

VI. Zu den Schwierigkeiten »ökologischer« Naturschutzbegründungen: Zwei Fallbeispiele

Wir haben in den vorangehenden Kapiteln die wissenschaftstheoretischen und moralphilosophischen Grundlagen der Natur(schutz)-ethik vorgestellt. In der Praxis sind die wechselseitigen Zusammenhänge von biologischen Erkenntnissen, Wertvorstellungen und Naturschutzbestrebungen äußerst kompliziert. Welche unterschiedlichen Wertvorstellungen in ökologische Theorien selbst und in Naturschutzkriterien einfließen, wird im ersten Beispiel anhand der Bewertung gebietsfremder Pflanzenarten dargestellt. Wie wissenschaftliche und gesellschaftliche Naturvorstellungen sich gegenseitig beeinflussen und in die Zielvorstellungen des Naturschutzes eingehen, zeigen wir im zweiten Beispiel anhand der Argumente zum »Schutz der natürlichen Evolution«.

1. Ethische Aspekte der Neophytenproblematik

Der Naturschutz schützt normalerweise »Natur« nicht generell, sondern unterscheidet zwischen erwünschten und unerwünschten Naturformen. So sind gezielte Eingriffe in Naturschutzgebiete in Deutschland eher die Regel als die Ausnahme, beispielsweise um die Verbuschung eines geschützten Offenstandorts zu verhindern. Sinn und Unsinn von Pflegemaßnahmen sind seit Jahren Gegenstand wissenschaftlicher und praxisorientierter Kontroversen. Ein hinsichtlich der zugrundeliegenden Wertvorstellungen besonders heftig umstrittenes Problem ist hierbei der Umgang mit der Etablierung und Ausbreitung nichtheimischer Tier- und Pflanzenarten.

für eine ausführliche Darstellung der Thematik siehe Eser (1999)

1.1. Probleme durch fremde Arten?

Menschen haben in den letzten 500 Jahren die natürlichen Grenzen zwischen den Floren- und Faunengebieten der Erde durch den internationalen Verkehr durchlässig gemacht. Absichtlich und unbeabsichtigt sind ungezählte Tier-, Pflanzen- und Mikroorganismenarten

siehe hierzu den Klassiker von Charles Elton (1958): *The Ecology of Invasions by Animals and Plants*

siehe Lohmeyer & Sukopp (1992)

siehe Bright (1995)

vergleiche hierzu beispielsweise die Diskussion zwischen Josef Reichholz und Rüdiger Disko in der Zeitschrift *Nationalpark* (Reichholz 1996, 1997, Disko 1996, 1997)

in Gebiete jenseits ihres natürlichen Verbreitungsareals gelangt. Einige von ihnen konnten sich in ihrer neuen Heimat langfristig etablieren. In manchen Fällen hatte die Ausbreitung gebietsfremder Arten gravierende Auswirkungen auf die ursprüngliche Flora und Fauna. Insbesondere auf Inseln und Kontinenten, die aufgrund ihrer langen erdgeschichtlichen Isolation einen hohen Anteil endemischer Arten haben, hat die Einbürgerung konkurrenzkräftiger eingeführter Arten zu dramatischen Artenverlusten und Landschaftsveränderungen geführt.

Auch die Flora Mitteleuropas ist in hohem Maße durch anthropogene Pflanzenwanderungen beeinflußt. 16 % der heute hier beständig vorkommenden Arten sind nur durch direkte oder indirekte Mithilfe des Menschen in unser Gebiet gelangt. Rund 7 % sind mit der Einführung des Ackerbaus vor mehr als 5.000 Jahren eingebrochen worden und als sog. *Archäophyten* seit langem Teil unserer Flora. Arten, die erst nach 1500 eingeführt wurden, bezeichnet man als *Neophyten*. Sie stellen heute etwa 9 % unserer Flora. Anders als auf den ozeanischen Inseln haben die neuen Arten die natürliche Artenausstattung des mitteleuropäischen Raums bereichert, ohne bislang zu nennenswerten Verlusten heimischer Arten zu führen. Allerdings breiten sich einige wenige Neophyten an manchen Stellen so stark aus, daß sie die ursprünglich dort anstehende Vegetation lokal ganz oder teilweise verdrängen. Aus diesem Grund werden sie in manchen Gebieten im Zuge von Pflegemaßnahmen bekämpft.

In der Kontroverse geht es darum, welche Reaktion von Seiten des Naturschutzes auf die Etablierung und Ausbreitung gebietsfremder Arten angemessen ist. Viele besorgte NaturschützerInnen fordern aufgrund der schlechten Erfahrungen mit einzelnen Einführungen, einheimischen Arten prinzipiell den Vorrang einzuräumen und möglichst keine fremden Arten mehr auszubringen oder anzupflanzen. Darüber hinaus sollen solche Arten frühzeitig bekämpft werden, von denen bekannt ist, daß sie zu einer eigenständigen Ausbreitung in angrenzende Flächen fähig sind. Eine generelle Ablehnung oder Bekämpfung fremder Arten wird dagegen als überzogener Aktionismus und unreflektierte Fremdenfeindlichkeit kritisiert. In der Debatte wird dabei der einen Seite Heimattümelei und Rassismus vorgeworfen, der anderen Verantwortungslosigkeit und eine Verharmlosung des Problems.

Einige ÖkologInnen versuchen, sich dieser Kontroverse durch Verweis auf die wissenschaftliche Wertfreiheit zu entziehen: Die Ökologie könne allenfalls zur Erklärung und Prognose des Aus-

breitungserfolgs eingeführter Arten beitragen. Eine Bewertung des Phänomens könne und dürfe sie als Naturwissenschaft nicht leisten.

Angesichts dieser Situation sind folgende ethische Fragen zu stellen:

- Ist die Forschung zur Neophytenproblematik wertfrei oder finden sich auch in wissenschaftlichen Arbeiten versteckte Wertungen? (1.2.)
- Auf welchen Werten beruht der Naturschutzgedanke allgemein und welche davon gehen in die Bewertung von Neophyten ein? (1.3.)
- Welche Werte außer den naturschutzrelevanten sind in der öffentlichen Diskussion über gebietsfremde Arten noch zu berücksichtigen? (1.4.)

siehe Sukopp & Sukopp (1993)

1.2. Zur Wertfreiheit der Neophytenforschung

Wenn man ökologische Arbeiten zur Neophytenproblematik einer sprachkritischen Textanalyse unterzieht, lassen sich unbeabsichtigte, wertbehaftete Nebenbedeutungen der verwendeten Worte und Metaphern aufspüren. Dabei ist festzustellen, daß die Verwendung der Terminologie nicht immer der gebotenen oder unterstellten Wertfreiheit entspricht. In der Naturschutzliteratur wird mit dem Neophytenbegriff vielfach bereits eine Bewertung verbunden.

Wenn eine Art als Neophyt – oder im Englischen als »alien invader« – bezeichnet wird, so ist damit in vielen Fällen auch gemeint, daß die Etablierung und Ausbreitung der betreffenden Art aus der Naturschutzperspektive unerwünschte Folgen hat. Ökologische und Naturschutzforschung werden also – zum Teil mit Absicht – nicht getrennt.

Auch komplexere Begriffe, die auf umfangreiche Theorien verweisen, enthalten bei genauerer Betrachtung oft versteckte Werturteile. So lautet eine gängige Hypothese, daß vom Menschen ungestörte Biotope weniger anfällig für die Etablierung und Ausbreitung nichtheimischer Arten seien. Sie gelten als »resistant«. Das Konzept der *Resistenz* entstammt ursprünglich einem medizinischen Kontext. In diesem Zusammenhang bezeichnet Resistenz die erfolgreiche Abwehr eindringender Krankheitserreger. Durch diese sprachliche Analogie wird suggeriert, erfolgreich eingewanderte Arten seien so etwas wie Krankheitserreger für das Ökosystem. Die Theorie selbst legt also durch die Bilder, die sie benutzt, bereits eine Bewertung nahe.

siehe hierzu unsere Kritik an der falschen Verwendung der Begriffe »Biotope« und »ökologisch« in Kap. II

In dem Sammelband »*Plant invaders – The threat to natural ecosystems*« nehmen die Herausgeber durchgehend eine Naturschutzperspektive ein. Die Auswirkungen eingeführter Arten auf die einheimische Flora und Fauna müssen ihrer Ansicht nach bereits bei der Begriffsbestimmung berücksichtigt werden. Folglich definieren sie »*invasive plant*« als »*an alien plant spreading naturally (without direct assistance of people) in natural or seminatural habitats, to produce a significant change in terms of composition, structure or ecosystem processes.*« (Cronk & Fuller 1995: 1)

Werhafte Vorentscheidungen ergeben sich beim Konzept immuner natürlicher Gesellschaften aber nicht nur aus dem medizinischen Kontext, sondern auch aus dem gesamten Naturbild, das die entsprechenden Theorien zeichnen. Liest man die Erklärungen für den Einbürgerungserfolg bestimmter Arten, so drängt sich folgendes Bild auf: Von Natur aus sind alle Ressourcen verteilt, jede mögliche Nische im Ökosystem besetzt. Erst wenn durch eine – in der Regel anthropogene – Störung neue Nischen geschaffen werden, können sich eingeführte Arten in die Lebensgemeinschaft einfügen. Allerdings besteht auch die Möglichkeit, daß sich »aggressive«, konkurrenzstarke Arten in einer bereits besetzten Nische etablieren und dabei die angestammte Art verdrängen.

Die Natur erscheint in diesem Bild als ein wohlgeordneter Kosmos, der durch das Eingreifen des Menschen aus dem Gleichgewicht gerät. Solche normativ aufgeladenen Naturvorstellungen entsprechen oft unseren Intuitionen, weil sie seit der Antike Teil unseres abendländischen Weltbilds sind. Sie entziehen sich aber naturwissenschaftlicher Überprüfbarkeit vollständig. Deshalb sind sie in umweltpolitischen Diskursen als solche auszuweisen und nicht als ökologische Einsicht auszugeben.

1.3. Mit welchen Naturschutzwerten konfligiert die Ausbreitung von Neophyten?

siehe Kap. II. 4 und
Tabelle 3

für eine Beurteilung der Sachlage siehe die Überblickswerke Drake, Mooney u.a. (1989), Hartmann, Schuldes u.a. (1995), Kowarik (1996)

Als Kriterien im Rahmen von naturschutzfachlichen Bewertungen haben wir Natürlichkeit, Seltenheit, Vielfalt, Repräsentanz und Wiederherstellbarkeit eingeführt. Diese Liste ist zwar nicht vollständig, dürfte aber die wichtigsten Werte im Naturschutz wiedergeben. Ob und inwiefern diese Werte durch die Einführung und Ausbreitung gebietsfremder Arten tatsächlich berührt werden, ist eine Frage naturwissenschaftlicher Beurteilung, die hier nicht im Detail erörtert werden soll. Vielmehr sollen die Werte, die in die Neophytentendebatte eingehen, im folgenden hinsichtlich ihres *Status* und ihrer *Begründung* diskutiert werden.

Natürlichkeit

Naturnähe nimmt einen hohen Wert im Naturschutz ein. Nicht nur in naturschutzfachlichen Bewertungen, sondern auch in naturethischen Argumentationen stellt der Naturzustand einen wichtigen Bezugspunkt dar. Da Neophyten definitionsgemäß vom Menschen jenseits ihrer natürlichen Verbreitungsgrenzen ausgebracht wurden, entspricht ihre Existenz in einem Gebiet nicht dem natürlichen Zu-

stand. Sie kollidiert daher mit dem Ziel einer Erhaltung natürlicher oder naturnaher Zustände.

Dieses Argument kann gegen die Schutzwürdigkeit anthropogener Vegetationsformen im allgemeinen vorgebracht werden: Auch die Verhinderung natürlicher Sukzessionen zur Erhaltung eines bestimmten geschützten Biotoptyps wird mit Bezug auf den Wert der »Natürlichkeit« kritisiert.

Für die aus Naturschutzperspektive problematischen Neophyten gilt allerdings, daß sie ihre Einführung zwar Menschen verdanken, ihren konkreten Wuchsraum aber meist aus eigener Kraft erreicht haben. Ihre Ausbreitung und auch die Verdrängung anderer Arten geschehen »von selbst«, sind also auch als natürliche Vorgänge zu betrachten. Solange Arten fremdländischer Herkunft auf Kulturländern beschränkt sind, stellen sie noch kein Naturschutzproblem dar. Ein solches beginnt erst mit ihrer Verwilderung.

Natürlichkeit ist also kein Kriterium, das sich überzeugend als Argument für eine Bekämpfung von Neophyten durch den Naturschutz anführen läßt.

Artenschutz

Wenn durch die Ausbreitung einer eingeführten Art heimische Arten so stark zurückgedrängt werden, daß sie in ihrem Bestand gefährdet sind, lassen sich Artenschutzargumente für eine Zurückdrängung der Neophyten anführen. Allerdings führt die Ausbreitung von Neophyten meist nicht zu einem völligen Erlöschen anderer Arten, sondern allenfalls lokaler Populationen.

In Abhängigkeit von den unterschiedlichen moralischen Überzeugungen wird der Artenschutz selbst entweder mit möglichen zukünftigen Nutzen jeder einzelnen Art (instrumenteller Wert) oder mit einem Eigenwert oder Selbstwert aller Arten begründet. In den meisten Fällen, in denen mit dem Wert von Arten an sich argumentiert wird, geht es – oftmals entgegen den Intuitionen der Sprechenden – um den *Eigenwert*. Die besondere Beziehung, die Menschen zu der sie umgebenden Natur haben, steht dabei im Vordergrund. Es handelt sich dabei ganz wesentlich um die *Vertrautheit* der Natur und damit auch des Arteninventars. In unseren moralphilosophischen Vorüberlegungen hatten wir bereits darauf hingewiesen, daß moralische Sätze immer nur in einem bestimmten Zusammenhang und abhängig von bestimmten Voraussetzungen wahr sind. Akzeptiert man Vertrautheit als Wert, dann kann die Aussage, bestimmte Neophyten minderten den Naturschutzwert, richtig sein.

diese Argumentation verweist auf die Heimatschutztradition des Naturschutzes; siehe unten

Biologische Vielfalt

Selbst wenn durch Neophyten in Deutschland kein Artensterben verursacht wird, können sie einen lokalen oder regionalen Verlust an biologischer Vielfalt verursachen. Die Erhaltung der biologischen Vielfalt – in der aktuellen Debatte meist mit dem Schlagwort »Biodiversität« bezeichnet – stellt derzeit ein zwar inhaltlich unterbestimmtes, aber dennoch unstrittiges Ziel weltweiter Naturschutzbemühungen dar. Die Ökologie kennt die unterschiedlichsten Formen der Vielfalt, beispielsweise Artenvielfalt, Strukturvielfalt oder raum-zeitliche Heterogenität. Was genau im Naturschutz unter »Vielfalt« zu verstehen ist, bedarf stets einer eindeutigen und operationalisierbaren Festlegung.

Jenseits dieses praxisorientierten Aspekts kann aus ethischer Perspektive nach der Begründung dieses Ziels gefragt werden. Diese geht zum Teil in Artenschutzargumenten auf: Wenn Arten unwiederbringlich aussterben, geht die weltweite Vielfalt zurück. Aber selbst wenn durch Neophyten keine einzige Art aussterben würde, wird die zunehmende Angleichung des Arteninventars ursprünglich verschiedener Gebiete als Verlust an Vielfalt gewertet. In diesem Fall ist die Erhaltung der Biodiversität auf der Begründungsebene auf die Erhaltung lokaler oder regionaler, naturräumlicher oder kulturbedingter *Verschiedenheit* rückführbar. Es geht dabei also nicht nur um Vielfalt, sondern auch um die *Besonderheit* und *Eigenart* von Lebensgemeinschaften. Solche *Verschiedenheit* ist nicht an sich, sondern mit Bezug auf Menschen wertvoll. Menschen schätzen *ganz bestimmte* Naturräume und wollen sie genau so erhalten, wie sie die Natur oder unsere Vorfahren hervorgebracht haben. In dem hier der Wiedererkennungs- oder Erinnerungswert von Natur für Menschen bedeutsam ist, muß Biodiversität als Eigenwert und nicht als Selbstwert eingestuft werden.

zur Unterscheidung von
Eigen- und Selbstwert
siehe Kap. IV. 4

Diversität wird auch auf genetischer Ebene als Wert angeführt. Da die genetische Ausstattung eines Organismus meist nicht äußerlich erkennbar ist, kann hier ein ästhetischer oder Wiedererkennungswert nicht angenommen werden. Sofern durch die Einkreuzung neuer Gene phänotypische Eigenschaften entstehen, die sich negativ auf heimische Tier- oder Pflanzenarten auswirken, reichen Artenschutzargumente völlig aus, diese Entwicklung zu kritisieren. Wenn stattdessen von einer »Verunreinigung« des Genpools heimischer Arten durch »fremde« Gene gesprochen wird, könnte es sein, daß hier fragwürdige ideologische Vorstellungen von Reinrassigkeit eine Rolle spielen.

Funktionsfähigkeit des Ökosystems

Die Erhaltung der Funktionsfähigkeit eines Ökosystems ist eine Zielvorstellung, die zwar rein naturwissenschaftlich klingt, sich aber inhaltlich nicht ohne Zusatzargumente füllen lässt. Gemäß unserer Ausführungen zur Wertfreiheit der Ökologie kann man streng genommen nicht zwischen »besser« und »schlechter« funktionierenden Ökosystemen unterscheiden. Auch ein eutrophierter See funktioniert noch in irgendeiner Weise. Selbstverständlich funktioniert er aber anders als vorher – und er enthält andere Arten.

Das Wort »Funktion« lässt die Annahme eines instrumentellen Werts vermuten: Etwas hat eine bestimmte Funktion für etwas anderes. Dies lässt im Fall der Ökosystemfunktion allerdings die Frage auftauchen: wofür? Wenn Funktionsfähigkeit des Ökosystems nichts anderes besagt, als die Sicherung des Überlebens der ansässigen Organismenarten, ginge das Argument in keiner Weise über Artenschutzargumente hinaus. Man würde das Ökosystem schützen, *um Arten zu schützen*. Aber welchen Sinn könnte es machen, Ökosysteme *um ihrer selbst willen* zu schützen? Was bedeutet es, daß ein Ökosystem es *selbst* bleibt? Ist eine Flubäue, in der sich Monobestände von *Reynoutria japonica* etabliert haben, nicht mehr »sie selbst«?

Zweifelsohne können bestimmte Funktionen des Systems, an denen Menschen interessiert sind, durch die Etablierung von Neophyten beeinträchtigt werden: Durch verminderte Uferbefestigung verursachte Uferabbrüche sind aber eher ein wasserbauliches als ein ökologisches Problem. Ähnliches gilt für die Ausbreitung der Spätblühenden Traubenkirsche *Prunus serotina* in Forsten, die in erster Linie Schwierigkeiten bei der Bewirtschaftung zur Folge hat. Insofern »Leistungsfähigkeit« entweder gleichbedeutend mit »Nutzungsfähigkeit« oder mit »Lebensgrundlage von Arten« ist, kann die Funktionsfähigkeit eines Ökosystems immer nur einen instrumentellen Wert darstellen.

zur Wertfreiheit der
Wissenschaft siehe
Kap. II. 2.1

zum Problem der Identität
von Ökosystemen siehe
Jax *et al.* (1998)

Eigenart

Bereits im Abschnitt über »Biologische Vielfalt« haben wir das Problem der weltweiten Angleichung der ursprünglich verschiedenen Floren und Faunen durch anthropogene Einführungen und Verschleppungen diskutiert. Der Wert, auf den hierbei implizit Bezug genommen wird, ist die Eigenart. Was bedeutet der Wert der Eigenart? Da soll etwas »eigen« bleiben, nicht ver-fremdet. Der Wert der Eigenart ist also dem der Ursprünglichkeit verwandt. Wir kennen allerdings nicht nur naturräumliche Eigenart, sondern auch durch

Kulturmaßnahmen hervorgebrachte »eigenartige« Lebensgemeinschaften. Wichtig ist hier offenbar der *Raumbezug* und die *Unverwechselbarkeit*. Diese spezielle Artenkombination kann und soll es so und nicht anders nur an diesem speziellen Ort geben. Der Raumbezug und die große Bedeutung des Wiedererkennungswertes im Begriff der Eigenart legen eine Verwandtschaft mit dem Begriff der Heimat nahe.

Heimat

»Heimat muß man mögen können«
(Heringer 1981:18)

Die Wertschätzung der Heimat steht historisch am Anfang der deutschen Naturschutzbewegung. Sie ist bis heute ein nicht zu vernachlässigendes Argument für den Schutz der Natur. Dabei sollte »Heimat« nicht auf Heimattümelei verkürzt werden. Vielmehr kann der Begriff der Heimat in einem erweiterten Sinne das Ideal einer gelungenen Beziehung von Menschen und Natur bezeichnen. Natur ist für Menschen Heimat dann und nur dann, wenn sie sich in ihr wohl fühlen können.

Indem es hier wieder um die Beziehung zwischen Mensch und Natur geht, hebt auch das Heimatgefühl auf einen Eigenwert der Natur ab. Ein solches Bedürfnis nach einer Heimatlichkeit der Natur kann als Wert in Naturschutzdebatten eingebracht werden, muß sich aber – wie alle anderen Werte – in der öffentlichen Diskussion einer kritischen Abwägung stellen.

Tab. 3: *Naturschutzwerte, die durch Neophyten beeinträchtigt werden können*

Naturschutzwert	Mögliche Beeinträchtigung durch Neophyten
<i>Natürlichkeit</i>	Einführung durch den Menschen = unnatürlich
<i>Wert von Arten</i>	Verdrängung geschützter Arten
<i>Artenvielfalt</i>	Aufbau artenärmer Bestände
<i>Genetische Vielfalt</i>	Uniformisierung durch Hybridisierung
<i>Funktionsfähigkeit des Ökosystems</i>	Veränderung der Standorteigenschaften mit negativen Folgen für die angestammte Flora und Fauna
<i>Eigenart von Natur und Lebensgemeinschaften</i>	Weltweite Angleichung der Floren und Faunen
<i>Heimat</i>	Verlust der Vertrautheit der umgebenden Natur

1.4. Welche Werte sind in der öffentlichen Debatte noch zu berücksichtigen?

An der Diskussion um die Etablierung und Ausbreitung eingeführter Arten lassen sich noch zwei weitere Werte illustrieren, die in der Wissenschaftsethik eine zentrale Rolle spielen: Verantwortung und Redlichkeit.

Verantwortung

Angesichts des Wissensvorsprungs, den ÖkologInnen vor anderen Mitgliedern der Gesellschaft hinsichtlich möglicher schädlicher Folgen von Pflanzeneinführungen haben, kommt ihnen auch eine besondere Verantwortung zu. Wenn sie aufgrund ihrer Fachkenntnisse Grund zu der Annahme haben, daß nah verwandte Arten miteinander hybridisieren und so Gene einer neu eingeführten Art in ansässige Arten einwandern können, so ist dies eine Information, die beispielsweise für die Beurteilung der Gefahren durch die Ausbringung gentechnisch veränderter Pflanzen durchaus relevant ist. Nach dem Prinzip »Zugang zu allen Informationen« kann es als Teil wissenschaftlicher Verantwortung aufgefaßt werden, solche Kenntnisse in die öffentliche Debatte einzubringen.

Redlichkeit

Ebenfalls Teil wissenschaftlicher Verantwortung ist es aber, dabei *sachlich* und *sachgemäß* zu bleiben. Die Warnung vor »Killeralgen« etwa – selbst wenn sie mit noch so hehrer Absicht erfolgt – schürt Vorurteile, die dem Grundsatz wissenschaftlicher Aufklärung widersprechen. Unsachgemäße Darstellungen und Überzeichnungen einer Problematik lassen sich mit dem Hinweis auf die Dringlichkeit des Anliegens nicht rechtfertigen. Aussagen, die sich als wissenschaftliche Erkenntnis ausgeben, aber offensichtlich in politischer Absicht erfolgen, sollten als solche kritisiert werden.

Auch mit der dabei verwendeten Sprache sollte verantwortungsvoll umgegangen werden. Wenn etwa die mitteleuropäische Schwarzpappel durch die Einkreuzung von Genen nordamerikanischer Herkunft als Habitat für heimische Insekten entfällt, kann die Bevorzugung der heimischen Baumart aus Artenschutzgründen gerechtfertigt sein. Die aufgrund historischer Parallelen problematische Rede von einer »Überfremdung« des Genpools sollte dagegen wegen der moralisch bedenklichen und meist auch nicht beabsichtigten rassistischen Implikationen vermieden werden.

Vor dem Hintergrund des Vorwurfs der Fremdenfeindlichkeit ist schließlich zu bedenken, daß die Natur an sich uns Menschen notwendig fremd ist. In dieser Fremdheit liegt ihre Faszination und zugleich ihre Bedrohlichkeit. Dieser unausweichlichen Ambivalenz im Verhältnis von Mensch und Natur müssen auch naturethische Entwürfe gerecht werden. Ethische Ansätze, die den Wert der Natur weder ausschließlich vom Menschen noch ausschließlich von der Natur her begründen, sondern die *Beziehung* zwischen Mensch und Natur in den Vordergrund stellen, können diesem Anspruch am ehesten genügen.

2. Evolution und Naturschutz. Zum Verhältnis von Evolutionsbiologie, Ökologie und Naturethik

für eine ausführliche Darstellung des Themas siehe Pothast (1999)

»Ziel des Naturschutzes ist es letztendlich, natürliche Prozesse zu erhalten, d.h. Anpassung, evolutive Weiterentwicklung, aber auch Artbildung. [...] Ein Hauptziel des Naturschutzes ist es, den Gesamtbestand an Tier- und Pflanzenarten und ihre Lebensgemeinschaften in ihrer naturgegebenen bzw. kulturhistorisch gewachsenen räumlichen Vielfalt unter den Bedingungen der Auslese so zu sichern, daß die natürliche Entwicklung der Arten gewährleistet ist, d.h. die Evolution möglichst unbehindert weitergehen kann.« (Blab *et al.* 1995: 13; die Autoren vertreten das deutsche Bundesamt für Naturschutz)

Ausgangspunkt der Studie über »die Evolution« und »den Naturschutz« war die Beobachtung, daß in naturschutzpolitischen Auseinandersetzungen von vielen Seiten die Rede von »der Evolution« erklingt. Einerseits wird betont, daß Naturzerstörung nicht nur zur Gefährdung seltener Arten, sondern auch der weiteren Evolutionsprozesse im ökologischen Gesamtzusammenhang führt. Andererseits ist zu hören, daß in der Evolution ohnehin »alles fließt« und daher das Beharren auf Erhaltung bestimmter Zustände wissenschaftlich antiquiert sei, ja daß man sogar durchaus einmal lokale Populationen und Gebiete verändern oder gar opfern könne. Sind vielleicht sogar nicht Arten und Lebensgemeinschaften, sondern vielmehr die (evolutiven) Prozesse selbst dasjenige, was der Naturschutz sichern soll?

Wer die Bedeutung des Evolutionsbegriffs im Naturschutz verstehen will, muß bedenken, daß es sich dabei um eine Verknüpfung von naturwissenschaftlichen, praxisorientierten und philosophisch-weltanschaulichen Elementen handelt. Die Relevanz der Evolutionsbiologie für den Naturschutz liegt auf drei Ebenen:

- **Naturwissenschaftliche Ebene:** Evolutionstheorie wird zur wissenschaftlichen Fundierung des Naturschutzes herangezogen, beispielsweise zur Erläuterung der funktionalen Rolle der genetischen Vielfalt und der Artenvielfalt in ökologischen Systemen oder der Bedeutung des lokalen oder globalen Biotopschutzes zur Erhaltung biotischer Ressourcen und der Leistungen des Naturhaushalts.

- **Praktisch-operationale Ebene:** In der Planung konkreter Naturschutzmaßnahmen und -strategien geht es beispielweise um die Bestimmung von Arealgrößen für lebensfähige Populationen oder um die Bedeutung der genetischen Diversität *in situ* (im Freiland) für Naturschutzgebiete.
- **Ethische Begründungsebene:** Der Schutz natürlicher Evolutionsprozesse wird als *Ziel* des Naturschutzes genannt; dabei finden sich sehr verschiedene Begründungen.

zur Trennung der verschiedenen Ebenen siehe auch Kap. II. 4

2.1 Ökologie und Evolutionsbiologie als Grundlage der Naturschutztheorie

Die Theoriebildung der Ökologie und des Naturschutzes war lange auf eine kausale Beziehung zwischen Diversität (Artenreichtum) und Stabilität der Lebensgemeinschaft und des Ökosystems ausgerichtet (*Diversitäts-Stabilitäts-Hypothese*). Später beachtete man zunehmend *Nicht-Gleichgewichtszustände* in ökologischen Systemen. Bedeutsam waren erstens die Hypothese, daß natürliche Störungen mittlerer Intensität notwendig zur Erhaltung des Systems sind, zweitens die Mosaik-Zyklus-Theorie natürlicher lokaler Bestandszusammenbrüche als Grundlage für die langfristige Waldregeneration sowie drittens die unterschätzte Bedeutung kleinräumiger Dynamik in ökologischen Systemen. Nachdem diese Konzepte die Dynamik gegenüber der Konstanz natürlicher Einheiten betonten, lag es nahe, auch den Begriff der Evolution im Naturschutz – aber nicht nur dort – als Perspektive steter Veränderung zu verstehen. Vor allem in den letzten zwei Jahrzehnten sind die *Veränderlichkeit* ökologischer Systeme und deren zugrundeliegende evolutive Prozesse thematisiert worden. Allerdings war dies nicht immer so: zwischen 1940 und 1975 – suchte man nach evolutionären Erklärungen und Hintergründen der *Stabilität* von Ökosystemen. In diesem Sinne wird Evolutionstheorie stets herangezogen, um ökologisch als bedeutsam angesehene Phänomene in einen umfassenderen Zusammenhang biologischer Theorie einzubetten.

Unstrittig für Naturschutzfragen ist wohl folgendes: Alle Lebewesen des Planeten Erde entstanden im Laufe einer gemeinsamen Stammesgeschichte. Sie sind Produkte ein- und desselben Evolutionsprozesses. Die großräumige Zerstörung natürlicher und naturnaher Lebensräume insbesondere in den letzten Jahrzehnten führte und führt weiterhin zu einer erheblichen globalen und lokalen Ausrottung von Arten. Die Industrialisierung der Landwirtschaft hatte für Kulturformen von Tieren und Pflanzen auch den Verlust geneti-

medium disturbance hypothesis (Connell 1978)

Mosaik-Zyklus-Theorie (Remmert 1991)

patch-dynamics-concept (Pickett & White 1985)

siehe Botkin (1990);
Pickett *et al.* (1992):
»flux of nature«

scher Vielfalt als Resultat des Sortenverlustes zur Folge. Gleichzeitig hat die Geschwindigkeit des Aussterbens wildlebender Arten – selbst im Vergleich mit früheren großen Aussterbeperioden in der Erdgeschichte – so zugenommen, daß die bislang bekannte Stammesgeschichte als ganze bedroht scheint. Bliebe die Zerstörungsrate der Lebensräume weiterhin so hoch, könnten auch die zunächst übriggebliebenen Spezies sich aufgrund der raschen globalen anthropogenen Veränderungen nicht mehr aufrechterhalten. Auf globaler Ebene betrifft dies insbesondere den Verlust der tropischen Regenwälder und Korallenriffe als der artenreichsten Lebensräume. Vor einem solchen Hintergrund scheint die moralische Pflicht zur Sicherung dieser Artenvielfalt mittels der ihr zugrundeliegenden evolutiven Prozesse nicht nur unmittelbar und intuitiv plausibel, sondern sogar fast unbestreitbar. Was aber kann es bedeuten, die »natürliche Evolution« und »evolutive Prozesse« sichern zu sollen? Was verbirgt sich hinter dem Begriff »Evolution«, welche wissenschaftlichen Theorien, welche Metaphern, welche Naturbilder sind mit ihm verbunden, wenn er im Naturschutz und in der Ethik verwandt wird? Welche Zusammenhänge bestehen zwischen der Stammesgeschichte der Lebewesen (Evolution im eigentlichen Sinne), der Veränderlichkeit ökologischer Systeme, der Evolutionsbiologie als naturwissenschaftlicher Disziplin sowie den Methoden, Zielen, Begründungen und den damit verbundenen Wertannahmen des Naturschutzes?

2.2 Evolution und Naturschutzziele: naturschutzpraktische Aspekte

Das Naturschutzziel einer Erhaltung evolutiver Prozesse umfaßt mehrere praktische Aspekte, die unterschiedliche Zusammenhänge betreffen:

- *Kulturpflanzen- und Nutztierzucht*: Im Zusammenhang mit einer an Kriterien der Nachhaltigkeit, der biologischen Vielfalt und der Funktionsfähigkeit ökologischer Systeme ausgerichteten Landwirtschaft ergibt sich, *Sortenvielfalt in situ zu erhalten*, also eine regional vielfältige Tier- und Pflanzenzüchtung. »Evolution« bedeutet dabei allerdings gerade nicht die Abwesenheit menschlicher Eingriffe, sondern Sortenzucht im freilandökologischen Zusammenhang mit wildlebenden Organismenarten. Das dramatische Ausmaß des Verschwindens von Landsorten als Grundlage der Kulturpflanzenzucht betont nachdrücklich diese evolutionsbiologisch gut fundierte Forderung. Die mora-

lische Verpflichtung, Kultursortenvielfalt und deren evolutive Weiterentwicklung – »evolutive Potentiale« für unbekannte neue Eigenschaften – unter Selektionsbedingungen im Freiland zu erhalten, ist also vom Nutzen her instrumentell begründet und bezieht sich auf zukünftige Generationen von Menschen. Ernst zunehmende Gegenargumente liegen nicht vor. Naturschutz und die Erhaltung regionaler und lokaler Kultursortenvielfalt schließen sich nicht aus, sondern sind gemeinsame Elemente eines wohlverstandenen Kulturlandschaftsschutzes.

- **Schutz »natürlicher« evolutiver Potentiale:** Diese Forderung ist in bezug auf wildlebende Organismen differenziert zu betrachten. Da Evolutionsprozesse ohnehin stattfinden, ist es nötig genauer zu spezifizieren, welche Entfaltungsmöglichkeiten welcher biologischen Einheiten geschützt werden sollen und warum.

a) Zum einen ist die Forderung nichts anderes als die Forderung nach Schutzgebieten, die möglichst ohne Einwirkung des Menschen sich selbst überlassen werden sollen. Dies entspricht der seit dem 19. Jahrhundert aufgeworfenen Forderung nach Erhaltung einer Wildnis mit dem Motto: »Laßt der Natur ihren (unbeeinflußten) Lauf!«. Entscheidend ist die Abwesenheit menschlicher Eingriffe, die mit einem Eigenwert (oder – problematischer – mit einem Selbstwert) völlig unbeeinflußter Prozesse begründet wird.

b) Zum anderen jedoch bedeuten »evolutive Potentiale« die Erhaltung bestimmter Populationen von Organismen in einem bestimmten Gebiet *unabhängig* davon, ob und wie stark dieses anthropogen geprägt ist. Auf der praktischen Ebene wird hier zunächst nach der notwendigen Mindestpopulationsgröße gefragt. Nicht biologisch begründbar ist aber, warum eine bestimmte Population in diesem Gebiet überhaupt erhalten werden soll. Hier wird die Argumentation auch mit einem allgemeinen Verweis auf die Notwendigkeit der Erhaltung biologischer Vielfalt schwierig. Vor allem bei naturschützerisch relevanten und biogeographisch »interessanten« Populationen am Rande ihres Verbreitungsgebietes kann meist nicht gezeigt werden, daß Populationsprozesse, Artbildung oder genetischer Austausch wichtig »für die Evolution« sind, weil nicht klar ist, inwiefern die Erhaltung der bestimmten Population bedeutsam ist. In der Regel dürfte für Mitteleuropa zudem die angestrebte naturräumliche Ausstattung das Ziel ausschließen, völlig unbeeinflußte Evolution zuzulassen. »Sicherung der Evolution« bedeutet vielmehr

siehe Frankel (1974),
Frankel & Soulé (1981)

die Sicherung der Fortentwicklungsmöglichkeiten raumzeitlich bestimmter und im einzelnen zu bestimmender Populationen von Organismen in ihrem ökologischen Zusammenhang.

- *Prozeßschutz statt Artenschutz?* Oft wird Artenschutz berechtigterweise kritisiert, wenn er auf nur wenige spektakuläre Spezies ohne Berücksichtigung der anderen Arten und der ökologischen Gesamtzusammenhänge beschränkt bleibt. Dennoch orientiert sich auch der Prozeßschutz daran, letztlich alle Organismenarten eines bestimmten Systems zu erhalten. Die Sicherung notwendiger Prozesse (beispielsweise Überflutungsdynamik oder Zulassen von Feuer) ist Mittel zu diesem Zweck. Aus der Perspektive der Evolutionsbiologie wird die spezifische und unersetzbare Bedeutung jeder einzelnen Art betont. Sie kann gerade nicht durch Verweis auf abstrakte Funktionen oder Prozesse beseitigt werden, da die Akteure der Stammesgeschichte im ökologischen Kontext immer Organismen bestimmter lokal einzigartiger Populationen und Spezies sind. Die Evolutionsbiologie stärkt also die Bedeutung eines richtig verstandenen Schutzes aller Arten in ihrer Besonderheit, die gleichzeitig eine Veränderlichkeitsperspektive umfaßt.
- Eine sich auf die Evolution beziehende Naturschutzhethik steht vor einer großen Bandbreite von Verknüpfungsmöglichkeiten im Rahmen eines anscheinend kategorischen Imperativs: »Handle so, daß Du stets zum Mehrnen der evolutiven Optionen beiträgst und nie zu deren Minderung!« Ebenso könnte diese Maxime evolutionstheoretischer Erwägung aus einem utilitaristischen Gesamtnutzen-Maximierungsprinzip entwickelt werden. Doch bereits Norman Myers hat darauf hingewiesen, daß im einzelnen kaum entscheidbar ist, welche Arten, Lebensgemeinschaften oder Ökosysteme die evolutiven Optionen besonders erweitern, welche organismischen oder genetischen Ressourcen zu fördern und erhalten, bzw. welche zu opfern wären. Der Versuch einer wissenschaftlichen Zuweisung zukünftiger Bedeutung für die Evolution macht überhaupt keinen Sinn – außer man weiß schon, was man nutzen will (Landsorten von Kulturpflanzen und Nutztiere, Arzneipflanzen). Aber dann ist gerade das Argument der noch offenen Potentialität nicht mehr stichhaltig.

siehe Myers (1979)

2.3. Grundlegende Fragen der Begründung von Evolution als Schutzziel

- *Naturmetaphysik*: Mit der Forderung nach Erhaltung evolutiver Potentiale oder Prozesse ist eine bestimmte moralisch gehaltvolle ontologisierende Naturauffassung verbunden. Sie bewegt sich als naturwissenschaftliche Erzählung im Zwischenbereich zwischen Erklären und Deuten. Zum einen wird – in der Sprache der Biologie – die zusammenhängende genealogische Kette aller Lebewesen betont, welche es als ungerecht erscheinen lässt, unsere mitevolvierten Lebewesen auszurotten. Dies betrifft ausdrücklich zunächst alle Lebewesen, und zwar positiv als Wertschätzung der Organismen als Vorfahren und derzeitige Koevolutionspartner der Menschen. Eine für alle Beteiligten zwingende Begründung eines Selbstwertes ergibt sich nicht aus dem Evolutionsprozeß. Vielmehr existiert ein Eigenwert als Resultat einer Wertschätzung durch Menschen. Ebenso wenig wie religiöse Gewißheiten können jedoch naturmetaphysische Annahmen in einer pluralistischen säkularen Gesellschaft als verbindlich akzeptiert werden; sie sollten aber als freiwillig übernommene Identifikationsangebote ihren Platz haben, sofern sie das Toleranzgebot erfüllen.

Der Verweis auf »die Evolution« bietet eine kosmologische Sicherheit, er weist sowohl dem Menschen als auch der sonstigen Natur einen Ort, eine Geschichte, ein Verstehen im Rahmen eines Weltbildes zu. Diese Art von Verständnis ermöglicht die Ausbildung einer »Zuneigung«, eines Gefühls der Verantwortung aufgrund von genealogischer Nähe aller Organismen. In diesem Naturverständnis ist die Natur nicht das dem Menschen gegenüberstehende Andere, und es erscheint als Verpflichtung, Rücksicht und Vorsicht im Umgang mit allen Lebewesen walten zu lassen.

- *Verantwortung für die Evolution*: Der Ausgangspunkt dieser Debatte, die sich inzwischen unter dem Begriff der Biologischen Vielfalt (»Biodiversität«) forsetzt, war ausgesprochen anthropozentrisch. Inzwischen aber ist im Kern der Argumentation zuweilen eine physiozentrische Figur wirksam. Selbst bei derzeit nutzlos erscheinenden Arten wird deren evolutives Potential als intrinsisch wertvoll angesehen. Es gibt Arten, die weder zum nicht-instrumentellen Wohl und der Erbauung des Menschen beitragen noch als Bausteine hochkomplexer, interdependenten Ökosysteme oder des evolutiven Geschehens nötig sind. Wird

das Argument der Vernetztheit und damit verbundenen funktionalen Unverzichtbarkeit jeder Art ins Feld geführt, so muß es als spekulativ und wissenschaftlich nicht belegbar ausgewiesen werden. Gleichwohl ist es ernst zu nehmen als Anzeichen eines neuen Naturverständnisses im Rahmen möglichst vorsichtigen Umgangs mit der Natur. Weder anthropozentrisch noch physiozentrisch, sondern im Bewußtsein der Interaktion zwischen Menschen und Natur läßt sich ein Eigenwert natürlicher Objekte konzipieren, der die Trennung Mensch – Natur aufzuheben versucht. Solche Ansätze greifen notwendig auf naturmetaphysische Felder der Reflexion zurück.

- Die Erhaltung der natürlichen Evolution als *Prozeßschutz* legt zunächst den Schutz der Natur möglichst unabhängig von menschlichen Einflüssen nahe. Für den Naturschutz ergibt sich daraus ein Reservatsdenken und die scharfe Abgrenzung von der Nutzung durch den Menschen – sei sie urban, landwirtschaftlich oder touristisch. Meist wird dabei angenommen, daß natürliche Evolutionsprozesse erstens besser funktionieren und zweitens, daß sie auch wertvoller seien als anthropogene. Im Rahmen naturwissenschaftlicher Argumentation lassen sich aber beide Annahmen nicht stichhaltig begründen, da sie *Bewertungen* voraussetzen. Erhaltung oder Bevorzugung natürlicher Prozesse wären beispielsweise mit der relativen Seltenheit oder einer regionalen Besonderheit zu begründen, nicht aber mit einer abstrakten Hinweis auf Evolution.
- Das Kriterium der *Fehlerfreundlichkeit* stammt aus der Technikbewertung und einem bestimmten Zweig der ökologisch orientierten Ökonomie. Darin wird Evolution als sich selbst organisierender und aufrechterhaltender Prozeß verstanden. Dessen Prinzipien sind in einem *instrumentellen* – und nicht etwa naturalistischen – Sinne anwendbar zur Beurteilung von Handlungen, welche die Funktion von Ökosystemen beeinflussen. Der mittels Fehlerfreundlichkeit auf Erhaltung und Zukunftsoffenheit von Systemen zielende Evolutionsbegriff orientiert sich nicht selten an Vielfalt, die erst aufgrund menschlicher Nutzung entstand und dadurch neue Evolutionspfade eröffnete. Der Schutz genetischer Vielfalt im agrarischen und forstlichen Bereich sowie die Forderung eines klugen Managements von Natur- ebenso wie Kulturlandschaften ergeben sich aus dieser Position. Da Fehlerfreundlichkeit über den instrumentellen Nutzen für Menschen mit Bezug auf die Aufrechterhaltung ökologischer Systeme) eingeführt wird, liegt hier *kein* Sein-Sollen-

siehe Kap. II. 4

Zur Fehlerfreundlichkeit in Natur und Technik siehe Weizsäcker & Weizsäcker (1986), in der Ökonomie siehe Faber *et al.* (1992)

Fehlschuß vor. Zu prüfen bleibt aber, wie konkret sich die Vorstellung von Fehlerfreundlichkeit tatsächlich zur Beurteilung natürlicher und anthropogener Systeme heranziehen läßt – jenseits der berechtigten Forderung, stets möglichst viel Unterschiedliches zu erhalten.

- Grundsätzlich besteht die Frage, ob Evolution in bestimmte zu bevorzugende Richtungen verlaufen soll. Wenn ja, ist zu klären welche richtenden oder optimierenden Prozesse dabei wirken. Möglicherweise ist es aber allein die Abwesenheit menschlicher Einwirkung, die zu sichern wäre. Da von den Antworten die Wertschätzung und die praktischen Schutzziele im Naturschutz entscheidend abhängen, folgt abschließend eine ausführliche Analyse unterschiedlicher Evolutionsverständnisse, die zu unterschiedlichen Begründungen und Zielvorstellungen führen.

2.4 Zwei unterschiedliche Naturkonzeptionen in der Begründung zur Sicherung der Evolutionsprozesse

Alle Begründungsversuche einer Norm, »die Evolution« oder »evolutive Prozesse und Potentiale« schützen zu sollen, müssen auf einem sehr allgemeinen Naturverständnis beruhen. Dies geht über Erkenntnisse der Naturwissenschaft weit hinaus und berührt Fragen der Naturmetaphysik. Oft aber werden solche metaphysischen Grundlagen wenig berücksichtigt. Hinsichtlich des Evolutionsverständnisses in der Naturethik lassen sich zwei Grundkonzeptionen zu einer unvereinbaren Alternative zuspitzen. Die folgende *These* charakterisiert dementsprechend naturphilosophische und naturethische Gegensätze: Der Vorstellung, daß »Evolution« schutzwürdig ist, können zwei Naturbilder zugrundeliegen: Entweder wird angenommen, daß die natürlich evolvierte Natur »besser« funktioniere als die von Menschen zivilisatorisch überformte und daß daher natürliche Evolutionsprozesse auch moralisch zu bevorzugen seien (A). Oder aber kann die Vorstellung der Evolution wird zur Utopie des Fortschritts in der Natur, welcher auch die Umgestaltung der Natur durch Arbeit von Menschen einschließt und nicht von vorherein anthropogene Evolution abwertet (B).

A Natürliche Evolution als Vorbild, anthropogene als Problem?

Gemäß der in Kap. II erläuterten erkenntniskritischen Tradition ist die Natur als solche, als »Ding an sich« (um mit Kant zu sprechen)

nicht erkennbar. Allerdings kann mithilfe der naturwissenschaftlichen Methodik zwar widerlegbares, jedoch immer besser werden des objektives Wissen über die Mechanismen der Natur gewonnen werden. In dieser Konzeption von Natur und Wissenschaft ist eine vorbestimmte Richtung der natürlichen Evolution aus erkenntnistheoretischen Gründen grundsätzlich nicht ermittelbar. Der heutige Stand der Naturwissenschaft wird dahingehend gedeutet, daß Evolutionsprozesse offen im Sinne einer unvorhersehbaren Weiterentwicklung sind. Dies bedeutet, daß Arten und andere Taxa nicht mit Notwendigkeit entstanden, aber auch nicht rein zufällig sind, sondern sich in der je spezifischen Situation unter bestimmten Rahmenbedingungen entwickeln konnten. Auch wenn anscheinend Phänomene wie Komplexitätszunahme der Organismen und Diversität der Arten und Interaktionen in der Evolution aufgetreten sind, können sie im Rahmen der Evolutionsbiologie nicht als Fortschreiten in eine vorbestimmte Richtung gelten. Es darf im Rahmen der Theoriesprache gar keine internen Entwicklungsziele geben. In der Evolutionsbiologie hat die Stammesgeschichte also keine vorbestimmte Richtung, kein Ziel und noch viel weniger einen Sinn. Aus diesen Gründen müssen religiös oder säkular aufgeladene Ideen eines Ziels (Telos) oder eines Sinns (in) der Evolution grundsätzlich zurückgewiesen werden.

In einer solchen Auffassung wird die Natur erkenntnistheoretisch und metaphysisch völlig getrennt vom Menschen gesehen. Für ethische Fragen ergibt sich daraus die substantielle, nicht nur begriffliche, Trennung zwischen Selbstwerten (in) der Natur und Werten von (Zivilisations)Menschen. Diese Unterscheidung legt die Idee einer Opposition physiozentrischer und anthropozentrischer Naturschutzbegründungen nahe. *Entweder* ist die Natur intrinsisch mit Werten ausgestattet oder es sind *allein* Menschen, die Werte erzeugen und zuschreiben können. So richtig letzteres auf der erkenntnistheoretischen Ebene ist, so problematisch ist es für wertethische Fragen, weil es die Beziehung und den Wert der Beziehung zwischen Menschen und Natur (hier: der Evolution) ganz einseitig formuliert. Ebenso wie in physiozentrischen Ansätzen konzipieren auch viele VertreterInnen des Anthropozentrismus einen Gegensatz zwischen dem Zivilisationswesen Mensch und der Natur einschließlich der biologischen Anteile des Menschen. Natur ist auch hier das Gegenüber, das Andere der Zivilisation. Gleichzeitig erhält jeder *Eingriff* in die evolvierende Natur eine vorab negative Beurteilung. Damit sind allerdings erhebliche Widersprüche verbunden, denn die Bevorzugung möglichst unbeeinflußter Natur gilt im Na-

turschutz dann plötzlich nicht mehr, wenn menschliche Landnutzung eine bestimmte gewünschte biologische Lebewelt erst ermöglicht und aufrechterhält. Eine solche Ausnahme vom Prinzip der Nichtbeeinflussung ist logisch inkonsistent. Eine allein auf natürliche Evolutionsprozesse abzielende Begründung des Kulturlandschaftsschutzes ist schlichtweg unmöglich. Ebensowenig überzeugend wäre es, einfach all das, was man gerne schützen möchte, als zur natürlichen Evolution gehörig zu bezeichnen und gegen die »unnatürlichen« moderneren Zivilisationsfolgen abzugrenzen.

Oft wird unterstellt, daß Evolutionsprozesse optimal oder zumindest besser abgepuffert gegen Katastrophen verlaufen, wenn sie vom Menschen nicht verfälscht werden. Mit solchen und ähnlichen Formulierungen wird allerdings gegen die eigene Norm der Wertfreiheit wissenschaftlicher Aussagen verstößen: Es mag manchen oberflächlich betrachtet plausibel erscheinen, die vom Menschen durcheinandergebrachte »Devolution« der ordentlichen »Evolution« in der Natur gegenüberzustellen. Um naturwissenschaftlich-deskriptive Aussagen handelt es sich dabei keinesfalls, sondern um Ideologie im Namen und unter Berufung auf die Autorität der Biologie.

Die Sichtweise der natürlich optimierten Evolution hat auch Konsequenzen für den moralischen Status von Menschen. In einer an biologischen Kriterien orientierten Sichtweise der Ethik ist es nicht möglich, die moralische Sonderstellung des Menschen zu begründen: alle als *moralisch relevant erachteten* Kriterien können entweder bei einzelnen Menschen fehlen, oder Tiere weisen bestimmte dieser Kriterien ebenfalls auf. Aus dieser Position ergibt sich in vielen utilitaristischen Ansätzen und in der Mitleidsethik die moralische Gleichheit von empfindungsfähigen – wie auch immer dies biologisch abgrenzbar sein soll – Tieren und dem Menschen. Nicht selten wird gleichzeitig offen oder latent menschenfeindlich (misanthropisch) die zivilisationsskeptische Trennung zwischen dem die Natur zerstörenden Gesellschaftswesen Mensch einerseits und der Natur als Summe aller Lebewesen inklusive eines »ursprünglichen« naturangepaßten Menschen vorgenommen. Erst in dieser *Kombination* von mehr oder minder offenem Biologismus mit einer Zivilisationsskepsis liegt es nahe, die scharfe Trennung zwischen Biozentrik und Anthropozentrik in Naturschutzfragen überhaupt hervorzuheben. Die Naturwissenschaft aber bietet keiner dieser beiden Naturschutzethik-Fronten Kriterien dafür, welche Eingriffe des Menschen in die Evolution moralisch erlaubt sind und welche nicht.

siehe Lorenz (1973)

Im Hinblick auf ihr Evolutionsverständnis gleichen sich Positionen, deren Vertreter sie als völlig unvereinbar begreifen: auf der einen Seite die Anhänger der These, daß alles, was einen Wert hat, ihn vom Menschen erhält, auf der anderen Seite diejenigen, die mit unterschiedlichen Argumenten objektive Werte in der Natur selbst behaupten. Beide berufen sich aber auf übereinstimmende Konzepte (auch) zur Begründung des Evolutionsschutzes: (1) Die Idee einer Verbundenheit mit der Natur als *genuine biologische*; (2) die Idee, daß die natürliche Evolution Fehlerfreundlichkeit und Produktion von Neuheit besser als der Mensch in der gesamten westlichen Zivilisation verwirklicht habe, (3) die Idee einer richtunglosen Evolution, die gleichzeitig durch die natürliche Selektion gleichsam von unsichtbarer Hand stabilisiert ist. Eine solche anthropologisch-biologistische und tendenziell misanthropische Deutung vernachlässigt systematisch Partialinteressen, Machtverhältnisse und Differenzen innerhalb von Gesellschaften und Staaten als Ursachen der Umweltkrise.

B Fortschritt in der Evolution auch mit den Menschen?

In einem anderen Verständnis der Evolution werden die methodologischen Spielregeln der Naturwissenschaft nicht von vornherein verworfen, wohl aber in einen völlig anderen erkenntnis- und gesellschaftstheoretischen Kontext gestellt. Als gemeinsamer Nenner steht ein gegen den »Positivismus« gerichtetes Naturverständnis, das unter anderem die theoretische Spaltung zwischen der Zivilisation und einer davon getrennten Natur ablehnt. In dieser Perspektive gibt es Richtungen der Evolution, welche sich objektiv in der Welt zeigen: Zunahme der Vielfalt an Lebensformen, Komplexität der Lebewesen und ihrer Interaktionen sowie die Entstehung des menschlichen Geistes als bisheriger Höhepunkt des Entwicklungsprozesses der Welt. Solche Entwürfe sind notwendig spekulativ und legen eine Naturmetaphysik zugrunde, welche nicht durch naturwissenschaftliches Wissen begründbar ist, ihm aber auch nicht widerspricht. Sie wenden sich gegen eine Trennung der Subjektivität des Menschen vom reinen Objektcharakter der Natur. Gleichzeitig ergibt sich daraus, daß die Bevorzugung einer von Menschen unbeeinflußten Natur nicht unbegründet, sondern – im Rahmen des aufgehobenen Mensch-Natur-Dualismus – schlicht sinnlos ist. Der Einheitscharakter der Natur vollzieht die Opposition physiozentrisch *versus* anthropozentrisch nicht mit. Aufgrund der graduellen Unterschiedlichkeit in Richtung einer Höherentwicklung ist aller-

zu einer solchen Metaphysik der Biologie siehe Jonas (1973)

siehe die »inklusive« Position in Kap. IV. 2 und V. 3

dings die größere moralische Bedeutsamkeit des Menschen *innerhalb* des Naturverständnisses gesichert. Nur dann, wenn der menschliche Geist, die Vergesellschaftung, die Kultur des Menschen in die »Natur des Menschen« integriert gedacht werden, erhält die Sonderstellung des Menschen eine Begründung und einen Sinn.

Die biologische Evolution wird verstanden als Teil eines insgesamt sinnhaften Weltprozesses. Sie wird damit auch zu einem Gut, *weil* sie Teil des Prozesses ist und der Verwirklichung noch offener Potentiale dient. Damit besitzen die konkreten Organismen als Produkte des Prozesses und Substrat der weiteren Veränderung einen *Sinn* – und als solche Repräsentanten von Sinn auch einen moralischen Wert. Von hier aus ist der Schritt zu einer Norm, die den Schutz der Organismen einschließlich ihrer noch zu verwirklichenen Potentiale fordert, plausibel. Eine weitere Konsequenz ist Widerspruch gegen das (vulgär)darwinistische Selektionsparadigma der Evolutionslehre, vielmehr erscheint Evolution nun mit positiv konnotierten harmonischen Bildern (siehe Zitate).

Wer aus einer solchen Perspektive von der *Evolution als Schutzgut* spricht, entwirft ein im besten Sinne des Begriffs utopisches Szenario der Zukunft, einer Zukunft des gelungenen Mensch-Natur-Verhältnisses, von dem Ernst Bloch als »Heimat« (Bloch 1959: 1628) gesprochen hat. Natur ist dabei weder nur Lehrmeisterin noch steht sie dem Menschen als rein schutzbedürftig gegenüber, weil die Trennung der Natur vom arbeitenden Menschen sinnlos ist. Einen Wert haben die Stammesgeschichte und evolutive Potentiale allerdings hier nicht an sich, sondern *allein* über die Bezüge zur menschlichen Praxis in einem weiten Sinne, welche Naturwissenschaft *und* naturphilosophische Reflexion einschließt.

Für die naturschutzethische Diskussion der Evolution sollten aus dem Gesagten folgende Konsequenzen gezogen werden:

- Es ist Zeit, den fruchtlosen Streit um Anthropozentrik gegen Physiozentrik aufzugeben, indem die impliziten Vorannahmen thematisiert werden und die gemeinsame Perspektive von menschlicher Zivilisation und Natur hervorzuheben. Die vermeintlichen Selbstwerte der Natur sind relationale Eigenwerte der Beziehung zwischen Menschen und Objekten (in) der Natur. Für juristische Fragen und Gesetzestexte bestehen andere begriffliche und inhaltliche Schwierigkeiten die gesondert zu diskutieren sind (vgl. Hampicke 1995, Ott 1996).
- Es sollten Flächen zur Ermöglichung unbeeinflußter evolutiver Prozesse bereitgestellt werden. Allerdings kann dies nicht als

»Ich kann nicht sehen, warum die Einzigartigkeit der Menschen als der potentiellen Verkörperung einer sich selbst bewußt gewordenen Natur nicht mit der Einzigartigkeit anderer Arten sich in der Weise versöhnen läßt, daß beide, Gesellschaft und Natur, eine gemeinsame ökologische Entwicklung teilen, die dem evolutionären Prozeß letztlich intellektuellen und ethischen Sinn verleiht. Den besonderen Platz der Menschheit in der Natur zu leugnen ist nicht weniger einseitig, als anderen Lebensformen ihren Platz im Ökosystem streitig zu machen.«

(Bookchin 1985: 15)

»Es läßt sich, wenn überhaupt, im Lichte dessen, was wir wissen, ein sehr anderes Bild der natürlichen Welt aufzeigen: das einer fruchtbaren Natur, in dem die biologische Evolution von einer langen Geschichte wachsender Vielfalt und Komplexität gezeichnet ist, die mehr von ökologischer Komplementarität und symbiotischen »Mutualismus« geprägt wurde als von einem erbarmungslosen Wettbewerb zwischen monadischen, isolierten Arten.«

(Bookchin 1985: 13)

ökologisch-evolutionsbiologische Überlebensnotwendigkeit eingefordert werden, sondern vielmehr als regionalspezifisch relevanter Eigenwert von Objekten der Anschauung und der Aufrechterhaltung evolutionär entstandener Vielfalt. Mit derselben Begründung sind auch anthropogene Evolutionsprozesse in Kulturlandschaften zu sichern.

- Evolution ist ein faszinierendes Phänomen, aber kein Vorbild für den menschlichen Umgang mit der Natur, es sei denn, extern ausgewiesene Ziele werden instrumentell durch ein Kriterium wie Fehlerfreundlichkeit zwecks Erhaltung eines Systems operationalisierbar und beurteilbar.
- Die Idee einer »Optimalität der natürlich evolvierten Natur« als Gegensatz zur zivilisationsgeprägten kann das Schutzziel »Evolutionsprozesse erhalten« nicht widerspruchsfrei begründen und transportiert verdeckte metaphysische und ideologische misanthropische Unterstellungen über die »Natur« des Menschen in der Zivilisation. Dagegen verfällt eine prozeß- und fortschrittsorientierte »Utopie eines Noch-Nicht-Seienden« nicht dem problematischen und wenig hilfreichen Dualismus anthropozentrischer oder physiozentrischer Naturschutzbegründung, setzt aber eine strittige Naturmetaphysik voraus. Die Rede über Evolution, Ethik und Naturschutz kommt nicht an solchen Debatten vorbei. Ein Verzicht auf diese Auseinandersetzung durch Rückzug auf die Scheinsicherheit metaphysikfreier Naturwissenschaft wäre vor dem Hintergrund des Dargestellten sachlich unangemessen. Wer über die Evolution im Kontext des Naturschutzes redet, darf von ihrer oder seiner zugrundeliegenden Naturmetaphysik ebensowenig schweigen wie von der Politik. In jeder Naturethik gehen die Werte durch den Menschen und seine Ideen einer gerechten Welt unter Einschluß der natürlichen Gegebenheiten ein. Auch die Werte der Natur entstehen in der Sphäre des Gesellschaftlichen, der politischen Praxis, und weisen auf diese zurück.