

# Umwelt: Wahrnehmung zwischen Ästhetik und Betroffenheit

## Betroffenheitserzeugung als Herausforderung indirekter Umweltwahrnehmung

Renate.Huebner@aau.at, Institut für Interventionsforschung und Kulturelle Nachhaltigkeit an der Fakultät für Interdisziplinäre Forschung und Fortbildung der Alpen Adria Universität Klagenfurt

eingereicht am: 14.01.2013, Doubleblind-Review, akzeptiert am: 03.03.2014

Umweltfilme, Naturdokumentationen, Klima- und Umweltwissenschaften boomen, ebenso Kennzahlen, welche das Verhältnis zwischen Mensch und Natur unterschiedlichst abbilden. Expert/innenwissen und Technik ermöglichen Umweltwahrnehmung, die über die Wahrnehmungsfähigkeit des Einzelnen weit hinausgeht. Allerdings schiebt sich hierbei etwas zwischen Mensch und Umwelt: Umwelt wird nicht selbst und subjektiv, mit eigenen Sinnen, sondern indirekt wahrgenommen. Die für Umwelthandeln erforderliche direkte Betroffenheit geht dabei verloren. Im vorliegenden essayartigen Beitrag werden Überlegungen angestellt, wie und warum Ästhetik (in) der „Umweltwahrnehmung durch Dritte“ indirekt Betroffenheit erzeugen und so die Kraft und Sinnlichkeit direkter Betroffenheit ersetzen kann.

Keywords: Umweltbewusstsein, NIMBY-Effekt, Umwelthandeln, Nachhaltigkeitskommunikation, Ästhetik, Kausalmodelle des Handelns

### Perception of the environment between aesthetics and concern – Creating concern – a challenge for indirect perception of the environment

Documentaries, films and indicators on environmental and climate issues boom and depict the relation between humans and nature in diverse ways. Expert knowledge and technology allow a perception of the environment that goes far beyond the cognitive ability of an individual – and at the same time insert themselves between humans and nature. The environment is not being experienced directly, sensually and subjectively but through a third party. The direct experience necessary for sparking off environmental action is lost. This essay reflects on how and why aesthetics in ‘third-party environmental perception’ may create awareness indirectly and substitute the power and sensuality of directly experienced concern.

Keywords: environmental awareness, NIMBY effect, environmental action, sustainability communication, aesthetics, causal models of action

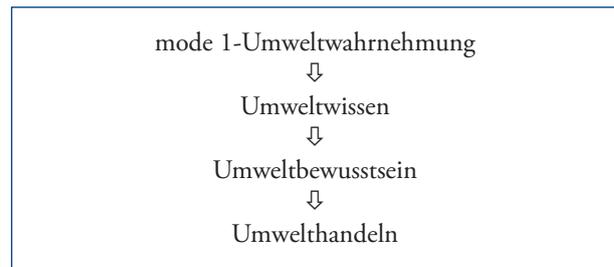
## 1 Einleitung: Nichttrivialität der Umweltwahrnehmung

Um-Weltwahrnehmung im Sinn von „Gewahrwerden der Welt, ihrer Merkmale, Objekte, Orte und Ereignisse“ (Schiff 1980, 4) fand immer schon statt und war überlebenswichtig. Umwelt umfasst hier im Sinne Janichs sowohl kulturelle, vom Menschen gestaltete als auch natürliche, sich selbst überlassene Umwelt (Janich 2002, 33). Der Mensch, der in und mit der Natur lebt, ist von ihren Veränderungen direkt betroffen und muss sie daher in vielfältigster Art wahrneh-

men können, um zu überleben. Allerdings entziehen sich wesentliche Dimensionen von Umweltveränderungen der sinnlichen Erfahrbarkeit. Der Mensch verfügt über kein Organ und kein Gedächtnis, um schleichende, sich über lange Zeiträume erstreckende Veränderungen wahrzunehmen (Döring-Seipel 2008, 551). Die zunehmende Entkoppelung des menschlichen Lebens von der Natur durch Technik, Infrastruktur und Urbanisierung reduzieren die Wahrnehmung von Umwelt zusätzlich. Angesichts der weltweiten Verstädterung spüren immer weniger Menschen, dass sie in und mit der Natur leben. Umweltwahrneh-

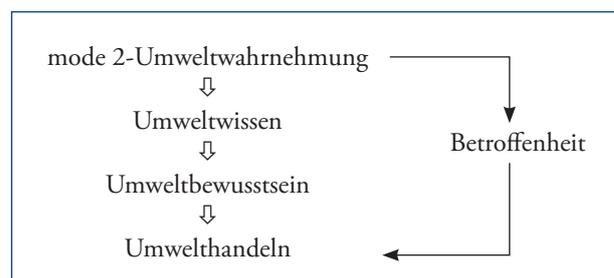
mung ist für das Überleben des Einzelnen nicht mehr wichtig. Warum dann über die Wahrnehmung von Umwelt schreiben?

Die Tatsachen und Ausmaße von Umweltzerstörung und Klimawandel wären ohne umfassendes Wissen über ökologische Zusammenhänge und ohne technisch aufwändige Dokumentationen der Umweltveränderungen von den meisten Menschen kaum wahrgenommen worden. Auch die Umweltbewegung, deren Höhepunkt der Umweltgipfel 1992 in Rio war, hätte ohne weltweit verfügbare Bilder und Berichte kaum globale Ausmaße angenommen. Im Zuge dieser ersten globalen Umweltkonferenz, an der nicht nur Wissenschaftler/innen sondern auch Regierungsmitglieder der meisten Staaten teilnahmen, einigte sich die Staatengemeinschaft, dass sich viele unserer Handlungsmuster dringend ändern müssten, um die Existenzgrundlagen menschlichen Lebens nicht nachhaltig zu zerstören. Einig war man sich auch, dass umweltgerechtere Handlungsweisen nicht autoritär verordnet werden sollen und auch nicht können aufgrund der unterschiedlichsten regionalen, politischen und kulturellen Gegebenheiten. Stattdessen sollte sich dem aufklärerischen Ansatz folgend umweltgerechteres Handeln basierend auf Einsicht durch steigendes Umweltwissen und Umweltbewusstsein sozusagen „von selbst“ entwickeln und realisieren. Dies ist zumindest die bildungstheoretische und politische Auffassung, welche dem Kapitel 36 der Agenda 21 zugrunde liegt (UNCED 1992) und die in der UN-Dekade „Bildung für nachhaltige Entwicklung“ weiterentwickelt wurde (Rauch et al. 2008). Daher kann Umwelt- bzw. Nachhaltigkeitskommunikation die handlungswirksam werden soll, jedoch die Freiheit und Zukunftsoffenheit der Menschen respektiert, keine direkten Handlungsempfehlungen enthalten. Ziel ist vielmehr, mittels der Vermittlung von Informationen über Umweltzustände und -veränderungen einen „Vorgang der Bewusstseinsbildung zu initiieren, der sich aus der reflexiven Distanz zu jenen Verhältnissen ergibt, an denen man selbst teilhat“ (Hübner 2012) und zu individuell lebbar und sinnvollen Änderungen der Handlungsmuster führt. Es wird davon ausgegangen, dass besseres und mehr Umweltwissen das Umweltbewusstsein erhöht und dies zu vernünftigerem Handeln führen würde. Die Wahrnehmung von Umwelt erfolgt in diesem Fall durch Vermittlung von Umwelt-Wissen. Dieser Ansatz lässt sich vereinfacht wie folgt darstellen:



Allerdings klappt zwischen steigendem Umwelt- bzw. Klimabewusstsein und dem realisierten Umwelthandeln eine riesige Lücke (Kuckartz 2010). Trotz des hohem Umwelt- bzw. Klimabewusstseins in Mitteleuropa steigt der Umweltverbrauch unvermindert an, es wird immer mehr produziert und konsumiert, Mobilität und Elektronisierung nehmen zu, Wasser-, Flächen-, Ressourcen- und Energieverbrauch steigen im gleichen Ausmaß wie die Abfallmengen – und das BIP. Und obwohl wir das wissen und nahezu täglich in den verschiedensten Medien nachlesen können, ändert sich an den Handlungsmustern kaum etwas grundlegend zur Reduktion der Umweltauswirkungen. Die Vermittlung von Umweltwissen genügt also nicht und es stellt sich die Frage, wie Umweltwahrnehmung erfolgen muss, dass sie – mit oder ohne den Umweg über das „Umweltbewusstsein“ – handlungswirksam wird.

Als besonders bedeutsam für umweltbezogenes Handeln wird in der ökologischen Psychologie persönliche Betroffenheit gesehen. Betroffenheit wird aber in erster Linie nicht durch Wissen erzeugt, sondern durch Emotionen (Stengel 1999, 228). Gemäß einem Modell von Dörner und Lantermann (Dörner & Lantermann 2000) ist die Motivierung zu umweltverträglicheren Handlungsweisen von einem Emotionsparameter abhängig, der als Betroffenheit bezeichnet und auch als emotionales Bedeutsamkeitssignal aufgefasst wird (Döring-Seipel 2008, 551). Betroffenheit spielt somit bei der Nutzung des Umweltbewusstseins für Veränderungen von Handlungsmustern eine große Rolle. Mangelnde Betroffenheit könnte also Ursache für die große Schere zwischen hohem Umweltbewusstsein und geringem Umwelthandeln sein. Der o. a. Ansatz von Umweltwahrnehmung müsste also um das Phänomen der Betroffenheit erweitert werden, nachstehend vereinfacht dargestellt als mode2-Umweltwahrnehmung:



Wenn dem so ist, dann kommt der Umweltwahrnehmung eine subtile Funktion zur Erzeugung von Betroffenheit zu. Dies ist letztlich eine ästhetische Herausforderung im doppelten Sinn des Begriffs. Ästhetik (altgriechisch, im Sinn von „Wahrnehmung“, „Empfindung“) kann im weiteren Sinn als Theorie der Wahrnehmung (Brockhaus 2004, 32) verstanden werden, wobei Wahrnehmung als zentraler Begriff der Erkenntnistheorie „den Modus der sinnlichen Anschauung bezeichnet“ (ebd., 358). Ästhetik geht damit über die Erfassung beobacht- und messbarer Eigenschaften von Menschen, Objekten, der Umwelt usf. hinaus. Umweltwahrnehmung in diesem Sinn der Ästhetik umfasst auch die damit verknüpften Empfindungen und bezieht die emotional-sinnliche Wahrnehmung abseits vom kognitiv-sachlichen Umweltwissen ein. Ästhetische Wahrnehmung ist an den unmittelbaren qualitativen Eigenschaften (im Sinn der *Wesenheit*, Anm. d. Verf.) von Dingen interessiert (Dewey & Suhr 2001, 93; Pirsig 1976, 224ff.). Im engeren Sinn – und darauf beruht auch das Alltagsverständnis – bezeichnet Ästhetik die Wahrnehmung vom Schönen (Brockhaus 2004, 32), und damit auch vom Unschönen, Zerstörerischen und erzeugt dadurch Empfindungen, Emotionen. Umweltwahrnehmung hat mit beidem – mit der Theorie der (über das Wissen hinausgehenden) Wahrnehmung und mit der Wahrnehmung des Schönen – zu tun und ist daher sowohl im engeren als auch im weiteren Sinn eine ganz und gar nicht triviale Herausforderung. Im vorliegenden essayartigen Beitrag werden Überlegungen angestellt, wie Betroffenheit durch indirekte Umweltwahrnehmung erzeugt werden kann um die Kraft und Sinnlichkeit der direkten Umweltwahrnehmung zu ersetzen.

## 2 Umweltwahrnehmung und Betroffenheit

### 2.1 Direkte und indirekte Umweltwahrnehmung

Je mehr sich Arbeitsteilung und Infrastruktur, Technik und Wissenschaft zwischen den Menschen und seine natürliche Umwelt schieben und mit ihm verschmelzen (Bamme 2011; Latour 1995), um so weniger kann diese sinnlich wahrgenommen werden und um so weniger fühlt man sich von Veränderungen betroffen. Um so eher kommt daher der Umweltwahrnehmung durch Dritte (in der Folge auch als indirekte Umweltwahrnehmung bezeichnet) eine wichtige Funktion zu und um so eher stellt sich die Frage, ob und wie dadurch Betroffenheit erzeugt werden kann, die nicht erschüttert oder gar lähmt, sondern die mobilisiert und zu Änderungen von Handlungsmustern, von Verhalten und Verhältnissen motiviert. Voraussetzung ist auch, dass man sich nicht allein fühlt, sondern

dass viele Menschen Umwelt und von Menschen verursachte Umweltzerstörung ähnlich und gemeinsam wahrnehmen. Je weniger sich Menschen allerdings direkt von Natur- und Klimaveränderungen betroffen fühlen, umso mehr muss wiederum Interesse, Umwelt wahrzunehmen, erzeugt und erhalten werden um indirekt Betroffenheit zu erzeugen.

Betroffenheit hängt von einem Zeit- und einem Raumkonzept ab. Direkt, also selbst wahrgenommene oder in der Nähe oder in Kürze befürchtete Umweltveränderungen **betreffen** Menschen direkt, sozusagen als „Anrainer“. Hier geht es um Umwelt, die von Individuen als „eigener“ Lebensraum betrachtet wird, deren Ausmaß gänzlich unabhängig ist von rechtlichen Gegebenheiten und sich von Person zu Person erheblich unterscheiden kann, sobald dieser individuelle, als „eigener“ betrachtete, Lebensraum direkt und erkennbar gefährdet ist. Ganz anders ist das bei Umweltveränderungen, die außerhalb der individuellen Wahrnehmung und in fernerer Zukunft liegen. Um auch diese Umwelt wahrnehmen zu können, braucht es Mittler, die auf die Wahrnehmung bestimmter Aspekte des jeweiligen Umweltkonzeptes spezialisiert sind. Zeitliche und räumliche Aspekte bestimmen also die Relevanz davon, was als Umwelt wahrgenommen wird und was daher zu Betroffenheit führen kann. Dies gilt für alle Arten von Umwelt.

### 2.2 Umweltbegriff: Erfahrungsumwelt und ökologische Umwelt

*Umwelt* ist ein vielfältig besetzter Begriff und wird dementsprechend unterschiedlich verstanden. Mit „Umwelt“ kann die umgebende „Natur“ (im alltags-sprachlichen Sinn) ebenso wie auch die ein Individuum umgebende soziale Umwelt gemeint sein. Die einen Haushalt oder einen Betrieb umgebende Infrastruktur lässt sich als technische Umwelt bezeichnen. Informatiker sprechen von Systemumwelten, wenn es darum geht, Soft- und Hardware kompatibel mit den sie umgebenden Geräten und Nutzungsanforderungen zu gestalten. In den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften existieren vielfältige Modelle über die Beziehung des Menschen zu seiner Umwelt, die als soziale, geografische, biologische oder technische bzw. künstliche Umwelt verstanden wird.

Gemeinsames Element aller Umwelt-Begriffe ist die einen bestimmten Bezugspunkt umgebende Welt, welche unterschiedliche Dimensionen umfasst, Kroeber-Riel spricht in diesem Sinn von Erfahrungsumwelt (Kroeber-Riel et al. 2009, 457f.). Ähnlich konzentrischen Kreisen kann „Um-Welt“ vom eigenen Hof oder Garten („my backyard“, der „Hinterhof“ als räumliche, technische und soziale Einheit) über die

räumlich-geografischen Dimensionen nationaler oder klimatischer Grenzen bis hin zu der die Erde umgebende Atmosphäre oder zum Weltall reichen<sup>1</sup>. Dazwischen liegen jedoch sehr viele natürliche, technische und soziale Umwelten mit unterschiedlichen Relevanzen für die individuelle und kollektive Umweltwahrnehmung. Die Relevanz hängt immer auch von Nähe und Dringlichkeit ab, Raum und Zeit sind daher konstituierende Elemente der Umweltwahrnehmung:

- Nah oder fern? Die Nähe bzw. Distanz der Umwelt beeinflusst deren Wahrnehmung und das Ausmaß der Betroffenheit als Folge der Wahrnehmung. Veränderungen im „eigenen“ Umfeld (imby – in my backyard) werden eher wahrgenommen als jene die weit entfernt sind. Mit „eigenem Umfeld“ ist nicht immer nur der eigene Garten gemeint, oft lassen Formulierungen wie „mein Grätzl“, „unsere Stadt“, „unser Land“ auf eine Aneignung von umgebenden Räumen schließen, die Menschen gerne freihalten möchten von unangenehmen Entwicklungen. Da gehört ein Kraftwerk (siehe aktuelle Diskussionen um ein Kraftwerk in Klagenfurt oder AKWs in der Nähe der österreichischen Grenzen), eine Deponie oder ein Handy-Sendemast ebenso dazu wie die Schaffung eines Obdachlosen- oder Asylantenheims, eines Veranstaltungszentrums oder eines (möglicherweise provokanten) Kunstwerkes in öffentlichem Raum.
- Statisch oder dynamisch? Zeit konstituiert Umweltwahrnehmung in gänzlich anderer Form. Es ist die Frage nach *Zeitpunkt* oder *Zeitraum* zu stellen. Geht es um die Wahrnehmung des Ist (einer Bestandsgröße, wie Ökonomen sagen würden) oder um die Wahrnehmung von Veränderungen (einer Flussgröße aus Sicht der Ökonomen)? Die Schönheit (und auch Unschönheit) einer Umwelt (Ästhetik) vermittelt sich durch das Erkennen und Bewerten von Zuständen. Die Wahrnehmung von Veränderungen hingegen ist eine komplexe Herausforderung und setzt die Fähigkeit zu erinnern und zu differenzieren voraus. Veränderungen feststellen heißt Unterschiede wahrnehmen. Beides – sowohl die Schönheit des Ist als auch die Veränderungen können Betroffenheit erzeugen.

Im gegenständlichen Text geht es um Umwelt im Sinn eines biologisch-ökologisch orientierten Umwelt-Begriffs, wie er im Alltag üblicherweise verwendet wird

<sup>1</sup> das seinen Charakter unendlicher und von der Erde unabhängiger Ferne verloren hat, indem es längst schon als Ressource genutzt wird bspw. für die Positionierung von Satelliten oder zur Entsorgung menschlicher Abfälle

(Schulz 2001, 397). Wenn von der Umweltbewegung, der Umweltdebatte, der Umweltverschmutzung die Rede ist, bezieht sich das auf die natürliche Umwelt und auf Ökosysteme, also das Zusammenleben und Zusammenwirken von Lebewesen und ihren Umgebungsbedingungen. „Umwelt“ wurde zu einem – in viele Sprachen übernommenen – Schlagwort, das Biodiversität, materielle Ressourcen und die Aufnahme-, Regenerations- und auch Anpassungsfähigkeit der Ökosysteme des Planeten umfasst. Die weiteren Ausführungen beruhen auf einem biophysischen Umweltbegriff, der nicht als statisches Konzept der uns umgebenden Ökosysteme, sondern als dynamischer Ansatz zu verstehen ist. Umwelt wahrzunehmen bedeutet daher, die Vielfalt an Lebewesen und Überlebensstrategien, Wechselwirkungen und Auswirkungen, irreversiblen Veränderungen ebenso wie die für den Menschen schädlichen Folgen einzubeziehen, auch Klimabeobachtung ist daher Umweltwahrnehmung.

### 2.3 Vernünftige und romantische Umweltwahrnehmung – Das Mensch-Natur-Verhältnis

Eng mit der Wahrnehmung von Umwelt verbunden ist das Verhältnis des Menschen zur Natur, zur natürlichen Umwelt. Nun werden Natur und Umwelt häufig nahezu synonymisch gebraucht, wenn beispielsweise von Natur- oder Umweltschutz, von Natur- oder Umweltkatastrophen die Rede ist. Doch zwischen Umwelt- und Naturwahrnehmung besteht ein qualitativer Unterschied dahingehend, dass mit dem Begriff Natur üblicherweise<sup>2</sup> so etwas wie natürliche Umwelt meint, also eine „Welt“, die sich auch ohne menschliches Zutun entwickelt (Gegenstand der Naturwissenschaften). Dem gegenüber steht die von Menschen beeinflusste, kultürlche Umwelt. Der o. a. Umweltbegriff überlappt mit diesem Naturverständnis, geht aber darüber hinaus, indem er die biophysischen Grundlagen der menschlichen Existenz, also bspw. auch Kulturlandschaften umfasst (Ökosysteme als Gegenstand der Umweltwissenschaften). In diesem Sinn ist „Natur“ zu verstehen als eine „Kategorie, die sich auf jene Elemente und Bereiche der physisch-materiellen Welt bezieht, für die vom jeweiligen Betrachter die gegebenen kulturellen und gesellschaftlichen Überprägungen durch Kultivations- und Sozialisierungsprozesse nicht unmittelbar erkennbar sind“ (Weichhart 2008)<sup>3</sup>. Diese Unterscheidung von

<sup>2</sup> abzugrenzen von der (inneren) Natur einer Sache im Sinn der ihr eigenen Wesenheit

<sup>3</sup> Diese Formulierung von Weichhart konkretisiert die eingangs erwähnte Unterscheidung zwischen Natürlichkeit und Kultürllichkeit von Janich.

Natur und (biophysische, ökologische) Umwelt lässt bereits ahnen, was hinter romantischer und vernünftiger Umweltwahrnehmung verborgen sein könnte.

Die menschliche Entwicklung beruht auf der Wahrnehmung von ursprünglich vorgefundener Natur als Ressource, aber auch als Bedrohung. Je stärker Menschen die sie umgebende Natur spüren und von ihrer Nutzbarkeit, ihren Launen bzw. Veränderungen abhängig sind, umso eher wird Natur als Basis menschlicher Existenz und gleichzeitig auch – aufgrund der Unberechenbarkeit freiwerdender Kräfte – als Bedrohung wahrgenommen. Dieses Bedrohungsgefühl nahm mit der Kultivierung von Natur, also der gezielten Kultivierung bestimmter Ökosysteme, und mit der gesellschaftlichen Entwicklung (Entstehung von Städten, technischer Fortschritt) ab. Eine scheinbare Entkopplung der Menschen von der Natur bzw. ihren Launen ist die Folge und ein weit verbreitetes Gefühl der gelingenden, weil (vermeintlich) erfolgreichen Zähmung der Natur (bspw. durch Regulierungen, Schutz-Verbauungen, Monokulturen und künstlichen Hilfsmitteln zur Steigerung ihres Outputs). Dieses Gefühl vermittelt Sicherheit und verführt dazu, das Mensch-Natur-Verhältnis als ein weitgehend gelöstes bzw. technisch lösbares Problem zu betrachten. Die Bemühungen, den Klimawandel mit technischen Mitteln (bspw. CCS – *carbon capturing and storing*) oder ökonomischen Instrumenten (Emissionshandel) zu verhindern oder zumindest zu bremsen, sind jüngste Beispiele für das starke Vertrauen in das Lösungspotenzial von Ökonomie und Technik zur Bekämpfung von Gefahren, die von der Natur ausgehen. Die Naturkräfte scheinen aber immer wieder stärker zu sein, als die technischen Maßnahmen, die vor ihnen schützen sollten. Natur hält sich nicht an die von den Menschen vorgesehenen Räume und Regeln (bspw. Flussregulierungen, Lawinenverbauungen, Schutzgebiete), wie Extremwetterereignisse und Klimaveränderungen und die damit verbundenen Schäden zeigen. Technik verstärkt in vielen Fällen sogar das Ausmaß von durch Naturkatastrophen verursachte Umweltkatastrophen, wie die Auswirkungen der von einem Taifun ausgelösten Flutwelle auf und durch das Atomkraftwerk in Fukushima zeigen.

Ubiquitäre Technik und der Umstand, dass weltweit bereits mehr als 50 % der Menschen in Städten leben, verändern Gesellschaft und Natur und deren Verhältnis zueinander. Dies verändert auch die Wahrnehmung von Umwelt. Bedeutsamkeiten verschieben sich, Aufmerksamkeit und Vertrautheit im Umgang mit Natur verschwinden. Gleichzeitig wird Natur romantisch verklärt, ästhetisch aufgeladen. Dies ist nicht neu. Immer wieder gab es parallel zu Entkopplung und Verarbeitung (bis hin zur Vergewaltigung) von Natur Strömungen, Natur als etwas Schönes

mit Eigenwert, unabhängig von menschlichem Ressourcendenken, zu sehen (von J.J. Rousseau bis zu Umweltbewegung und Esoteriktrends des 20. Jahrhunderts). Diese „romantischen“ Strömungen wurden und werden umso stärker, je größer die Distanz des Menschen zur natürlichen Umwelt ist, vielleicht auch je mehr kulturelle Umwelt sich zwischen den Alltag der meisten Menschen und die natürliche Umwelt schiebt. Dies zeigt bspw. das Phänomen, dass die Anhänger der Grünparteien meist aus städtischen Regionen kommen. Doch wie nehmen Städter Umwelt wahr? Die Umwelt des Alltags ist geprägt von Infrastruktur für Wohnen, Ver- und Entsorgung, Arbeit, Freizeit und Mobilität. Infrastruktur, materielle Güter und Werkzeuge sind zwar verarbeitete Natur, werden aber kaum als solche wahrgenommen. Natur wird vorwiegend in gezähmter Form (kulturell) erlebt: Haustiere, Gärten, Blumenbeete, Allees entlang von Hauptstraßen. Oder man fährt in die Natur, um sich zu erholen, verlässt also den Stadtalltag und erlebt Natur mit einer romantisierenden Einstellung, die stark von jenen Menschen abweicht, die „dort“, also in und mit der Natur leben und arbeiten, wie bspw. Bauern und Bäuerinnen, Forstarbeiter/innen und Menschen die im Tourismus arbeiten.

Umweltwahrnehmung hängt also immer vom der Wahrnehmung zugrundeliegenden Motiv ab. Motive, die Umwelt wahrzunehmen, sind vom Verhältnis zu Natur und Umwelt geprägt und daher sehr unterschiedlich. Das Motiv, Umwelt als Ressource für materiellen Wohlstand zu nutzen, erfordert analytische Fähigkeiten, um die Nutzbarkeit zu erkennen. Das Motiv, Natur als Ganzes und ihre komplexen Wechselwirkungen zu erkennen, erfordert synthetische Fähigkeiten. Ersteres ist zum materiellen Wohl aller, oft im Interesse „der Wirtschaft“ und gilt als rational, als „vernünftig“. Zweiteres hat ein weniger eindeutiges Ziel, richtet sich an die Gesellschaft allgemein und hat eher den Charakter des „Romantischen“, man könnte auch sagen des „Zweckfreien“. Romantische Umweltwahrnehmung schafft allerdings durchaus den Bogen zum „Vernünftigen“, wenn deutlich wird, dass die Natürlichkeit der materiellen Existenzgrundlagen bedroht ist und Natur (im Sinn der Natürlichkeit) durch den Menschen eben nicht erzeugt werden kann. „Echte“ Natur (eigentlich ein Pleonasmus) wird zunehmend zu etwas Besonderem, etwas Seltenem und ist etwas, das für immer mehr Menschen weit entfernt liegt. Umwelt ist zunehmend von Technik und Erschließung geprägt, Handymasten fallen kaum noch jemandem auf und Autobahnen *durch* Ökosysteme ermöglichen es, *in* Ökosysteme zu gelangen, ohne die durchfahrenen Ökosysteme überhaupt wahrzunehmen. Die Wahrnehmung von Veränderungen in der biophysischen Umwelt erfordert Wissen

und Fähigkeiten, die im städtischen Alltag weniger gebraucht und daher auch kaum mehr entwickelt werden. Natürliche, ökologische Umwelt wird immer weniger direkt und selbst sinnlich wahrgenommen, sondern erfolgt zunehmend indirekt durch Medien, also durch Mittler. Diese Mittler sind einerseits andere Menschen (mit Expert/innenstatus) und andererseits Technik.

### 3 Indirekte Umweltwahrnehmung – Umweltwahrnehmung durch Dritte

Ausgehend vom Subjekt des Wahrnehmenden lassen sich zweierlei Formen der Umweltwahrnehmung unterscheiden: die eigene, subjektive Wahrnehmung von Umwelt und die Wahrnehmung von Umwelt, die über Beschreibungen und Sichtweisen von anderen Personen, also durch Dritte, vermittelt wird. Ein häufiges Motiv der Umweltwahrnehmung durch Dritte ist die Sensibilisierung für Umweltveränderungen als Grundlage für die Veränderung von Handlungsmustern. Dies kann über das Vermitteln der Schönheit, der Verletzlichkeit oder auch der Zerstörung von Umwelt und Natur erfolgen. Als in den 1970er Jahren die Gewässer in Österreich zu graubraunen übelriechenden Kloaken mutierten oder als Schäden an Bäumen auffielen, wuchs nicht nur das Umweltbewusstsein der betroffenen Bevölkerungsgruppen rasch, es gelang auch, davor unattraktive, kostspielige Maßnahmen politisch relativ rasch durchzusetzen. Dank der Umweltschutz- und Reparaturmaßnahmen in den 1970er und 80er Jahren nehmen wir die uns in Mitteleuropa direkt umgebende Umwelt seither als weitgehend intakt wahr, zumindest haben viele Gewässer Trinkwasserqualität, die Luftqualität besserte sich und die Wälder sind gesund und wachsen – zumindest in Österreich (laut Russ 1997).

Die Zerstörung von Umwelt, die uns nicht direkt umgibt oder die sich unseren alltäglichen Wahrnehmungsmöglichkeiten entzieht, können wir daher kaum selbst wahrnehmen. Sobald allerdings die Natur in der näheren Umgebung nicht (mehr) auffallend krank aussieht und die eigene Gesundheit oder Existenz nicht direkt bedroht sind, schwindet die Kraft der direkten Betroffenheit durch Verschmutzung der als „eigener“ Lebensraum empfundenen Umwelt. Die Herausforderung ist also, die oben erwähnten „emotionalen Bedeutsamkeitssignale“ (Dörner & Lantermann 2000) zu erzeugen. Zu diesem Zweck stehen im Wesentlichen drei Instrumente zur Verfügung, denen Macht zugeschrieben wird: Die Macht der Bilder, die Macht von Erzählungen und die Macht von Kennzahlen. Bilder und Narrative wirken allerdings gänzlich anders als Kennzahlen, wie in der Folge anhand von Beispielen kurz verdeutlicht wird.

### 3.1 Bilder und Erzählungen

Anhand von zwei Meilensteinen der Umweltbewegung möchte ich zeigen, wie Betroffenheit durch Formen indirekter Umweltwahrnehmung erzeugt werden kann.

1. Das 1962 erschienene Buch „Der stumme Frühling“ (The Silent Spring) der Biologin Rachel Carson über die Folgen des Einsatzes von Pflanzenschutzmitteln (sie nennt sie „Biozide“) für Natur und Mensch, wurde in viele Sprachen übersetzt und berührt heute noch eine große Schar von Menschen. Das Sachbuch gilt als Ausgangspunkt der weltweiten Umweltbewegung und als „einflussreichstes Buch des 20. Jahrhunderts“ (Friedman 1998, 55). „The Silent Spring“ wird von manchen Autoren als das prototypische Sachbuch für Umweltthemen bezeichnet, „das durch Aufzeigen der Konsequenzen aus dem derzeit Wissbaren zum Handeln auffordern wollte“ (Simon 1999, 162). Simon hebt die Qualität im Wechsel der Darstellung von trockenen Fakten mit Passagen hervor, die Erlebnisse und Erfahrungen einzelner Personen wiedergeben. Das mache das Buch für den Laien nachvollzieh- und lesbar. Schlussfolgerungen werden meist mit den Namen führender Experten verbunden – ein rhetorisches Mittel, das als Autoritätssicherung bezeichnet wird. Gleichzeitig verzichtet das Buch darauf, in eine Endzeitstimmung zu verfallen, was es Leser/innen mit Vorbehalten gegenüber den von Rachel Carson vertretenen Ansichten leichter macht, sich mit den Inhalten des Buches auseinanderzusetzen. Christian Simon hält auch fest, dass nahezu alle Argumente, die Rachel Carson 1962 anführte und damals teils noch spekulativ waren, sich mittlerweile als kritisches Pestizidwissen etabliert haben (Simon 1999, 162f.). Trotz des romantisch klingenden Titels handelt es sich bei diesem Buch um eine höchst vernunftbezogene Wahrnehmung und Darstellung von Umwelt.
2. In etwa zur gleichen Zeit entstand ein Bild, das aus der Ästhetik der „romantischen“ Umwelt- bzw. Naturwahrnehmung heraus entstand. Das Foto ist just der vernunftorientierten Wissenschaft und Technik zu verdanken und veränderte die Umweltwahrnehmung der Menschen erheblich: Das Foto „Der blaue Planet“ am 12.04.1961 von Juri Gagarin gemacht, dokumentiert den ersten Blick aus dem All auf die Erde. Gagarin war kein Umweltschützer sondern Astronaut und laut seinen Angaben einfach nur „berührt“ von der Schönheit des blauen Planeten, dessen Umwelt ein unfassbar lebensfeindliches, dunkles Universum ist und innerhalb welchem deutlich wurde,

wie einzigartig und verletzlich unser Planet mit seiner dünnen Atmosphäre offensichtlich ist. Die Wirkung dieses Fotos ist nicht unumstritten. Kaum war das Bild Ende der 1960er Jahre verfügbar, hatte schon die internationale Umweltbewegung darin ihre Botschaft wieder erkannt: die Begrenztheit der Erde. Für Wolfgang Sachs hat das Foto ähnliche Symbolkraft, wie das Kreuz Christi (Sachs 2002, 95), kritisiert aber, dass „der Fernblick die Einheit des Raumes und der Zeit für jede Handlung auf der Welt nahelegt“ (ebd., 98) und dass „die Welt als ein physischer Körper, der von einer Reihe bio-geo-chemischer Zyklen erhalten, wahrgenommen wird und weniger als eine Ansammlung von Staaten und Kulturen“ (ebd., 101). Wissenschaftler/innen entwerfen durch „die bio-physische Konzeption der Erde als ein System“ einen transnationalen Raum, wo die Existenz von Nationen, die Leidenschaften sozialer Gemeinschaften oder andere menschliche Realitäten gegenüber der überwältigenden Gegenwart der natürlichen Erde verschwinden. Mit dieser Astronautenperspektive lässt sich der Planet als Managementobjekt denken (ebd., 102).

Beides, das Buch über einen Frühling ohne Vogelgezwitscher und das Bild über die Verletzlichkeit der Erde, führte dazu, dass für viele Menschen auch ohne Fachwissen deutlich wurde, dass der Mensch erstmals in seiner Geschichte in der Lage ist, seine einzigartigen Lebensgrundlagen völlig und nachhaltig zu zerstören. In beiden Fällen konnte die Kraft der Ästhetik indirekt Betroffenheit erzeugen. In beiden Beispielen ist die Zielgruppe die Allgemeinheit, nicht das Individuum.

### 3.2 Kennzahlen

Neben Bildern (Fotos, Filme) und populärwissenschaftlichen Schriften kommt auch Zahlen immer größere Bedeutung zu. Der Zustand der Natur, die Qualität von Wasser, Luft und Boden, der gesellschaftliche Stoffwechsel, aber auch der menschliche Wohlstand – alles wird in Kennzahlen gegossen, die ohne die Rechenkapazitäten moderner Technik gar nicht möglich wären. Kennzahlen sind letztlich aggregierte und extrem verdichtete Informationen über die Wirklichkeit auf Basis eines Modells über einen Ausschnitt bzw. einen Aspekt der Wirklichkeit. Als Instrumente der Umweltwahrnehmung lassen sich Kennzahlen unterscheiden in

- Kennzahlen, die über den Zustand und die Änderungen der biophysischen Umwelt informieren (bspw. *Welterschöpfungstag* – auch *Earth overshoot*

*day*, *ökologischer Rucksack*, *Bodenversiegelung*, *Wasserabdruck*, *CO<sub>2</sub>-Emissionen*, *Abfallmengen*) und

- Kennzahlen, die das Verhältnis zwischen Mensch und Umwelt ausdrücken (bspw. *Ressourcen- bzw. Energieintensität des Bruttoinlandsproduktes*, *Graue Energie von Produkten und Gebäuden*, *ökologischer Fußabdruck*, aber auch Indizes, in welchen Umwelt nur ein Faktor von vielen ist: bspw. *Index of Sustainable Economic Welfare*, *Happiness Index*)

Allgemein gültige Kennzahlen bleiben für den Einzelnen abstrakt und lösen allein für sich stehend kaum Betroffenheit aus. Was hat der „Earth Overshoot Day“ (20. August 2013) mit dem Einzelnen zu tun? Zu wissen, dass die Menschheit innerhalb von acht Monaten die natürlichen Ressourcen eines ganzen Jahres erschöpft hat und somit ab diesem Tag so lebt, wie wenn es zweite Erde gäbe, ist das eine. Aber wie kam es dazu und wie sich das ändern lässt erfordert Wissen anderer Art. Was ist der Anteil eines Individuums, einer Region, einer gebildeten Schicht usw. daran? Umwelt-Informationen, die in den abstrakten, stark aggregierten Zahlen enthalten sind, können auf die Ebene des Individuums, eines Haushaltes, eines Dorfes, einer Stadt, einer Region, eines Produktes, eines gefahrenen Kilometers „herunter gebrochen“ werden, wie in der Folge an zwei Beispielen gezeigt wird.

Umwelt ist raum- und somit flächenbezogen. Wenn von der Begrenztheit des Planeten gesprochen wird, sollte nicht übersehen werden, dass es primär die Fläche ist, die kaum vermehrbar ist. Konflikte um Ressourcen sind immer auch Konflikte um Boden und damit um Flächen und ihre geo- und biophysischen Potenziale. Anhand von zwei flächenbezogenen Kennzahlen (*Boden- oder Flächenversiegelung* und *ökologischem Fußabdruck*) wird in der Folge verdeutlicht, wie Kennzahlen für den Laien verständlich und individualisiert („pro Kopf“, „pro Haushalt“) werden können:

- *Boden- oder Flächenversiegelung* gilt als einer der Schlüssel-Indikatoren für eine nachhaltige Entwicklung, da diese die Entwicklungsoptionen und Handlungsspielräume für zukünftige Generationen massiv einschränkt. Versiegelung meint die irreversible Umwandlung und Inanspruchnahme von (landwirtschaftlich oder gar nicht genutzten) Freiflächen für Siedlungs-, Verkehrs- und Wirtschaftszwecke, Entsorgung, Energiegewinnung und intensiver genutzter Erholungsflächen. Die Versiegelung verhindert das Eindringen von Niederschlagswässern in den Boden. Die Folge sind Überschwemmungen, Dürren, Hitzwellen und die dauerhafte Zerstörung der Fruchtbarkeit des Bodens. „Soil sealing (its permanent covering with impermeable layers of buildings, asphalt roads,

parking lots and so on) causes an irreversible loss of the ecological functions of soil. As water can neither infiltrate nor evaporate, water runoff increases, sometimes leading to catastrophic floods. Cities are increasingly affected by heat waves, because of the lack of evaporation in summer. Landscapes are fragmented and habitats become too small or too isolated to support certain species. In addition, the food production potential of land is lost forever“ (European Commission 2011). Wichtige Kennzahlen um den individuellen Anteil an der Bodenversiegelung verständlich zu machen, sind die Zunahme der Wohnfläche pro Kopf und der neu versiegelten Fläche pro Tag. Die Bodenneuversiegelung in Österreich durch Bedeckung des Bodens mit wasserundurchlässigen Schichten betrug im Schnitt der letzten drei Jahre rund 4,3 ha/Tag (Obersteiner et al. 2013, 247). Das entspricht rund vier Fußballfeldern pro Tag Flächenneuanspruchnahme und ist mehr als das Vierfache des in der Nachhaltigkeitsstrategie vorgesehenen Wertes von 1 ha/Tag. Diese Werte ermöglichen es auch Laien, sich das Ausmaß der Bodenversiegelung vorzustellen. Und wie trägt der Einzelne zu dieser Entwicklung bei? Bau- und Verkehrsfläche ist immer auch Ergebnis von Lebensstandard, Mobilitäts- und Wohnbedürfnissen. Der Wohnflächenkonsum pro Person in den 22 Jahren von 1990 (33 m<sup>2</sup> pro Person) bis 2012 um 31 % gestiegen und liegt mit derzeit 44 m<sup>2</sup> pro Person deutlich über dem EU-Durchschnitt von 38 m<sup>2</sup> (Amann et al. 2013, 19). Dabei nimmt die Anzahl an Einfamilienhaushalten an der Peripherie von Städten weiterhin zu und erzeugt damit zusätzliche Verkehrs- und Verkaufsinfrastruktur, die wiederum auf Kosten von freien Bodenflächen geht.

- Der *ökologische Fußabdruck* ist ebenfalls eine flächenbezogene Kennzahl, die von dem Schweizer Wackernagel in den 1990er Jahren entwickelt wurde. Eigentlich handelt es sich um eine Methode zur Berechnung von Flächennutzungsbilanzen um alle Umweltauswirkungen von Material- und Energieflüssen einer Gesellschaft als beanspruchte biologisch aktive Land- und Wasserfläche darzustellen (Wackernagel & Rees 1997). Der ökologische Fußabdruck steht für jene Fläche, die notwendig ist, um Lebensstil und -standard eines einzelnen Menschen dauerhaft zu ermöglichen. Er drückt den globalen Bedarf an Land- und Wasserfläche aus, die zur Erneuerung von Ressourcen unter Berücksichtigung gegenwärtiger Technologien benötigt wird, um den gegenwärtigen Konsum einer bestimmten Bevölkerung, eines Menschen mit einem bestimmten Lebens-

stil zu befriedigen. Er inkludiert die Flächen die weltweit für die Produktion von Kleidung, von Nahrung, zur Bereitstellung von Energie, aber auch zum Abbau des Mülls und zum Binden freigesetzten Kohlendioxids benötigt werden. Damit geht diese Kennzahl weit über Versiegelung und Flächenverbrauch in der näheren Umwelt hinaus und inkludiert Flächen, die der direkten Wahrnehmung und Betroffenheit noch mehr entzogen sind. 2012 betrug der globale Fußabdruck 2,7 ha/Kopf, zur Verfügung stehen aber nur 1,8 ha/Kopf (WWF 2012). Der Fußabdruck eines Österreicherers liegt mit durchschnittlich 5,3 ha/Kopf also weit darüber, die in Österreich lebende Bevölkerung braucht somit 44 Mio Hektar Fläche, fast fünfmal die Fläche Österreichs (8,4 Mio ha). Der ökologische Fußabdruck ist zwar ein Indikator für den Lebensstandard in einer geographisch-kulturellen Region, informiert aber genaugenommen über den durch Güter- und Energieimporte sowie für Emissionen benötigten Flächenbedarf. Dieser Wert hängt von den regional höchst unterschiedlichen geophysischen, klimatischen, technischen und sozialen Bedingungen und Gegebenheiten ab und entzieht sich der direkten Wahrnehmung noch viel mehr als die Bodenversiegelung im eigenen Land.

Bei aller Kritik an Kennzahlen (die Reduktion auf *eine* Kenngröße ist immer auch eine elementare Schwäche von Kennzahlen) so dienen Kennzahlen, ähnlich wie Bilder und Berichte, nicht nur der – spezifischen – Wahrnehmung von Umwelt und Umweltveränderungen. Durch das Herunterbrechen aggregierter Zahlen auf die Ebene des Individuums können sie dazu beitragen, dass die globalen Umweltauswirkungen unserer – kulturell bedingten und regional sehr unterschiedlichen – Lebensweisen individualisierbar werden. Generalisiertes, objektives Umweltwissen kann durch diese Form der „Individualisierung“ der Kennzahlen in ein spezifisches, subjektives Umweltbewusstsein transzendiert werden und dadurch indirekt Betroffenheit erzeugen. Individualisierte Kennzahlen ermöglichen eine Umweltwahrnehmung, die durch Informationen über den „Verbrauch“ von Umwelt jedes Einzelnen, seinen Haushalt, seine Produkte, seine Region usw. vermittelt wird. Voraussetzung der Individualisierung von Kennzahlen ist das Vorhandensein von anerkannten *Kausalitätsmodellen*. Kennzahlen, die eine Kausalität zwischen den eigenen, individuellen Handlungen und Handlungsmustern und den Auswirkungen auf die Umwelt vermitteln, erzeugen so Betroffenheit nicht durch die Ästhetik des Schönen, sondern durch das Gefühl der (Mit-)Verursachung.

## 4 Kollektivierung von Umweltwahrnehmung – Entstehung von Bedeutsamkeit

### 4.1 Resümee: Betroffenheitszeugung durch Ästhetik im engeren und weiteren Sinn

Weder Texte und Bilder noch Kennzahlen können die Wirklichkeit abbilden. Daher sollte man allen Formen der Umweltwahrnehmung durch Dritte immer mit einer gewissen Skepsis begegnen – es handelt sich um Ausschnitte der Wirklichkeit unter bestimmten Aspekten und aus bestimmten Perspektiven, die einzelne Sichtweisen auf das Ganze widerspiegeln. Dies betrifft direkte und indirekte Umweltwahrnehmung gleichermaßen. Indirekte Umweltwahrnehmung allerdings muss sich vermitteln, braucht Medien (andere Menschen und Technik), ist ein wesentlicher Teilbereich der Umweltkommunikation und oszilliert zwischen romantischen und vernunftgetriebenen Motiven. Alle drei Beispiele zeigen, dass die „Umweltwahrnehmung durch Dritte“ egal ob in Form von Bildern, Erzählungen oder Kennzahlen, großen Expertenwissens und technischer Unterstützung bedarf. Im einen Fall war es die populärwissenschaftliche Beschreibung einer Biologin (also einer Expertin für belebte Natur), im anderen Fall das Foto eines Raumfahrers. Beides hatte den Vorteil, dass sehr vielen Menschen dieselben Informationen über Natur und Umwelt zur Verfügung stehen und diese dadurch anders wahrnehmen als es ihr Wissen, ihre Möglichkeiten und ihre nähere Umgebung erlauben würden. Technik und eine fremde Perspektive – beides Ergebnisse von Natur-Wissenschaft und technischem Fortschritt – sind dazwischen geschoben. Daher braucht „Umweltwahrnehmung durch Dritte“ Methoden und Instrumente die die Potenziale und auch Verengungen dieser Perspektiven deutlich machen. Ziel dessen kann allerdings nicht die *Objektivierung* der Umweltwahrnehmung sein, sondern die Verknüpfung und Ergänzung verschiedener Wahrnehmungen, sozusagen die *Kollektivierung* der Umweltwahrnehmung. Diese „Vergemeinschaftung“ der Umweltwahrnehmung hat übrigens noch eine weitere wichtige Funktion: Das gemeinsame Wissen über Umwelt möglichst vieler Menschen trägt zur Entstehung bzw. Steigerung von Umweltbewusstsein wesentlich bei, wie in der Folge deutlich wird.

Umweltwahrnehmung ist nicht gleichzusetzen mit Umweltwissen, ist weniger und mehr. Umweltwahrnehmung durch Dritte will sich vermitteln, vermittelt sich aber nicht in einer face-to-face – Form, sondern in – wenn möglich öffentlich zugänglicher – aber letztlich anonymer Form. Erst durch die allen zugängliche Form von Umweltinformation entsteht ein Phänomen, das ohne Umweltwahrnehmung durch Dritte nicht denkbar wäre: Umweltbewusstsein. Zur

Erzeugung von Betroffenheit braucht es neben Sachinformation jedenfalls auch Informationen, die die affektive Ebene erreichen, die eine sinnliche Wahrnehmung abseits von zusätzlichem Wissen ermöglichen. Die Frage ist, ob und wie Sinnlichkeit in die indirekte Umweltwahrnehmung gebracht werden kann. Zwei Ansätze werden in der Folge diskutiert: Sinnlichkeit durch Ästhetik und Sinnlichkeit durch Vergemeinschaftung der Umweltwahrnehmung Dritter.

### 4.2 Sinnlichkeit: Von der Ästhetik der Umweltwahrnehmung zur gesellschaftlichen Bedeutsamkeit

Die indirekte Form der Umweltwahrnehmung durch Dritte verändert die individuelle und kollektive Wahrnehmung von Umwelt, wie die o. a. Beispiele zeigen. Einerseits können dadurch blinde Flecken oder Verzerrungen individueller Naturwahrnehmung beseitigt werden (wer kann bspw. den Klimawandel, das Ausmaß der Bodenversiegelung selbst und ohne subjektive Verzerrungen wahrnehmen?) und andererseits trägt sie erheblich zur Vergemeinschaftung von Wissen über Umwelt und Klima bei. So verdichten Massenmedien die Umweltwahrnehmungen von Expert/innen und vermitteln die Schönheiten der Natur (bspw. in TV-Dokumentationen wie *Universum* und *National Geographic*) ebenso wie die erschreckenden Auswirkungen menschlicher Naturnutzung aus vielfältigen Perspektiven. Dank der Auszeichnung von Dokumentarfilmen wie „Plastic Planet“, „We feed the world“ o.ä. werden diese Filme auch in die Massenmedien gezeigt und diskutiert und tragen so zur Wahrnehmung naher und ferner Umwelt, von Umweltveränderungen und auch zur Wahrnehmung unseres Verhältnisses zu anderen Menschen und zur Natur bei.

Indem nun die „fremde“ Wahrnehmung eines Umweltausschnitts öffentlich, also allen zur Verfügung gestellt wird, kann sie von Laien und Expert/innen gleichermaßen diskutiert, geprüft, nachempfunden, kritisiert, ergänzt und erweitert werden. Auch über die Hintertür dieser Aktivitäten kann Sinnlichkeit in die indirekte Umweltwahrnehmung gelangen. Diese Diskurse führen letztlich auch zu einer Vergemeinschaftung des wachsenden Unbehagens über unseren – offensichtlich verschwenderischen und zerstörerischen – Umgang mit der Natur – auch eine Form der Sinnlichkeit. Zumindest lässt sich das aufgrund der Zunahme von kritischen Blogs über unsere Produktions- und Konsummuster im Internet (bspw. <http://konsumpf.de>, <http://www.freegan.at>, [www.Murksnein-danke.de](http://www.Murksnein-danke.de)) und Initiativen für ein anderes gutes Leben (bspw. <http://vivirbien.mediavirus.org>, Kauf-nix-Tag, Give-away-Feste, Fair-Trade) zeigen.

Wofür steht diese Entwicklung? Hat sich etwas grundlegend geändert? Löst die neue Angst *um* die Natur nun die alte Angst *vor* der Natur ab? Emotionen, und damit auch Angst, haben etwas mit Sinnlichkeit zu tun. Angesichts der bereits auch aus dem All sichtbaren irreversiblen Veränderungen der Erde durch den Menschen ändert sich – wenn auch sehr langsam – ein die Gesellschaft sehr lange Zeit leitendes Prinzip: es ist nicht nur der Mensch, der vor der Natur, sondern die Natur, die vor den Menschen und ihren Technologien geschützt werden muss. Die Natur soll allerdings weniger um ihrer selbst willen (Eigenwert) sondern vielmehr als Existenzgrundlage der Menschen langfristig erhalten werden. *Romantische* wird so zu *vernunftgetriebener* Umweltwahrnehmung, der ein anthropozentrisches Motiv zugrunde liegt. Natur schützen bedeutet allerdings nicht, Natur völlig vom Menschen zu trennen und auf ihre Nutzung zu verzichten. Trotz diverser Bemühungen um die Schaffung künstlicher Welten (bspw. künstliche Inseln, Unterwasserstädte, aber auch Tierparks und Aquarien) und Identitäten (bspw. Second Life, künstliche Intelligenz, Roboter) ist menschliches Leben ohne natürliche Ressourcen unvorstellbar. Natur vor dem Menschen schützen meint genau genommen, Natur vor menschlicher Maßlosigkeit zu schützen und als (Über-)Lebensgrundlage für alle Menschen zu erhalten. Es bedeutet, Regeln zu entwickeln, wie mit Natur langfristig im Interesse aller umgegangen werden kann und soll.

So betrachtet, stellen Bilder und Narrative aber auch Kennzahlen so etwas wie Kristallisationskeime dar, an welchen gesellschaftliche Bedeutsamkeit sich bilden und wachsen kann. Bedeutsamkeit ist immer ein sozio-kulturelles Phänomen, Ergebnis gesellschaftlicher Prozesse. Erst durch die Kollektivierung von Umweltwahrnehmung führen Strategien der Betroffenheitserzeugung zu jenen Bedeutsamkeitssignalen des eingangs erwähnten Modells von Dörner und Lantermann (Dörner & Lantermann 2000) zur Mobilisierung von umweltverträglicheren Handlungsweisen.

## 5 Konklusion – Ästhetik und Kausalität

### 5.1 Wege zum unbewussten Bewusstsein

Die Vergemeinschaftung bringt nicht nur Sinnlichkeit in die indirekte Umweltwahrnehmung und trägt zur Entstehung von gesellschaftlicher Bedeutsamkeit bei. Durch die gemeinsame Sicht und Einschätzung der Umweltsituation entsteht die Bereitschaft, Einschränkungen bzw. Veränderungen zu akzeptieren. Dies ist wesentliche Voraussetzung für politische Ent-

scheidungen zum Schutz der Umwelt bzw. zur Regelung ihrer Nutzung durch den Menschen. Umwelt ist allerdings als Kollektivgut zu betrachten, Veränderungen halten sich weder an Eigentums-, nationale oder geografische Grenzen. Diese Regelungen müssen daher übernational, global gedacht werden. Da sich aber Umweltwahrnehmung weltweit geophysisch und kulturbedingt regional stark unterscheidet, braucht es eine globale gemeinsame Sicht.

Umweltwahrnehmung, die zu Änderungen von Verhaltensweisen und Handlungsmustern führen soll, muss auch betroffen machen, so die These des umweltspsychologischen Modells von Dörner und Lantermann. In diesem Beitrag wird ausführlich dargestellt, wie Umweltwahrnehmung durch Dritte durch Bilder, Narrative und Kennzahlen Betroffenheit sozusagen indirekt erzeugen kann. Dabei wird deutlich, dass Ästhetik im engeren Sinn und auch Kausalität (Ästhetik im weiteren Sinn, als Teil einer Theorie der Wahrnehmung) Empfindungen in Form eines Gefühls der Betroffenheit verursachen können. Betroffenheit genügt aber nicht für eine generelle und dauerhafte Änderung von Verhaltens- bzw. Handlungsmustern, wenn die Betroffenheit auf individueller Ebene verbleibt. Um als emotionales Bedeutsamkeitssignal (Dörner & Lantermann) zu wirken, braucht es Bedeutsamkeit. Diese ist aber nicht nur Ergebnis individueller, intrapersoneller sondern auch interpersoneller, gesellschaftlicher Prozesse. Erst die kollektiviertete Bedeutung, der Umstand, dass etwas in einer Gesellschaft als bedeutend, als relevant wahrgenommen wird, führt zu so etwas wie einem Umweltbewusstsein.

Das Umweltbewusstsein ist somit kein rein psychologisches Phänomen. Dies könnte erklären, warum sich trotz der Skepsis der Umweltspsychologen, der Begriff hält und etabliert hat. Es wird argumentiert, dass dies ein häufig verwendeter Begriff in der sozialwissenschaftlichen Diskussion um die (kollektive) Mensch-Umwelt-Beziehung ist, während man in der Psychologie davon ausgeht, dass der Bewusstseinsbegriff nur einem individuellen psychischen System zukommt (Stengel 1999, 192). Hinzu kommt, dass das Umweltbewusstsein auch Anteile umfasst, die dem bewussten Zugriff entzogen sind (Routinen, Einstellungen, Werte), weshalb der Bewusstseinsbegriff etwas irreführend ist. Indirekte Umweltwahrnehmung trägt sozusagen in zweierlei Form zur Stärkung bzw. Steigerung des Umweltbewusstseins bei. Einerseits indem es den einzelnen Menschen erreicht und betroffen machen kann und andererseits indem gesellschaftlich Bedeutung erzeugt wird – Voraussetzung für das Entstehen von individuellem Umweltbewusstsein.

Umweltbewusstsein beinhaltet insbesondere „die Einsicht [eines Menschen, Anm. d. V.] in die Gefährdung der Natur durch den Menschen, einschließlich

der negativen Rückwirkungen auf den Menschen selbst sowie eine damit verbundene stärkere Bereitschaft zu individuellen Konsequenzen im eigenen Konsumverhalten“ (Wimmer 2001, 90). Das Einsehen setzt sich zusammen aus dem Umweltwissen, den Umwelteinstellungen, den Handlungs- bzw. Verhaltensintentionen bezüglich der Umwelt und dem tatsächlichen Umweltverhalten eines Menschen. Umweltbewusstsein als Ergebnis der Verknüpfung von Umweltwissen durch direkte und indirekte Umweltwahrnehmung (bewusste Ebene) mit individuellen Werten und Einstellungen (unbewusste Ebene), geht über kognitive Einsicht hinaus, sobald es zu umweltverträglicheren Handlungen mobilisiert.

Eine mode 2-Umweltwahrnehmung, die Betroffenheit erzeugt, ersetzt daher nicht sondern ergänzt die mode 1-Umweltwahrnehmung, die über Umweltwissen und die Steigerung des Umweltbewusstseins zu Änderungen von Handlungsmustern führen soll. Die mode 2-Umweltwahrnehmung ermöglicht es auch jene Bereiche des Umweltbewusstseins zu erreichen und zu aktivieren, die von der kognitiv geprägten Vermittlung von Umweltwissen nicht erreicht werden kann. Ästhetik im Sinn affektiv-emotional angereicherten Wissens über Umwelt kann diese Ebene des unbewussten Bewusstseins ebenso erreichen und Betroffenheit erzeugen, wie die Kausalität der Auswirkungen des eigenen Handelns auf die Umwelt. Kausalität hat noch eine andere Funktion. Ursächliche Zusammenhänge auf Basis gesellschaftlich anerkannter Kausalitätsmodelle sind Grundlage für das Entstehen und Zuweisen von Verantwortung. Verantwortung als ein Konzept, das über rechtliche Grundlagen und beweisbare Zusammenhänge hinausgeht, ist Grundlage ethischen Handelns und umfasst Fragen zu den Folgen einer Handlung (oder einer unterlassenen Handlung) und dem Wissen darüber (Jonas 1979, 172f.). Umwelthandeln ist in diesem Sinn ethisches Handeln.

## 5.2 Ein Zuwenig an Betroffenheit?

Warum trotz aller dieser Maßnahmen die bereits erzeugte Betroffenheit bisher nicht zu geänderten Handlungs- und Verhaltensmustern geführt hat, muss nicht an einem Zuwenig an Betroffenheit liegen, sondern hat mehrere Ursachen. Zwei dieser Ursachen, m.E. die relevantesten, sind längst bekannte und wissenschaftlich vielfach ausgeleuchtete Phänomene. Durch die Perspektive ästhetisch und kausal erzeugter Betroffenheit erschließen sich allerdings neue Zugänge im Sinn von Betroffenheits-Widersprüchen.

1. *Der NIMBY-Effekt als Problem von Umweltwahrnehmung:* Direkte Betroffenheit und indirekt er-

zeugte Betroffenheit können zu widersprüchlicher Betroffenheit führen. Kuckartz' kritische Analyse der Erhebungen über das Umweltbewusstsein trägt bezeichnender Weise den Titel „Nicht hier, nicht jetzt, nicht ich“ (Kuckartz 2010). Dies bringt m.E. das Problem der nicht handlungsaktivierenden Betroffenheit auf den Punkt, genauer auf drei Punkte: einen räumlichen, einen zeitlichen und einen egozentrischen Punkt. Dem „nicht hier“, also dem räumlichen Aspekt, liegt der erwähnte NIMBY-Effekt zugrunde. Genauer betrachtet stellt sich heraus, dass die räumliche Dimension eine kontroverielle Rolle spielt. Einerseits erhöht die räumliche Nähe von Umweltproblemen bzw. Umweltbelastungen die Akzeptanz und Umsetzung von umweltfreundlicheren Handlungsweisen. Andererseits erschwert das „nicht hier“ (bspw. der NIMBY-Effekt), dass Maßnahmen zur Reduktion von Umweltbelastungen implementiert werden. Genauer betrachtet stehen sich hier zwei Betroffenheiten gegenüber: einerseits das emotionale „Betroffen sein“ über die Zerstörung der Umwelt allgemein und andererseits das räumliche „betroffen sein“ konkret als Anrainer. Beide Betroffenheiten haben mit der räumlichen Komponente zu tun und können sich aufgrund ihrer Widersprüchlichkeit aufheben bzw. kann die Wirkung der direkten die indirekt erzeugte Betroffenheit übersteigen.

2. *Das Allemendeproblem als Kausalitätsproblem:* Umweltveränderungen, Umweltschäden oder Klimawandel auf individuelles Handeln, auf Individuen zurückzuführen, wird in einer global existentiell vernetzten Welt immer schwieriger. Die komplexer und mächtiger werdenden Technologien sind die Folgen individuellen Handelns, aber für das einzelne Individuum immer schwieriger abschätzbar und – obwohl die Menschheit so viel Macht über die Natur hat – so hat doch der Einzelne sehr wenig Macht um bspw. negative Folgen seines Verhaltens zu beschränken, dies trotz des umfassenden und verfügbaren Wissensbestandes unserer Zeit. Diese in der Menschheitsgeschichte neue Situation brachte den Technikphilosophen Hans Jonas dazu, das Konzept der Verantwortung neu zu beleuchten und eine – wie er es formulierte – noch „fehlende Theorie der Verantwortung“ zu entwickeln (Jonas 1979, 9) und setzt auf die Versöhnung zwischen Mensch und Natur.

Diese Versöhnung gelingt – so der Ansatz im vorliegenden Essay, wenn der Grundwiderspruch zwischen Nutzung und Schutz der Natur nicht nur von einem anthropozentrischen Standpunkt aus balanciert wird, sondern der Schutz der Natur um ihrer selbst

willen als Notwendigkeit erkannt und entsprechend durchgesetzt wird. Widersprüche als Lernchancen zu begreifen und gleichzeitig deren Nutzung zur gedeihlichen Entwicklung der Menschheit zu gewährleisten (Hübner 2012). Dies setzt aber die Fähigkeit zu kollektiven Kommunikations- und Entscheidungsprozessen voraus, die dank der modernen Informations- und Kommunikationstechnologien auch immer mehr Gleichgesinnten die Möglichkeit zur Vernetzung und Kooperation bieten. Angesichts Jonas' Analyse der Verantwortung des Menschen im technischen Zeitalter ist also die Frage neu zu stellen: Wie kann Verantwortung für die Folgen individuellen Handelns durch die Nutzung von vor allem außerhalb des eigenen Lebensraums wirkmächtigen Technologien (die sinnvoll nur kollektiv erfolgen kann, bspw. Großtechnologien wie Kraftwerke, Autobahnen, Flugzeuge usw.) das Betroffenheitsgefühl des Individuums erhöhen und dadurch Änderungen der Handlungsmuster wahrscheinlicher machen? Die daraus resultierende Frage ist dann, wie Umweltwahrnehmung erfolgen muss, dass sie – mit oder ohne den Umweg „Umweltbewusstsein“ – handlungswirksam wird.

## 6 Quellenangaben

- Amann, W., N. Komendantova & A. Mundt (2013): Bestandsaufnahme der Österreichischen Baulandschaft. Stadtmorphologien. In: Berichte aus Energie und Umweltforschung 40. Ein Projektbericht im Rahmen des Programms Haus der Zukunft im Auftrag des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie Wien. [http://www.nachhaltigwirtschaften.at/hdz\\_pdf/berichte/endbericht\\_1340\\_stadtmorphologien.pdf](http://www.nachhaltigwirtschaften.at/hdz_pdf/berichte/endbericht_1340_stadtmorphologien.pdf) (09.03.2014).
- Bamme, A. (2011): Homo occidentalis. Von der Anschauung zur Bemächtigung der Welt. Zäsuren abendländischer Epistemologie. Weilerswist: Velbruck Wiss.
- Brockhaus (Hrsg.) (2004): Der Brockhaus Philosophie. Ideen, Denker und Begriffe., Mannheim: Der Brockhaus.
- Dewey, J. & M. Suhr (2001): Die Suche nach Gewissheit – eine Untersuchung des Verhältnisses von Erkenntnis und Handeln. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Döring-Seipel, E. (2008): Emotion und Umwelt. In: Lantermann, E.-D. & V. Linneweber (Hrsg.): Grundlagen, Paradigmen und Methoden der Umweltpsychologie. Göttingen, Bern, Toronto, Seattle: Hogrefe – Verlag für Psychologie, 532–565.
- Dörner, D. & E.-D. Lantermann (2000): Parcours und Schicksale des Umwelthandelns und -lernens. In: De Haan, G., H. Hamm-Brücher & N. Reichel (Hrsg.): Bildung ohne Systemzwänge: Innovationen und Reformen. Neuwied: Luchterhand, 165–188.
- European Commission (2011): Soil. Overview of best practices for limiting soil sealing or mitigating its effects in EU-27. <http://ec.europa.eu/environment/soil/sealing.htm> (07.03.2014).
- Friedman, R. (ed.) (1998): The Life Millennium: The 100 Most Important Events and People of the Past 1 000 Years. New York: Life Books
- Hübner, R. (2012): Nachhaltigkeitskommunikation reloaded. Aporien als Lernchancen für gemeinsames Entwickeln fundamental anderer Handlungsmuster. GAIA 21, 262–265.
- Janich, P. (2002): Mensch und Natur. Zur Revision eines Verhältnisses im Blick auf die Wissenschaften. In: Wissenschaftliche Gesellschaft an der Johann Wolfgang Goethe-Universität Frankfurt am Main – Sitzungsberichte (WGF-S) 40 (2). Stuttgart: Steiner
- Jonas, H. (1979): Das Prinzip Verantwortung. Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation. Frankfurt am Main: Insel-Verlag.
- Kroeber-Riel, W., P. Weinberg & A. Groppe-Klein (2009): Konsumentenverhalten. München: Vahlen.
- Kuckartz, U. (2010): Nicht hier, nicht jetzt, nicht ich – Über die symbolische Bearbeitung eines ernstesten Problems. In: Welzer, H., H.-G. Soeffner & D. Giesecke (Hrsg.): KlimaKulturen. Soziale Wirklichkeiten im Klimawandel. Frankfurt, New York: Campus, 144–160.
- Latour, B. (1995): Wir sind nie modern gewesen. Versuch einer symmetrischen Anthropologie. Berlin: Akad.-Verl.
- Anderl, M. et al. (2013): Zehnter Umweltkontrollbericht. Umweltsituation in Österreich Bericht des Umweltministers an den Nationalrat. Wien.
- Pirsig, R.M. (1976): Zen und die Kunst ein Motorrad zu warten. Ein Versuch über Werte. Frankfurt: Fischer.
- Rauch, F., A. Streissler & R. Steiner (Hrsg.) (2008): Kompetenzen für Bildung für Nachhaltige Entwicklung (KOM-BiNE). Konzepte und Anregungen für die Praxis. Wien.
- Russ, W. (1997): Waldfläche wächst weiter – Tendenz zu mehr Laubholz. In: Waldinventur 1992/96. Zur Nachhaltigkeit im österreichischen Wald. Beilage zur Österreichischen Forstzeitung 12. <http://bfw.ac.at/inst7/publ/oezf12-97/inhalt.html> (09.03.2014).
- Sachs, W. (2002): Ökologie – die Achillesferse der Globalisierung. Natur und Kultur 3, 93–111. <http://www.umweltethik.at/download.php?id=293> (09.03.2014).
- Schiff, W. (1980): Perception: An applied approach. Boston: Houghton Mifflin.
- Schulz, W.F. et al. (Hrsg.) (2001): Lexikon Nachhaltiges Wirtschaften. In: Lehr- und Handbücher zur Ökologischen Unternehmensführung und Umweltökonomie München; Wien: Oldenbourg.
- Simon, C. (1999): DDT. Kulturgeschichte einer chemischen Verbindung. Christoph Merian Verlag.
- Stengel, M. (1999): Ökologische Psychologie. München. Wien: Oldenbourg.
- UNCED (1992): Agenda 21. Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung. Rio de Janeiro: UNESCO. [http://www.un.org/depts/german/conf/agenda21/agenda\\_21.pdf](http://www.un.org/depts/german/conf/agenda21/agenda_21.pdf) (06.03.2014).

- Wackernagel, M. & W. Rees (1997): Unser ökologischer Fußabdruck – wie der Mensch Einfluss auf die Umwelt nimmt. Basel [u.a.]: Birkhauser.
- Weichhart, P. (2008): Der Mythos vom „Brückenfach“. In: Brückenfach Geographie. geografische revue 10 (1), 59–69. <http://www.geographische-revue.de/archiv/gr1-08.pdf> (09.03.2014).
- Wimmer, F. (2001): Forschungsüberlegungen und empirische Ergebnisse zum nachhaltigen Konsum. In: Hansen, U. & U. Schrader (Hrsg.): Nachhaltiger Konsum. Forschung und Praxis im Dialog. Frankfurt/M.: Campus Verlag. 77–102.
- World Wild Life Fund for Nature (WWF) (2012): Living Planet Report 2012. Biodiversity, biocapacity and better choices. Gland: WWF International. [http://awsassets.panda.org/downloads/1\\_lpr\\_2012\\_online\\_full\\_size\\_single\\_pages\\_final\\_120516.pdf](http://awsassets.panda.org/downloads/1_lpr_2012_online_full_size_single_pages_final_120516.pdf) (09.03.2014).