eine Wertsteigerung der Natur resp. des Umweltschutzes oder der Nachhaltigkeit⁵⁰ konstatiert, so bedeutet dies nicht, dass man realiter – insbesondere induziert durch den Globalisierungsprozess – ökologischen Belangen eine Dominanz im Hinblick auf ökonomische Interessenstrukturen einräumt. Im Konfliktfall ist davon auszugehen, dass ökonomische Interessen ökologische dominieren. Dies ist nicht verwunderlich: Es war „fast“ schon immer so.

3. Naturverständnis in Geschichte und Gegenwart: Folgerungen

Die zeitliche Auseinandersetzung mit dem Naturverständnis unterschiedlicher Epochen hat gezeigt, dass sich das Verhältnis „Mensch-Umwelt“ im Laufe der Zeit signifikant veränderte – insbesondere mit dem Heraufkommen neuzeitlicher Wissenschaften.

So geläufig der Begriff „Natur“ bzw. „Naturverständnis“ ist, so mehrdeutiger wird er, analysiert man seine Bedeutungsinhalte im kulturellen Zeitkontext. Die Dekonstruktion der Natur durch einen wissenschaftlich induzierten „Entschlüsselungsprozess“ hinterlässt ein Facettenfeld von Bruchstücken. Mit dieser Dekonstruktion geht in aller Regel auch eine Dekontextualisierung einher, eine Neuinterpretation von Teilfacetten in einem neuen Kontext – sei sie nun ökonomischer, ökologischer, soziologischer oder technischer Prägung. Verwundert es insofern nicht, dass man zu der Ansicht gelangen könnte, Natur nicht als etwas „Gegebenes“ zu verstehen, sondern als etwas „Fabriziertes“.

Deutlich wurde ferner, dass der Begriff Natur zu verschiedenen Zeitpunkten in Abhängigkeit des jeweils vorherrschenden kulturellen Kontextes mit unterschiedlichen Bedeutungsinhalten „gefüllt“ wurde, also in keinem Fall einen von dem Gesellschaftssystem oder der individuellen Interpretation unabhängigen Tatbestand beschreibt.

Umweltzerstörungen sind nicht ein Merkmal moderner Zivilisationssysteme, wobei Schadensumfang und Schadensauswirkungen in früheren Epochen nicht globalen Charakter hatten. Wie die Ressourcen genutzt wurden, z.B. der Boden, hängt nicht nur von dem Naturverständnis ab, sondern vielmehr von dem kulturellen Kontext und dem diesem zugrundeliegenden Wertesystem. Die historische Analyse hat gezeigt, dass in der Vergangenheit ebenso wie in der Gegenwart

– und daran dürfte sich auch in der Zukunft nicht viel ändern – anthropogene, insbesondere ökonomische Interessen vorherrschten. Fernerhin bestimmt das Kultursystem, in welchem Umfang Gesetze zum Schutz der Natur erlassen wurden/werden.

Schließlich wurde deutlich, dass der Umgang des Menschen mit seinen ökologischen Lebensgrundlagen zwar in einem Zusammenhang mit den Naturvorstellungen, dem Naturverständnis zu verstehen ist, diese jedoch nicht seine Verhaltensmuster determinierten. Sollen hier Veränderungen greifen, kann dies nur im Verbund mit anderen, Veränderungen bewirkenden Prozessen geschehen. Denn ökologische Krisen sind in ihrem Kern weitgehend Krisen des Gesellschaftssystems: Ausdruck der Störung des Verhältnisses „Mensch-Natur“.

Das heutige Naturverständnis hat seine Wurzeln in den Denkmodellen der Antike; es ist aber auch durch ein zunehmend an Intensität gewinnendes Spannungsverhältnis zwischen ökonomischen und ethisch-normativen Ansprüchen geprägt.

ZUSAMMENFASSUNG

„Natur“ und damit einhergehend das „Naturverständnis“ erweist sich als ein kulturell-zeitlich variables Konstrukt. Dies gilt auch im Hinblick auf die Nutzung und den Schutz der Natur.

Das mittelalterliche Naturverständnis – insbesondere das der einfachen Bevölkerung – differenzierte sich kaum von dem der Frühzeit. Geprägt war es durch die holistische Integration des Menschen in seine natürliche Umwelt, mit der und durch die er lebte.

Demgegenüber änderte sich zu Anfang der Neuzeit das Naturverständnis und damit auch die Naturnutzung. Neue Lebensstrukturen ermöglichten eine Distanzierung von der Natur. Des Weiteren verlor die Natur ihren bedrohlichen Charakter: Sie beherrschte nicht mehr den Menschen, sondern der Mensch war zunehmend in der Lage, die Natur zu beherrschen.

Die Geschichte des Naturverständnisses korreliert mit der Evolution eines allgemeinen Weltbildes und den kulturellen, gesellschaftlichen Gegebenheiten. Die anthropozentrische Sichtweise – abgeleitet aus der mittelalterlichen Theologie – reduziert die Natur zum Objekt menschlichen Ermessens und ermöglicht somit deren konsequente und rücksichtslose Nutzung.

Naturvorstellungen haben fast keinen Einfluss auf die menschlichen Nutzungsvorstellungen in Bezug auf die Natur gehabt. Dominant waren i.d.R. ökonomische Interessen. Hieran wird sich auch in der Zukunft nicht sehr viel ändern. Umweltschutznormen verlieren dann sehr schnell an Effizienz, wenn sie in Konflikt mit wirtschaftlichen Gegebenheiten geraten.

Anmerkungen

- 1 Dazu s.a. Dubos 1983, S. 44; im Hinblick auf die Entwicklung von Intelligenz, Emotionen etc. Heenemann/Leidig 2002, S. 15 ff. m.w.N. Zur Evolutionstheorie statt vieler weiterführend Gutmann 1996; Rieppel 1992.
- 2 Zu diesem Begriff s. Reinicke 1991, S. 19 ff.
- 3 Statt vieler Ganssen 1972, pass.; zum Bodenschutz s. Leidig 1987, pass. m.w.N.
- 4 Zu historischen Aspekten s. insbes. Kreeb 1979, S. 8 ff.; Bosselmann 1992, S. 97 ff.; Leidig 1984, S. 2 ff.; Campbell 1985; Osborn 1950; Zirnstein 1994; Radkau 2000. Im Hinblick auf den Untergang der Mayakultur führten Kriege und Hungersnöte, die wahrscheinlich durch eine zu starke Nutzung des Umweltmediums „Boden“ entstanden, nach dem Jahr 800 n.Chr. zu einem raschen Verfall und zur Entvölkerung der Städte im Tiefland; vertiefend und ergänzend hierzu Riese 1995.
- 5 Hierzu s. insbes. Gloy 1995, S. 23 ff.; ergänzend Krieger/Jäggi 1997. Kehl differenziert in diesem Zusammenhang in Anlehnung an Jalas, Sukopp und Kowarik (vgl. Kehl 2002, pass. m.w.N.) zwischen folgenden ahemeroben Zuständen: ahemerob (nicht kulturbeeinflusst), oligohemerob (schwach kulturbeeinflusst), mesohemerob (mäßig kulturbeeinflusst), euhemerob (stark kulturbeeinflusst), polyhemerob (sehr stark kulturbeeinflusst), metahemerob (übermäßig stark und einseitig kulturbeeinflusst). Bei den Hemerobiegraden für Landschaften resp. terrestrische Ökosysteme, handelt es sich um ein reziprokes Maß für Natürlichkeit.
- 6 Zum Umweltbegriff s. Leidig 1983, S. 21 ff. m.w.N.
- 7 Statt vieler weiterführend Hansen 1995; Huntington 1996. Die soziologische Risikoforschung analysiert die gesellschaftlichen Verhältnisse im Hinblick auf Technik- und Umweltrisiken; z.B. auch, welche Risiken durch eine Übernutzung des Mediums „Boden“ entstehen mit neuen Erklärungsmustern sowie heuristischen Instrumenten. Unter den derzeit aktuellen Ansätzen gilt die „Cultural Theory“, deren Ausgangspunkt zur Erklärung von öffentlichen Besorgnissen die differenzierenden Voreingenommenheiten (cultural bias) sind, durch die in Abhängigkeit von Kultur und Gruppenzugehörigkeit, Risiken – auch Umweltrisiken – behandelt werden. Die Theorie erklärt den inter- und intrakulturellen Pluralismus zur Einstellung von Risiken durch das Zusammenspiel zweier Dimensionen des Sozialen: dem „Group“ und dem „Grid“; hierzu s. Kleba 2000, S. 51 m.w.N.
- 8 Hierzu Altvater/Mahnkopf 2002; Altvater/Mahnkopf 2002a, pass.; Walk/Boehme (Hrsg.), 2002.
- 9 Vgl. Bolten 1997, S. 469 ff. m.w.N.
- 10 Vertiefend s. Schäfer 1982, S. 11 ff.; Picht 1990; Schäfer/Ströker (Hrsg.), 1993; Schäfer/Ströker (Hrsg.), 1994; Schäfer/Ströker (Hrsg.), 1995; Schäfer/Ströker (Hrsg.), 1996.
- 11 Historische Rechtstexte legen die Vermutung nahe, dass der Mensch im Umgang mit den Ressourcen seiner natürlichen Umwelt (Natur) nahezu immer in einem ökonomischen, wirtschaftenden Verhältnis stand. Themen waren Schutz vor den Bedrohungen der Natur und ihre Besitznahme. Regelungen dienten primär einer effizienten oder längeren Ressourcennutzung und entspringen nicht dominant einem ökologisch motivierten Umweltschutzgedanken. Hierzu vgl. weiterführend Hager 1999, S. 223 ff.; Leidig 1984, pass. m.w.N.; Klopfer/Franzius/Reinert 1994.
- 12 Zum Ansatz der Umweltgeschichte s. Winiwarter 2000, S. 6 ff.; Beinart/Coates 1995; Sieferle 1997, pass.; Sieferle/Breuninger (Hrsg.), 1999.
- 13 Zum Folgenden insbes. Gloy 1995, S. 31 ff.; Wirtz 1992; Heiland 1992; Altner 1991; Raffelsiefer 1999; Schäfer 1993, S. 49 ff.; Cassirer 1932, S. 276 ff.; Diller 1939, S. 241 ff.; Gloy 1990, S. 651 ff.; Knoblauch 1981, S. 10 ff.; Sachsse 1976, S. 27 ff.; Sprandel 1983, S. 237 ff.; Mittelstraß 1987, S. 37 ff.; ergänzend Ping 1992, S. 49 ff.; Krolzik 1988; Pye/Kleine/Dech 1997; Gantke 1989, S. 31 ff.; Buchheim 1999, S. 7 ff.; Römel 1988, S. 187 ff.; Jäggi 1996, S. 415 ff.; Westhues 1992, S. 134 ff.; Cassel-Gintz 2000 (insbes. zum „Raubbausyndrom“ in der Antike und in der Gegenwart) sowie ergänzend Jambon 1999, pass.

- 14 Gloy 1995, S. 72.
- 15 Zit. n. Bolz 2001, S. 212.
- 16 Bolz 2001, S. 212.
- 17 Zur Theorie der Ko-Evolution s. Böhret/Konzendorf 1997.
- 18 Hierzu s.a. Weimar/Leidig 2002, S. 45 ff.
- 19 Natur-/Rechts- und Gesellschaftssysteme können als schwingende Systeme unter geeigneten Bedingungen miteinander in Resonanz treten (Resonanzfelder). Resonanz ermöglicht Ganzheit. Dieser Befund gilt für alle schwingenden Systeme: Für geregeltes organisches Wachstum, für die Evolution, für die Wechselwirkung zwischen Personen und Gesellschaften. Auf diese Weise lassen sich Natur, Gesellschaft und Recht als soziales Zusammenspiel ihrer schwingenden Teile beschreiben: als ein Zusammenhang von Sozialresonanz. Resonanz ist das, was „die Welt im Innersten zusammenhält“. Alles, von den kleinsten Bausteinen der Materie bis zu den Weiten des Universums – und damit auch die Gesellschaft und die rechtlichen Beziehungen der Menschen untereinander und zum Staat – steht in Wechselwirkung, die sich als Resonanz i.S.v. aufeinander abgestimmten Schwingungen auffassen und beschreiben lässt. Systeme lassen sich als Überlagerungen von Schwingungen auffassen, die in Resonanz stehen. Solche sich überlagernden Schwingungen oder Zyklen können eine sehr komplexe, nicht ohne Weiteres durchschaubare Schwingungsform oder Struktur haben. Der aus der Wellenmechanik, also aus der Quantentheorie (statt vieler hierzu Selleri 1983, pass.; Baumann/Soxl 1987, pass.) stammende Begriff der Resonanz (Unter Resonanz versteht man allgemein das starke Mitschwingen von Systemen, stimuliert durch relativ schwache äußere Kräftefelder. Voraussetzung für die Resonanz, die Übertragung und/oder Intensivierung von Energie zwischen zwei Systemen ist eine gleiche oder ähnliche Eigenfrequenz. Resonanz lässt sich bspw. in der Physik bis auf die Ebene der Elementarteilchen beobachten (vgl. auch Beyer 2001, S. 4 f.)) lässt sich vorsichtig auch in den Rechts-, Sozial- und Umweltwissenschaften etablieren (zum Ansatz einer allgemeinen Resonanztheorie Cramer 1998, pass.). Denn alle höheren Strukturen sind „zusammengesetzt“. Zusammengesetzt – so hätte man früher gesagt – aus Elementen, aus Substrukturen: Zusammengesetzt aus Zeitkreisen, aus Schwingungen. Die Elemente, die Subsysteme sind ihrerseits schwingende Systeme mit Eigenzeiten, und das Ganze hält zusammen durch Resonanz die den „Zusammenhalt“ ermöglicht. Die Resonanz kann aber auf verschiedene Weise gestört sein oder gestört werden. Einmal kann sie vielfach unterbrochen werden, indem die Schwingung gebremst, gestoppt, gedämpft wird bis zum vollständigen Stillstand, zum Anderen dadurch, dass von außen eine störende Frequenz mit einer neuen Resonanz eingreift: Es funkt gewissermaßen etwas dazwischen. Und schließlich ist es möglich, dass Schwingungen innerhalb eines Systems sich so sehr synchronisieren, so stark in Gleichtakt kommen, dass ihre Amplituden sich gegenseitig hochschaukeln und so stark werden, dass sie das ganze System zum Bersten und Zerplatzen bringen. Eine solche Resonanzkatastrophe kann durch einen äußeren Anlass ausgelöst werden und katastrophale Folgen haben. Vorstellungen über Ablaufsweisen dieser Art lassen sich auch auf soziale Systeme beziehen und damit u.a. auch auf Rechtssysteme anwenden. Zum Ansatz einer „Sozialresonanz-Theorie“ vgl. Weimar/Leidig 2002, S. 53 ff. m.w.N.; ergänzend s.a. Leidig 2002, S. 121 ff.; Leidig 2000, S. 59 ff. Zu prüfen ist in diesem Zusammenhang, ob man diesen Ansatz nicht in Bezug auf die Kommunikation zwischen verschiedenen Systemen zu einer „Allgemeinen System-Sozialresonanz-Theorie“ erweitern resp. diesbezüglich modifizieren kann. Sheldrake 1991 spricht z.B. von „Morphischer Resonanz“ und meint damit ein von Raum und Zeit unabhängiges Resonanzphänomen, welches die Formbildung und das Verhalten (vor allem das Lernen) von Organismen durch vorangegangene Formbildungen und Verhaltensweisen von Vorgängern derselben Spezies beeinflusst. Die Prägung erfolgt dabei durch Form und Verhalten früher lebender Organismen derselben Spezies über eine direkte raumzeitliche Verbindung. Entwickelt eine kritische Anzahl von Mitgliedern einer Spezies eine bestimmte Eigenschaft oder erlernt bestimmte Verhaltensmuster, werden diese automatisch von den anderen Mitgliedern dieser Gattung übernommen, auch wenn es – im konventionellen Sinn – keine Kontaktpunkte zwischen diesen gibt. Morphische Resonanz ist um so spezifischer und wirksamer, je ähnlicher die in Resonanz stehenden Muster sind. Interessant ist in diesem Kontext die Klärung der Frage, ob sich dieser Ansatz auch auf Systeme in der natürlichen und anthropogenen Umwelt übertragen lässt – nicht nur, was die „Lernfähigkeit“ dieser Systeme (z.B. die eines „Rechtssystems“) angeht, sondern auch im Hinblick auf die Kommunikation zwischen verschiedenen Systemen, die ja auch Lernprozesse initiieren kann. Verschiedene Systeme könnten dann mittels „morphischer Felder“ (Felder sind – allgemein formuliert – nichtmaterielle Einflusszonen physikalischer Größen. Sie besitzen sowohl einen räumlichen als auch temporalen Charakter. Die hypothetischen Eigenschaften morphischer Felder sind nach Sheldrake: sie sind selbstorganisierende Ganzheiten; sie besitzen sowohl einen räumlichen als auch einen zeitlichen Aspekt und organisieren räumlichzeitliche Muster von rhythmischer Aktivität; durch Anziehung führen sie das unter ihrem Einfluss stehende System zu bestimmten Formen und Aktivitätsmustern hin, deren Entstehen sie organisieren und deren Stabilität sie aufrechterhalten – die End- oder Zielpunkte, auf die die Entwicklung unter dem Einfluss der morphischen Felde zusteuert, werden Attraktoren genannt; sie verflechten und koordinieren die morphischen Einheiten oder Holons, die in ihnen liegen, und auch diese sind wiederum Ganzheiten mit eigenen morphischen Feldern, wobei die morphischen Felder verschiedener Grade oder Ebenen ineinander verschachtelt sind, und eine Holarchie bilden; sie sind Wahrscheinlichkeitsstrukturen, und

ihr organisierender Einfluss besitzt Wahrscheinlichkeitscharakter; sie enthalten ein Gedächtnis, das durch Eigenresonanz einer morphischen Einheit mit ihrer eigenen Vergangenheit und durch Resonanz mit den morphischen Feldern aller früherer Systeme ähnlicher Art gegeben ist, wobei dieses Gedächtnis kumulativ ist und je häufiger ein bestimmtes Aktivitätsmuster sich wiederholt, desto mehr wird es zur Gewohnheit oder zum Habitus.) kommunikativ interagieren (Thom 1975 hat mathematische Modelle von morphogenetischen Feldern konzipiert, in denen die Endpunkte, auf die hin Systeme sich entwickeln, als Attraktoren definiert werden. In der Dynamik stellen Attraktoren die Grenze dar, zu denen dynamische Systeme hingezogen werden.). Man hätte es dann mit einer „Morphischen-System-Sozialresonanz-Theorie“ zu tun. Informationen oder Handlungsmuster zwischen Systemen könnten dann mittels einer „morphischen Sozialresonanz“ übertragbar sein. Eine zentrale Frage ist, ob es sich um Systeme der gleichen Art handeln muss oder ob dieser Prozess auch zwischen heterogenen Systemen stattfinden kann. Weiterführend zu dem Ansatz von Sheldrake s. Dürr (Hrsg.) 1999, pass. Sheldrake unterstellt, dass, je größer die Systemaffinität ist, desto dominanter ist auch der Einfluss der in seinem Sinne definierten morphischen Resonanz. „Morphische Felder“ erinnern dabei an den Begriff „Meme“ (Gedanken, die aus dem biologischen Blickwinkel für Wissensmedien („Memom“) eine analoge Rolle spielen wie „Gene“ für das „Genom“). Dawkins 1976 prägte diesen Begriff und spricht vom Memom als Informationsbestand einzelner Ideen bzw. Meme.

- 20 Hierzu s. Pichot 1995, S. 243 ff.; Hirschberger o.J.; Störig 1985.
- 21 Zum Folgenden insbes. Gloy 1995, S. 31 ff.; Raffelsiefer 1999; Heiland 1992.
- 22 1995, S. 41 ff.
- 23 1995, S. 62.
- 24 Statt vieler m.w.N. Kreeb 1979; Osborn 1950.
- 25 Zum Folgenden insbes. Gloy 1995, S. 73 ff. m.w.N.; Raffelsiefer 1999; Diller 1939, S. 241 ff.; Knoblauch 1981, S. 10 ff.; Biese 1926, pass.; Vögler 2002; Buchheim 1999, S. 7 ff.
- 26 Zwar haben die mesopotamischen Hochkulturen sowie die Ägypter und die Maya bereits den Lauf der Gestirne berechnet; vermutlich jedoch mit der Intention, bestimmte Riten pünktlich vollziehen zu können. Hierzu weiterführend Pichot 1995, S. 25 ff., S. 147 ff.
- 27 Vgl. dazu Pichot 1995, S. 282 ff.
- 28 Vertiefend Pichot 1995, S. 296 ff.; Hirschberger o.J., S. 20 ff.
- 29 Weiterführend Gloy 1995, S. 106 ff.; ergänzend Hirschberger o.J., S. 153 ff.
- 30 Hierzu s. Hirschberger o.J., S. 72 ff.
- 31 Vgl. Raffelsiefer 1999, pass.
- 32 Zusammenfassend Kreeb 1979, S. 25 ff.; Weber 1993, pass. sowie auch Plinius Secundus, *Naturalis Historia*, Liber XVIII, 3: „Wir vergiften die Flüsse und die Grundbestandteile der Natur; wir verwandeln gerade das, was unsere Lebensgrundlage ist, in Nägel für unseren Sarg“; Übersetzung zit.n. John/Kneis 2002.
- 33 Zu weiteren Quellen s. John/Kneis 2002, pass.; Sonnabend 1999; Thüry 1995. Viele Umweltzerstörungen resultierten aus kriegerischen Handlungen im Hinblick auf die Verwüstung von ganzen Landschaften. Eine Vorgehensweise, die sich auch in späteren Epochen fortsetzte. Hierzu s. bspw. die Anklage des Britannier-Fürsten Calgacus an die Römer; Tacitus, *Agricola*, Ziff. 30–31; Übersetzung zit.n. John/Kneis 2002. Bezogen auf die Grenzsicherung gegen die Elblaven unter der Regentschaft von Karl dem Großen ist zu lesen: „Karls Armee verheerte in gewohnter Weise das Land bis zur Peene, worauf sich der Wilzenfürst, ..., dem fränkischen König unterwarf ...“; Hägermann 2000, S. 303.
- 34 Zum Folgenden insbes. Raffelsiefer 1999; Gloy 1995, S. 134 m.w.N.
- 35 Siehe in diesem Kontext auch White 1967, S. 1203 ff. sowie Brown 1996.
- 36 Vgl. Gloy 1995, S. 139.
- 37 1995, S. 139.
- 38 Dazu Kreeb 1979, S. 29 ff. m.w.N.
- 39 Vgl. Grundlegend Gloy 1995, S. 162 ff.; Raffelsiefer 1999, pass.
- 40 Vgl. Raffelsiefer 1999, pass. m.w.N.
- 41 Hierzu s. Gloy 1995, S. 162 m.w.N.
- 42 Siehe Raffelsiefer 1999, pass. m.w.N.
- 43 Kritisch hierzu Cremo/Thompson 1996; Zillmer 2001 (zu dessen Thesen ablehnend Richter 2002, pass.); Kuhn 1999 sowie Gould 2002. Die Idee der Evolution war bereits in Werken angelegt, die der Publikation von Darwin zeitlich weit vorausgingen: Im philosophischen (Aristoteles, Augustinus, Rousseau, Smith), naturwissenschaftlichen (etwa Lamarck) sowie wirtschaftswissenschaftlichen (bspw. Malthus) Bereich. Zu neueren Ansätzen in den Wirtschaftswissenschaften s. z.B. Kieser 2002, S. 67 ff.; Schneider 2002, S. 111 ff.
- 44 Hierzu Raffelsiefer 1999.

- 45 Statt vieler Kreeb 1979, S. 41 ff.
- 46 Zum Phänomen des „Darwiportunismus“ vgl. Scholz 2002, S. 87 ff.; Leidig 2002, S. 758 ff.
- 47 Als Gegenbewegung entstand die Romantik: Spiritualisierung der Natur – Naturalisierung des Menschen; hierzu s. Raffelsiefer 1999.
- 48 Vertiefend dazu m.w.N. Raffelsiefer 1999, pass.; Gloy 1995, S. 219 ff.; Heiland 1992, pass.
- 49 Ergänzend hierzu Leidig 1999, S. 77 ff. m.w.N.; Leidig 2002, S. 121 ff.; Leidig 2002a, S. 361 ff.; Skirke 1998, S. 55 ff. Interessant ist in diesem Kontext auch die Analyse von sog. „Dynaxity-Phänomenen“ (Aggregation von Dynamik und Komplexität), die in verschiedenen – z.B. ökologischen/ökonomischen – Systemen zu beobachten sind. Steigende Dynaxity – also der simultane Anstieg von Dynamik und Komplexität – führt vielfach – auch im Hinblick auf die Naturnutzung – dazu, dass man bestimmte Problemfelder nicht identifizieren kann, die Problem-Ursachen nicht erkennbar sind und es deshalb an Orientierungspunkten fehlt. Die zunehmende Entstehung von Dynaxity dürfte – z.B. auch innerhalb des Rechtssystems – multifaktoriell verursacht sein. Soll etwa das Umwelt-/Bodenrecht dazu beitragen, die natürlichen Ressourcen zu schützen, dürfen derartige Dynaxity-Phänomene nicht unberücksichtigt bleiben. Aus diesem Grund ist es erforderlich, Erkenntnisse anderer Wissenschaften, z.B. die der Komplexitätstheorie, zu integrieren (dazu s.a. Weimar/Leidig 2002, pass.). Denn: Dynaxity führt ohne das Ergreifen von vorsorgenden Maßnahmen – etwa im Bereich der Bodennutzung – in chaotische Zustände, deren Beherrschung problematisch sein dürfte.
- 50 Zum Nachhaltigkeitsansatz Leidig 2000, S. 371 ff.; Weimar/Leidig 2002, pass.; Leidig 2000, S. 41 ff.

Literatur

G. Altner

Naturvergessenheit. Grundlagen einer umfassenden Bioethik, Darmstadt 1991.

E. Altvater/B. Mahnkopf

Grenzen der Globalisierung, 5. Aufl., Münster 2002.

E. Altvater/B. Mahnkopf

Globalisierung der Unsicherheit, Münster 2002a.

K. Baumann/R. U. Soxl

Die Deutung der Quantentheorie, 3. Aufl., Braunschweig 1987.

W. Beinart/P. Coates

Environment and History, London – New York 1995.

Th. Beyer

Resonante und nichtresonante Effekte in reaktiven Elektronenstößen mit CF₃CI-Molekülen, Diss. Universität Bonn, Bonn 2001, in: <http://www.thch.uni-bonn.de/tc/people/beyer.thomas/publications/PhDthesis/beyer,thomas.diss.pdf> (ausgedr.: 03.06.2002).

A. Biese

Das Naturgefühl im Wandel der Zeit, Leipzig 1926.

J. Bolten

Interkulturelle Wirtschaftskommunikation, in: Walter (Hrsg.), 1997, S. 469 ff.

N. Bolz

Jenseits der großen Theorien: das Happy End der Geschichte, in: Schröder/Breuninger (Hrsg.), 2001, S. 203 ff.

C. Böhret/G. Konzendorf

Ko-Evolution von Gesellschaft und funktionalem Staat. Ein Beitrag zur Theorie der Politik, Opladen – Wiesbaden 1997.

Ch. Bosshardt (Hrsg.)

Problembereiche interdisziplinärer Forschung, Bern u.a. 1999.

K. Bosselmann

Im Namen der Natur, Bern u.a. 1992.

P. Brown

Die Entstehung des christlichen Europa, München 1996.

E. Bruckmüller/V. Winiwarter (Hrsg.)

Umweltgeschichte. Zum historischen Verhältnis von Gesellschaft und Natur, Wien 2000.

Th. Buchheim

Vergängliches Werden und sich bildende Form. Überlegungen zum frühgeschichtlichen Naturbegriff, in: Archiv für Begriffsgeschichte 1999, Bd. 41, S. 7 ff.

B. Campbell

Ökologie des Menschen. Unsere Stellung in der Natur von der Vorzeit bis heute, München 1985.

M. A. Cassel-Gintz

GIS-gestützte Analyse globaler Muster anthropogener Waldschädigung. Eine sektorale Anwendung des Syndromkonzepts, Digitale Dissertation FU Berlin, Berlin 2000, in: <http://www.diss.fu-berlin.de/2001/40/index.html> (ausgedr.: 15.06.2002).

E. Cassirer

Die Antike und die Entstehung der exakten Wissenschaften, in: Die Antike 1932, Bd. 8, S. 276 ff.

F. Cramer

Symphonie des Lebendigen. Versuch einer allgemeinen Resonanztheorie, Frankfurt/M. – Leipzig 1998.

M. A. Cremona/R. L. Thompson

Verbotene Archäologie, Augsburg 1996.

R. Dawkins

The Selfish Gene, New York 1976.

H. Diller

Der griechische Naturbegriff, in: Neue Jahrbücher für Antike und deutsche Bildung 1939, Bd. 2, S. 241 ff.

R. Dubos

Wiedergeburt der Welt. Ökonomie, Ökologie und ein neuer Optimismus, Düsseldorf – Wien 1983.

G. Dürr (Hrsg.)

Rupert Sheldrake in der Diskussion, München 1999.

R. Ganssen

Bodengeographie, 2. Aufl., Stuttgart 1972.

W. Gantke

Anthropozentrisch-westliches und kosmozentrisch-östliches Naturverständnis. Eine idealtypische Gegenüberstellung, in: *Im Gespräch* 4 (1989), S. 31 ff.

K. Gloy

Platon, die Wissenschaftsgeschichte und unser Naturverständnis. Platons Naturbegriff im *Timaios*, in: *Deutsche Zeitschrift für Philosophie* 38 (1990), H. 7, S. 651 ff.

K. Gloy

Das Verständnis der Natur, Bd. I, *Die Geschichte des wissenschaftlichen Denkens*, München 1995.

St. J. Gould

The Structure of Evolutionary Theory, Cambridge/Mass. 2002.

M. Gutmann

Die Evolutionstheorie und ihr Gegenstand, Berlin 1996.

G. Hager

Naturverständnis und Umweltrecht, in: *JZ* 53 (1999), H. 5, S. 223 ff.

D. Hägermann

Karl der Große. Herrscher des Abendlandes. Biographie, Berlin – München 2000.

K- P. Hansen

Kultur und Kulturwissenschaft, Tübingen – Basel 1995.

H. Heenemann/G. Leidig

Emotionale Intelligenz und Führung. Darstellung und kritische Würdigung eines populären Konzepts, in: *Leidig/Mayer (Hrsg.)*, 2002, S. 15 ff.

S. Heiland

Naturverständnis. Dimensionen des menschlichen Naturbezugs, Darmstadt 1992.

J. Hirschberger

Geschichte der Philosophie. Bd. I: Altertum und Mittelalter, Freiburg i.Br. o.J.

S. P. Huntington

Der Kampf der Kulturen, München – Wien 1996.

Ch. Jäggi

Interreligiöse Umweltethik, in: *Kaufmann-Hayoz/Di Giulio (Hrsg.)*, 1996, S. 415 ff.

V. Jäggi/U. Mäder/K. Windisch (Hrsg.)

Entwicklung, Recht, Sozialer Wandel. Festschrift für Paul Trappe zum 70. Geburtstag, Bern u.a. 2002.

S. Jambon

Moos, Störfall und abruptes Ende. Literarische Ikonographie der erzählenden Umweltliteratur und das ‚Bild‘gedächtnis der Ökologiebewegung, Diss. Universität Düsseldorf, Düsseldorf 1999, in: <http://www.ulb.uni-duesseldorf.de/diss./phil/2000/jambon/titel.html> (ausgedr.: 15.06.2002).

P. John/P. Kneis

Umweltverschmutzung in der Antike, in: http://www.philjohn.com/papers/pjkd_gh05t.html (ausgedr.: 23.05.2002).

G.-K. Kaltenbrunner (Hrsg.)

Überleben und Ethik, München 1976.

R. Kaufmann-Hayoz/A. Di Giulio (Hrsg.)

Umweltproblem Mensch. Humanwissenschaftlicher Zugang zu umweltrelevantem Handeln, Bern u.a. 1996.

H. Kehl

Konventionelles Naturverständnis vs. pragmatischer Umweltschutz. Ein unlösbarer Konflikt?, in: http://www.agnos-online.de/kehl_iserlohn.htm#45 (ausgedr.: 30.07.2002).

A. Kieser

Evolutorische Ansätze in der Organisationstheorie – eine kritische Bestandsaufnahme, in: ZfB 2002, Ergänzungsheft 2, S. 67 ff.

J. B. Kleba

Risiken, Bedarf und Regulierung gentechnisch veränderter Pflanzen in Brasilien – Eine Studie aus der Sicht der Cultural Theory, Diss. Universität Bielefeld, Bielefeld 2000.

M. Kloepfer/C. Franzius/S. Reinert

Zur Geschichte des deutschen Umweltrechts, Berlin 1994.

E. Knoblauch

Das Naturverständnis der Antike, in: Rapp (Hrsg.), 1981, S. 10 ff.

U. Korlzik

Säkularisierung der Natur. Providentia-Dei-Lehre und Naturbegriff der Frühaufklärung, Neukirchen – Vluyn 1988.

W. Kraus/P. Trappe (Hrsg.)

Nachhaltige räumliche Entwicklung auf dem europäischen Kontinent. Interdisziplinäre Ansätze, Bern u.a. 2000.

K. H. Kreeb

Ökologie und menschliche Umwelt, Stuttgart – New York 1979.

D. J. Krieger/Ch. Jäggi

Natur als Kulturprodukt. Kulturökologie und Umweltethik, Basel u.a. 1997.

W. Kuhn

Stolpersteine des Darwinismus. Ende eines Jahrhundertirrtums, 3. Aufl., Stein a. Rhein 1999.

G. Leidig

Raumplanung als Umweltschutz, Frankfurt/M. u.a. 1983.

G. Leidig

Ökologisch-ökonomische Rechtswissenschaft, Frankfurt/M. u.a. 1984.

G. Leidig

Bodenschutz im Rechtssystem, Frankfurt/M. u.a. 1987.

G. Leidig

Chaostheorie und Zukunftsherausforderungen, in: Bosshardt (Hrsg.), 1999, S. 77 ff.

G. Leidig

Nachhaltigkeit als umweltplanungsrechtliches Entscheidungskriterium, in: UPR 2000, H. 10, S. 371 ff.

G. Leidig

Nachhaltigkeit – Modetheorie oder Zauberformel im Zeitalter der Globalisierung und Virtualisierung, in: Kraus/Trappe (Hrsg.), 2000, S. 41 ff.

G. Leidig

Natural Environment, Natural Law and Natural Sciences – Aspects of a Multidisciplinary Approach, in: Vera Lex 2000, New Series Vol. 1, Nr. 1/2, S. 59 ff.

G. Leidig

Darwiportunismus und Human-Ressourcen-Risikomanagement, in: Personal 2002, H. 1, S. 758 ff.

G. Leidig

Komplexe Systeme und Unternehmensführung. Naturwissenschaften ante portas Betriebswirtschaftslehre, in: Leidig/Mayer (Hrsg.), 2002, S. 121 ff.

G. Leidig

Wissenschaftsevolution und Multidisziplinarität, in: Jäggi/Mäder/Windisch (Hrsg.), 2002a, S. 361 ff.

G. Leidig/Th. Mayer (Hrsg.)

Betriebswirtschaft und Mediengesellschaft im Wandel. Festschrift für Diethelm Schmidt und Lorenz Rottland, Wiesbaden 2002.

H. Markl (Hrsg.)

Natur und Geschichte, München – Wien 1983.

J. Mittelstraß

Leben mit der Natur: Über die Geschichte der Natur in der Geschichte der Philosophie und über die Verantwortung des Menschen gegenüber der Natur, in: Schwemmer (Hrsg.), 1987, S. 37 ff.

F. Osborn

Unsere ausgeplünderte Erde, Zürich 1950.

A. Pichot

Die Geburt der Wissenschaft. Von den Babyloniern zu den frühen Griechen, Darmstadt 1995.

G. Picht

Der Begriff der Natur und seine Geschichte, 2. Aufl., Stuttgart 1990.

L. Ping

Was heißt es, der Natur zu folgen? Reflexionen über die Ethiklehre von Seneca und Konfuzius, bzw. Menzius, in: *Journal of Ancient Civilizations* 1992, Vol. 7, S. 49 ff.

M. Pye/Ch. Kleine/M. Dech

Ökologie und Religion. Eine religionswissenschaftliche Darstellung, in: *Marburger Journal of Religion* 2 (1997), No. 1, in: <http://www.uni-marburg.de/religionswissenschaft/journal/mjr/oekologie.html> (ausgedr.: 02.06.2002).

J. Radkau

Natur und Macht. Eine Weltgeschichte der Umwelt, München 2000.

M. Raffelsiefer

Naturwahrnehmung, Naturbewertung und Naturverständnis im deutschen Naturschutz, Diss. Universität Duisburg 1999, in: <http://www.ub.uni-duisburg.de/diss/diss0024/inhalt.htm> (ausgedr.: 23.05.2002).

F. Rapp (Hrsg.)

Naturverständnis und Naturbeherrschung. Philosophiegeschichtliche Entwicklung und gegenwärtiger Kontext, München 1981.

A. Reinicke

Die angemessene Nutzung gemeinsamer Naturgüter, Frankfurt/M. u.a. 1991.

K. Richter

Mensch und Dinosaurier – Zeitgenossen? Fußspuren und andere Kuriositäten der Vergangenheit, in: <http://www.alien.de/richter/darwin.htm> (ausgedr.: 10.06.2002).

O. Rieppel

Unterwegs zum Anfang. Geschichte und Konsequenzen der Evolutionstheorie, München 1992.

J. Römel

Der Streit um den Naturbegriff, in: *Theologie der Gegenwart* 31 (1988), S. 187 ff.

H. Sachsse

Der Mensch als Partner der Natur. Überlegungen zu einer nachcartesianischen Naturphilosophie und ökologischen Ethik, in: Kaltenbrunner (Hrsg.), 1976, S. 27 ff.

L. Schäfer

Wandlungen des Naturbegriffs, in: Zimmermann (Hrsg.), 1982, S. 11 ff.

L. Schäfer

Herrschaft der Vernunft und Naturordnung in Platons TIMAIOS, in: Schäfer/Ströker (Hrsg.), 1993, S. 49 ff.

L. Schäfer/E. Ströker (Hrsg.)

Naturauffassung in Philosophie, Wissenschaft, Technik, Bd. I, Antike und Mittelalter, Freiburg i.Br. – München 1993.

L. Schäfer/E. Ströker (Hrsg.)

Naturauffassung in Philosophie, Wissenschaft, Technik, Bd. II, Renaissance und frühe Neuzeit, Freiburg i.Br. – München 1994.

L. Schäfer/E. Ströker (Hrsg.)

Naturauffassung in Philosophie, Wissenschaft, Technik, Bd. III, Aufklärung und späte Neuzeit, Freiburg i.Br. – München 1995.

L. Schäfer/E. Ströker (Hrsg.)

Naturauffassung in Philosophie, Wissenschaft, Technik, Bd. IV, Gegenwart, Freiburg i.Br. – München 1996.

D. Schneider

Theorie der Evolution der Unternehmung im Wettbewerb, in: ZfB 2002, Ergänzungsheft 2, S. 111 ff.

Ch. Scholz

Darwiportunismus, in: Leidig/Mayer (Hrsg.), 2002, S. 87 ff.

G. Schröder/H. Breuninger (Hrsg.)

Kulturtheorien der Gegenwart. Ansätze und Positionen, Frankfurt/M. – New York 2001.

O. Schwemmer (Hrsg.)

Über Natur. Philosophische Beiträge zum Naturverständnis, Frankfurt/M. 1987.

F. Selleri

Die Debatte um die Quantentheorie, Wiesbaden 1983.

R. Sheldrake

Das Gedächtnis der Natur. Das Geheimnis der Entstehung der Formen in der Natur, 5. Aufl., Bern u.a. 1991.

R. P. Sieferle

Rückblick auf die Natur. Eine Geschichte des Menschen und seiner Umwelt, München 1997.

R. P. Sieferle/H. Breuninger (Hrsg.)

Natur-Bilder. Wahrnehmung von Natur und Umwelt in der Geschichte, Frankfurt/M. 1999.

U. Skirke

Technologie und Selbstorganisation. Zum Problem eines zukunftsfähigen Fortschrittsbegriffs, Diss. Hamburg, Hamburg 1998, in: http://www.on-line.de/~u.skirke/tus_titel.html (ausgedr.: 10.06.2002).

H. Sonnabend

Naturkatastrophen in der Antike, Stuttgart – Weimar 1999.

R. Sprandel

Die Geschichtlichkeit des Naturbegriffs, in: Markl (Hrsg.), 1983, S. 237 ff.

H. J. Störig

Weltgeschichte der Philosophie, Stuttgart 1985.

R. Thom

Structural Stability and Morphogenesis, Reding/Mass. 1975.

G. E. Thüry

Die Wurzeln unserer Umweltkrise und die griechisch-römische Antike, Salzburg 1995.

G. Vögler

Dachte man in der Antike ökologisch? Mensch und Umwelt im Spiegel antiker Literatur,
in: <http://www.forum-classicum.de/artikel400voegler.htm> (ausgedr.: 29.05.2002).

H. Walk/N. Boehme (Hrsg.)

Globaler Widerstand. Internationale Netzwerke auf der Suche nach Alternative im globalen Kapitalismus, Münster 2002.

R. Walter (Hrsg.)

Wirtschaftswissenschaften, Paderborn u.a. 1997.

K.-W. Weber

Smog über Attika. Umweltverhalten im Altertum, Reinbek b. Hamburg 1993.

R. Weimar/G. Leidig

Evolution, Kultur und Rechtssystem. Beiträge zur New Political Ecology, Frankfurt/M. u.a. 2002.

K. Westhues

Religion und Umwelt, in: *Geschichte und Gegenwart* 10 (1992), No. 2, S. 134 ff.

L. White

The Historical Roots of our Ecologic Crisis, in: *Science* 1967, S. 1203 ff.

V. Winiwarter

Zwischen Gesellschaft und Natur. Aufgaben und Leistungen der Umweltgeschichte,
in: Bruckmüller/Winiwarter (Hrsg.), 2000, S. 6 ff.

H.-G. Wirtz

Natur und menschliches Handeln. Zum Naturverständnis in der gegenwärtigen Umweltdiskussion, Idstein 1992.

H.-J. Zillmer

Darwins Irrtum, 4. Aufl., München 2001.

J. Zimmermann (Hrsg.)

Das Naturbild des Menschen, München 1982.

G. Zirnstein

Ökologie und Umwelt in der Geschichte, Marburg 1994.