

UMWELTRECHT UND UMWELTETHIK

AUFBAUKURSE IN UMWELTETHIK

SOKO INSTITUTE GmbH

Prof. Dr. JÜRGEN W. SIMON
Dr. RAINER PASLACK

LO 7: HERAUSFORDERUNG UND ZENTRALE ANSÄTZE DER UMWELTETHIK

1. Drei zentrale Aufgabenfelder der Umweltethik

Ethische Reflexion ist ein essenzieller Bestandteil der praktischen Philosophie. Sie versucht Antworten zu geben auf die Frage: „Was sollen wir tun?“ Ethik zielt darauf ab, dem menschlichen Handeln eine normative Orientierung zu geben. Hierbei kommt dem Verhältnis der handelnden Subjekte zueinander eine besondere Bedeutung zu: nach Maßgabe welcher grundlegender Kriterien soll die Interaktion zwischen Menschen erfolgen? Weiterhin: Wie ist eine gegebene Situation zu beurteilen, um sich in ihr ethisch richtig zu verhalten?

Eine universelle Ethik (wie etwa die von Immanuel Kant) geht davon aus, dass alle moralischen Subjekte grundsätzlich gleichgestellt und nach denselben Kriterien zu behandeln sind. Soziale Unterschiede spielen dabei grundsätzlich keine Unterschiede: vom Standpunkt einer (deontologischen) Ethik aus, die einen universellen Anspruch auf Gültigkeit erhebt, besitzen alle menschlichen (oder vernünftigen) Subjekte den gleichen Wert. Das Handeln aller Menschen ist daher auch denselben Kriterien und „moralischen Imperativen“ zu unterwerfen (vgl. die Ausführungen zu Kant im Kapitel 2). So ist z. B. das Lügen allen menschlichen Subjekten ausnahmslos untersagt. Notlügen mögen unter bestimmten Umständen akzeptabel sein, aber niemals kann Unwahrhaftigkeit prinzipiell gut geheißen werden! Was für den einen Menschen gilt, das gilt auch für jeden anderen Menschen. Und wer von einem anderen Menschen als moralisches Wesen anerkannt und von ihm gerecht behandelt werden möchte, der muss auch seinerseits bereit sein, die Moralität und Würde jedes anderen Menschen zu akzeptieren und ihm in seinem Handeln Gerechtigkeit widerfahren lassen („Prinzip der Gleichheit“ und „Prinzip der Gegenseitigkeit“). Ohne diese Grundsätze gäbe es keine allgemeinen Menschenrechte und wären demokratische Gesellschaften nicht legitimiert.

Ganz allgemein gesprochen: Die Ethik untersucht, was im individuellen und sozialen Leben sowie im Verhältnis zur Welt wertvoll ist, insofern ethisches Verhalten immer in der Verwirklichung ethischer Werte besteht. Zwar ist nicht von vornherein klar, welches genau die Werte sind, die für alle Menschen (oder moralischen Wesen) gelten und wie im Einzelnen Gerechtigkeit zwischen den Menschen herrschen kann (Was genau bedeutet etwa „Verteilungsgerechtigkeit“? Was „Leistungsgerechtigkeit“?); dennoch gibt es gewisse ethische Grundsätze, auf deren Akzeptanz eine globalisierte Welt nicht verzichten kann, wenn sie in Frieden leben will: die Charta der Menschenrechte liefert hierfür eine Grundlage. Bestimmte ethische Werte der Gesinnung (inneren Haltung) und des Verhaltens sind notwendig, damit ein harmonischer sozialer, politischer, wirtschaftlicher und kultureller Verkehr der Menschen und der Nationen verbindlich geregelt und auf Dauer aufrechterhalten werden kann.

Wie jedoch die Geltung bestimmter Grundwerte – wie etwa Freiheit, Gleichheit und Solidarität – genau zu interpretieren ist, das bedarf häufig der Aushandlung auf interpersoneller, interkultureller oder internationaler Ebene. Nicht selten kommt es bei der Interpretation auch hochrangiger Werte wie der Menschenrechte zu Interessen- und Wertkonflikten: etwa dann, wenn die Weltsicht verschiedener Menschen von unterschiedlichen religiösen, ethnischen oder politischen Ansichten geprägt ist, die nicht kompatibel miteinander sind. Auch sind die Begründungen derselben Werte oftmals verschieden, wenn von verschiedenen philosophischen und weltanschaulichen Hintergründen ausgegangen wird, was zu unterschiedlichen Priorisierungen der Werte (innerhalb der Werte-Hierarchie) und Konsequenzen für das Verhalten führen kann: so stellt sich ein Wert wie „Solidarität“ von einer utilitaristischen Position aus anders dar wie von einer kantianischen oder christlichen Warte aus.

1.1 Moralisches Interesse und Selbstinteresse

„To have moral concern or respect for others means to place intrinsic value on their good life, to further their happiness for its own sake and not solely for the sake of your own happiness. A self-interested agent, in contrast, accords the happiness of others only instrumental value for his or her own happiness. – That moral concern has something to do with an *unselfish regard for the good life of all others* is accepted by virtually all contemporary moral theories...”

(Krebs 1999: 16)

Ein besonderes Problem in der Anwendung von Werten ergibt sich nun daraus, dass nicht unbedingt klar ist, was alles zum „moralischen Universum“ gezählt werden darf bzw. muss. Mit eben einem solchen Anwendungsproblem hat es auch die Umweltethik zu tun. Umweltethik ist angewandte Ethik. Ihre Geltung hängt davon ab, ob der Umwelt der menschlichen Gesellschaft – der Natur also – überhaupt ein moralischer Eigenwert zukommt oder nicht. Dass die Natur *für den Menschen* wertvoll ist, ist wohl unbestritten. Aber besitzt sie als Ganze oder besitzen zumindest bestimmte natürliche Entitäten auch einen „Wert an sich selbst“, so wie man dem Menschen als solchem einen Wert an sich selbst zuspricht? Anders gefragt: Kommt der Natur oder gewissen Naturwesen ein *intrinsischer* (absoluter) Wert zu oder nur ein *relativer* (abgeleiteter) Wert in Relation zum Wohl des Menschen (sei es eines bestimmten menschlichen Individuums oder sei es der menschlichen Gesellschaft als Ganzer)? Viele Umweltethiker sind jedenfalls der Ansicht, dass gewissen Wesenheiten in der naturhaften Umwelt des Menschen ein solcher autonomer Wert zuerkannt werden muss, der in unserem Umgang mit ihnen respektiert werden sollte. Wir werden auf die verschiedenen Begründungen für eine solche Ausweitung der „Gemeinschaft moralfähiger Wesen“ („moral community“) auf die Natur noch näher eingehen (siehe Kapitel 4). Aber auch dann, wenn man sich damit begnügt, der Natur nur in Bezug zum Menschen, zu seinen Bedürfnissen und Interessen, einen *indirekten* Wert zuzuschreiben, stellt die Umweltethik eine Herausforderung an das ethische, politische und wirtschaftliche Verhalten des Menschen gegenüber seiner natürlichen Umwelt dar, insofern ein Bereich angesprochen wird, in dem neuartige Formen einer Güterabwägung auftreten: etwa wie man mit knappen natürlichen Ressourcen

(z. B. fossilen Brennstoffe) verfahren soll, deren bedenkenlose Verschwendung zu einem Notstand für künftige Generationen führen kann – das Interesse an unmittelbarer Nutzung gerät hier in Konflikt mit dem Interesse an einer Vorsorge für die Zukunft. Wir werden darauf noch zurückkommen.

1.2 Ressourcenethik

In dem Falle, dass der Natur nur in Bezug auf den Menschen ein Wert zuerkannt wird, haben wir es vor allem mit Fragen einer „Ressourcenethik“ zu tun. Ressourcenethik ist sicherlich nur Umweltethik im engeren Sinne, ist aber gleichwohl immer auch Bestandteil jeder weiter gehenden Umweltethik. Die Ressourcenethik stellt den Menschen in den Mittelpunkt ihres Interesses, indem sie Aspekte des Umgangs mit knappen, verbrauch- oder zerstörbaren Ressourcen und Umweltmedien wie Wasser, Boden und Luft ethischen Erwägungen unterzieht. Insbesondere beschäftigt sie sich auch mit „erneuerbaren biotischen Ressourcen“ wie Wäldern und Fischbeständen.

Aber auch die Frage nach einer gefährvollen Veränderung des Erd-klimas gehört in den Bereich der Ressourcenethik. Nicht zuletzt gehört zu dieser Form der Umweltethik auch die so genannte „Landwirtschaftsethik“ („agricultural ethics“), die sich speziell mit Fragen der Landschafts- und Bodenveränderung durch den Landbau befasst. Gerade durch die landwirtschaftliche Nutzung der Umwelt kommt es ja immer wieder zu gravierenden Umweltbeeinträchtigungen. – In der Ressourcenethik wird also danach gefragt, wie wir die von der Natur zur Verfügung gestellten Rohstoffe und Umweltmedien (wie Wasser und Boden) nutzen dürfen, ohne dass dies zu unrevidierbaren Schädigungen (Übernutzung, Umweltverschmutzung usw.) führt. Eine solche Ethik kann noch ausschließlich anthropozentrisch, d. h. von den Interessen des Menschen her, begründet werden.

1.3 Tierethik

In der Tierethik geht es um das Wohlergehen individueller schmerzempfindlicher Lebewesen. Da sich die Tierethik zumeist nur um schmerzempfindliche Organismen kümmert, ist die Bezeichnung „Tierethik“ et was missverständlich. Das Tierreich wird dadurch aufgeteilt in Tiere mit einem Nervensystem und solche, denen die Schmerzempfindlichkeit aufgrund eines fehlenden Nervensystems abgeht. Die leitende Prämisse ist dabei, dass die Existenz eines Nervensystems eine notwendige Voraussetzung für Leidensfähigkeit ist. Jedenfalls betrachtet die Tierethik das Verhältnis des Menschen zu allen jenen Naturwesen, denen wir unterstellen dürfen, dass sie wie wir selbst zu leiden vermögen. Mit leidensfähigen Lebewesen aber können wir Empathie und Mitleid empfinden. Das Tier als „leidende Kreatur“ ist uns Menschen in besonderer Weise geschwisterlich zugeordnet. Außerdem besitzen solche Lebewesen einen ausgeprägten Selbsterhaltungstrieb – sie verfolgen gewissermaßen Interessen, suchen Befriedigung und streben danach, Leid und Unlust zu vermeiden. Organismen, die an sich selbst ein Interesse haben, erscheinen aber in einem besonderen Maße als moralisch wertvoll, da ihnen eine gewisse Autonomie in ihrem Verhalten zugesprochen werden muss. Dies gilt dabei nicht nur für die großen Menschenaffen, die unsere nächsten Verwandten im Tierreich

sind, sondern auch für alle Nicht-Primaten, voraus-gesetzt, dass sie schmerzempfindlich sind und sich selbst und ihre Umwelt offenbar bewusst wahrnehmen. – In der Tierethik wird also danach gefragt, ob Tiere – zumindest die empfindungsfähigen – einen Wert und Zweck an sich selbst haben. Und wenn ja, was dies ethisch bedeutet im Hinblick auf unser Verhältnis und Verhalten zu ihnen. Eine konsequente Tierethik geht über einen rein anthropozentrischen Ansatz hinaus, indem sie „pathozentrisch“ denkt.

1.4 Naturethik

Die Naturethik behandelt die moralischen Aspekte des Umgangs zum einen mit niederen „empfindungslosen“ Lebewesen (Pflanzen, Pilze, Bakterien usw.), zum andern mit überindividuellen biotischen Entitäten wie Arten, Biozönosen, Ökosystemen und Landschaften. Als „Ethik der Bewahrung“ oder „Erhaltungsethik“ („conservation ethics“) thematisiert sie hier Fragen der Erhaltung von Naturarealen vor der Zerstörung durch den Menschen. In diesem Sinne liefert sie zugleich auch einen Beitrag zum umweltbezogenen Zivilisationsschutz. Als „ethics of nature“ im engeren Sinne geht es ihr um die Bestimmung des moralischen Status der Natur oder größerer Naturzusammenhänge (Ökosysteme). Wir werden noch sehen, dass die Begründung einer Naturethik vor die schwierigsten Probleme stellt. Geht es hier doch nicht um eine auf einzelne Organismen bezogene Individualethik des Schutzes bestimmter Einzelwesen, sondern um überindividuelle Einheiten: etwa um Artenschutz, vielleicht sogar um den Schutz evolutionärer Potenziale oder Prozesse. Die Naturethik ist in diesem Falle „biozentrisch“ (auf alle Lebewesen bezogen) oder „ökozentrisch“ (auf Ökosysteme bezogen) oder sogar „holistisch“ (auf alle Naturgegenstände bezogen) orientiert.

Naturethische Überlegungen berühren hier schwierige naturphilosophische Fragen. Etwa: Besitzt die Natur als Ganze einen moralischen Status? Rangiert das Schutzrecht von Biotopen höher als das Schutzrecht einzelner Organismen und Arten, so dass wir einzelne Organismen oder sogar ganze Populationen zugunsten der Erhaltung größerer Ökosysteme opfern dürfen? – In der Naturethik wird also danach gefragt, ob jede Form von Leben bzw. auch komplexe Naturzusammenhänge – und vielleicht sogar die Natur im Ganzen – von moralischem Wert und daher unbedingt schützenswert ist. Eine solche Ethik (wie immer sie auch im Einzelnen begründet sein mag) sprengt jedenfalls mehr noch als die Tierethik den Rahmen einer Umweltethik, die allein von den Interessen des Menschen ausgeht. Statt anthropozentrisch, ist die Naturethik somit physiozentrisch ausgerichtet.

Werfen wir einen kurzen Blick auf die *historische Entwicklung* dieser drei Bereiche der Umweltethik: Historisch ist die *Ressourcenethik* die älteste Form der Umweltethik. Schon in der frühen Neuzeit fragte man sich, wie man die vorhandenen Naturstoffe – z. B. das Holz der Wälder oder die Eigenschaften von Gewässern – in nachhaltiger (bewahrender) Weise nutzen könnte. Dies gründete in der Erfahrung der Verödung ganzer Landstriche, die man für den Haus- und Schiffsbau total abgeholzt hatte (schon den alten Griechen, die große Flotten unterhielten, ist dies schmerzlich aufgefallen); oder auch in Erfahrungen mit der Verschmutzung von Gewässern, die man zu intensiv etwa für das Gerben von Häuten und das Färben von Textilien genutzt hatte. Einen ersten Höhepunkt fand die ressourcenethische

Debatte mit der Erkenntnis der „Grenzen des Wachstums“ in den 1970 Jahren, als der „Club of Rome“ vor der Übernutzung von fossilen Brennstoffen und zahlreicher Metalllagerstätten gewarnt hatte.

Auch die *Tierethik* besitzt alte philosophische Wurzeln. Schon Immanuel Kant forderte ein Verbot des rohen Umgangs mit empfindungsfähigen Tieren (demgegenüber hatte noch René Descartes, mechanistisch denkend, die Tiere als empfindungslose Maschinen betrachtet). Ein rücksichtsvoller Umgang mit den Tieren könnte zudem zur sittlichen Verbesserung des Menschen beitragen. Sogar der Utilitarist Jeremy Bentham formulierte eine unmittelbare Verpflichtung des Menschen gegenüber leidensfähigen Tieren.

Die *Naturethik* schließlich, insofern sie als „conservation ethics“ in Erscheinung tritt, geht auf das Zeitalter der Romantik (Ende des 18. bis ca. Mitte des 19. Jahrhunderts) zurück, als die Schönheit von Landschaften erstmals umfassend gewürdigt wurde. Überhaupt ist der Beitrag des ästhetischen Naturgefühls für das Aufkommen der Umweltethik gar nicht hoch genug einzuschätzen. Dies gilt auch heute noch. In der Traditionslinie der romantischen Naturphilosophie bildete sich im 19. Jahrhundert die Heimat- und Naturschutzbewegung in Europa und Nordamerika heraus: hier verbanden sich erstmals Zivilisations- und Technikkritik mit dem nationalen Heimatgedanken und dem Gefühl einer innigen Verbundenheit mit der Natur. Diese Verbindung lebt auch heute noch in diversen Spielarten der Oköphilosophie oder „deep ecology“ sowie der „grünen Bewegung“ fort.

1.5 Zum Argument der „ästhetischen Kontemplation“

Herr K. und die Natur

Befragt über sein Verhältnis zur Natur, sagte Herr K.: „Ich würde gern mitunter aus dem Hause tretend ein paar Bäume sehen. Besonders da sie durch ihr der Tages- und Jahreszeit entsprechendes Andersaussehen einen so besonderen Grad an Realität erreichen. Auch verwirrt es uns in den Städten mit der Zeit, immer Gebrauchsgegenstände zu sehen. Häuser und Bahnen, die unbewohnt leer, unbenutzt sinnlos wären. Unsere eigentümliche Gesellschaftsordnung lässt uns ja auch die Menschen zu solchen Gebrauchsgegenständen zählen, und da haben Bäume wenigstens für mich, der ich kein Schreiner bin, etwas beruhigend Selbständiges, von mir Absehendes, und ich hoffe sogar, sie haben selbst für den Schreiner einiges an sich, was nicht verwertet werden kann.“

(Brecht 1967 [1961]: 381 f. [110])

Zu einer Umweltethik als einem eigenständigen akademischen Feld ist es allerdings erst um 1970 gekommen, als die Bedrohung der natürlichen Lebensgrundlagen des Menschen durch Umweltverschmutzung und Umweltzerstörung unübersehbar wurde. Erst zu dieser Zeit auch war die wissenschaftliche Erforschung komplexer Naturzusammenhänge (Ökologie und Ökosystemforschung) sowie der Wechselwirkungen zwischen Naturhaushalt und Wirtschaft so weit vorangeschritten, dass umweltethische Argumentationen nunmehr auch wissenschaftlich abgesichert werden konnten. Vor

allein die Ressourcenethik, aber auch die Landschaftsethik, erfuhr dadurch als „ökologische Ethik“ einen immensen Aufschwung. Damit einher ging ein starker öffentlicher Bewusstseinswandel hin zu einem ausgeprägten Umweltbewusstsein. Erstmals auch konnte die Umweltbewegung ihren Protest gegen die Zerstörung und Verschandelung der natürlichen Umwelt in Form von Umweltparteien artikulieren und durch deren Einzug in zahlreiche nationale Parlamente politisch wirksam werden (vgl. die ähnlichen Ausführungen in Kapitel 1).

Damals wurde vielen Menschen rund um den Globus deutlich, dass das Nachdenken über das Verhältnis von Mensch, Gesellschaft und Natur integraler Bestandteil *jeder* Ethik sein sollte. Auch die Tierschützer konnten jetzt ihr Anliegen auf einen erhöhten Schutz leidensfähiger Tiere besser geltend machen: dies betraf zum einen die Behandlung von Tieren in der Landwirtschaft (Tierhaltung) und in der Forschung (Tierexperimente), zum andern aber auch die Einsicht, dass dem anhaltenden Artensterben (Vögel, Wale, große Menschenaffen usw.) endlich Einhalt geboten werden müsse. Die Forderung nach einem ethisch angemessenen Umgang mit Tieren und nach dem Schutz bedrohter Arten sowie bedeutsamer Ökosysteme (etwa der tropischen Regenwälder), deren Beitrag als Lebensraum, aber auch für das Weltklima erkannt wurde, wurde unüberhörbar.

Es ist klar, dass es damit auch innerhalb der Umweltethik zu einem Konflikt zwischen einer ‚nur‘ anthropozentrisch und einer physiozentrisch ausgerichteten Ethik kommen musste. Wie sind die jeweiligen Interessen von Menschen und Tieren (bzw. Pflanzen, Biotopen, Arten usw.) gegeneinander ethisch zu gewichten? In welchen Fällen hat das Interesse des Menschen gegenüber dem von anderen Lebewesen zurückzutreten? Umweltethiker müssen ihre Anliegen also nicht nur gegenüber wirtschaftlichen und sozialen Interessen behaupten, sondern haben auch mit internen Auseinandersetzungen um die „richtige“ Umweltethik zu kämpfen.

2. Die drei Ebenen umweltethischer Reflexion

Lernziele dieses Abschnitts

Nach Durcharbeitung dieses Unterkapitels wird die/der Lernende in der Lage sein,

- (1) zu verstehen, zu welchen Ebenen des umweltethischen Denkens die Umweltethik beizutragen vermag,
- (2) zu erläutern, in welchen Hinsichten die Umweltethik umweltpolitische Entscheidungen beeinflussen oder sogar anleiten kann,
- (3) zu erläutern, was die Naturwissenschaften (insbesondere die Ökologie) und die Umweltethik wechselseitig voneinander lernen können,
- (4) darzustellen, wie schwierig es ist, den tatsächlichen Erfolg von Maßnahmen zum Umweltschutz zu messen oder sonstwie nachzuweisen,
- (5) zu begründen, warum wir Menschen ein Interesse an einem umfassenden Schutz der Natur haben sollten.

Für die Umweltethik haben wir drei Bereiche unterschieden: Ressourcenethik – Tierethik – Naturethik.

Diese Arbeitsteilung kann im konkreten Anwendungsfall auch aufgehoben sein. Die Abgrenzungen gelten dem–nach nur analytisch und nicht kategorisch (absolut). Manche Umweltprobleme – wie etwa im Gewässerschutz, bei der Einrichtung von Naturparks, bei der großräumigen Stadtplanung usw. – weisen sowohl ressourcen- als auch tier- und naturethische Aspekte auf.

Für eine Systematik der Umweltethik ist aber nicht nur die Unterscheidung der drei genannten Themenbereiche (die unter Umweltethikern weitgehend Konsens ist) wichtig, sondern auch die Unterscheidung mehrerer Ebenen, auf denen die Umweltethik zum Tragen kommt. Einem Vorschlag von Konrad Ott (Ott 2000) folgend, lassen sich drei solcher Ebenen voneinander abgrenzen:

- (1) Philosophische Ebene (Ethik)
- (2) Politisch-rechtliche Ebene (Gesetze)
- (3) Ebene des Umweltschutzes (einzelne Fälle und Maßnahmen)

Zum einen herrscht zwischen diesen drei Ebenen Arbeitsteilung, zum andern bauen sie aufeinander auf: öffentliche Maßnahmen in Bezug auf einzelne Fälle (Umweltmanagement) müssen rechtlich abgesichert, das Recht seinerseits muss in ethischen Prinzipien verankert sein.

2.1 Philosophische Ebene

Auf dieser „hohen“ Ebene geht es um prinzipielle Begründungen: es werden ethische Geltungsansprüche erhoben, die universell – d. h. für alle Mitglieder der ethischen Diskursgemeinschaft – gelten sollen. In dem philosophischen Diskursuniversum der Umweltethik werden die Argumente pro oder contra bestimmte umweltethische Positionen entwickelt und zur Debatte gestellt. Die Teilnehmer an dieser Diskussion sind zunächst einmal die akademisch tätigen Ethik-Experten, die Umweltethiker; sodann gehören alle Personen dazu, die in ihrem beruflichen Kontext umweltrelevante Entscheidungen zu treffen haben (Politiker, Juristen, aber auch Ingenieure, Biotechnologen usw.); in einem erweiterten Rahmen können aber alle Menschen an der umweltethischen Debatte partizipieren, insofern sie über ein entwickeltes Umweltbewusstsein verfügen und sich über ihre Handlungen gegenüber der Umwelt Rechenschaft ab–legen wollen. Zur Orientierung sind alle Nicht-Philosophen unter den Teilnehmern des umweltethischen Diskurses freilich auf die Vorarbeit der Ethikexperten angewiesen: von den Umweltethikern erwarten sie begründete Vorschläge für ein umweltgerechtes Verhalten und die argumentative Auflösung umweltethischer Konflikte.

Allerdings existieren innerhalb der Umweltethik – wie oben schon angedeutet wurde – Kontroversen zwischen den Umweltethikern, die eine Orientierung bislang erschweren: insbesondere anthropozentrische und physiozentrische Positionen stehen sich hier zum Teil schroff gegenüber. Und der Nachvollzug der Argumente, die von Philosophen pro und contra im Hinblick auf die verschiedenen Alternativen vorgebracht werden, ist dem breiteren Publikum nicht so ohne weiteres möglich. Wenn aber schon die innerphilosophische Debatte zu keinen objektiv gültigen Ergebnissen führt, dann ist eine umweltethische Beratung der Öffentlichkeit und vor allem der Entscheidungsträger (Politiker,

Ingenieure usw.) nur begrenzt möglich. Letztlich muss jeder Mensch und jede Gesellschaft selbst entscheiden, ob er oder sie neben anthropozentrischen Argumenten auch physiozentrischen Argumenten Gewicht verleihen will – und in welchem Maße.

Ob und inwieweit also tier- und naturethische Aspekte im Verhalten von Menschen und Gesellschaften eine Rolle spielen sollen, muss letztlich von jedem Menschen persönlich bzw. – auf der nationalen und internationalen Ebene – politisch entschieden werden. Damit diese Entscheidungen jedoch nicht bloß intuitiv und mehr oder minder unbegründet getroffen werden, ist es notwendig, sich ein fundiertes Bild von den kontroversen Diskussionen innerhalb der professionellen Umweltethik zu verschaffen. Eben dieses Ziel verfolgt das vorliegende Buch: es soll einen Überblick über die Vielfalt und Verflochtenheit der verschiedenen umweltethischen Positionen geben, auf dessen Grundlage argumentativ abgestützte Meinungen und umweltrelevante Entscheidungen im persönlichen Leben, aber auch im öffentlichen Raum entwickelt und verantwortet werden können. Der Fokus des vorliegenden Buches wird daher auf der Analyse der umweltethischen Debatten liegen, um dadurch dem Leser eine Orientierung zu geben, die es ihm ermöglicht, zu einem ethisch angemessenen Verhältnis und Verhalten gegenüber der Umwelt zu finden.

2.2 Politisch-rechtliche Ebene

Auf dieser Ebene geht es um die Definition kollektiv verbindlicher normativer Regelungen und Handlungsziele (etwa von „Umweltqualitätszielen“). Eine solche Definition setzt bereits gewisse umweltethische Einstellungen und Vorentscheidungen voraus. Umweltrelevante Ziele und Programme werden von der Politik – Regierungen, Parlamenten und Verwaltungen – festgelegt, in Kraft gesetzt und kontrolliert. Das entscheidende Instrument ist dabei das jeweils geltende Umweltrecht. Im Umweltrecht verbinden sich ethische Vorstellungen und die politische Willensbildung in Form von Gesetzen und Verordnungen, die für alle Staatsbürger verpflichtend sind. Der Spielraum gesetzlicher Verfügungen ist sehr groß (im 5. Kapitel werden wir darauf zurückkommen): so können neben strikt verbindlichen Gesetzen etwa auch Richtlinien, Quoten und Standards definiert werden. Die Rolle der umweltethischen Beratung kann in diesem Regulierungsprozess etwa darin bestehen, die unterschiedlichen Ansprüche auf eine kollektive und eine individuelle Nutzung von Umweltgütern (Wasser, Boden, Luft usw.) gegeneinander abzuwägen: inwieweit hat etwa ein Unternehmer ein Recht auf die freie Nutzung bzw. Belastung von Wasser und Luft? Inwieweit können in liberalen Gesellschaften individuelle Rechte zugunsten der Gemeinschaft eingeschränkt werden? Inwieweit geht das Recht auf die Erhaltung von bestimmten Arbeitsplätzen dem Recht der Gesellschaft auf die Erhaltung einer intakten und gesunden Umwelt vor? Allgemeiner: Wie kann eine konsequente Umweltpolitik mit berechtigten Wirtschaftsinteressen harmonisiert werden? Wie sind umweltpolitische Nachhaltigkeitsziele (beim Rohstoffverbrauch, bei der Energieversorgung usw.) mit kurzfristigen privaten Profitinteressen zu vereinbaren?

Die Umweltethik kann also, insofern sie außerhalb der akademischen Diskussionszirkel wirksam werden will, durchaus dazu beitragen, Umweltpolitik zu beraten und das Umweltbewusstsein der Öffentlichkeit zu wecken und zu schärfen, indem sie sich in die öffentliche Debatte um das Erreichen von Klimazielen, um die Rettung der tropischen Regenwälder und der Fischbestände in den Weltmeeren, um ökologische Gerechtigkeit (bei drohender Benachteiligung sozialer Randgruppen oder von Menschen in der Dritten Welt) und vieles mehr engagiert einmischt. Insbesondere bei der Festlegung von Umweltzielen, Qualitätsstandards und Zumutbarkeitsgrenzen sind Umweltethiker gefordert, insofern es hier um die qualitative Dimension umweltpolitischer und rechtlicher Maßnahmen geht. Zumal ohne eine ethisch angemessene Bestimmung des Verhältnisses von Mensch/Gesellschaft und Natur konkrete Maßnahmen zur Regulierung des Verhaltens gegenüber der natürlichen Umwelt gar nicht ethisch akzeptabel begründet werden können.

2.3 Ebene des Umweltschutzes

Auf dieser Ebene geht es um die Behandlung einzelner Fälle von Umweltbelastung oder Umweltzerstörung bzw. von Umweltschutz mit Hilfe konkreter Maßnahmen. Diese Maßnahmen sind in erster Linie technischer Art. Das konkrete Umweltmanagement steht im Vordergrund, womit das Know-how der praktischen Umweltexperten (Umwelttechniker usw.) gefragt ist. Die Umweltethik kann nun zwar nicht unmittelbar zur technischen Lösung von Umweltproblemen beitragen, sie kann aber nach dem Sinn solcher technischer Maßnahmen und nach ihrer normativen Legitimation fragen sowie bei der Abwägung zwischen verschiedenen technischen Lösungen behilflich sein, insofern die Eingriffstiefe, die Kosten und die möglichen unerwünschten Nebenwirkungen der verschiedenen Maßnahmen unterschiedlich sind. Die Durchführung technischer Maßnahmen erfolgt ja nicht im ethikfreien Raum: stets werden kollektive und individuelle Rechtsgüter berührt, zumal solche Maßnahmen niemals allen Interessen der Betroffenen gerecht zu werden vermögen. Wer hat das Nachsehen? Wer trägt die Kosten? Wie nachhaltig sollte die Wirkung einer Maßnahme sein? Gerade bei dieser Abwägung kann es zu Konflikten zwischen einer mehr anthropozentrischen und einer mehr physiozentrischen Sichtweise kommen. Was ist hier wirklich (und vorrangig) schutzwürdig? Die menschliche Wohlfahrt oder die von Tieren und Pflanzen beispielsweise?

Weiterhin: Ist die Maßnahme überhaupt geeignet, wenn das zur Bewältigung anstehende Umweltproblem sehr komplex und der Erfolg der Maßnahme unsicher ist? Technisches Hineinhandeln in komplexe Naturzusammenhänge (Ökosysteme) geschieht immer mit einer gewissen Unsicherheit, ob sich der gewünschte Erfolg überhaupt einstellen wird oder ob nicht vielleicht unerwünschte (und unvorhergesehene) Effekte überwiegen werden. Die Abschätzung technologischer Effekte ist im Freiland weitaus schwieriger als im geschlossenen Labor. Eingriffe in die Natur sind auch dann, wenn sie einer Renaturierung oder dem Auffangen von Umweltbelastungen (etwa durch Verschmutzung der Luft, des Wassers oder des Bodens) dienen, stets Realexperimente mit der Natur, deren Folgen mitunter nicht revidierbar sind. Es gibt daher Dissens unter den Umweltethikern, welche Bedeutung

ökonomischen und ökologischen Methoden überhaupt bei der Behandlung von Umweltproblemen zukommt: insbesondere die Ökologie erscheint vielen Umweltethikern als „weiche Wissenschaft“ („weak science“) mit nur geringer Vorhersagekraft. Häufig wird auch die quantitative (geldmäßige) Bewertbarkeit von Effekten in Kritik gezogen: Wie hoch soll man etwa die „Kosten“ für das Aussterben einer bestimmten Insektenart im Regenwald des Amazonas veranschlagen? Lässt sich so etwas überhaupt in Zahlen ausweisen?

Auch die Frage, worin genau das angebliche Umweltproblem eigentlich besteht und wie dringlich seine Lösung ist, kann umweltethische Überlegungen auf den Plan rufen. Diese Frage geht ja über rein technische Aspekte hinaus und betrifft normative Aspekte, mit denen es die Umweltethik genuin zu tun hat. Was ist überhaupt eine „gute Praxis“ im Umweltmanagement? Bevor man Risikoanalysen betreibt, ist ja normativ zu klären, was überhaupt ein wirkliches Risiko ist (dies ist eine Frage der Risikowahrnehmung). Und bevor man sinnvoll eine „Kosten-Nutzen-Analyse“ durchführen kann, muss klar sein, welche Werte überhaupt im Spiel sind und was etwa eine „intakte Umwelt“ uns, der Gesellschaft, wert ist und welche Kosten wir mithin für ihren Erhalt aufzubringen bereit sind! Auch das Ranking der Werte, die zur Diskussion stehen, muss zuvor bestimmt worden sein. Und nach welchen normativen Kriterien sollte man überhaupt „Naturwerte“ charakterisieren? Utilitaristisch nach dem Nutzen für den Menschen? Oder doch eher deontologisch (auf einen inhärenten Selbstwert der Natur hin bezogen)? An dieser Stelle spätestens kommen wieder jene umweltethischen Fragen ins Spiel, die bereits auf dem höheren „philosophical level“ einschlägig waren.

Ferner: Auch die Frage, was eigentlich ein gutes Umweltschutzziel ist bzw. woran der Erfolg einer Maßnahme sichtbar werden kann, ist häufig weder wissenschaftlich noch ethisch leicht zu beantworten. Manche Umweltethiker, die vom Ökosystem-Gedanken herkommen, meinen, dass das Gleichgewicht der Natur („balance of nature“), dessen Erhaltung oder Wieder-gewinnung, das Hauptziel des Umwelt- und Naturschutzes sein sollte. Doch ist nicht immer klar, wann wir überhaupt von einem stabilen und gleichgewichtigen Ökosystem sprechen können, und wo genau die Grenzen der Belastbarkeit eines stabilen Systems (etwa des globalen Klimas oder eines Korallenriffs) liegen. Auch ist fraglich, ob nicht vielleicht in der Natur immer wieder auftretende Ungleichgewichte und Instabilitäten im Prinzip sogar wünschenswert sind, weil dadurch Wandel und Evolution begünstigt werden. Ist es nicht vielleicht so, dass gerade Instabilitäten der Motor der Evolution sind und langfristig stabile Systeme eher die Ausnahmen in der Natur bilden? Auf diese und andere schwierige Fragen wird das 6. Kapitel in diesem Buch noch näher eingehen.

Umgekehrt ist es für die Umweltethik, für ihren möglichen Beitrag zur Lösung konkreter Umweltprobleme, wichtig zu wissen, welche naturwissenschaftlichen und technischen Möglichkeiten (Methoden, Instrumente usw.) tatsächlich zur Verfügung stehen, um zum einen die spezifische Beschaffenheit eines bestimmten Umweltproblems messen oder sonstwie bestimmen zu können, und um zum andern den Erfolg einer durchgeführten Maßnahme feststellen zu können. Es nützt ja wenig, wenn z. B. ethisch klar ist, dass jeder Mensch ein Anrecht auf sauberes Trinkwasser hat, aber keine

Methoden dafür vorhanden sind, um die Qualität des Wassers zu bestimmen und Grenzwerte für seine Belastbarkeit fest-zulegen sowie die tatsächliche Einhaltung dieser Toleranzschwellen auch messbar und wirksam kontrollieren zu können. Die Einlösung von normativen Forderungen seitens der Umweltethiker bedarf also der Methoden des technischen Umweltschutzes. Ethische Normen müssen oftmals erst in technisch kontrollierbare Normen (z. B. Grenzwerte) übersetzt werden, um praktische Bedeutung zu erhalten. Aus diesem Grunde gibt es unter den Umweltethikern nicht wenig Streit, wie weit sich die Umweltethik verwissenschaftlichen sollte. Klar dürfte aber sein, dass eine moderne (synthetische) Umweltethik weder an den Erkenntnissen der wis-senschaftlichen Ökologie noch an den technologischen Möglichkeiten des praktischen Umweltschutzes vorbeigehen kann.

Als angewandte Ethik ist die Umweltethik auf die Resultate der empirischen Wissenschaften angewiesen, wenn es darum geht, realistische Forderungen und Perspektiven zu formulieren. Zwar lässt sich das Sollen nicht vom Sein ableiten (wie ein alter philosophischer Grundsatz lautet), weil ethische Prinzipien grundsätzlich aller Empirie (Erfahrung) vorausgehen und universell gelten wollen, aber gleichwohl ist die Reichweite der Umweltethik abhängig von wissenschaftlichen Erkenntnissen: die Frage etwa, welche natürlichen Entitäten (Wesenheiten) zu den „moralischen Akteuren“ („moral agents“) bzw. zur „Gemeinschaft moralfähiger Wesen“ („moral community“) zu zählen sind und welche nicht, dies kann nicht nur intuitiv entschieden werden. Ob z. B. ein Fadenwurm ein Nervensystem besitzt und dadurch möglicherweise leidensfähig und mithin aus pathozentrischer Sicht schutzwürdig ist, das kann nur im Zuge einer biologischen Untersuchung festgestellt werden. Auch die Frage, welche Faktoren und in welchem Ausmaß für das Umkippen des Weltklimas verantwortlich sind (wirklich hauptsächlich „anthropogene“ Faktoren?), muss erst durch eine genaue Analyse des Klimawandels geklärt werden, bevor die wirklichen „Klimasünder“ namhaft gemacht und zur Verantwortung gezogen werden können.

Aber natürlich kann die Umweltethik auch schon vorher auf mögliche Risiken und Verursacher hinweisen und entsprechende Untersuchungen und Vorsichtsmaßnahmen bei Emissionen einfordern, indem sie auf die Verpflichtung zur Erhaltung günstiger Lebensbedingungen für alle Menschen auf dieser Erde und auch für alle sonstigen Arten pocht. Angesichts einer unklaren Ursachenlage zur Vorsicht zu mahnen und anthropogene Emissionen sicherheitshalber zurückzufahren, dies kann durchaus ein umweltethisches Gebot sein! Gleichwohl werden sich umweltpolitische und umweltrechtliche Entscheidungen niemals allein auf umweltethische Forderungen und Bedenken stützen können, sondern zu ihrer Legitimation immer auch der wissenschaftlichen Expertise und der Möglichkeiten des technischen Umweltschutzes bedürfen.

Die Umweltethik ist in jedem Falle eine gewichtige Stimme, wenn es darum geht, unser Verhältnis und Verhalten gegenüber der Natur zu bestimmen. In praktischer Hinsicht wird sie sich dabei – jenseits aller in-ternen Positionskämpfe – an den Ideen der Gerechtigkeit für alle schutzwürdigen Wesen (wie weit auch immer über den Menschen hinaus) und der ökologischen Nachhaltigkeit (zur Bewahrung des natürlichen Erbes über die Zeit hinweg) zu orientieren haben. Die von der Umweltethik entwickelten

Leitbilder der Nachhaltigkeit (besonders für die Ressourcenethik), des artgerechten Umgangs mit Tieren (Tierethik) und der intakten Naturlandschaft (Naturethik), gelten dabei nicht nur für sie selbst, sondern sollen das Handeln des Menschen gegenüber der Umwelt anleiten. Die Umweltethik bildet damit die Grundlage für jede Umweltbildung. Auf der philosophischen Ebene bietet die Umweltethik Begründungen für verschiedene Bereiche des Umwelthandelns an, die von uns allen auf der politischen und kasuistischen (einzelfallbezogenen) Ebene individuell oder kollektiv umgesetzt werden sollen. Die Umweltethik ist und bleibt daher eine anhaltende Herausforderung an die moderne Gesellschaft, indem sie nachdrücklich für einen behutsamen und ethisch sensiblen Umgang mit der Natur eintritt.

3 Hauptansätze der Umweltethik

3.1 Einführung: Moralische Fürsorge gegenüber Natur und Umwelt

Wie wir vorstehend ausgeführt haben, entstand die Umweltethik als eine neue Unterdisziplin der Philosophie in den frühen 1970er Jahren. Bis dahin hatte die Philosophie menschliche Handlungen allein in Bezug auf Menschen hinterfragt. Handlungen gegenüber der Natur wurden ausschließlich aus einer anthropozentrischen Sicht behandelt. Solche Handlungen sind gut oder nicht gut, wenn es um das Wohlergehen von Menschen geht.

Durch die Umweltethik wird der traditionelle Anthropozentrismus herausgefordert. Denn erstens stellt Umweltethik die moralische Überlegenheit der Menschen gegenüber den Mitgliedern anderer Spezies auf dieser Erde infrage. Und zweitens untersucht sie die Möglichkeit, auf rationale Weise der natürlichen Umwelt intrinsische Werte (Werte an sich selbst) zuzuschreiben.

3.2 Die anthropozentrische Sicht

3.2.1 Verschiedene anthropozentrische Positionen

Die zentrale ethische Frage lautet: Wer oder was zählt zum moralischen Universum? Anders gefragt: Gegenüber wem oder was haben wir direkte moralische Verpflichtungen? Wem oder was kommt eine Würde zu, die respektiert werden muss?

In diesem Abschnitt beschäftigen wir uns freilich nur mit der anthropozentrischen Sicht auf das moralische Universum. Zunächst können wir feststellen: Die anthropozentrische Sichtweise in der Umweltethik ist völlig menschenzentriert. Jedoch auch innerhalb der engen Grenzen des moralischen Universums, das als ein streng menschliches Universum angesehen wird, zeigen sich verschiedene Möglichkeiten, unsere zentrale Frage nach dem Gegenstand von Wertzuschreibungen zu beantworten. Die wichtigsten möglichen Antworten sind (wir folgen hier Krebs 1999: 19 f.): Einen moralischen (intrinsischen) Wert an sich selbst

1. besitze nur ich selbst (Egoismus)
2. besitze ich, meine Familie und meine Freunde (kleine Gruppe Egoismus)

3. besitzen alle Personen meiner sozialen Klasse (Klassendenken)
4. besitzen alle Bürger meines Landes (Nationalismus)
5. besitzen alle Menschen meiner Rasse (Rassismus)
6. besitzen alle Personen meines Geschlechts (Sexismus)
7. besitzen alle lebenden menschlichen Wesen (gegenwartsbezogener Universalismus)
8. besitzen alle jetzt lebenden menschlichen Wesen sowie jene der Vergangenheit (Universalismus einschließlich der Vergangenheit)
9. besitzen alle jetzt lebenden menschlichen Wesen und jene in der Zukunft (Universalismus einschließlich der Zukunft)

Angesichts dieser Abfolge, in der jeweils die nachfolgende Position die Grenzen des moralischen Universums erweitert, gilt eine moralische Theorie dann als anthropozentrisch, wenn sie sich auf eine der Positionen zwischen 1 bis 9 hinsichtlich der Grenzen des moralischen Universums beschränkt und alles, was nicht-menschlicher Natur ist, von einer direkten moralischen Fürsorge ausschließt. Von einer erweiterten („physiozentrischen“) Perspektive her, die auch die nicht-menschlichen Wesen in das moralische Universum mit einbezieht, kann dieser anthropozentrische Standpunkt als ein „Spezies-Egoismus“ oder „Speziesismus“ (wie es Peter Singer nennt: Singer 1975) erscheinen oder sogar als eine Form von „menschlichem Chauvinismus“ (siehe Routley/Routley 1979).

Die oben genannte Abfolge bildet also eine hierarchische Struktur, die das Blickfeld des Anthropozentrismus mehr und mehr erweitert, jedoch innerhalb der Grenzen des Menschlichen verbleibt. Wir können hier zwar nicht alle diese unterschiedlichen Positionen im Einzelnen diskutieren, aber die anthropozentrische Position Nr. 9 ist insofern von besonderem Interesse, als sie nicht nur die lebenden Menschen der Gegenwart einbezieht, sondern auch die der Zukunft! In der Tat werden ja die Chancen zukünftiger Generationen auf ein gutes Leben durch das, was wir heute der Natur antun, erheblich verringert. Wenn moralischer Respekt im Respekt vor dem Recht auf ein gutes Leben aller anderen besteht, dann muss er auch das gute Leben zukünftiger Generationen mit einbeziehen. Es ist schwer vorstellbar, welches stichhaltige Argument gegen diesen Ansatz vorgebracht werden könnte. Oder wie Angelika Krebs sagt (Krebs 1999: 20): „Disregarding the good life of those who come after us, who have a different position in time, is parallel to disregarding the good life of those who have a different position in space, for instance people in the Third World. If the second is immoral, the first must be immoral too.“ Allerdings ist nicht unbedingt klar, wie die Zukunft aussehen wird und was zukünftige Generationen für ein gutes Leben benötigen werden. Das können wir zwar nicht genau wissen, gleichwohl gibt es einige grundlegende Bedürfnisse der kommenden Generationen, die wir uns vorstellen (antizipieren) können: obwohl wir ihre persönlichen und kulturspezifischen Möglichkeiten für ein gutes Leben nicht exakt kennen können, lässt sich einiges darüber sagen, was auch zukünftige Generationen wohl als not-wenig für ein gutes Leben erachten dürften: „They will, for example, want to be healthy and many of them will want to enjoy clear summer days. If we destroy the ozone layer

and future generations must remain indoors to avoid skin cancer, how could this be morally right?"

(Krebs 1999: 20)

Wir können sagen: Unter der Voraussetzung der Sicherung ihres Fortbestands werden auch künftige Generationen genau dieselben moralischen Rechte beanspruchen wie die heutigen Generationen, einschließlich des Rechts zu leben. Deshalb kann eine anthropozentrische Ethik mit guten Gründen von uns Heutigen die Verpflichtung einfordern, die Umwelt um des menschlichen Wohlergehens und Wohlstands willen in Gegenwart und Zukunft zu respektieren. Jedenfalls ist es offensichtlich, dass die Handlungen, die wir heute vollziehen, einen großen Einfluss auf das Wohlergehen künftiger Generationen haben werden (vgl. Gewirth 2001). Obwohl es keine Gegenseitigkeit zwischen den Generationen gibt (weil zukünftige Generationen nichts für uns tun können, wohl aber wir für sie) und ein gewisses Problem der „Nicht-Identität“ besteht (weil wir nicht genau wissen können, wer und wie die zukünftigen Menschen sein werden; vgl. Parfit 1984), kann man argumentieren, dass wir moralisch verpflichtet sind sicherzustellen, dass auch künftige Generationen ihre grundlegenden Bedürfnisse zu befriedigen vermögen. Dies zwingt uns beispielsweise dazu, „über das Ausmaß an Schadstoffemissionen, den Raubbau an natürlichen Ressourcen, über Klimaveränderung und Bevölkerungswachstum nachzudenken und unser Verhalten entsprechend zu korrigieren“ (Cochrane 2007).

3.2.2 Instrumenteller Wert der Natur

In der anthropozentrischen Sichtweise haben Tiere, Pflanzen, Ökosysteme und die gesamte Natur nur einen „Wert“ in Bezug auf die Menschen und ihre Interessen. Zumeist wird der Wert, den sie besitzen, „instrumenteller Wert“ genannt. Die wichtigste Konsequenz in Bezug auf den Umwelt- und Naturschutz ist aus dieser Perspektive: Der einzig akzeptable Grund, die Natur zu erhalten und zu kultivieren, besteht darin, dass die Befriedigung grundlegender menschlicher Bedürfnisse – wie die Ernährung des Körpers und die Erhaltung der Gesundheit – von der Natur abhängig ist. Die Natur (insbesondere in Hinsicht auf die Begrenztheit der natürlichen Ressourcen) ist eine Vorbedingung für unser biologisches, ökonomisches und soziales Leben; ohne eine intakte Natur ist menschliches Leben auf Dauer nicht möglich.

In einer anthropozentrischen Sichtweise ist die Natur (sind Luft, Wasser, Mineralien, Tiere, Pflanze usw.) notwendig und wertvoll für den Menschen – aber eben auch nur in diesem Sinne wertvoll! Es gibt keinen anderen Grund, die Natur als solche moralisch wertzuschätzen, da sie keinen Wert an sich, sondern nur in Bezug auf menschliche Interessen besitzt. Auch die Zurückhaltung im Verbrauch natürlicher Ressourcen (wie Tiere, fossile Brennstoffe, Mineralien etc.) kann nur in Bezug auf die Bedürfnisse und Interessen der heutigen oder allenfalls künftiger Generationen gerechtfertigt werden. Auch die Diskussion von „nachhaltiger Entwicklung“ konzentriert sich häufig auf bestimmte Formen von Ressourcen-Management mit der Betonung auf soziale Gerechtigkeit und dem Wohlergehen zukünftiger Generationen (vgl. Palmer 2008: 18). Tatsächlich klingt auch die am häufigsten zitierte Definition von nachhaltiger Entwicklung, die in den Bericht der World Commission on Environment

and development (WCED) – „Our Common Future“ (1987) – übernommen wurde, ausgesprochen anthropozentrisch: „Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.“

In dieser Sichtweise brauchen wir eigentlich keine spezielle Umweltethik, da jede Ethik immer menschliche Ethik ist. Werte sind stets sowohl von Menschen erzeugt als auch auf Menschen bezogen. Im Prinzip besitzen nur Menschen einen „moralischen Status“ und kommen als „moralisch Handelnde“ in Betracht. In Übereinstimmung mit dieser sehr strikten anthropozentrischen Sichtweise müssen wir freilich unterscheiden zwischen „direkten Pflichten“ gegenüber allen Wesen mit moralischem Status einerseits (Menschen) und „indirekten Pflichten“ in Bezug auf alle anderen Wesenheiten (Tiere, Pflanzen etc) andererseits. In anthropozentrischer Sicht ist die Natur ethisch allenfalls in einer indirekten Weise dann von Wert, wenn und nur wenn sie einen Beitrag für die Befriedigung der Bedürfnisse und Interessen des Menschen leistet. Folglich haben wir zu unterscheiden zwischen einem (möglichen) „Wert in der Natur“ und einem „Wert der Natur“ (Palmer 2008: 17): aber nur das zweite wird von strengen Anthropozentrikern wie William Baxter akzeptiert, weil es für sie keine intrinsischen Werte in der Natur selbst gibt. Wenn wir von einem „Wert der Natur“ sprechen, dann schreiben wir also der Natur nur in Bezug auf unsere eigenen Interessen an der Natur einen Wert zu. Unabhängig vom Menschen würde es überhaupt keine ‚natürlichen‘ Werte geben.

Diese strenge anthropozentrische Sicht steht jedoch in scharfem Gegensatz zu den intuitiven Gefühlen vieler Menschen gegenüber der Natur: sie wertschätzen und lieben die Natur (natürliche Wesen wie Pflanzen und Tiere oder auch Landschaften, Gebirge und Meere) um ihrer selbst willen, nicht nur aufgrund instrumenteller Motive. Moderate (gemäßigte) anthropozentrische Philosophen räumen daher ein, dass wir mehr als nur instrumentelle Interessen gegenüber Umwelt und Natur hegen können: sie vertreten die Auffassung, dass es für die anthropozentrische Argumentation nicht notwendig ist, nur die pragmatischen und utilitaristischen Aspekte unserer Wechselbeziehungen mit der Natur zu betonen. Ohne die anthropozentrische Position zu verlassen, können wir in einer ästhetischen oder kontemplativen (sogar meditativen) Weise in Kontakt mit der Natur kommen (mehr passiv als aktiv, eher sich erfreuen).

3.2.3 Ästhetische und andere Werte der Natur

Mit anderen Worten: Gemäßigte Anthropozentriker räumen oft ein, dass wenigstens ein ästhetisches (und/oder kontemplatives) Argument zu Gunsten des Naturschutzes der instrumentellen Sicht auf die Natur durchaus hinzugefügt werden kann: sie begründen dann das Bedürfnis und die Motivation zur Erhaltung und Kultivierung der Natur mit deren sinnlichen Reizen auf uns, mit der Lust beispielsweise, die wir beim Einatmen frischer Seeluft empfinden.

Über eine enge instrumentalistische Perspektive hinaus lassen sich der Natur mithin ästhetische und kontemplative Werte beimessen. Solche Werte gleichen den (von nicht-anthropozentrischen Ethikern vermuteten) „intrinsischen Werten“ der Natur, weil diese Werte als „Werte der Natur in sich selbst“ erscheinen; nichtsdestoweniger würden sie, wie sie anthropozentrischen Ethiker sagen, der Natur vom

Menschen nur „attribuiert“ (zugeschrieben): sie erhalten ihre Existenz nur durch den Menschen und dessen ästhetische und kontemplative Praxis. Zu beachten sei zudem, dass ästhetische und kontemplative Werte eine andere Qualität als moralische oder ethische Werte aufweisen! Andererseits: Für viele Menschen bedeutet der Ausdruck „kontemplativer Wert“ nicht nur, dass die Natur eine ästhetische Ressource für uns darstellt, sondern auch, dass die Natur an sich selbst außerordentlich schön und erhaben ist! An dieser Stelle geht die anthropozentrische Position in eine epistemische und ontologische Position über (obwohl nicht in einem moralischen Sinn).

Dennoch verneinen einige Anthropozentriker diese ontologische Implikation und argumentieren, dass es keine vom Menschen unabhängige ästhetische Qualität der Natur an sich selbst gibt; dass der Natur also ein ästhetischer oder kontemplativer Wert nur dann eignet, wenn ein Mensch die Schönheit und Erhabenheit der Natur wertschätzt. Der/die Leser/in dieses Buches sollte für sich selbst überlegen, ob Natur einen genuinen ästhetischen Wert besitzt oder nicht. Er/sie kann zu diesem Zweck ein oft zitiertes Gedankenexperiment durchführen: Würde der letzte Mensch auf dieser Erde ein Unrecht begehen, wenn er oder sie die Natur zerstört? Bedenke: Wenn es für den letzten Menschen falsch ist, den gesamten Planeten zu zerstören, dann müssen nicht-menschliche Wesen an sich wertvoll sein (vielleicht sogar im moralischen Sinne)!

Weiterhin lässt sich fragen: Ist es wirklich ein Widerspruch in sich zu sagen, dass der ästhetische Wert der Natur ein „ästhetischer intrinsischer Wert für uns“ ist? Könnte es nicht ästhetische Aspekte der Natur an sich selbst (in einem objektiven Sinn) geben, die zwar nur von uns erkannt werden können, aber in einer Weise, dass wir nicht frei sind zu entscheiden, was wir in der Natur als ästhetisch reizvoll ansehen? “In finding it intrinsically valuable to contemplate something, we respond to qualities which inhere in it, its enormous size or power (giant redwood trees, waterfalls) or its structural complexity (bizarre rock formations), or its freedom from marks of instrumental human activity (the sea, the desert, the sky).” (Krebs 1999: 46) Vielleicht ist unsere ästhetische Praxis eine Voraussetzung dafür, um die Schönheit und Erhabenheit der Natur zu erleben; aber diese besondere Beziehung zwischen uns und der Natur ist gleichwohl ein wesentliches (ontologisches und anthropologisches) Merkmal sowohl unserer eigenen als auch der nicht-menschlichen Natur. Zwar braucht es ein ästhetisches Bewusstsein, um Natur als schön erleben zu können, trotzdem verkörpert Natur eine Schönheit in sich selbst, und wir besitzen nur eine angeborene Anlage, die Schönheit der Natur auch zu empfinden! – Dies alles sind sehr schwierige und komplexe philosophische Fragen, die nicht so einfach zu beantworten sind; und dies gibt uns eine gute Gelegenheit, das Problem der „intrinsischen Werte der Natur“ nunmehr aus einer allgemeineren Perspektive heraus zu erörtern.

Denn selbst wenn man zustimmen sollte, dass der Natur ein „ästhetischer intrinsischer Wert“ zukommt, so bedeutet dies noch nicht, dass der Natur ebenso ein „moralischer intrinsischer Wert“ zugeschrieben werden muss oder kann! Aus einer anthropozentrischen Perspektive wohnen moralische intrinsische Werte ausschließlich unserer moralischen Kultur inne (und sind niemals außerhalb der menschlichen Gesellschaft zu finden). Deshalb könnte ein anthropozentrischer Philosoph einerseits

ästhetische und kontemplative Werte als intrinsische Werte der Natur akzeptieren, aber andererseits verneinen, dass moralische Werte intrinsische Werte der Natur sein können: für ihn sind moralische Werte immer nur auf den Menschen bezogene Werte im Zuge des Gebrauchs von natürlichen Ressourcen oder des Sich-Erfreuens an Naturphänomenen.

Allerdings mag er einräumen, dass die Kontemplation von Natur für das menschliche Leben an sich wertvoll sein kann. In diesem Sinne (und nur in diesem Sinn) trägt dann auch aus anthropozentrischer Sicht der ästhetische Wert der Natur (falls er ein intrinsischer Wert ist) zur Moral(ität) der Menschheit bei, insofern Leben als ein gutes Leben immer auch von moralischer Bedeutung ist. Deshalb tragen ästhetische (als intrinsische) Werte der Natur zumindest in einer indirekten Weise zur Ethik bei, obwohl ästhetische Werte an sich selbst keine ursprünglich moralischen Werte sind. Dies ist in der Tat eine sehr komplizierte Überlegung, aber auch ein typisches Beispiel für abstraktes philosophisches Argumentieren, das zu eigenen Überlegungen herausfordern mag.

Jedenfalls lehnt die anthropozentrische Position nicht prinzipiell alle Gefühle und Empfindungen ab; d. h. sie bezieht sich nicht ausschließlich auf rein materielle Interessen gegenüber der Natur! Besondere Gefühle, die anthropozentrische Denker mit nicht-anthropozentrischen Ethikern teilen können, sind vor allem die positiven Gefühle gegenüber der natürlichen Umgebung, in welcher Menschen eine lange Zeit ihres Lebens gelebt haben, weil diese Orte Gefühle von Vertrautheit und Sicherheit bieten. Solche Gefühle sind „Heimatgefühle“. Das Gefühl von Heimat trägt üblicherweise zur Identität derjenigen bei, die in ihr leben (vgl. Krebs 1999: 55). Und ein Gefühl von Entfremdung und Trauer steigt in vielen Menschen auf, wenn sie zu den Orten zurückkommen, an denen sie in der Vergangenheit gelebt haben – und dann erleben sie, dass die Bäume vor dem Haus ihrer Kindheit verschwunden sind, dass die gesamte natürliche Umgebung sich radikal verändert hat. Auch in diesem Falle können anthropozentrische Philosophen der Idee zustimmen, dass Natur erhalten werden sollte, insofern sie ein Teil des Zuhauses von Menschen ist. So gesehen ist die anthropozentrische Sicht also vereinbar mit bestimmten Formen des Idealismus und sogar des Romantizismus (im Sinne von „Heimat“).

Auch kann eine anthropozentrisch orientierte Person Empathie und Mitgefühl gegenüber empfindungsfähigen Tieren empfinden, obwohl sie den empfindungsfähigen Tieren selbst jeden moralischen intrinsischen Wert in sich selbst abspricht. Das Bemühen, Schmerz und Unglück für alle lebenden Wesen zu vermeiden oder zum mindern, ist einem anthropozentrischen Menschen nicht unbedingt fremd. Das Mitgefühl mit lebenden Wesen, die Schmerz und Leiden empfinden können, bedarf keiner besonderen ethischen Rechtfertigung, weil dies für die meisten Menschen selbstverständlich ist. Auch ohne ausdrücklich moralischen Respekt gegenüber der Natur kann man die Natur lieben und sie hochschätzen. Deshalb ist die anthropozentrische Sicht nicht gleichzusetzen mit einer „kalten und herzlosen Sicht“ auf die Natur. Die anthropozentrische Person kann im Prinzip alle möglichen natürlichen Phänomene und deren Integrität wertschätzen, obwohl sie nicht geneigt ist, der Natur irgendeinen moralischen intrinsischen Wert beizumessen.

Nur wenn die anthropozentrische Position auf eine rein instrumentelle Sicht auf die Natur beschränkt bleibt, wird sie mit einer grausamen und streng materialistischen Sicht von Natur einhergehen. „Nur jemand, der die Natur ohne guten Grund beschädigt oder zerstört, jemand, der eine leere Cola-Dose in einem Feld herumliegen lässt, oder der auf einen Käfer oder eine Pflanze tritt, was ohne Probleme hätte vermieden werden können, verhält sich wie ein Vandale gegenüber der Natur. Im Gegensatz zu diesem Verhalten: Wenn Arbeiter auf einer Baustelle Bäume fällen, um Platz für ein neues Gebäude zu schaffen, tun sie offensichtlich nichts, was ihren Charakter korrumpieren würde. Sie beschädigen nicht mutwillig die Natur.“ (Krebs 1999: 58) Ein intelligenter und umsichtiger Anthropozentriker wird hingegen niemals die natürliche Umgebung zerstören – nicht nur aus dem Grund, um die natürlichen Grundlagen seines eigenen Lebens zu schützen, sondern auch aus eudämonischen Gründen, um seine eigenen positiven (ästhetischen und empathischen) Gefühle gegenüber einer intakten Natur zu schützen. So wird sich letztendlich das Verhalten eines Anthropozentrikers nicht allzu sehr von dem eines gemäßigten Nicht-Anthropozentrikers unterscheiden, der der Natur einen moralischen intrinsischen Wert zugesteht.

Nur im Vergleich mit einem mehr fundamentalen oder radikalen („fundamentalistischen“) nicht-anthropozentrischen Ethiker wird der anthropozentrische Ethiker sich unterschiedlich verhalten: er wird möglicherweise eine Küchenschabe in seiner Küche töten, was ein radikaler Nicht-Anthropozentriker, dem die gesamte (lebende) Natur heilig ist, niemals tun würde. Für einen anthropozentrischen Ethiker mag zwar auch eine Küchenschabe einen gewissen ökologischen Wert („Wert“ im Sinne von „Funktion“) besitzen, insofern sie Teil der Natur als einem komplexen vernetzten System (das auch von Menschen für ein gesundes und angenehmes Leben benötigt wird) ist, nicht aber einen moralischen Wert in sich selbst. Aus seiner Sicht gibt es keinen Grund, eine einzelne Küchenschabe nicht zu töten; keine moralischen Bedenken werden ihn daran hindern, ein einzelnes Tier auszulöschen. Dies kennzeichnet in der Tat einen klaren Unterschied zwischen einer noch so moderaten anthropozentrischen Sicht und einer radikal nicht-anthropozentrischen Sicht der Natur. Nichtsdestoweniger gilt, wie wir gesehen haben: es gibt verschiedene Möglichkeiten, um in einer anthropozentrischen Weise für „Werte der Natur“ zu argumentieren – jedenfalls nicht nur in einer rein instrumentellen oder materialistischen Weise. Andererseits: es lassen sich auch gute Gründe dafür anführen, dass die anthropozentrische Ethik im Ganzen zu engstirnig (da zu menschenzentriert) ist und dass nicht nur Menschen zum moralischen Universum gehören, wie gleich zu sehen sein wird.

3.3 Die nicht-anthropozentrische Sicht

In diesem Unterkapitel werden wir unsere Aufmerksamkeit den Möglichkeiten zuwenden, in rationaler Weise der natürlichen Umwelt (bzw. ihren Wesenheiten) intrinsische moralische Werte zuzusprechen. Zunächst sollen unterschiedliche Bedeutungen von „intrinsischem Wert“ sowie einige Funktionen des Gebrauchs dieses Begriffs geklärt werden. Danach wollen wir uns einige Haupttheorien und deren Vertreter innerhalb der nicht-anthropozentrischen Sichtweise näher anschauen. Jede dieser Theo-

entwickelt ein eigenes zentrales Argument dafür, warum die „moralische Gemeinschaft“ um nicht-menschliche Wesen zu erweitern ist.

3.3.1 Verschiedene nicht-anthropozentrische Positionen

Wouter Achterberg (1994: 182 ff.) unterscheidet drei Arten von in-trinsischen Werten. Hierin folgt er Taylor (1986: 72 ff.; auch 1984: 150 ff.)

„Intrinsischer Wert“ bezieht sich

- a) auf das, was direkt erfahren wird, was als befriedigend empfunden wird, angenehm oder wertvoll IN SICH SELBST ist (z. B. Vergnügen und Glück in Übereinstimmung mit den klassisch hedonistischen Utilitaristen);
- b) oder auf den Wert, der Orten oder Objekten mit ästhetischer, historischer, kultureller oder sogar sentimentaler Bedeutung von Menschen gegeben wird, oder
- c) auf die Tatsache, dass Wesen bestimmte typische Merkmale aufweisen, aufgrund derer sie moralische Achtung verdienen (ist eine Haltung von moralischem Respekt gegenüber diesen Wesen angemessen?).

Zurück zur nicht-anthropozentrischen Sicht: Die nicht-anthropozentrische Seite der Umweltethik kann sich sehr unterschiedlich darstellen. In dem vorliegenden Buch soll auf die vier wichtigsten Ansätze nicht-anthropozentrischer Theorien eingegangen werden:

1. Pathozentrismus
2. Biozentrismus
3. Ökozentrismus
4. Holismus.

Jeder dieser Theorieansätze beschäftigt sich mit der Frage, welche Elemente der Natur bzw. der Umwelt Anwärter auf einen moralischen Status sind und wie die Argumentation dafür aussieht, dass ihnen ein moralischer Status verliehen werden kann. Die Argumente, die dabei vorgebracht werden, sind häufig von der Art, wie wir sie bereits bei der Behandlung der wichtigsten ethischen Theorien kennengelernt haben. Jede Art von Theorie hat ihre Vertreter. Einige der wichtigsten werden in der nachstehenden Übersicht kurz vorgestellt.

ART DER THEORIE	ANWÄRTER	ARGUMENT	VERTRETER
PATHOZEN-TRISMUS Utilitarismus, Konsequentialismus, Sentientismus	Alle leidensfähigen Wesen. Alle Wesen, die	Die Gesamtbilanz von Lust versus Schmerz: Ein einzelnes Tier hat einen moralischen Status insofern, als der	Peter Singer

	„empfindungs- fähig“ sind.	individuelle Schmerz und/oder Lust Teil der Summe von Lust und/oder Schmerz ist.	
Deontologie		Einzelne Tiere haben einen moralischen Status (inhärenten Wert), insofern sie „Subjekte“ mit Interessen sind.	Tom Regan
BIOZENTRISMUS Deontologie	Alle lebenden Wesen	Organismen haben moralischen Status, weil sie intrinsischen Wert haben. Sie versuchen, das Beste für sich zu erreichen.	Paul Taylor
Konsequentialismus		Alle lebenden Wesen haben moralischen Status, weil sie ihren eigenen Nutzen verfolgen; aber es gibt eine Hierarchie: Einige lebende Wesen besitzen intrinsischen Wert in höherem Maße als andere.	Robin Attfield
ÖKOZENTRISMUS	Alle Organismen einschließlich ökologischer Systeme	Menschen und alle anderen Organismen haben moralischen Status, weil sie ein Recht darauf haben, dass es ihnen gut geht.	
HOLISMUS	Alle natürlichen Dinge	Das Ganze (die Natur) besitzt moralischen Status.	Aldo Leopold

(1) Die pathozentrische Theorie

Diese Theorie besagt, dass es moralisch falsch ist, Tieren Leid zuzufügen. Nicht nur Menschen können Lust oder Schmerz empfinden, auch Tiere sind dazu in der Lage. Tiere sind mit Menschen gleichgestellt; sie sind beide empfindungsfähig. Innerhalb des „Sentientismus“ kannst du Autoren mit einer konsequentialistischen oder mit einer deontologischen Argumentationsweise finden.

Peter Singer (1993) ist ein bekannter Utilitarist. Utilitarismus, eine der konsequentialistischen Theorien, konzentriert sich auf die Balance zwischen Lust und Schmerz als solche. Eine Handlung kann die Interessen von fühlenden Wesen beeinträchtigen. Die Interessen aller empfindungsfähigen Wesen, also auch der nicht-menschlichen, sollten gleichermaßen berücksichtigt werden, wenn eine Handlung als moralisch richtig oder falsch bewertet wird.

Singer und andere Utilitaristen argumentieren, dass die Erfahrung von Lust oder die Befriedigung von Interessen als solche einen intrinsischen Wert besitzen, nicht die beteiligten Wesen selbst. Für Utilitaristen wie Singer sind nicht-fühlende Objekte in der Umwelt wie Pflanzen, Flüsse, Berge und Landschaften nicht von intrinsischem, sondern allenfalls von instrumentellem Wert für die Befriedigung der empfindungsfähigen Lebewesen. Letztendlich führen die utilitaristische Überlegungen zu dem Schluss, dass eine Handlung, die einzelnen Tieren Schaden zufügt, ethisch richtig sein kann, insofern die Interessen eines anderen Lebewesens die des betroffenen Tieres überwiegen.

Tom Regan (1983) hat stattdessen eine deontologisch motivierte ethische Argumentation vorgebracht. Er argumentiert, dass einige Tiere einen intrinsischen Wert besitzen, den er als „inhärenten Wert“ bezeichnet. Diese Tiere haben das moralische Recht auf eine respektvolle Behandlung. Sie sollten nicht nur wie ein Mittel zu einem anderen Zweck behandelt werden. Nur solchen Tieren, die ein subjektartiges Leben führen, kommt ein intrinsischer Wert zu. Für Regan ist Subjekthaftigkeit eine hinreichende (obwohl nicht notwendige) Bedingung, um ihnen einen intrinsischen Wert zuzusprechen; subjektiv zu leben bedeutet dabei unter anderem, neben sinnlichen Wahrnehmungen auch Überzeugungen, Wünsche, Motive, ein Gedächtnis, ein Bewusstsein von der Zukunft und eine zeitbeständige psychische Identität zu besitzen.

(2) Die biozentrische Theorie

Einige Autoren haben einen erweiterten Ansatz für individuelles Wohlergehen und die intrinsische Wertschätzung von natürlichen Wesenheiten vorgeschlagen, indem sie argumentieren, dass allen Organismen ein intrinsischer Wert zukomme, insofern sie bestrebt sind, das Beste für sich erreichen – ungeachtet, ob diese Organismen über ein Bewusstsein verfügen oder nicht. Paul Taylors Version dieser Sicht (1981 und 1986), die wir „Biozentrismus“ nennen können, ist ein Beispiel für deontologisches Denken.

Anders als der egalitäre und deontologische Biozentrismus von Taylor tritt Robin Attfield (1987) für eine hierarchische Sichtweise ein, die besagt, dass zwar alle Wesen, die einen eigenen Wert in sich selbst haben, intrinsischen Wert besitzen, dass jedoch einigen von ihnen (z. B. menschlichen Personen) ein intrinsischer Wert in höherem Maße zukomme. Attfield befürwortet damit eine besondere Form des philosophischen Konsequentialismus, der die zahlreichen (und möglicherweise einander widersprechenden) Nutzwerte („goods“) verschiedener lebendiger Dinge berücksichtigt und auszugleichen versucht.

(3) Die ökozentrische Theorie

Nach Wouter Achterberg bedeutet Ökozentrismus, dass natürliche Wesen die Freiheit zu einer guten Entwicklung bzw. zu einem Leben frei von menschlichen Eingriffen haben sollten. Ökozentrismus erkennt den moralischen Status von Menschen und ebenso aller anderen Organismen an. Darüber hinaus verdient die Natur auch auf höheren Ebenen als der einzelner Organismen, z. B. auf der Ebene von Arten und Ökosystemen, unseren moralischen Respekt.

(4) Die holistische Theorie

Nach Wouter Achterberg gibt es zwei mögliche Wege, unsere moralische Fürsorge auf kollektive Entitäten, z. B. Ökosysteme, auszudehnen: Einer davon geht von kognitiven Anpassungsprozessen aus: Wir müssen unsere Wahrnehmung von der Werthaftigkeit komplexer natürlicher Entitäten (Wesenheiten) so verändern, das sie selbst gewöhnliche Organismen einschließt. Ein Beispiel dieses ökozentrischen Ansatzes ist die „Landethik“ von Aldo Leopold. Sie ist keine eigentlich philosophische Theorie, aber sehr inspirierend. Über Landethik kannst du in dem letzten Kapitel von „A Sand Count Almanac“ (siehe Literaturverzeichnis) einiges Lesenswertes finden.

Nach Achterberg legen die Bemerkungen Leopolds von einem ethischen Holismus Zeugnis ab: dem Ökosystem (Land) als Gesamtheit kommt ein moralischer Status zu. Im Kern ist damit gesagt:

- Das „Land“ (sozusagen als Metapher für Natur) ist eine Gemeinschaft voneinander abhängiger Elemente;
- das Land als eine ökologische Gemeinschaft und deren Bestandteile selbst müssen mit moralischem Respekt behandelt werden; und
- das Land als solches besitzt einen (intrinsischen) Wert, der weit über seinen ökonomischen und den instrumentellen Wert für uns Menschen hinausreicht – ein Wert im philosophischen Sinn: das bedeutet so viel wie „intrinsischer Wert“.

Die zentrale These Leopolds kommt in dem Satz zum Ausdruck: „Examine each question (of land use, WA) in terms of what is ethically and esthetically right, as well as what is economically expedient. A thing is right when it tends to preserve the integrity, stability, and beauty of the biotic community. It is wrong when it tends otherwise.“

Leopold gebraucht hier zwei Metaphern: Das Land als (soziale) Gemeinschaft und das Land als lebender Organismus. Die erste Metapher betont die relative Unabhängigkeit der Elemente des Ökosystems und ihren moralischen Status. Die zweite unterstreicht die gegebene systemische „Kohäsion“: das Ökosystem.

Wouter Achterberg unterscheidet in diesem Zusammenhang drei Arten von Holismus, um die Position von Aldo Leopold zu verdeutlichen: den metaphysischen, den methodologischen und den ethischen Holismus.

Der metaphysische Holismus betrachtet das „Ganze“ als genauso wirklich wie seine Teile. Methodologischer Holismus besagt, dass es, um das Ganze (z. B. das Ökosystem) zu verstehen,

nicht genügt, die Teile, aus denen es besteht, getrennt voneinander zu betrachten. Dem ethischen Holismus zufolge schließlich müssen einige dieser „Gesamtheiten“ unsere moralische Achtung verdienen, da sie einen moralischen Status innehaben (ebenso wie einige Firmen einen legalen Status haben, unabhängig vom rechtlichen Status der einzelnen Aktionäre). Der ethische Holismus benötigt deshalb nicht den metaphysischen und den methodologischen Holismus als Basis. Für Achterberg belegt Aldo Leopolds „Sand County Almanac“ einen ethischen Holismus, vielleicht noch einen methodologischen, aber keinen metaphysischen Holismus.

LITERATUR

Attfield, Robin (2003): *Environmental Ethics*; Cambridge / Oxford.

Barry, Brian (1999): Sustainability and Intergenerational Justice. In: Dobson, Andrew (Hg.): *Fairness and Futurity*. Oxford: Oxford University Press, S. 93-117.

Brecht, Bertolt (1967): *Geschichten vom Herrn Keuner*. In: *Gesammelte Werke*. Bd. 12, Prosa 2. Frankfurt. English: Brecht, Bertolt (1961): *Tales from the Calendar. Anecdotes of Mr Keuner*. Translated by Yvonne Kapp. London.

Eser, Uta / Pothast, Thomas (1999): *Naturschutzethik. Eine Einführung für die Praxis*. Baden-Baden.

Gewirth, Alan (2001): Human Rights and Future Generations. In: Boylan, Michael (Hg.): *Environmental Ethics*. New Jersey, S. 207-211.

Kockelkoren, P.J.H. (1993): Van een plantaardig naar een plantwaardig bestaan - ethische aspecten van biotechnologie bij planten. Enschede.

Krebs, Angelika (1999): *Ethics of Nature – A Map*. Berlin / New York.

Ott, Konrad (2000): Umweltethik – Einige vorläufige Positionsbestimmungen. In: Ott, Konrad / Gorke, Martin (eds.): *Spektrum der Umweltethik*. Marburg, S. 13-39.

Palmer, Clare (2008): An Overview of Environmental Ethics. In: Light, Andrew / Rolston III, Holmes (Hgg.): *Environmental Ethics – An Anthology*. Malden / USA, S. 15-37.

Parfit, Derek (1984): *Reasons and Persons*. Oxford: Clarendon Press.

Pfordten, Dietmar von der (1996): *Ökologische Ethik*. Reinbek.

- Routley, Richard / Routley, Val (1979): Human Chauvinism and Environmental Ethics. In: Mannison, Don et al. (Hgg.): *Environmental Philosophy*. Canberra: Australian National University, S. 96-198.
- Singer, Peter (1975): *Animal Liberation. A New Ethics for Our Treatment of Animals*. New York.
- Thomas, Keith (1983): *Man and the Natural World. A History of the Modern Sensibility*. New York.
- Townsend White Jr., Lynn (1967): The Historical Roots of Our Ecologic Crisis. In: *Science*, vol. 155 (Number 3767), March 10, 1967, S. 1203–1207.
- Wenz, Peter S. (2001): *Environmental Ethics Today*. New York / Oxford: Oxford University Press.
- World Commission on Environment and Development (WCED) (1987): *Our Common Future*.
Internet: <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>.
- Zweers, W. (1994): Milieu filosofie. In: Boersema, J.J. (Hg.): *Basisboek Milieukunde*. Meppel, S. 326-340.
- Zweers, W. (1995): *Participeren aan de Natuur*. Utrecht.

LO 8: UMWELTETHIK UND NACHHALTIGKEIT

1. Umweltethik und Nachhaltigkeit

Wie wir gesehen haben, setzt sich Umweltethik auseinander mit ethischen Fragen, die nicht die menschliche Natur betreffen, und mit den menschlichen Eingriffen in die Natur. Das Themengebiet ist sehr weit gefasst und bezieht sich im Kontext der Überlegungen zur Nachhaltigkeit zum Beispiel auch auf das dauerhafte menschliche Überleben auf der Erde und Fragen wie die der intergenerationellen Gerechtigkeit. Trotz seiner Vielfältigkeit ist Nachhaltigkeit immer noch im Stadium der Entwicklung begriffen. Das zeigt sich über die Ausdifferenzierung seiner Inhalte hinaus auch in der Entwicklung des Begriffs der Nachhaltigkeit selbst.

2. Die Entwicklung des Begriffs „Nachhaltigkeit“

Abgesehen davon, dass dieser Begriff seine Wurzeln vor ca. 300 Jahren in der deutschen Forstwirtschaft hatte, gelangte er zu politischer Bedeutung erst in den Debatten und Konferenzen zum Brundtland-Report und dem Rio-Prozess. Geboren wurde er als „sustainable development“ am 5. März 1980, als die „World Conservation Strategy“ mit dem Untertitel „Living Resource Conservation for sustainable Development“ in 35 Hauptstädten der Welt gleichzeitig vorgestellt wurde. Es heißt dort in der Einleitung, dass die Beziehungen zwischen Menschheit und Umwelt sich immer weiter verschlechtern würden, bis nachhaltige Formen der Entwicklung zur Regel würden. Vom Naturschutz ausgehend wurde so ein Begriff geschaffen, der einen Strategiewechsel im Umweltschutz markiert: weg von punktuellen Feuerwehreinsätzen zu langfristig planendem Handeln. Schon die Vollversammlung der „Internationalen Union für die Bewahrung der Natur und der natürlichen Ressourcen“ (IUCN) hatte im Jahre 1969 sowohl zu der weiten Begrifflichkeit wie auch der strategischen Ausrichtung beigetragen. Sie hatte in diesem Diskussionszusammenhang den Begriff „Lebensqualität“ als zentral angesehen und damit die ökologischen, sozialen und ästhetischen Werte gemeint, die „die menschliche Erfahrung bereichern und ihr Bedeutung und Befriedigung verleihen“. Und zugleich wurde auch „conservation“ als Leitbegriff der Organisation präzisiert. Man rückte von einem bloß konservierenden Naturschutz als nicht mehr zeitgemäß ab, weil der Ausschluss jeglicher Nutzung von Arten und Lebensräumen nicht mehr zeitgemäß sei. „Hinzu kommen müsse das „Management“, also die Überwachung, Erforschung, Verwaltung – und Nutzung von Luft, Wasser, Böden, Mineralien und lebenden Arten, Naturschutz und die höchste nachhaltige Lebensqualität – highest sustainable quality of life – gehörten zusammen.“ Und die Bewahrung und Nutzung von lebendigen Ressourcen setzt Vielfalt voraus, wie sie sich im Begriff der Nachhaltigkeit und seiner augenscheinlichen Unbestimmbarkeit spiegelt.

Der „Brandt Bericht“ von 1981 mit dem Titel „North-South“ nahm nicht nur den Begriff „sustainability“ mehrfach auf, so als „biological environment“ und „sustainable prosperity“. Vor allem wurde der Begriff „Entwicklung“ neu definiert, um „von der ständigen Verwechslung von Wachstum

und Entwicklung wegzukommen“. Entwicklungsstrategien dürften nicht mehr als lediglich auf das Wachstum des Bruttosozialprodukts und des Lebensstandards ausgerichtet sein. Vorrangig sei es, das Ziel einer gerechten Einkommensverteilung zu erreichen; vorrangig seien auch die Entfaltung der produktiven Möglichkeiten und des menschlichen Potenzials. Auch dies gehört zur Nachhaltigkeit im weiteren Sinn.

Der Brundtlandbericht vom 27. April 1987 formulierte den Schlüsselsatz zur Nachhaltigkeit, auf den immer wieder zurückgegriffen wird: „Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs.“ Die hier angesprochenen Bedürfnisse sind grundlegende Bedürfnisse. Und Entwicklung bedeutet dann die Befriedigung dieser grundlegenden materiellen Bedürfnisse für jeden Menschen durch ökonomisches Wachstum zu ermöglichen (Quality of Life). Nachhaltige Entwicklung bedeutet dann, eine neue Balance zu gestalten zwischen Mensch und Natur, zwischen den Kulturen der Welt und den zwischenmenschlichen Beziehungen. Kurz gesagt: wir haben hier einen neuen zivilisatorischen Entwurf vorliegen.

Damit stellt der Begriff „nachhaltige Entwicklung“ darauf ab, dass die Lebens- und Produktionsgrundlagen gesichert werden, aber im Sinne der dauerhaften und globalen Erhaltung der Umwelt. Ebenso sollen das Wirtschafts- und Sozialverhalten entwickelt und stabilisiert werden. Seit der Formulierung dieses Schlüsselsatzes zur Nachhaltigkeit haben sich die Bedeutungen der offenen Begriffe sustainable development und sustainable growth verschoben. Im Brundtland-Bericht wird noch sehr der anthropozentrische Aspekt sehr betont mit der Gewichtung auf wirtschaftlichem Wachstum. Inzwischen wird sustainable growth im Sinne wirtschaftlichen Wachstums nur auf die quantitativen Größen wie Inlandsprodukt oder Volkseinkommen bezogen. Sustainable development berücksichtigt dagegen vor allem die qualitativen Aspekte in einem umfassenderen Sinn. Das lässt sich zum Beispiel daran festmachen, dass neben der ursprünglich verfolgten dauerhaften Entwicklung nun auch die zukunftsfähige und tragfähige Entwicklung einbezogen werden. Der deutsche „Sachverständigenrat für Umweltfragen“ spricht deshalb schon im Jahre 1994 von einer „dauerhaft umweltgerechten Entwicklung“.

Damit können wir feststellen, dass spätestens seit der Verabschiedung des Aktionsprogramms der Agenda 21 auf der UN – Konferenz in Rio de Janeiro für Umwelt und Entwicklung im Jahre 1992 ökologische, ökonomische und soziale Nachhaltigkeit als integrale Teile einer umfassenden Nachhaltigkeit verstanden werden. Mit diesem Aktionsprogramm sollten die theoretischen Vorgaben für die praktische Wirklichkeit des wirtschaftlichen und sozialen Lebens umgesetzt werden.

2.1 Konkretisierung der ökologischen und ökonomischen Aspekte

Angesichts des weiten Interpretationsspielraums des Begriff Nachhaltigkeit und seiner im Aufriss dargestellten Entwicklung ist es naheliegend, dass es eine Vielzahl von Konzepten zu seiner Konkretisierung gibt. Ebenso naheliegend ist es, dass naturwissenschaftlich-ökologische Konzepte für

Handlungsanweisungen als Basis dieser Konzeptionen vereinbart werden müssen mit ihrem ökonomischen „Management“. Es geht damit um zielgerichteten Umgang in Produktion und Konsumtion mit regenerativen und nicht-regenerativen natürlichen Ressourcen und den weiteren Funktionen, die von der Ökosphäre für das ökonomische System gefunden werden. „Solche Funktionen liegen in der Aufnahme bzw. Assimilation von Stoffeinträgen, in der Sicherung allgemeiner Ökosystemfunktionen sowie der unmittelbaren Beeinflussung menschlichen Wohlbefindens. Zusammenfassend wird vom ‚natürlichen Kapital‘ (nature capital) gesprochen, welches abgegrenzt wird vom durch Menschen geschaffenes Sachkapital (man made capital). Konzepte der Nachhaltigkeit unterscheiden sich nun gravierend in der Einschätzung, wie weit die Substitution natürlichen Kapitals durch Sachkapital möglich ist.“

Im Wesentlichen sind es zwei Konzepte, die unterschieden werden müssen, nämlich

1. die optimistische Sichtweise der „schwachen“ Nachhaltigkeit, wonach für fast alle Funktionen des natürlichen Kapitals ein Ersatz durch andere Kapitalarten möglich sein soll. Diese Ersatz- oder Substitutionsprozesse sollen dann zugelassen werden, wenn das vorhandene Kapital insgesamt auf diese Weise erhalten bleibt;
2. die „pessimistische“ Betrachtungsweise sieht eine solche Substituierbarkeit kritisch und sieht sie keineswegs als gegeben an. Diese Konzeption der „starken“ Nachhaltigkeit vertritt die These, dass die intergenerationelle Gerechtigkeit verlange, dass „die Bestände verschiedener Kapitalarten unabhängig voneinander in biologischen bzw. physikalischen Maßstäben erhalten bleiben. Das gilt besonders für das natürliche Kapital. Als Argument dafür wird ins Feld geführt, dass das natürliche Kapital und Sachkapital in Produktions- und Konsumverhältnissen in der Regel komplementär seien (zum Beispiel sind Fischerboote ohne Fische ohne jeden Sinn. „Für eine Position starker Nachhaltigkeit würde demnach folgen, jede Komponente und jedes Subsystem in seinem physischen Bestand zu bewahren. Allerdings scheint dies unmöglich, zumal unaufhörlich Veränderungen innerhalb des ökologischen Systems stattfinden.“

Das plausiblere Konzept der starken Nachhaltigkeit hat für eine praktische Umsetzung als Handlungsanweisung drei Managementregeln entwickelt, die den natürlichen Kapitalstock dauerhaft gestalten sollen. Diese Managementregeln sind sowohl makro- und mikroökonomisch anwendbar wie auch auf der politisch-gesellschaftlichen Ebene. Sie beinhalten die Grundsätze, dass

1. die Abbaurate für regenerative natürliche Ressourcen nicht ihre Regenerationsrate überschreiten soll. Auf diese Weise soll grundsätzlich die ökologische Leistungsfähigkeit dieses Teils des natürlichen Kapitals aufrechterhalten werden. Aber auch hier gibt es viele Imponderabilien, die für eine jeweils konkrete Umsetzung beachtet werden müssen und die unendlich viele Lösungen ermöglichen.
2. Stoffeinträge in ein Umweltmedium nur soweit kontrolliert zugelassen werden können, dass sie seiner Assimilationsfähigkeit entsprechen und keine Gefährdung seiner Funktionen bewirken können (critical loads, critical levels). „Zu beachten ist, dass die Form der Nutzung natürlicher

Ressourcen aufgrund des ersten Hauptsatzes der Thermodynamik, dem Massen- und Energieerhaltungsgesetz, letztendlich zugleich die Höhe der Stoffeinträge in das ökologische System determiniert.“

3. Aufgrund des zweiten Hauptsatzes der Thermodynamik, dem Entropiegesetz, reduziert jede Nutzung nicht-regenerativer Ressourcen in letzter Konsequenz den verfügbaren Bestand. Deshalb wird hierfür eine „quasi-nachhaltige Nutzung gefordert. „Nicht-regenerative Ressourcen sollen nur in dem Umfang genutzt werden, in dem ein physisch und funktionell gleichwertiger Ersatz in Form regenerativer Ressourcen oder einer höheren Produktivität natürlicher Ressourcen in ihrer Nutzung gewährleistet ist.“ Und wenn erschöpfbare Ressourcen genutzt werden, dann soll zwischen zwei Teilen unterschieden werden: Ein Teil ihres Ertrags kann zwar genutzt werden, zugleich soll aber der andere Teil in den Aufbau regenerativer Ressourcen gesteckt werden, um deren Verbrauch zu kompensieren. Im Ergebnis soll anschließend die neu aufgebaute regenerative Ressource dazu dienen, die verbrauchte zu ersetzen. Auf diese Weise könnte ein kontinuierlicher Konsumstrom gewährleistet werden. Vorausgesetzt ist dabei, dass die technische Effizienz entsprechend erhöht wird und so zur quasi-nachhaltigen Nutzung beiträgt.

Sowohl im Brundtland-Bericht wie in der Agenda 21 wurden schon früh die Indikatoren gefordert, die als Maßstab für eine nachhaltige Entwicklung geeignet wären. Das gilt einmal für die politische Dimension, für die der Staat auf lokaler, regionaler nationaler und internationaler Eben sorgen muss. Das bedeutet konkret, dass das Bruttoinlandsprodukt wirklichkeitsgetreu abgebildet werden muss und Umweltschäden sowie –reparaturen berücksichtigt werden müssen (Ökosozialprodukt/Genuine Progress Indicator als Weiterentwicklung des Index of Sustainable Economic Welfare). Deshalb wurde auch bei der Arbeit der UN-Kommission für nachhaltige Entwicklung (UN Commission on Sustainable Development) schon im Jahre 1995 ein Arbeitsprogramm vorgelegt, in dem in Zusammenarbeit mit der UN-Abteilung für Politikkoordinierung und nachhaltige Entwicklung (UN DPCSD) eine Liste von mehr als 140 Indikatoren erarbeitet wird. Diese sind zum einen in die vier Kategorien ökonomische, ökologische, soziale und institutionelle Indikatoren eingeteilt, zum anderen nach dem Pressure-State-Response-Prinzip (PSR) gruppiert, wobei die CSD statt pressure den umfassenderen Ansatz des driving force wählt. So soll eine Matrix entstehen, die die Anforderungen der Agenda 21 einlöst und auf nationaler Ebene angewandt werden kann.

Allerdings ist dieser Prozess noch nicht abgeschlossen und die Frage ist, ob die Erarbeitung der Indikatoren überhaupt in dem Sinne gelingen kann, dass eine wirklichkeitsgetreue Abbildung durch Indikatoren stattfinden kann. Dies auch deswegen, weil interpretatorische Faktoren eine große Rolle dabei spielen.

An diesem Punkt stellt sich kritisch die Frage, ob die oben genannten Ziele der nachhaltigen Ressourcennutzung in irgendeiner Richtung bisher erreicht worden sind. Das lässt sich relativ „einfach“ an den beiden Kriterien messen, ob sich

1. der „ökologische Fußabdruck“ reduziert hat und ob
2. für jeden die Lebensqualität gestiegen ist. So war im Jahr 2012 am 22. August der gesamte Vorrat an Naturressourcen verbraucht, die auf der Erde im gesamten Jahr 2012 erzeugt worden ist. Das heißt, dass von diesem Datum ab die von da ab erzeugten Mengen an Müll und Emissionen nicht mehr absorbiert werden konnten (sog. Earth Overshoot Day). Dieses Datum tritt jedes Jahr etwas früher ein. „Nach vier Jahrzehnten *Erdpolitik* steuert der Planet immer noch auf den Kollaps zu, den der Club of Rome für die Mitte des 21. Jahrhunderts vorhersagte.“

Auch um die Verbesserung der Lebensqualität als Verheißung des guten Lebens für alle dürfte es nicht besser bestellt sein. Abgesehen von der Steigerung des quantitativen Wachstums (Bruttosozialprodukt) und der damit verbundenen Anhäufung von Waren, ist nach allgemeiner Ansicht offensichtlich keine verlässliche Lebensqualität für jedermann eingetreten, wie sie das Ziel einer nachhaltigen Lebens- und Wirtschaftsweise ist. Dafür können die bekannten Studien der WHO und der FAO aus all den letzten Jahren und Jahrzehnten als Belege herangezogen werden. Dieses kritische Zwischenfazit soll dennoch nicht die Vielzahl an Maßnahmen abwerten, die seitens der Politik auf lokaler, regionaler, nationaler und internationaler Ebene oder von Unternehmen und betrieblen inzwischen durchgesetzt wurden; ebenso wenig die Maßnahmen im konsumtiven Bereich. Im Gegenteil: Ohne sie sähe die Nachhaltigkeitsbilanz absolut verheerend aus.

2.2 Die nationale Nachhaltigkeitsstrategie

Demgegenüber sieht die nationale Nachhaltigkeitsstrategie der deutschen Bundesrepublik sehr positiv aus. Sie soll hier im Folgenden dargestellt werden, weil daraus nicht nur wertvolle Fakten im Hinblick auf den Jetzuzustand der Nachhaltigkeit in Deutschland dargestellt werden, sondern auch die Perspektiven deutlich werden. Die anschließende Gegenüberstellung statistischer Fakten auf EU-Ebene relativiert dies allerdings zum Teil wieder.

Die deutsche Nachhaltigkeitsstrategie wurde 2002 beschlossen. Seitdem bestimmt sie den Kurs für eine nachhaltige Entwicklung in Deutschland. Sie trägt den Titel "Perspektiven für Deutschland" und enthält konkrete Aufgaben und Ziele.

Leitlinien der nationalen Nachhaltigkeitsstrategie sind Generationengerechtigkeit, Lebensqualität, sozialer Zusammenhalt und internationale Verantwortung. Zu diesen Leitlinien wurden in der Strategie Indikatoren mit mittelfristigen und langfristigen Vorgaben festgelegt. Beispiele: Die Treibhausgasemissionen sollen bis 2020 um 40 Prozent sinken, der Anteil erneuerbarer Energien am Energieverbrauch soll bis 2050 auf 60 Prozent steigen und bis 2015 soll ein Viertel der Güterbeförderung auf der Schiene stattfinden.

Deutschland gewinnt inzwischen ein Viertel des Stromverbrauchs aus erneuerbaren Energien. Das reduziert die Treibhausgasemissionen enorm. Im Vergleich zu 1990 sind sie 2012 bereits um 25,5 Prozent gesunken.

2.2.1 Die Perspektive

1992 haben sich die Vereinten Nationen zum Leitbild der nachhaltigen Entwicklung bekannt. In Rio de Janeiro verabschiedeten sie ein globales Aktionsprogramm. Mit der "Agenda 21" erklärte sich jeder der über 170 Unterzeichnerstaaten bereit, das Leitbild national in allen Politikbereichen unter Beteiligung von Gesellschaft und Wirtschaft umzusetzen. Auch Deutschland hat unterzeichnet.

2002 legte deshalb die Bundesregierung die Strategie "Perspektiven für Deutschland" vor. Ein 2010 beschlossenes Maßnahmenprogramm der Bundesregierung benennt die Maßnahmen, mit deren Hilfe die Nachhaltigkeitsziele erreicht werden sollen. Die Strategie und die einzelnen Maßnahmen werden fortlaufend weiterentwickelt. Hierzu veröffentlicht die Bundesregierung regelmäßig (alle vier Jahre) Fortschrittsberichte. Alle zwei Jahre informieren Indikatorenberichte im Einzelnen darüber, wie sich die Kernbereiche nachhaltiger Politik weiterentwickelt haben.

Die Strategie ist inhaltlich umfassend und nicht abschließend angelegt. Sie ist Grundlage für politische Reformen wie auch für ein verändertes Verhalten von Unternehmen und Verbrauchern. Weit über die ökologische Herausforderung hinaus dient das Konzept als Handlungsanleitung für eine umfassende zukunftsfähige Politik. Es geht um übergreifende Verantwortung für eine ökonomisch, ökologisch und sozial tragfähige Entwicklung für alle Generationen.

2.2.2. Prinzipien der Nachhaltigkeitsstrategie

Die Leitlinien zeigen den Weg auf, in welche Richtung sich Deutschland bewegen muss, um nachhaltiger zu werden. Sie decken das Spektrum "Generationengerechtigkeit – Lebensqualität – sozialer Zusammenhalt und internationale Verantwortung" ab.

1. Generationengerechtigkeit

Nach den Leitlinien ist neuer Generationenvertrag nötig, in dessen Mittelpunkt der Interessenausgleich zwischen den Generationen steht. Dabei geht es um den Abbau der Staatsverschuldung, die Reform der Sozialversicherungssysteme, die Kosten des Gesundheitswesens sowie um den Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen.

Der ethische Grundsatz der Nachhaltigkeit lautet: Jede Generation muss ihre Aufgaben lösen und darf sie nicht den kommenden Generationen aufbürden. Dagegen verstößt, wer eine Wirtschafts- und Sozialpolitik auf Pump macht und künftigen Generationen steigende Staatsschulden hinterlässt. Das gleiche gilt, wenn Investitionen für die wirtschaftliche Zukunft vernachlässigt werden und stattdessen schneller und kurzfristiger Konsum in den Vordergrund rückt.

2. Lebensqualität

Der Begriff Nachhaltigkeit hat einen vitalen und einfachen Kern: Gute Lebensqualität für jeden Menschen, jetzt und in der Zukunft. Alle sollen ihr Leben selbst in die Hand zu nehmen, lernen, arbeiten, Verantwortung für sich und andere übernehmen. Und dies eingebettet in ein Netz sozialer Beziehungen in einer gesunden und sicheren Umwelt.

Für die Lebensqualität ist eine intakte Umwelt unverzichtbar. Aber Lebensqualität umfasst mehr. Zu ihr gehören Gesundheit, persönliche Entfaltungsmöglichkeiten, befriedigende Arbeit, angemessener

Wohnraum, ausreichendes Einkommen, gesellschaftliche Anerkennung. Ebenso zählen gute Schulen, eine lebenswerte und sichere Stadt mit vielfältigen kulturellen Angeboten dazu.

3. Sozialer Zusammenhalt

Folgende Elemente kennzeichnen die soziale Dimension der nachhaltigen Entwicklung:

- Armut und sozialer Ausgrenzung vorbeugen,
- eine Spaltung der Gesellschaft in Gewinner und Verlierer verhindern,
- alle Bevölkerungsschichten an der wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Entwicklung beteiligen.

Die Herausforderung für den Staat besteht darin, ausreichende Qualifizierungsangebote für neue oder veränderte Tätigkeiten bereit zu stellen. Außerdem muss er funktionierende soziale Sicherungssysteme gewähren.

4. Internationale Verantwortung

Umwelt und Entwicklung zu verbinden, war das Versprechen der Konferenz von Rio 1992 an die Entwicklungsländer. Die Verknüpfung der beiden Ziele dient international als Grundlage für eine weltweite Strategie für nachhaltige Entwicklung. Beispielsweise sind sauberes Trinkwasser und fruchtbare Böden für viele Entwicklungsländer Grundlage ihrer wirtschaftlichen Entwicklung. Andererseits führen gerade in diesen Ländern Armut und mangelnde wirtschaftliche Alternativen zur Übernutzung von Böden.

Die Nachhaltigkeitsstrategie soll die praktische Orientierung zu nachhaltigem Handeln von Politik und Gesellschaft erleichtern, Ziel ist eine ökologisch, ökonomisch und sozial ausgewogene Entwicklung. Zum Managementkonzept der Nachhaltigkeitsstrategie gehören die Managementregeln, die Indikatoren und das Monitoring. Dies ist die Grundlage für die Umsetzung der Strategie.

Grundregel: Jede Generation muss ihre Aufgaben selbst lösen und darf sie nicht den kommenden Generationen aufbürden. Sie muss zugleich Vorsorge für absehbare zukünftige Belastungen treffen. Das gilt für die Erhaltung der natürlichen Lebensgrundlagen, für die wirtschaftliche Entwicklung, den sozialen Zusammenhalt und den demografischen Wandel.

Nachhaltigkeitsmanagement heißt, die Institutionen besser für eine Steuerung im Sinne der nachhaltigen Entwicklung zu nutzen. Ziele zu haben, genügt dabei nicht. Nachhaltigkeit muss vor allem organisatorisch verankert sein, damit sie sich in Politik und Gesellschaft durchsetzt.

Zentrales Hilfsmittel für den Weg von der Theorie in die Praxis sind die Managementregeln der Nachhaltigkeit. Neben der oben genannten Grundregel gibt es Regeln für einzelne Handlungsbereiche. Für die Umwelt gilt die Regel, dass ihre Ressourcen nur in dem Umfang genutzt werden dürfen, wie sie nachwachsen beziehungsweise sich regenerieren. Die öffentlichen Haushalte sind der Generationengerechtigkeit verpflichtet. Armut und sozialer Ausgrenzung ist vorzubeugen.

2.2.3. Managementregeln:

- Bürgerinnen und Bürger, Produzenten und Verbraucher, Wirtschaft und Gewerkschaften, Wissenschaft, Kirchen und Verbände sind mit dem Staat wichtige Akteure der nachhaltigen Entwicklung. Sie sollen sich am öffentlichen Dialog über das Leitbild einer nachhaltigen

Entwicklung beteiligen. Sie sollen sich eigenverantwortlich in ihren Entscheidungen und Maßnahmen an diesen Zielen orientieren.

- Die Unternehmen tragen für ihre Produktion und ihre Produkte die Verantwortung. Dazu gehört die Information der Verbraucher über gesundheits- und umweltrelevante Eigenschaften der Produkte sowie über nachhaltige Produktionsweisen. Der Verbraucher trägt die Verantwortung für die Auswahl des Produkts und dessen sozial und ökologisch verträgliche Nutzung.
- Erneuerbare Naturgüter (wie zum Beispiel Holz- oder Fischbestände) dürfen auf Dauer nur im Rahmen ihrer Fähigkeit zur Regeneration genutzt werden. Nicht erneuerbare Naturgüter (wie zum Beispiel Mineralien oder fossile Energieträger) dürfen auf Dauer nur in dem Umfang genutzt werden, wie ihre Funktionen durch andere Materialien oder durch andere Energieträger nicht ersetzt werden können. Die Freisetzung von Stoffen oder Energie darf auf Dauer nicht größer sein als die Anpassungsfähigkeit der Ökosysteme: zum Beispiel des Klimas, der Wälder und der Ozeane.

Dabei sind Gefahren und unvermeidbare Risiken für die menschliche Gesundheit zu vermeiden.

- Der durch technische Entwicklungen und den internationalen Wettbewerb ausgelöste Strukturwandel soll wirtschaftlich erfolgreich sowie ökologisch und sozial verträglich gestaltet werden. Zu diesem Zweck sind die Politikfelder so zu integrieren, dass wirtschaftliches Wachstum, hohe Beschäftigung, sozialer Zusammenhalt und Umweltschutz Hand in Hand gehen.
- Energie- und Ressourcenverbrauch sowie die Verkehrsleistung müssen vom Wirtschaftswachstum entkoppelt werden. Zugleich ist anzustreben, dass der wachstumsbedingte Anstieg der Nachfrage nach Energie, Ressourcen und Verkehrsleistungen durch Effizienzgewinne mehr als kompensiert wird.
- Auch die öffentlichen Haushalte sind der Generationengerechtigkeit verpflichtet. Bund, Länder und Kommunen sollen möglichst bald ausgeglichene Haushalte aufstellen und in einem weiteren Schritt kontinuierlich den Schuldenstand abbauen.
- Eine nachhaltige Landwirtschaft muss natur- und umweltverträglich sein. Sie muss die Anforderungen an eine tiergerechte Tierhaltung und den vorsorgenden, insbesondere gesundheitlichen Verbraucherschutz beachten.
- Um den sozialen Zusammenhalt zu stärken, soll Armut und sozialer Ausgrenzung soweit wie möglich vorgebeugt werden. Allen Bevölkerungsschichten werden Chancen eröffnet, sich an der wirtschaftlichen Entwicklung zu beteiligen. Alle sollen am gesellschaftlichen und politischen Leben teilhaben.
- Die internationalen Rahmenbedingungen sind so zu gestalten, dass die Menschen in allen Ländern ein menschenwürdiges Leben nach ihren eigenen Vorstellungen führen können. Dabei sollen sie an den wirtschaftlichen Entwicklungen teilhaben. Umwelt und Entwicklung bilden eine Einheit. In einem integrierten Ansatz soll die Bekämpfung der Armut mit der Achtung der Menschenrechte, mit wirtschaftlicher Entwicklung, Schutz der Umwelt sowie verantwortungsvollem Regierungshandeln verknüpft werden.

2.2.4 Indikatoren und Ziele

Indikatoren zeigen an, wo wir auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung stehen. Ziele machen den Handlungsbedarf deutlich und sind für eine Erfolgskontrolle wichtig.

Monitoring: Alle vier Jahre stellt ein Fortschrittsbericht umfassend den Stand nachhaltiger Entwicklung dar. Er wird durch einen zweijährlich erscheinenden Indikatorenbericht des Statistischen Bundesamtes ergänzt, der die Entwicklung der Nachhaltigkeitsindikatoren darlegt.

Gesetzesfolgenabschätzung Nachhaltigkeit: Die seit Beginn der 17. Wahlperiode verpflichtende Nachhaltigkeitsprüfung für alle Gesetzes- und Verordnungsvorschläge der Bundesregierung ist wichtig. Denn sie leistet einen Beitrag dazu, politische Entscheidungen in Deutschland aus der strukturellen Gegenwartsbezogenheit herauszulösen. Sie soll ein Weg zu mehr Generationengerechtigkeit und zu einer zukunftsfähigen Politik sein. Mit der Nachhaltigkeitsprüfung stellt die Bundesregierung Gesetz- und Verordnungsentwürfe transparenter dar. Sie ermöglicht damit letztendlich eine Prioritätenabwägung. Die Nachhaltigkeitsprüfung soll für einen ganzheitlichen politischen Diskurs in der Öffentlichkeit sorgen.

2.2.5 Prioritäre Handlungsfelder

Nachhaltige Entwicklung kann nicht von oben verordnet werden. Wohl aber kann der Staat die Umsteuerung unterstützen. Dafür legte die Bundesregierung schon 2002 Handlungsfelder fest. Diese wurden mit jedem Fortschrittsbericht überprüft und ergänzt. Zuletzt im Fortschrittsbericht 2012.

Fortschrittsbericht 2012

Der Fortschrittsbericht 2012 setzte im Jahr der Nachhaltigkeitskonferenz der Vereinten Nationen in Rio seine Schwerpunkte bei Themen mit globalem Bezug: nachhaltiges Wirtschaften, Klima und Energie, Wasserpolitik.

- Klima und Energie sind zentrale Themen für eine nachhaltige Entwicklung. Klimaschutz und die Anpassung an den Klimawandel sind eine der größten Herausforderungen der Menschheit im 21. Jahrhundert. Eine Erwärmung um mehr als 2 Grad Celsius gegenüber vorindustrieller Zeit hätte in ihren Auswirkungen auf Mensch und Umwelt gravierende Folgen. Deshalb müssen die weltweiten Treibhausgasemissionen bis 2050 gegenüber 1990 um mindestens 50 Prozent gesenkt werden.
- Im Rahmen der Beschlüsse zur Energiepolitik der Zukunft hat die deutsche Bundesregierung ihr Ziel bekräftigt, die Treibhausgasemissionen in Deutschland bis 2020 gegenüber 1990 um 40 Prozent zu senken. Bis zum Jahr 2050 sieht das Energiekonzept eine Senkung um 80 bis 95 Prozent vor.
- International wird die Bundesregierung weiter für ein weltweit geltendes, verbindliches Klimaschutzabkommen eintreten. Dies sieht auf Basis einer fairen Lastenteilung nachprüfbar Verpflichtungen für alle großen Emittenten vor. Außerdem soll dieses Abkommen Produktionsverlagerungen in Länder ohne Klimaschutz verhindern. Die Bundesregierung hat dabei auch die wirtschaftlichen, sicherheitspolitischen und entwicklungspolitischen Auswirkungen des Klimawandels im Blick.

- Nachhaltige Wasserpolitik ist von besonderer Bedeutung für sauberes Wasser als eine essentielle Lebensgrundlage und eine unserer wichtigsten Ressourcen. In Deutschland hat die Wasserwirtschaft einen hohen bis sehr hohen Standard erreicht. Die hohen Investitionen unter anderem in die Abwasserinfrastruktur und Gewässerrenaturierungen haben deutliche Verbesserungen der Wasserqualität in Deutschland gebracht. Gleichwohl bleibt der Gewässerschutz eine Daueraufgabe.
- Ein am Nachhaltigkeitsgedanken ausgerichteter Umgang mit Wasser soll die Wasserressourcen für die kommenden Generationen sichern und das ökologische Gleichgewicht der Gewässer bewahren oder es wieder herstellen. Nachhaltige Wasserpolitik ist eine Querschnittsaufgabe; Wasserpolitische Aspekte müssen daher verstärkt in anderen Politikfeldern mitgedacht werden.

2.2.6. Erfolgskontrolle: Die Indikatoren

Zu einem erfolgreichen Management gehört insbesondere die Überprüfung der Entwicklung anhand definierter Kriterien und Messgrößen. Die Nachhaltigkeitsstrategie enthält daher zu 21 Themen insgesamt 38 Indikatoren. Die Zahl der Schlüsselindikatoren wurde bewusst klein gehalten. Mit wenigen Kennziffern soll rasch ein Überblick über wichtige Entwicklungen ermöglicht werden. Für ein umfassendes Bild ist es wichtig, die Indikatoren nicht isoliert, sondern im Gesamtsystem zu betrachten. Die Indikatoren sind mit konkreten und – wo sinnvoll und möglich – mit quantifizierten Zielen verknüpft. Damit werden sie für das politische Handeln relevant. Eine Verständigung der staatlichen und gesellschaftlichen Akteure über den einzuschlagenden Weg wie auch die notwendigen Maßnahmen sind möglich. Bei der Nachhaltigkeitsstrategie geht es darum, Zielkonflikte auszubalancieren und so weit wie möglich miteinander in Einklang zu bringen. So ist zum Beispiel Wirtschaftswachstum mit Klimaschutzziele vereinbar, wenn es mit Effizienzsteigerungen oder strukturellen Veränderungen einhergeht.

Auch 2012 hat die Bundesregierung einige Indikatoren und damit verknüpfte Ziele überarbeitet. Entscheidende Kriterien waren dabei Kontinuität und Transparenz. In diesem Rahmen wurden einzelne neue Ziele aufgenommen, unter anderem Langfristziele mit der Perspektive bis zum Jahr 2050 im Energie-/Klimabereich. Einzelne Indikatoren wurden geändert, unter anderem um ihre Aussagekraft zu erhöhen oder um sie mit auf EU-Ebene vereinbarten Zielen in Einklang zu bringen. Um den Bereich der fiskalischen Nachhaltigkeit stärker abzubilden, wurden zwei neue Teilindikatoren eingeführt.

Die fachlich unabhängige Analyse der Indikatorenentwicklung durch das Statistische Bundesamt zeigt im April 2013 ein differenziertes Bild. Im aktuellen Indikatorenbericht „Nachhaltige Entwicklung in Deutschland“ (Ausgabe 2014) zeigen 38 Indikatoren den aktuellen Stand der nachhaltigen Entwicklung in den Bereichen Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft. Der Indikatorenbericht ermittelt, inwieweit die politischen Ziele erfüllt werden. Mehr als die Hälfte der Indikatoren haben sich in den letzten Jahren gut entwickelt.

Die Erwerbstätigenquote ist in die Gruppe der erfolgreichsten Indikatoren aufgestiegen. Bei Fortsetzung der derzeitigen Entwicklung kann das für 2020 gesetzte Ziel erreicht werden. In der gleichen Gruppe finden sich nun auch zwei Indikatoren zur Staatsverschuldung (Staatsdefizit und strukturelles Defizit),

bei denen die gesetzten Grenzwerte eingehalten wurden. In die zweitbeste Gruppe wurde aufgrund seiner verbesserten Entwicklung unter anderem der Indikator zur Ganztagsbetreuung der 0- bis 2-jährigen Kinder aufgenommen.

Der Indikator zur Rohstoffproduktivität ist dagegen in die dritte Gruppe abgestiegen, während zum Beispiel der Indikator zur Gütertransportintensität in diese Gruppe aufstieg. In die schlechteste Gruppe sind der Indikator zur wirtschaftlichen Zukunftsvorsorge – gemessen an den Bruttoanlageninvestitionen im Verhältnis zum BIP – und der Indikator zum Anteil des Schienenverkehrs an der Güterbeförderungsleistung abgerutscht. Unverändert zu den Schlusslichtern gehören unter anderem die Indikatoren zum Schuldenstand, zur Artenvielfalt und Landschaftsqualität sowie zum Anteil der Binnenschifffahrt an der Gütertransportleistung.

Mit den Schlüsselindikatoren für eine nachhaltige Entwicklung will die deutsche Bundesregierung in zweijährigen Abständen aufzeigen: Wo stehen wir auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung? Welche Fortschritte wurden erreicht? Wo gibt es weiteren Handlungsbedarf?

2.2.7 Dialog zur Nachhaltigkeit

Nachhaltigkeit prägt als Leitprinzip die Politik der Bundesregierung. Aber nicht nur Staat und Politik, jede und jeder Einzelne ist gefordert, sich für dieses Ziel einzusetzen. Nachhaltige Entwicklung kann nicht vom Staat verordnet werden. Nur wenn alle Akteure in Wirtschaft und Gesellschaft, Bürgerinnen und Bürger das Thema zu ihrer Sache machen, wird nachhaltige Entwicklung gelingen.

Wenn Unternehmen investieren, Verbraucher konsumieren, bestimmen sie über die zukünftige Entwicklung ebenso wie der Staat mit seinen Gesetzen und Programmen. Deshalb ist die öffentliche Diskussion, die Zusammenarbeit mit und zwischen den gesellschaftlichen Akteuren ein wesentliches Element der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung.

Nachhaltigkeit lebt von der gesellschaftlichen Diskussion und der Beteiligung aller Bürgerinnen und Bürger – sei es privat, in der Familie oder bei der Arbeit und im täglichen Zusammenleben. Dabei ist verantwortliches Handeln der Beteiligten im Alltag eng daran geknüpft, auch bei der Weiterentwicklung der Gesellschaft eingebunden und beteiligt zu werden. Partizipation ist gerade auch mit Blick auf die Komplexität und Geschwindigkeit der gesellschaftlichen Prozesse besonders wichtig. Wesentlicher Bestandteil der Fortschreibung der Strategie ist deshalb die Diskussion mit Experten und mit der Öffentlichkeit. Dementsprechend wurden sowohl Eckpunkte als auch erste Entwürfe der Strategie beziehungsweise der Fortschrittsberichte im Internet veröffentlicht. Den Dialog ergänzten Konsultationsrunden mit Kommunen, Wirtschaft und Gewerkschaften, Umwelt- und Entwicklungsverbänden, Landwirtschafts- und Verbraucherverbänden sowie Wissenschaft und Kirchen.

Bei der Weiterentwicklung der Strategie fließen die Ansichten und Ideen unterschiedlichster gesellschaftlicher Gruppen in die Inhalte der Fortschrittsberichte ein. Anregungen und Vorschläge der Bürgerinnen und Bürger werden ebenso berücksichtigt. Damit ist die Strategie das erste politische Programm einer Bundesregierung, an dem Bürgerinnen und Bürger aktiv mitgewirkt haben und weiter

mitwirken. Im Fortschrittsbericht 2012 kommen Bürgerinnen und Bürger mit ihren Stellungnahmen aus dem Dialog zu Nachhaltigkeit direkt zu Wort (Berichte zu den Bürgerdialogen).

2.2.8 Der Bürgerdialog zum Fortschrittsbericht 2012

Der umfassende Dialog zur Nachhaltigkeit startete im Herbst 2010. In der ersten Phase von September bis November 2010 stellte die Bundesregierung ihre Vorschläge für die inhaltlichen Schwerpunkte des neuen Fortschrittsberichts zur Diskussion: "nachhaltiges Wirtschaften" und "Wasser". Zugleich lud sie dazu ein, sich zu anderen Themen der Nachhaltigkeitspolitik zu äußern.

In einer zweiten Dialogphase von Juni bis September 2011 konnte der Entwurf der Bundesregierung zum Fortschrittsbericht 2012 diskutiert werden. Viele Bürgerinnen und Bürger haben sich am Dialog beteiligt. Seit August 2010 wurde die Website von über 72.000 Nutzern besucht. Über 386.000 einzelne Seitenaufrufe wurden registriert (page impressions). Die Teilnehmer gaben insgesamt in beiden Phasen über 1.600 Stellungnahmen und Kommentare ab. Zusätzlich gab es insgesamt über 2.100 positive oder negative Bewertungen.

Über 95 Prozent der Beiträge gingen online ein. Vor allem Institutionen wählten den Weg der postalischen Zusendungen ihrer Stellungnahmen. In einer Dialogveranstaltung im Bundeskanzleramt im September 2011 konnten sich darüber hinaus Verbände und Organisationen zum Fortschrittsbericht äußern. Im Oktober 2011 nahmen sie zum Entwurf des neuen Schwerpunktkapitels "Klima und Energie" Stellung. Bei aller im Einzelnen teils auch deutlich geäußerten Kritik, waren viele Stellungnahmen doch unterstützend beziehungsweise plädierten für eine weitere Stärkung des Nachhaltigkeitsgedankens in der und durch die Strategie.

2.2.9 Fortschritt in der Nachhaltigkeit

Am 15. Februar 2012 hat die Bundesregierung den jüngsten Fortschrittsbericht zur nationalen Nachhaltigkeitsstrategie verabschiedet. Nachhaltigkeit hat als Leitprinzip menschlichen Handelns in allen Bereichen der Gesellschaft an Bedeutung gewonnen. Dies zeigt sich an den Indikatoren wie an den politischen Strukturen.

Um objektiv überprüfen zu können, wo Deutschland steht, wenn es um Nachhaltigkeit geht, greift die deutsche Bundesregierung auf einen Satz von Indikatoren zurück. Für jeden dieser 38 Indikatoren aus den Leitbereichen "Lebensqualität", "Generationengerechtigkeit", "sozialer Zusammenhalt" und "internationale Verantwortung" hat die Bundesregierung ein konkretes Ziel formuliert, das erreicht werden soll. Die Berechnung der Werte, wo Deutschland steht, übernimmt das Statistische Bundesamt. Für 2012 lassen sich bei 19 von 38 Nachhaltigkeitsindikatoren für Deutschland Erfolge konstatieren. Etwa bei der Verringerung der Treibhausgase oder beim Ausbau der Erneuerbaren Energien. Positive Entwicklungen gab es etwa im Klimaschutz, bei den Erneuerbaren Energien, der wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit, der Studienanfängerquote sowie bei der Erwerbstätigkeitsquote Älterer. Erfolge bei den anderen Indikatoren sind noch nicht zufriedenstellend oder lassen noch auf sich warten.

Die Bundesregierung fördert nachhaltiges Wirtschaften. Nachhaltige Unternehmensführung wird zunehmend zum Markenzeichen. Denn für die Wirtschaft ist eine höhere Energie- und

Ressourceneffizienz sowohl ökonomisch als auch ökologisch profitabel. Dazu gehört die Unterstützung und Förderung des Konzepts "Corporate Social Responsibility" (CSR). Es verbindet eigenverantwortliches unternehmerisches Handeln mit der freiwilligen und zusätzlichen Wahrnehmung gesellschaftlicher Verantwortung. Dabei unterstützt die Bundesregierung unter anderem

- kleine und mittelgroße Unternehmen bei CSR-Aktivitäten,
- bündelt Informationen zu CSR,
- sensibilisiert die Öffentlichkeit für das Thema,
- entwickelt ein Konzept "CSR – Made in Germany",
- integriert CSR in Bildung, Qualifizierung, Wissenschaft und Forschung sowie
- stärkt CSR international und in entwicklungspolitischen Zusammenhängen.

2.2.10 Nachhaltigkeit für den Finanzsektor

Die Finanz- und Wirtschaftskrise hat vor Augen geführt, wie wichtig es auch in der Finanzpolitik ist, dass sich Entscheidungen vor allem langfristig tragen. Ein Weiter wie bisher kann es insofern nicht geben. Deshalb wollte die Bundesregierung mit ihrem Konsolidierungs- und Wachstumskurs Meilensteine setzen: Ein strukturell ausgeglichener Bundeshaushalt 2014, schwarze Zahlen 2015 und Überschüsse ab 2016.

2.2.11 Ein Energiekonzept der Nachhaltigkeit

Mit dem Energiekonzept hat die Bundesregierung bereits 2010 den Weg ins Zeitalter der Erneuerbaren Energien beschrieben. 2011 haben Bundesregierung, Bundestag und Bundesrat ein weiteres umfangreiches Maßnahmenpaket beschlossen. Denn die Erfahrung des Reaktorunglücks von Fukushima hat gelehrt, dass ein noch schnellerer Umbau besser ist.

2011 hat die Bundesregierung die Minderungsziele für die Treibhausgase bekräftigt: Sie sollen bis 2020 um 40 Prozent, bis 2030 um 55 Prozent, bis 2040 um 70 Prozent und bis 2050 um 80 bis 95 Prozent – jeweils gegenüber 1990 – sinken. Sie will die Erneuerbaren Energien zu einer tragenden Säule der Energieversorgung ausbauen. Parallel soll gegenüber 2008 der Primärenergieverbrauch bis 2050 um 50 Prozent zurückgehen. Der Stromverbrauch soll um 25 Prozent sinken; bis 2020 bereits um 10 Prozent. Zugleich soll die Sanierungsrate für Gebäude von derzeit jährlich etwa ein auf zwei Prozent des gesamten Gebäudebestands verdoppelt werden. Und im Verkehr soll der Energieverbrauch – allerdings gegenüber 2005 – um rund 40 Prozent zurückgehen.

Beim Ausbau von Anlagen für Wind-, Solar- oder Biomasse-Energie ist Deutschland nach Ansicht der Bundesregierung einen großen Schritt vorangekommen. Mehr als 20 Prozent der Stromherstellung stammt aus Anlagen der Erneuerbaren Energien. Maßgeblich ist dieser Erfolg auf das Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG) zurückzuführen, das feste Tarife für die Hersteller von Ökostrom vorsieht. Die hierdurch erzielte Investitionssicherheit löste ein dynamisches Wachstum in vielen Bereichen der Erneuerbaren Energien aus.

Energieeffizienz ist ein weiterer Schlüssel, um wirtschaftlich vernünftig einen hohen Anteil an Erneuerbaren Energien und die im Energiekonzept festgelegten Ziele zu erreichen. Auch hier bestehen

noch große Potenziale, Energie und Strom einzusparen. Dabei setzt die Bundesregierung auf die Eigenverantwortung von Unternehmen und Verbrauchern.

In Deutschland liegt die Stromerzeugung heute noch relativ nah an den Verbrauchszentren. In Zukunft soll sie eher dezentral sein – dort, wo etwa der Wind weht oder bislang brachliegendes Konversionsgelände für die Sonnenenergiegewinnung genutzt wird. Um diesen Strom in das Netz einspeisen zu können, ist ein modernes und leistungsfähiges Stromnetz erforderlich. Vor allem wegen der umfangreichen Investitionen in die Infrastruktur stellt der Umbau der Energieversorgung Unternehmen und Verbraucher vor große Herausforderungen. Ziel der Bundesregierung ist es hierbei, dass Deutschland unter Wahrung wettbewerbsfähiger Energiepreise, verlässlicher Energieversorgung und einem hohen Wohlstandsniveau weiterhin eine der nachhaltigsten und energieeffizientesten Volkswirtschaften der Welt bleibt.

3. Europäische Strategie zur nachhaltigen Entwicklung und Eurostat Report

Zur Illustration auf europäischer Ebene sollen die Ergebnisse von Eurostat im Hinblick auf „Sustainable development - consumption and production“ aus dem Jahr 2013 herangezogen werden. Diese basieren auf den Indikatoren der Europäischen Union, über die Übereinstimmung hergestellt wurde zum Monitoring der Strategie der nachhaltigen Entwicklung. Sie bilden zusammen mit ähnlichen Indikatoren für andere Bereiche den Report aus „Sustainable development in the European Union - 2013 monitoring report of the EU sustainable development strategy“. Dieser Report wird von Eurostat alle zwei Jahre zusammengestellt, um ein objektives statistisches Bild des Fortschritts zugeben, der im Hinblick auf die Ziele und Gegenstände erreicht wird, wie sie durch die europäische nachhaltige Strategie vorgegeben sind: „To that end it promotes a dynamic economy with full employment and a high level of education, health protection, social and territorial cohesion and environmental protection in a peaceful and secure world, respecting cultural diversity.“ Dieser Eurostat Report gibt wiederum den Unterbau für den entsprechenden Bericht der europäischen Kommission ab über die Umsetzung ihrer Strategie. Grundlage dafür ist der „Review of the EU Sustainable Development Strategy (EU SDS) - Renewed Strategy vom 9. Juni 2006 des Councils of Europe, der wiederum auf dem Entwurf der europäischen Strategie von 2001 basiert. Dabei soll unter anderem Gebrauch gemacht werden von der EU SDS und der Lissabon Strategie für Wachstum und die Beschaffung von Arbeitsplätzen. Das alles überragende Ziel ist jedoch, den Klimawandel zu begrenzen sowie seine Kosten und die negativen Effekte auf Gesellschaft und Umwelt. Und zu den weiteren Zielen gehört auch die Förderung von nachhaltiger Produktion und nachhaltigem Konsum. Dabei gibt es bestimmte operationale Gegenstände und Ziele:

3.1. Operationale Aufgaben und Ziele

- Förderung einer nachhaltigen Konsumtion und Produktion durch Einbeziehung der sozialen und ökonomischen Entwicklung in die Kapazitäten des Ökosystems einerseits und die

Entkoppelung des Wirtschaftswachstums von der Umweltdegradation andererseits.

- Verbesserung der umweltbezogenen und sozialen Darbietung im Hinblick auf Produkte und Prozesse sowie Ermutigung der Unternehmen und Verbraucher bei ihrer Nutzung.

Der Versuch, das 2010 von der EU gesetzte durchschnittliche Niveau des „Green Public Procurement“ (GPP) zu erreichen, dass bereits von den am weitesten entwickelten Mitgliedstaaten erreicht worden ist.

Die EU sollte danach trachten, seinen Anteil an umweltfreundlichen Technologien und ökologischen Innovationen auf dem Weltmarkt weiter zu erhöhen.

Diese Vorgaben führen wiederum zu bestimmten Aktionen:

Die Kommission und die Mitgliedstaaten bemühen sich darum, vermehrt Modelle einer nachhaltigen Konsumtion und Produktion auf der europäischen und globalen Ebene umzusetzen, insbesondere durch den „Marrakesch-Prozess“ der Vereinten Nationen und durch die Kommission für nachhaltige Entwicklung. In diesem Kontext wird die Kommission einen Aktionsplan für „EU Sustainable Consumption and production“ bis 2007 vorlegen, der dabei helfen soll, die Hindernisse bei der Umsetzung des SCP zu erkennen und zu überwinden und hierdurch eine verbesserte Kohärenz zwischen den verschiedenen betroffenen Politikbereichen sicherzustellen sowie das Umweltbewusstsein der Bürger zu stärken und deren Konsumverhalten auf mehr Nachhaltigkeit umzustellen.

Die Kommission und die Mitgliedstaaten sollten sich mehr engagieren in dem Dialog mit der Wirtschaft und den relevanten „stakeholders“, damit umweltfreundliche und zugleich soziale Ziele für Produkte und deren Produktion Platz greifen.

Die Kommission und die Mitgliedstaaten werden einen strukturierten Prozess initiieren, der die „beste Praxis“ und Expertise bezüglich GPP berücksichtigt, um das Potenzial bei der Förderung von GPP auf der lokalen und regionalen Ebene auszuschöpfen. Die Kommission plant, die Regulierung zu erleichtern: ausgeprägtes „benchmarking“ für GPP-Leistungen, nach Maßgabe einer methodischen Bewertung auf der Grundlage anerkannter und objektiver Maßstäbe, sowie eine Untersuchung darüber, wie GPP am besten auch für andere Produktgruppen gefördert werden kann.

Die Kommission und die Mitgliedstaaten werden Anstrengungen unternehmen, um die Verbreitung von sozial- und umweltverträglichen Technologien zu stärken, u.a. durch die effiziente Implementation des „Environmental Technologies Action Plan“ (ETAP) durch alle Akteure mit dem Ziel, neue ökonomische Chancen und neue Märkte zu erschließen.

Die Kommission wird vorschlagen, die Auszeichnung von Leistungen zu erweitern, indem solche Kennzeichnungen von elektrischen Geräten und Fahrzeugen auf andere Produktgruppen, die umweltschädlich sein können, zu übertragen.

Die Mitgliedstaaten sollen hierbei, zusammen mit Anbietern und anderen Organisationen, Informationskampagnen unterstützen, um nachhaltige Produkte zu fördern, u.a. solche Produkte, die aus der biologischen Landwirtschaft und dem „fair trade“ stammen.

Damit ist ein großer Bereich umschrieben, in dem die EU ihren Tätigkeitskreis für die nächsten Jahre bis Jahrzehnte sieht. Die jeweiligen Eurostat Berichte erfüllen die Funktion des zweijährigen Monitorings, also der Kontrolle von Fortschritten im Sektor der nachhaltigen Entwicklung von Produktion und Konsum. Dazu gehört zunächst ein Überblick über die hauptsächlichsten Veränderungen zum letzten Stand von vor zwei Jahren. Daran schließen sich die wesentlichen statistischen Ergebnisse, die nach Ressourcenverbrauch und Abfall sowie Konsummustern unterteilt werden. Bei Ressourcenverbrauch und Abfall sind die Untergliederungen häuslicher Materialverbrauch, nicht-mineralogischer Abfall, gefährlicher Abfall, wieder verwertbarer und kompostierter städtischer Abfall und schließlich Emissionen in die Atmosphäre. Die Konsummuster werden unterschieden nach der Anzahl der Haushalte, den Ausgaben der Haushalte, ihrem Elektrizitätsverbrauch, dem Gesamtenergieverbrauch, der Anzahl der Pkws, Umweltmanagementsystemen, Ecolabels, der Fläche im Rahmen von agrarischen Umweltengagements, ökologischem Landbau sowie dem Index für die Dichte des Viehbestands.

Interessant ist nun zu sehen, welche Veränderungen in Verbrauch und Produktion tatsächlich zwischen 2000 und 2007 eingetreten sind. Dabei gibt es höchst ungünstige und auch sehr vorteilhafte Entwicklungen. So wächst der Verbrauch von Material und Elektrizität ebenso wie von gefährlichem Abfall immer noch an. Andererseits sind der Gesamtenergieverbrauch und der Betrag an nicht-mineralischem Abfall in der EU zurückgegangen. Und der Anteil recycelten oder kompostierten Abfalls ist gestiegen. Außerdem hat es eine substantielle Reduzierung der Emissionen/Luftverschmutzung gegeben. Fortschritte gab es auch im Zusammenhang mit Produktionsmustern in Bezug auf die ökologische Dimension der CSR von Unternehmen und auf umweltfreundliche landwirtschaftliche Praktiken:

Ressourcenproduktivität: Trotz des zunehmenden Trends zur Ressourcenproduktivität (gemessen als GDP geteilt durch den materiellen Verbrauch im Inland) innerhalb der EU zwischen 2000 und 2007, hat die Ressourcennutzung zugenommen.

Inländischer Materialverbrauch: Der inländische Materialverbrauch pro Kopf in der EU erhöhte sich zwischen 2000 und 2007. Diese ungünstige Entwicklung wurde durch einen Anstieg der inländischen Gewinnung und Einfuhr von einer wachsenden Nachfrage nach Mineralien vorangetrieben.

Nicht mineralische Abfälle: Zwischen 2004 und 2008 ist die Menge an nicht-mineralischen Abfällen pro Kopf in der EU erzeugten deutlich gesunken.

Gefährliche Abfälle: Zwischen 2004 und 2008 ist die Menge an gefährlichen Abfällen in der EU erzeugt pro Kopf deutlich gestiegen.

Recycelte und kompostierte Siedlungsabfälle: Der Anteil der recycelten und kompostierten kommunalen Abfälle ist zwischen 2000 und 2009 in der EU erheblich angewachsen. Die Müllverbrennung stieg ebenfalls, während die Entsorgung durch Deponierung erheblich zurückgegangen ist.

Atmosphärische Emissionen: Zwischen 2000 und 2008 sind die Emissionen von Luftschadstoffen, die zur Versauerung und Eutrophierung von Gewässern beitragen, sowie von bodennahem Ozon deutlich gesunken.

Konsummuster: Die Anzahl der Personen in Haushalten: In der Zeit von 2005 bis 2009 ist die durchschnittliche Anzahl der Personen pro Haushalt in der EU leicht gesunken, was auf einem Trend zu mehr, aber kleineren Haushalten beruht.

Haushaltsausgaben: Zwischen 2000 und 2007 haben sich die Ausgaben der privaten Haushalte in der EU kontinuierlich erhöht, insbesondere für Freizeit- und Wohnraum sowie bei Versorgungsunternehmen. Aufgrund der Wirtschaftskrise hat sich die Haushaltssparquote deutlich erhöht, was zu einem Rückgang der Ausgaben in 2007-2009 geführt hat.

Der Stromverbrauch der Haushalte: Zwischen 2000 und 2009 erhöhte sich in der EU der Stromverbrauch der privaten Haushalte deutlich.

Endenergieverbrauch: Zwischen 2000 und 2009 verringerte sich der Endenergieverbrauch sehr moderat. Er stieg deutlich zwischen 2000 und 2004, dann stagnierte er bis 2008; und schließlich war ein deutlicher Rückgang im Jahr 2009 zu verzeichnen.

Autobesitz: Zwischen 2000 und 2009 ist die Zahl der PKWs je 1.000 Einwohner in der EU deutlich gestiegen. Die höchsten Zuwächse wurden in Osteuropa und in der baltischen Region dokumentiert.

Umweltmanagementsysteme: Zwischen 2003 und 2010 hat sich die Zahl der Organisationen in der EU, die nach dem „Eco-Management and Audit Scheme“ zertifiziert wurden, deutlich erhöht, vor allem aufgrund der hohen Wachstumsraten in den südeuropäischen Ländern.

Umweltzeichen: Zwischen 2000 und 2010 hat sich die Zahl der vergebenen Umweltzeichen-Lizenzen in der EU um einen Faktor von mehr als 20 multipliziert.

Agrarumweltengagement: Im Jahr 2009 war fast ein Viertel der gesamten landwirtschaftlichen Nutzfläche der EU von Agrarumweltmaßnahmen betroffen

Ökologischer Landbau: Zwischen 2005 und 2009 hat sich der Anteil des ökologischen Landbaus an der landwirtschaftlich genutzten Fläche in der EU deutlich erhöht.

Viehbestandsdichte-Index: Zwischen 2003 und 2007 verringerte sich in der EU die Zahl der Großvieheinheiten pro Hektar landwirtschaftlich genutzter Fläche erheblich.

Diese statistischen Angaben müssten eigentlich nach den obigen Ausführungen zum weiten Begriff der Nachhaltigkeit im Kontext zu einer Fülle anderer Zielsetzungen, die weit über den Bereich von Produktion und Konsum hinausgehen und hier nicht erfasst werden. Dazu gehört zum Beispiel Lebensqualität, die allerdings außerordentlich schwer zu quantifizieren ist.

4. Zusammenfassung

Umweltethik ist ein sehr weit gefasster Begriff und bezieht sich im Kontext der Nachhaltigkeitsüberlegungen zum Beispiel auf das dauerhafte menschliche Überleben auf der Erde und Fragen wie der intergenerationellen Gleichheit. Trotz seiner Verschiedenheit befindet sich der Begriff

der Nachhaltigkeit noch in der Entwicklung. Das kann zum Beispiel an der Ausdifferenzierung seiner Inhalte festgestellt werden, aber auch in der Entwicklung des Konzepts der Nachhaltigkeit selbst.

Grundsätzlich müssen zwei Ansätze unterschieden werden:

1. die optimistische Sichtweise der „schwachen“ Nachhaltigkeit, wonach für fast alle Funktionen des natürlichen Kapitals ein Ersatz durch andere Kapitalarten möglich sein soll. Diese Ersatz- oder Substitutionsprozesse sollen dann zugelassen werden, wenn das vorhandene Kapital insgesamt auf diese Weise erhalten bleibt;
2. die „pessimistische“ Betrachtungsweise sieht eine solche Substituierbarkeit kritisch und sieht sie keineswegs als gegeben an. Diese Konzeption der „starken“ Nachhaltigkeit vertritt die These, dass die intergenerationelle Gerechtigkeit verlange, dass „die Bestände verschiedener Kapitalarten unabhängig voneinander in biologischen bzw. physikalischen Maßstäben erhalten bleiben. Das gilt insbesondere für das natürliche Kapital.

Das plausiblere Konzept der starken Nachhaltigkeit hat für eine praktische Umsetzung als Handlungsanweisung drei Managementregeln entwickelt, die den natürlichen Kapitalstock dauerhaft gestalten sollen. Diese Managementregeln sind sowohl makro- und mikroökonomisch anwendbar wie auch auf der politisch-gesellschaftlichen Ebene. Sie beinhalten die Grundsätze, dass die Abbauraten für regenerative natürliche Ressourcen nicht ihre Regenerationsrate überschreiten soll. Stoffeinträge in ein Umweltmedium nur soweit kontrolliert zugelassen werden können, dass sie seiner Assimilationsfähigkeit entsprechen und keine Gefährdung seiner Funktionen bewirken können und dass aufgrund des zweiten Hauptsatzes der Thermodynamik, dem Entropiegesetz, jede Nutzung nicht-regenerativer Ressourcen in letzter Konsequenz den verfügbaren Bestand reduziert. Deshalb wird hierfür eine „quasi-nachhaltige Nutzung“ gefordert. Das bedeutet: „Nicht-regenerative Ressourcen sollen nur in dem Umfang genutzt werden, in dem ein physisch und funktionell gleichwertiger Ersatz in Form regenerativer Ressourcen oder einer höheren Produktivität natürlicher Ressourcen in ihrer Nutzung gewährleistet ist.“

Es stellt sich die Frage, wie dieses anspruchsvolle Konzept in die Praxis umgesetzt werden kann. Dafür ist auf nationaler Ebene, in Deutschland, die „Nationale Nachhaltigkeitsstrategie“ als wirksamste Strategieform neben anderen entwickelt worden. Die deutsche Nachhaltigkeitsstrategie wurde im Jahr 2002 angenommen. Seitdem bestimmt sie den Verlauf der nachhaltigen Entwicklung in Deutschland. Sie trägt den Titel „Perspektiven für Deutschland“ und schließt spezifische Aufgaben und Ziele ein. Die Richtlinien weisen den Weg, die Richtung in die Deutschland sich bewegen muss, um nachhaltiger zu werden. Sie beinhalten das Spektrum der intergenerationellen Gerechtigkeit, der Lebensqualität, des sozialen Zusammenhalts und der internationalen Verantwortlichkeit.

Aber um dieses Spektrum in die Realität zu transformieren sind zusätzliche Managementregeln erforderlich. Das sind Indikatoren und Zielbestimmungen. Indikatoren zeigen an, wo wir auf dem Weg zu einer nachhaltigen Entwicklung stehen. Ziele machen den Handlungsbedarf deutlich und sind für eine Erfolgskontrolle wichtig. Die Nachhaltigkeitsstrategie enthält daher zu 21 Themen insgesamt 38

Indikatoren. Die Zahl der Schlüsselindikatoren wurde bewusst klein gehalten. Mit wenigen Kennziffern soll rasch ein Überblick über wichtige Entwicklungen ermöglicht werden. Für ein umfassendes Bild ist es wichtig, die Indikatoren nicht isoliert, sondern im Gesamtsystem zu betrachten.

Die Indikatoren sind mit konkreten und – wo sinnvoll und möglich – mit quantifizierten Zielen verknüpft. Damit werden sie für das politische Handeln relevant. Bei der Nachhaltigkeitsstrategie geht es darum, Zielkonflikte auszubalancieren und so weit wie möglich miteinander in Einklang zu bringen. So ist zum Beispiel Wirtschaftswachstum mit Klimaschutzzielen vereinbar, wenn es mit Effizienzsteigerungen oder strukturellen Veränderungen einhergeht.

Auch 2012 hat die Bundesregierung einige Indikatoren und damit verknüpfte Ziele überarbeitet. Entscheidende Kriterien waren dabei Kontinuität und Transparenz. In diesem Rahmen wurden einzelne neue Ziele aufgenommen, unter anderem Langfristziele mit der Perspektive bis zum Jahr 2050 im Energie-/Klimabereich. Einzelne Indikatoren wurden geändert, unter anderem um ihre Aussagekraft zu erhöhen oder um sie mit auf EU-Ebene vereinbarten Zielen in Einklang zu bringen. Um den Bereich der fiskalischen Nachhaltigkeit stärker abzubilden, wurden zwei neue Teilindikatoren eingeführt.

Ein anderes neues Instrument ist das Berichtssystem und der Dialog für Nachhaltigkeit. Nachhaltigkeit ist ein Leitbild für die Politik der Regierung. Aber nicht nur Staat und Politik, jede und jeder Einzelne ist gefordert, sich für dieses Ziel einzusetzen. Nachhaltige Entwicklung kann nicht vom Staat verordnet werden. Nur wenn alle Akteure in Wirtschaft und Gesellschaft, Bürgerinnen und Bürger das Thema zu ihrer Sache machen, wird nachhaltige Entwicklung gelingen.

Der umfassende Dialog zur Nachhaltigkeit startete im Herbst 2010. In der ersten Phase von September bis November 2010 stellte die Bundesregierung ihre Vorschläge für die inhaltlichen Schwerpunkte des neuen Fortschrittsberichts zur Diskussion: "nachhaltiges Wirtschaften" und "Wasser". In einer zweiten Dialogphase von Juni bis September 2011 konnte der Entwurf der Bundesregierung zum Fortschrittsbericht 2012 diskutiert werden.

Am 15. Februar 2012 hat die Bundesregierung den jüngsten Fortschrittsbericht zur nationalen Nachhaltigkeitsstrategie verabschiedet. Nachhaltigkeit hat als Leitprinzip menschlichen Handelns in allen Bereichen der Gesellschaft an Bedeutung gewonnen. Dies zeigt sich an den Indikatoren wie an den politischen Strukturen.

An diesem Punkt stellt sich kritisch die Frage, ob die oben genannten Ziele der nachhaltigen Ressourcennutzung in irgendeiner Richtung bisher erreicht worden sind. Das lässt sich relativ „einfach“ an den beiden Kriterien messen, ob sich

1. der „ökologische Fußabdruck“ reduziert hat und ob
2. für jeden die Lebensqualität gestiegen ist. So war im Jahr 2012 am 22. August der gesamte Vorrat an Naturressourcen verbraucht, die auf der Erde im gesamten Jahr 2012 erzeugt worden ist. Das heißt, dass von diesem Datum ab die von da ab erzeugten Mengen an Müll und Emissionen nicht mehr absorbiert werden konnten (sog. Earth Overshoot Day). Dieses Datum tritt jedes Jahr etwas

früher ein. „Nach vier Jahrzehnten Erdpolitik steuert der Planet immer noch auf den Kollaps zu, den der Club of Rome für die Mitte des 21. Jahrhunderts vorhersagte.“

Auch um die Verbesserung der Lebensqualität als Verheißung des guten Lebens für alle dürfte es nicht besser bestellt sein. Abgesehen von der Steigerung des quantitativen Wachstums (Bruttosozialprodukt) und der damit verbundenen Anhäufung von Waren, ist nach allgemeiner Ansicht offensichtlich keine verlässliche Lebensqualität für jedermann eingetreten, wie sie das Ziel einer nachhaltigen Lebens- und Wirtschaftsweise ist. Dafür können die bekannten Studien der WHO und der FAO aus all den letzten Jahren und Jahrzehnten als Belege herangezogen werden. Dieses kritische Zwischenfazit soll dennoch nicht die Vielzahl an Maßnahmen abwerten, die seitens der Politik auf lokaler, regionaler, nationaler und internationaler Ebene oder von Unternehmen und Betrieben inzwischen durchgesetzt wurden; ebenso wenig die Maßnahmen im konsumtiven Bereich. Im Gegenteil: Ohne sie sähe die Nachhaltigkeitsbilanz absolut verheerend aus.

LITERATUR

Attfeld, Robin (2003): *Environmental Ethics*; Cambridge / Oxford.

Barry, Brian (1999): Sustainability and Intergenerational Justice. In: Dobson, Andrew (Hg.): *Fairness and Futurity*. Oxford: Oxford University Press, S. 93-117.

Brecht, Bertolt (1967): *Geschichten vom Herrn Keuner*. In: *Gesammelte Werke*. Bd. 12, Prosa 2. Frankfurt. English: Brecht, Bertolt (1961): *Tales from the Calendar. Anecdotes of Mr Keuner*. Translated by Yvonne Kapp. London.

Eser, Uta / Pothast, Thomas (1999): *Naturschutzethik. Eine Einführung für die Praxis*. Baden-Baden.

Gewirth, Alan (2001): Human Rights and Future Generations. In: Boylan, Michael (Hg.): *Environmental Ethics*. New Jersey, S. 207-211.

Kockelkoren, P.J.H. (1993): Van een plantaardig naar een plantwaardig bestaan - ethische aspecten van biotechnologie bij planten. Enschede.

Krebs, Angelika (1999): *Ethics of Nature – A Map*. Berlin / New York.

Ott, Konrad (2000): Umweltethik – Einige vorläufige Positionsbestimmungen. In: Ott, Konrad / Gorke, Martin (eds.): *Spektrum der Umweltethik*. Marburg, S. 13-39.

Palmer, Clare (2008): An Overview of Environmental Ethics. In: Light, Andrew / Rolston III, Holmes (Hgg.): *Environmental Ethics – An Anthology*. Malden / USA, S. 15-37.

Parfit, Derek (1984): *Reasons and Persons*. Oxford: Clarendon Press.

Pfordten, Dietmar von der (1996): *Ökologische Ethik*. Reinbek.

- Routley, Richard / Routley, Val (1979): Human Chauvinism and Environmental Ethics. In: Mannison, Don et al. (Hgg.): *Environmental Philosophy*. Canberra: Australian National University, S. 96-198.
- Singer, Peter (1975): *Animal Liberation. A New Ethics for Our Treatment of Animals*. New York.
- Thomas, Keith (1983): *Man and the Natural World. A History of the Modern Sensibility*. New York.
- Townsend White Jr., Lynn (1967): The Historical Roots of Our Ecologic Crisis. In: *Science*, vol. 155 (Number 3767), March 10, 1967, S. 1203–1207.
- Wenz, Peter S. (2001): *Environmental Ethics Today*. New York / Oxford: Oxford University Press.
- World Commission on Environment and Development (WCED) (1987): *Our Common Future*.
Internet: <http://www.un-documents.net/wced-ocf.htm>.
- Zweers, W. (1994): Milieu filosofie. In: Boersema, J.J. (Hg.): *Basisboek Milieukunde*. Meppel, S. 326-340.
- Zweers, W. (1995): *Participeren aan de Natuur*. Utrecht.