



Joachim Penzel (Hrsg.)

Wir retten die Welt!

Kunstpädagogik und Ökologie
Methodik, Curriculum, Unterrichtspraxis

kopaed



Joachim Penzel (Hrsg.)

Kunstpädagogik und Ökologie

Methodik, Curriculum, Unterrichtspraxis

WIR RETTEN DIE WELT!



Ein Angebot des Bereichs Kunst/Gestalten an Grund- und Förderschulen
der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Education for Change. Teil I

Joachim Penzel (Hrsg.)

Kunstpädagogik und Ökologie

Methodik, Curriculum, Unterrichtspraxis



kopaed (muenchen)
www.kopaed.de

Gefördert durch

Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg

Zentrum für Schulbildung (ZLB) der
Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg



MARTIN-LUTHER-UNIVERSITÄT
HALLE-WITTENBERG



Impressum

Gestaltung: Bork Schaetz

Lektorat: Rainer Rilke (Manuskript Hildesheim)

Redaktion: Johanna Kaspar

Bildrechte: Diese liegen durchgängig bei den Lehrenden, die für die Konzeption und Durchführung der einzelnen Gestaltungsübungen verantwortlich sind. Dabei handelt es sich jeweils um die angegebenen Textautoren*innen. Soweit die Schüler*innen und Studierenden der jeweiligen Gestaltungsarbeiten bekannt sind, finden sie sich an den Abbildungen vermerkt. Bei älteren und anonym in Weiterbildungen entstandenen Arbeiten konnten die Urheber zum Teil nicht mehr ermittelt werden.

Coverbild © Josefine Cyranka

ISBN 978-3-86736-563-5

eISBN 978-3-86736-617-5

Druck: Evrografis, Maribor

© kopaed 2019

Arnulfstr. 205, 80634 München

Fon: 089.688 90098 Fax: 089.689 19 12

e-mail: info@kopaed.de Internet: www.kopaed.de

Education for Change. Part I

Kunstpädagogik im *ecological turn*
Vorwort des Herausgebers 9

I. Der ökologische Impuls: Theoretisch-methodischer Teil 15
von Joachim Penzel

1 (Über-)Leben im Erdwandlungsprozess

Was ist los in der Umwelt? 17

a) *Klimawandel – Wir haben keine Zeit mehr* 19

b) *Luftverschmutzung, Umweltgifte und Plastik –
Die systematische Zerstörung der Umwelt* 22

c) *Artensterben – Die Menschheit als Cool-Killers-Club* 26

d) *Das eine bedingt das andere – Zusammenhänge von
ökologischen, sozialen und politischen Krisen* 30

2 Erdwandel und Bewusstseinswandel

Was geschieht in der mentalen Entwicklung? 35

a) *Naturwissenschaftlicher Holismus – Das Anthropozän* 35

b) *Die neue Ontologie – Ästhetische Wahrnehmung als
Verbindung von Mensch und Natur* 39

c) *Integrale Theorie – Die ganzheitliche Beschreibung des
Verhältnisses von Mensch und Welt* 45

d) *Ohne die Menschen geht es nicht – Von der radikalen
Umweltbewegung zur Integralen Ökologie* 52

e) *Vom planetarischen Kapitalismus zum Transkapitalismus –
Vom Egoismus zur Synergie* 58

3 Ökologie als pädagogischer Imperativ

Was ändert sich im Bildungssystem? 65

a) *Vom Bildungsobjekt zum Bildungssubjekt –
Ökologischer Wandel und die Mobilisierung der Jugend* 65

b) *Bildung für Nachhaltige Entwicklung – Ein langfristiger Reformprozess* .. 68

c) *Ökosophie als Schlüsselkompetenz einer Zweiten Aufklärung* 73

d) *Komplexität aufrechterhalten – Integrale ökologische Bildung* 76

4	Kunstunterricht im <i>ecological turn</i>	
	Wohin bewegt sich die Kunstpädagogik?	83
a)	<i>Fachgeschichte als Methodenreservoir – Ökologie als integraler Bestandteil der Kunstpädagogik</i>	84
b)	<i>Impulse für eine ökologische Kunstpädagogik</i>	104
c)	<i>Aufzum nächsten ‚turn‘: Vom Bild- zum nachhaltigen Gestaltungsbegriff</i>	113
d)	<i>Ökologische Kunstpädagogik – Integrale Fachkonzeption: Das Hallesche Modell</i>	120
e)	<i>Thematisch-methodische Gliederung eines Curriculums der ökologischen Kunstpädagogik – Ausblick auf den unterrichtspraktischen Teil dieses Buches</i>	132

II.	Curriculum einer ökologischen Kunstpädagogik:	
	Unterrichtspraktischer Teil	135
	herausgegeben von Joachim Penzel	

mit Beiträgen von Hendrikje Arzt, Marike Bretschneider, Nikolai Burger, Josefine Cyranka, Renata Dimova, Andrea Dreyer, Undine Günther, Silke Hönig, Fabienne Hurst, Karin Jarausch, Johanna Kaspar, Detlef Kiep, Franziska Kühnel, Christine Matzke, Frithjof Meinel, Heike Mosebach, Joachim Penzel, Henriette Putlitz, Petra Rammelt, Rainer Rilke, Louisa Richter, Robert Saß, Victoria Scholz, Stephan Schulz, Birgitt Schwesig, Viktor Sobek, Rolf Wicker, Stefanie Warich, Gunda Wichmann, Sven Wüstenhagen, Denis Voigt, Enrico Wilde

1	Natur erleben – Die ästhetische Perspektive des Gestaltens	139
a)	<i>Natur wahrnehmen und verstehen</i>	
	<i>Vom ästhetischen Wahrnehmen zum ethischen Verhalten</i>	140
b)	<i>Gestaltungsimpulse aus der Natur aufnehmen</i>	
	<i>Von der natürlichen zur kulturellen Schöpfung</i>	208

2	Die eigene Natur erleben – Die körperliche Dimension und die empirische Perspektive des Gestaltens	249
a)	<i>Die eigene Natur erleben</i>	
	<i>Lernen im Körperkontakt und in Aktionen</i>	250
b)	<i>Im Kontakt mit der Natur / der Welt</i>	
	<i>Lernen in Körperbeziehungen</i>	262
3	Kulturelle Deutungen der Natur-Mensch-Beziehung – Die kommunikative und ethische Perspektive des Gestaltens	291
a)	<i>Natur als kulturelles Symbol untersuchen und gestalten</i>	
	<i>Bildkommunikation zu Naturthemen</i>	292
b)	<i>Umweltbewusstsein entwickeln und kommunizieren</i>	
	<i>Kritische Bildkommunikation</i>	314
4	Die Natur-Mensch-Beziehung gestalten – Die technische und funktionale Perspektive des Gestaltens	337
a)	<i>Technische Lösungen entwickeln</i>	
	<i>Funktionsgerechtes Gestalten lernen</i>	338
b)	<i>Forschen und Probleme lösen</i>	
	<i>Vom Material ausgehend gestalten</i>	356
	Literatur	406
	Verzeichnis verwendeter Abkürzungen	414
	Autor*innen des Buchs	414

Kunstpädagogik im *ecological turn*

Vorwort des Herausgebers

„Wenn wir die Erde, die Schöpfung, die kosmische Ordnung nicht lieben, uns ihnen gegenüber nicht liebend öffnen können, wird alles vergeblich sein.“ (JOCHEN KIRCHHOFF 2010, S. 53)

„Du kannst jetzt nur eines tun: härter und härter an dir selbst arbeiten, weniger im Schlaf wandeln.“ (RESHAD FEILD 1985, S. 104)

Der Klimawandel und die globale Vergiftung und Vermüllung der Umwelt sind wesentlich weiter vorangeschritten, als bislang angenommen. Diese Situation schafft einen erheblichen Handlungsdruck für alle Entscheidungsträger in Politik, Wirtschaft und Forschung, aber ebenso für den Lebensalltag aller Menschen. Die bislang prognostizierten dramatischen Veränderungen stehen nicht mehr in unbestimmter Zeit bevor, vielmehr erleben wir die ersten komplexen Auswirkungen jenes maßgeblich vom Menschen ausgelösten ökologischen Wandlungsprozesses. Angesichts der nahezu täglich in den Massenmedien erscheinenden Schreckensmeldungen über abschmelzendes Eis der Polkappen und des Himalajas, über Feinstaub und Treibhausgase in unvorstellbaren Mengen, über ein massenhaftes Artensterben in historisch beispielloser Geschwindigkeit entsteht der Eindruck, in einer Art Endzeit zu leben. In dieser forcierten Krisenstimmung wird allerdings zumeist ausgeblendet, dass sich trotz aller notwendigen Sofortmaßnahmen bereits sehr viel getan hat.

Wir leben nicht nur seit fünf Jahrzehnten im Klimawandel, sondern auch in einem dadurch ausgelösten Transformationsprozess einer Weltgesellschaft von einer anthropozentrischen, Ressourcen verschleißenden, profitorientierten und selbstsüchtigen Menschheit hin zu einer zunehmend ökologisch bewusst und sozial verantwortungsvoll handelnden humanen Gemeinschaft. Diese versteht sich nicht mehr als Herr über die Natur, sondern als Partner der Erde und der Vielfalt ihrer Lebewesen. Es beginnen sich immer deutlicher die Grundzüge eines ethischen Vertrages abzuzeichnen, den die Menschen mit der Natur schließen. Deutliches Indiz einer beginnenden sozialen Veränderung sind die weltweit seit 2018 stattfindenden Friday-for-Future-Demonstrationen, die vorrangig von Schüler*innen und Studierenden organisiert werden.

Hier fordert die Jugend ein politisch verantwortungsvolles Handeln ihrer Eltern- und Großelterngeneration ein und denkt zugleich selbst über mögliche Alternativen im Umgang mit der Umwelt nach. Dabei wird deutlich, dass ein zunehmend wachsender Teil von Menschen bereit ist, aus den sozialen Strukturen rücksichtsloser Naturausbeutung und Umweltzerstörung auszuweichen. Ist dies der Beginn einer durch die Umweltkrisen bedingten sozialen Revolution, wie einige Philosophen meinen? (GUATTARI 2018, LATOUR 2019)

Dieses Buch bietet in den einleitenden theoretischen Kapiteln ein skizzenhaftes Panorama all jener Veränderungen, die ich unter dem Begriff des *Erdwandlungsprozesses* zusammenfasse. Dieser lässt sich nicht auf die negativen Auswirkungen des menschlichen Handelns auf die Natur beschränken, sondern erfasst auch die gravierenden Veränderungen innerhalb der Organisation des weltweiten Zusammenlebens (dazu Kapitel I.2). Der „planetarische Kapitalismus“ (GUATTARI 2018) beginnt sich sukzessive – und vielleicht an vielen Stellen noch schwer beobachtbar – in einen umweltbewusst wirtschaftenden und sozial verantwortungsvoll handelnden *Transkapitalismus* zu entwickeln. Die damit einhergehenden gravierenden Veränderungen zeigen sich sowohl im Selbstverständnis und der Forschungsthematik fast aller Wissenschaftsbereiche als auch in einer ökologischen Ausrichtung des Bildungssystems (dazu Kapitel I.3). Dieser seit gut zwei Jahrzehnten unter dem Leitbegriff der *Nachhaltigkeit* sich vollziehende Wandlungsprozess stimmt hoffnungsvoll. Es scheint so, dass die gegenwärtige Umweltkrise einen Impuls für die soziale, insbesondere für die mentale Entwicklung gibt.

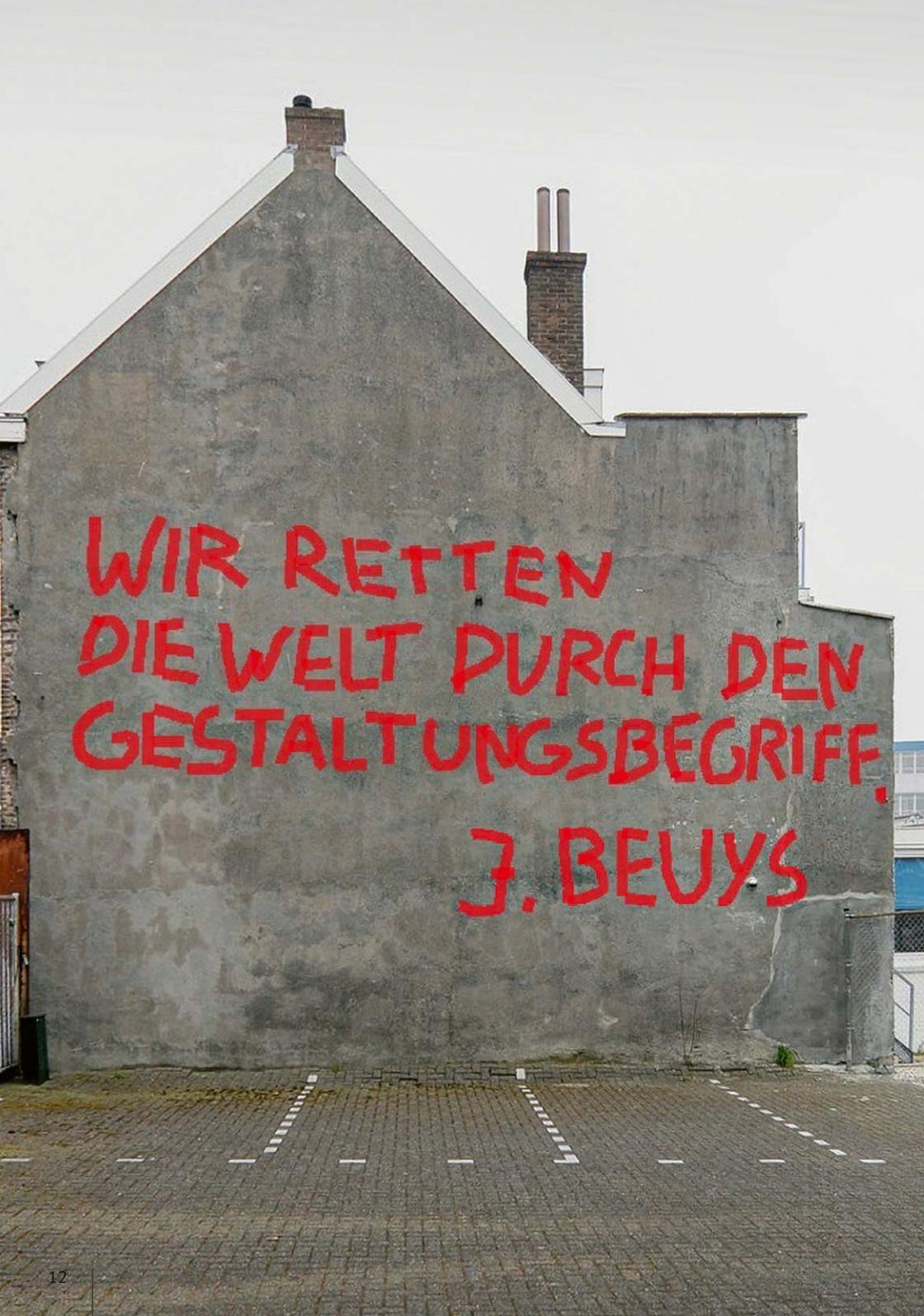
In dem zu beobachtenden *ecological turn* der Natur- und Sozialwissenschaften sowie des Bildungssystems kann auch die Kunstpädagogik einen wichtigen, unverzichtbaren Beitrag leisten, indem sie durch verschiedene Gestaltungspraktiken einen achtsamen Umgang mit der Natur fördert, spezifische ästhetische Formen der Naturerkenntnis anregt und durch einen experimentell forschenden Ansatz Kinder und Jugendliche zum Neudenken und Neugestalten ihrer Alltagswelt und dem damit eng verbundenen Umweltverhältnis inspiriert (dazu Kapitel I.4). Der *ecological turn* des Bildungssystems stellt die Kunstpädagogik allerdings auch vor eine besondere Herausforderung. Sie steht vor der nicht ganz einfachen Aufgabe, ihr erst seit gut zwei Jahrzehnten ausgeprägtes Selbstverständnis als Schulfach, das vorrangig Bildkompetenzen im sozialen Kontext der Mediengesellschaft vermittelt, zu transformieren in ein Fach, welches inter- und transdisziplinäre Gestaltungskompetenzen unter dem Paradigma des ökologischen Denkens fundiert. Die erforderliche *Abkehr vom Bildbegriff und die notwendige Neuausrichtung auf den Gestaltungsbegriff* erscheint vor allem als eine theoretische

und methodische Herausforderung, denn es gilt, den Beitrag des Fachs zur allgemeinen Bildung, die heute im Kern auf dem Konzept einer ökologischen Bildung beruht, zu bestimmen.

Für den fachdidaktischen Transformationsprozess leistet der erste Teil dieses Buches einen skizzenhaften konzeptionellen Beitrag. Der praktische Teil zeigt anschließend, dass die Kunstpädagogik in der Fülle bisheriger Gestaltungsideen im konkreten Unterricht bestens vorbereitet ist für den zu vollziehenden *ecological turn*. Dieser gestaltungspraktische Teil wendet sich mit ca. 200 Übungen an Lehrende und Lernende des Fachs und zeigt in einem ersten groben Konzept für ein mögliches Curriculum, was eine ökologisch ausgerichtete Kunstpädagogik im Bildungsprozess der Heranwachsenden künftig leisten könnte.

WIR RETTEN DIE WELT! – Diese selbstbewusste Ankündigung steht in der historischen Tradition eines aufgeklärten Bildungsanspruchs, bei dem jede Form von Persönlichkeitsentwicklung gesellschaftlich perspektiviert wird. Der pädagogische Anspruch, mit der humanistischen Erziehung jedes einzelnen Menschen einen wirksamen und vor allem friedlichen Beitrag zur Verbesserung des sozialen Zusammenlebens zu leisten, hat in Europa eine Tradition, die von der Volksbildung der Aufklärungszeit, der Persönlichkeitsbildung des Idealismus und der Romantik bis zur Reformschulbewegung um 1900 und schließlich bis zum emanzipierten Bildungsimpuls der 1968er-Generation reicht. Rudolf Bahro hat Ende der 1980er-Jahre darauf hingewiesen, dass Industriegesellschaften ihrer immanenten „Logik der Selbstausrottung“ durch Umweltzerstörung eine engagiert praktizierte „Logik der Rettung“ entgegensetzen müssen (BAHRO 1987, S. 301). Deren wichtigste Basis liegt im Bildungssystem. Gewiss sind derlei pädagogische Weltrettungsmission sehr oft an der alltäglichen Schulrealität und den immer komplexer werdenden Formen des sozialen Zusammenlebens, insbesondere an den jeweiligen politischen und ökonomischen Machtverhältnissen tragisch (vielleicht auch tragikomisch) gescheitert. Aber heute ist es eine der wenigen realen Hoffnungen, die der Menschheit angesichts der rasanten Veränderungen der planetarischen Ökosysteme bleibt, durch eine programmatische Ausrichtung des Bildungssystems auf das Mensch-Umwelt-Verhältnis eine nachhaltige Veränderung im menschlichen Umgang mit den natürlichen Grundlagen des Lebens zu erreichen. *Der idealistische Anspruch einer Weltrettung durch die Bildung ist heute ein Imperativ, denn wir haben keine andere Chance mehr.*

Wir müssen die Welt retten! Dies ist die Aufgabe der heutigen Generation.



WIR RETTEN
DIE WELT DURCH DEN
GESTALTUNGSBEGRIFF.
J. BEUYS

DIE WELT RETTET UNS! – Diese Aussage ist der ersten komplementär zur Seite zu stellen, um der Gefahr des Anthropozentrismus zu entgehen. Denn über weite Strecken der Evolution haben die Menschen auch mit besten Absichten immer wieder die Natur zerstört. Daher erscheint es hilfreich, sich auch auf die Natur zu verlassen, sie als Partnerin wertzuschätzen, die von sich aus richtige, das heißt ökologisch verträgliche Wege zur Lösung der Umweltprobleme weist. Die drastischen Veränderungen innerhalb der globalen Ökosysteme zeigen an, wo zivilisatorisches Verhalten dringend geändert werden muss. Und es erscheint folgerichtig, dass diejenigen menschlichen Handlungsweisen und technischen Verfahren, welche die Probleme verursacht haben, nicht zu deren Lösung beitragen können. Die notwendigen kulturellen Veränderungen müssen heute also direkt von der Natur abgeleitet werden. Sie ist uns heute, dank der Naturwissenschaften, ein Spiegel, indem wir unsere zerstörerischen Kräfte deutlich erkennen.

Der notwendige Transformationsprozess wird nur gelingen, wenn wir Kultur bzw. Zivilisation nicht mehr als Gegensatz von Natur verstehen, sondern als integralen Bestandteil eines gemeinsamen planetarischen Lebenssystems.

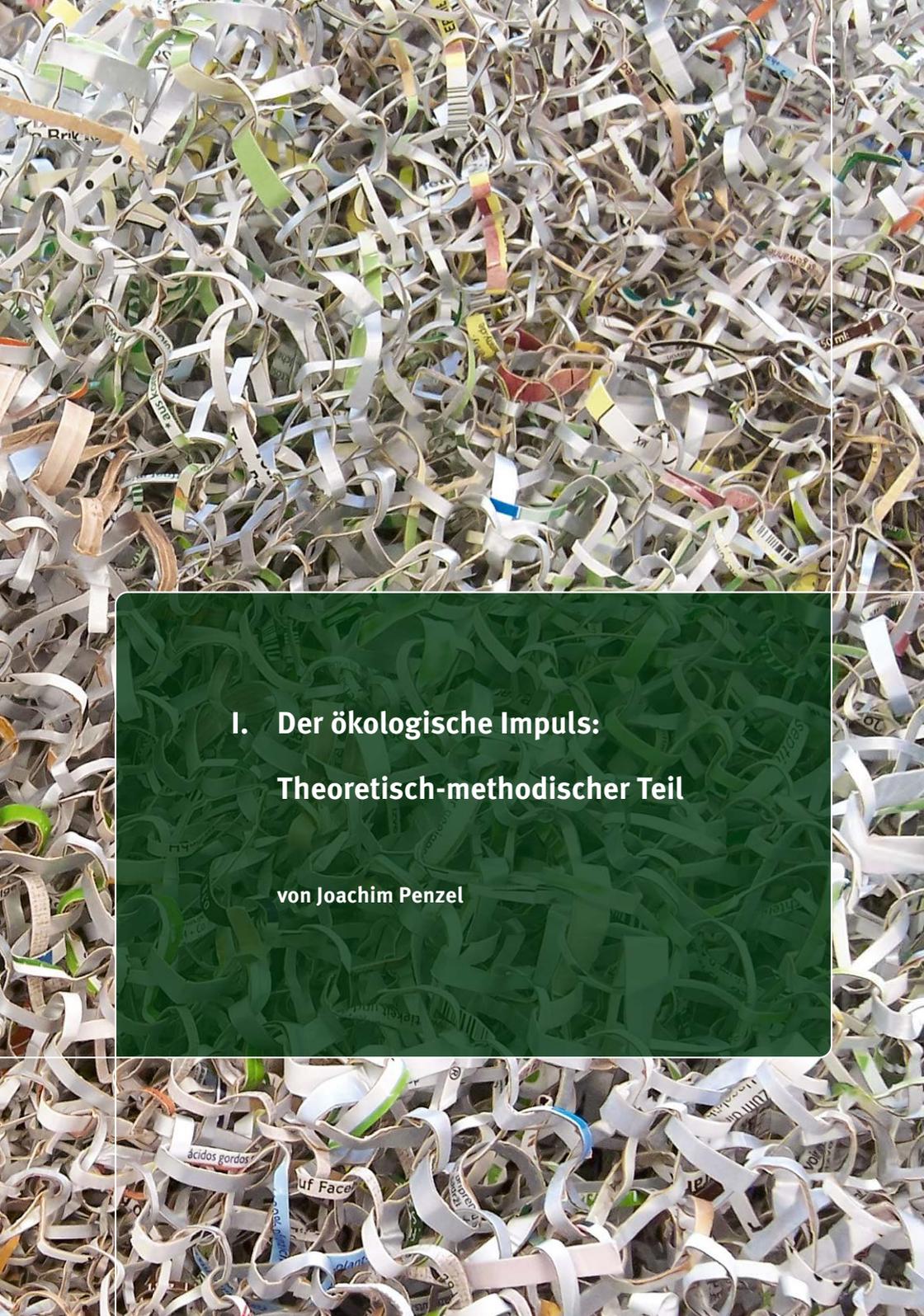
DANK: Zu danken ist sehr herzlich allen Schüler*innen, allen Studierenden und allen Lehrenden sowie Wissenschaftler*innen, die Beiträge und einzelne gestalterische Arbeiten für den Praxisteil dieses Buches beigesteuert haben. Zu danken ist ebenso Bork Schaetz für das stimmige Layout des Buches, Rainer Rilke und Johanna Kaspar für die kritische Korrektur und die umfangreiche Recherchearbeit sowie Dr. Ludwig Schlump für die vorzügliche verlegerische Betreuung.

Ein komplexer Gestaltungsbegriff umfasst alle menschlichen Tätigkeiten und setzt diese in Beziehung zu den natürlichen Grundlagen des Lebens auf diesem Planeten. Gestaltung wird nach Joseph Beuys als Teilhabe der Menschen an den natürlichen und kosmischen Schöpfungsprozessen verstanden. Es gilt, sich dieser universalen Wurzeln der anthropogenen Kreativität wieder bewusst zu werden. Nur so ist zu garantieren, dass wir Menschen zu Mitschöpfern und nicht zu Zerstörern der Schöpfung werden.

© PENZEL 2019



Ricky Thiel: Gewebe aus Tetra-Pak-Material



**I. Der ökologische Impuls:
Theoretisch-methodischer Teil**

von Joachim Penzel



Postkartenentwurf zum Thema Umweltschutz unter Verwendung eines Graffititextes (Joceline Dörr)

1 (Über-)Leben im Erdwandlungsprozess

Was ist los in der Umwelt?

Die Tonlage hat sich geändert: Während es vor zwei Jahrzehnten noch selbstverständlich möglich schien, den Klimawandel durch politisch regulierten CO₂-Ausstoss, durch neue ressourcenschonende Technologien, durch forcierte Biolandwirtschaft und erneuerbare Energien zu verlangsamen, wenn nicht gar zu stoppen, so betont heute jede*r ernst zu nehmende Wissenschaftler*in, dass die destruktiven Auswirkungen der Zivilisation auf die weltweiten Ökosysteme derartig weit fortgeschritten sind, dass jede Idee einer Regulierung einen spekulativen Charakter besitze. Es geht in der Diskussion um den Klimawandel seit geraumer Zeit nicht mehr um vermeidbare Folgen, sondern mittlerweile ganz selbstverständlich um die Einschätzung des Ausmaßes jener bereits spürbaren, teils dramatischen Auswirkungen. Es geht nicht mehr um die Frage, ob wir als Menschheit in den nächsten Jahrhunderten überleben, sondern um die Frage, wieviel Menschen die akuten Folgen in den nächsten Jahrzehnten überleben werden. „Entweder wir verbessern den Umweltschutz drastisch, oder Millionen von Menschen werden in Städten und Regionen in Asien, dem Nahen Osten und in Afrika bis Mitte des Jahrhunderts vorzeitig sterben“ heißt es in einer Umweltstudie der Vereinten Nationen aus dem Jahr 2019 (S. 62, 2019). *Die Krise liegt nicht mehr vor uns – wir sind mitten in ihr.*

Zweifellos kann die neue apokalyptische Rhetorik in der Medienberichterstattung über Klimawandel, Umweltverschmutzung und Artensterben auf eine lange Tradition von Weltuntergangsdarstellungen in Wort und Bild zurückgreifen (FREUND 2019). Religionsgeschichtlich wurzeln Kulturen in transzendentalen Vorstellungen, die den Untergang der materiellen Welt und damit das Ende des eigenen irdischen Lebens als Heilsperspektive verstehen (FRIED 2016). Trotz dieser semantischen Kontinuität lässt sich nicht leugnen, dass die täglich anwachsende Datenmenge zur Luft-, Wasser- und Erdanalyse, die immer neu hinzukommenden Forschungsdetails über bislang unbekannte Giftstoffe, Plastikpartikel in Nanogröße, Statistiken des Insektensterbens, das exponentiell beschleunigte Abtauen des Polareises oder das erneute Anwachsen des Ozonloches empirische Fakten sind, die man nicht ignorieren und abgeklärt in der Sparte mediale Dramatisierungsstrategien verbuchen kann. Die erschütternde Datenlage in vielen Bereichen der Natur- und Sozialwissenschaften verdeutlicht unmissverständlich, es gibt kein Zurück in den Zustand naiver Hoffnung auf eine bessere Zukunft

und den unverbrüchlichen Glauben an einen technologischen Fortschritt, der die negativen Effekte seiner eigenen Geschichte auszulöschen vermag. *Unsere Erde erscheint heute nicht mehr als beherrschbarer Globus, sondern als ein bedrohtes planetarisches Ökosystem.*

Wie der neue, seit dem Jahr 2000 gebrauchte Begriff des *Anthropozäns* verdeutlicht, leben wir am Beginn eines neuen Erdzeitalters, in dem die Menschheit selbst den Charakter einer Naturgewalt besitzt, die unübersehbar das Erscheinungsbild der Erde prägt und ebenso in die Tiefenstrukturen ihrer Selbstregulierung eingreift. Für den ersten Bereich mag an dieser Stelle der Hinweis auf die Region um die russische Stadt Magnitogorsk dienen. Hier befanden sich in der Mitte des 20. Jahrhunderts noch derartig gewaltige Eisenerzvorkommen, dass in einem Umkreis von 800 km die Kompass-Magnetnadel nicht mehr nach Norden zeigte, sondern auf jenen gewaltigen Eisenberg im Süden des Urals. Nachdem mittlerweile zur Stahlgewinnung ein Gebirgszug von der Größe eines mittleren deutschen Bundeslandes abgetragen wurde, existiert die berühmte Magnetnadelanomalie nicht mehr. Für den zweiten Bereich sei hier auf den vor wenigen Jahren entdeckten Zusammenhang zwischen dem unregulierten Freisetzen von Plastikmüll und dem Aussterben der amerikanischen Seeadler hingewiesen. Die Raubvögel nehmen über den gejagten Fisch derartig viele Plastikpartikel auf, dass die hiervon freigesetzte Menge an Weichmachern die Eischalen des Nachwuchses porös und bruchanfällig macht, sodass regional der ganze Tierbestand vom Aussterben bedroht ist (zahlreiche weitere Beispiele in LESCH/KAMPHAUSEN 2016).

Wir leben heute zunehmend im Bewusstsein, in die Zeit einer Krise von planetarischem Ausmaß eingetreten zu sein. Die verschiedenen Natur- und Sozialwissenschaften leisten derzeit eine Kartierung der verschiedenen Problembereiche, die nicht nur höchst vielfältig und extrem speziell sind, sondern die sich bislang auch zu keinem konsistenten Wissenspanorama verbinden lassen. Auf drei zentrale Aspekte des forcierten Erdwandlungsprozesses sei hier einleitend hingewiesen – den Klimawandel, die Vergiftung und Vermüllung der Erde sowie das Artensterben. Dass alle drei Problemfelder zu starken Veränderungen innerhalb der planetarischen Sozialsysteme führen und neue Konfliktherde entfachen, sei abschließend verdeutlicht.

a) Klimawandel – Wir haben keine Zeit mehr

Der Begriff Klima bezeichnet alle meteorologischen Zustände und Veränderungen in der Erdatmosphäre, die heute lokal und regional sowie kontinental und global erfasst werden. Klimaveränderungen und Klimaschwankungen kennzeichnen die gesamte Existenz der Erde und sind für gravierende und zumeist langfristig wirksame Wandlungen im geologischen und biologischen Erscheinungsbild des Planeten verantwortlich. Man kann Klimawechsel als neutrale Änderungsprozesse betrachten; die historische Geologie, die Zoologie und die Anthropologie haben jedoch auch gezeigt, dass jene durch unterschiedlichste Faktoren ausgelösten Verschiebungen der globalen Wetterlage sowohl zum Aussterben ganzer Arten als auch zur Entwicklung neuer Arten beigetragen haben. Kurz gesagt – ohne Klimawandel gäbe es keine Evolution (MELLER/PUTTKAMMER 2017).



Postkartenentwurf zum Thema Umweltschutz (Sascha Bär)

Neben natürlichen Faktoren ist es vor allem der Mensch, der seit Beginn der Industrialisierung im frühen 19. Jahrhundert das Klima in erheblichem Maße beeinflusst. Für die relativ frühe Selbstwahrnehmung dieser Probleme

bietet die Literatur der Romantik eindrucksvolle Beispiele. In der Erzählung „Bergkristall“ aus der Textsammlung „Bunte Steine“ von 1853 schildert Adalbert Stifter einen Großvater, der mit seinem Enkel ins Gebirge steigt, um ihm vom Gipfel aus die Landschaft zu erklären. Aber diese Unterweisung misslingt, weil der Alte die Gegend nicht mehr wiedererkennt. Der gesamte Wald ist verschwunden. Abgeholzt binnen weniger Jahre wurde der regionale Baumbestand in den Brennöfen und Dampfmaschinen der Industrie verheizt. Dafür liegt nun schwerer Qualm über den Gegenden, wo die großen Städte ins Umland wachsen (Stifter 1965). Hier wurde von einem Schriftsteller mit wachem und kritischem Bewusstsein erstmals der fatale Zusammenhang zwischen den Sauerstoff spendenden und Kohlenstoffdioxid verbrauchenden Bäumen sowie der Luftverschmutzung durch die Wärmekraft der Industrialisierung beschrieben. Genaugenommen entdeckt Stifter unbewusst die Grundformel des vom Menschen gemachten Klimawandels – nämlich den verstärkenden Effekt von Abholzung und Luftverschmutzung.

Alle neueren Forschungen zum aktuellen Klimawandel stimmen in der Diagnose überein, dass die Erwärmung der Erdatmosphäre seit Beginn der Industrialisierung hauptsächlich durch die Anreicherung von Treibhausgasen wie CO₂, Methan, Flurkohlenwasserstoffe (FKW) und diverse Stickstoffgase hervorgerufen wird, die vor allem durch Wärmekraft, industrielle Landwirtschaft und Autoverkehr freigesetzt werden (IPCC 2007). Im Jahr 2013 wurde sogar bilanziert, dass die Menschen mehr als 50 Prozent der 1951 bis 2010 beobachteten Erwärmung verursacht haben (IPCC 2014, S. 5). Obwohl sich die wichtigsten Industrienationen auf der Pariser UN-Klimakonferenz im Jahr 2015 für eine Verminderung des Ausstoßes von Treibhausgasen ausgesprochen haben, um eine durchschnittliche Erderwärmung auf 1,5 Grad möglichst weit hinauszuzögern oder gar zu verhindern, hat sich an der Gesamtsituation bisher wenig geändert. Als verstärkender Effekt schlägt zu Buche, dass aufgrund der industriellen Landwirtschaft weltweit Wälder abgeholzt werden und dadurch die Rückverwandlung von CO₂ in O₂ stetig abnimmt. Was Adalbert Stifter vor 150 Jahren im Kleinen beobachtete, ist heute eine globale Realität. Die durch die Klimaveränderung ausgelösten Wetterkatastrophen sind mittlerweile weltweit spürbar und haben sich von anfänglichen Einzelfällen zu Dauerzuständen verstetigt.

Es bleibt festzustellen: Der Schadstoffausstoß ist so hoch wie nie zuvor, in manchen Ländern sogar steigend; Maßnahmen zur Beschränkung von CO₂, Methan und Stickstoff werden nur schleppend umgesetzt, sodass es heute klar ist: *Wir verspielen die Zukunft*. Die kritische Temperaturerhöhung von



Postkartenentwurf zum Thema Umweltschutz (Joachim Penzel)

1,5 Grad markiert einen Punkt, an dem die Wahrscheinlichkeit sprunghaft zunimmt, dass unumkehrbare Ereignisse einsetzen. Dieser Punkt wird nach aktuellen Berechnungen „um 2040 erreicht“ (WEISS 2019 a). „Die ersten Monate des Jahres 2019 haben deutlich gezeigt, dass der Klimawandel in einer neuen Phase angekommen ist. Lange konnte man viele Anzeichen für die dramatischen Veränderungen auf der Welt noch irgendwie als Einzelfälle abtun, als Warnsignale. Die wissenschaftlichen Prognosen waren eindeutig und dramatisch, aber eben doch oft nur Vorhersagen. Mittlerweile aber beginnt es spürbar unangenehm zu werden, weltweit, und zum Teil irreversibel.“ (ebenda) Wie der ehemalige Vorsitzende von Greenpeace, Thilo Bode, betont, helfen eigentlich nur noch sofortige Gesetzesvorgaben durch die Politik, um den gigantischen Schadstoffausstoß von Industrie, Landwirtschaft und Autoverkehr drastisch zu senken. Wie allerdings die Diskussion um das Fahrverbot für Dieselfahrzeuge und die höhere Besteuerung von Benzin genauso wie die Stilllegung von Heizkraftwerken in Deutschland verdeutlichen, „unsere Demokratie wird durch die Macht der Wirtschaft mehr und mehr ausgehöhlt“ (BODE 2019) und deshalb verpufft jede Veränderung bereits im Ansatz. Hier deutet sich an, dass der Klimawandel gegenwärtig den Druck für

einen grundsätzlichen Gesellschaftswandel aufbaut, der die ökonomischen, politischen und alltagskulturellen Dimensionen gleichermaßen betrifft. Um es anders zu formulieren: *Wir können nicht mehr so weiterleben wie bisher.*

b) *Luftverschmutzung, Umweltgifte und Plastik – Die systematische Zerstörung der Umwelt*

Die Fokussierung der massenmedialen Öffentlichkeit auf die Diskussion über Erderwärmung und Klimawandel verstellt die erschütternde Tatsache, dass die gesamte Freisetzung von Schadstoffen, Giften und die kontrollierte und unkontrollierte Vermüllung der kontinentalen Natur und der Weltmeere derartig weit fortgeschritten ist, dass selbst bei einem sofortigen Stopp des gesamten schädigenden Ausstoßes die planetarischen Ökosysteme die nächsten Millionen Jahre benötigen würden, um die Belastung zu verarbeiten. Die Art wie gegenwärtig zumeist gewirtschaftet wird, nämlich kapitalistisch, das heißt in skrupelloser Weise gewinnorientiert, hat zur umfassenden Vergiftung und Vermüllung des Planeten beigetragen. Dazu seien hier nur einige bekannte, seit Jahrzehnten diskutierte Beispiele genannt.

Es gibt in den Industrienationen kein einheimisches Gewässer, in dem nicht nur Pestizide und Konservierungsstoffe, Schwermetalle und Weichmacher von Plastik, sondern auch die Rückstände von Medikamenten und Drogen zu finden sind. Viele dieser Gifte lassen sich in fast allen Pflanzen- und Tierarten und selbstverständlich auch im menschlichen Körper in zum Teil beträchtlichen Mengen nachweisen und sind selbst in tiefer liegenden Erdschichten immer noch vorhanden (ZINKAT 2018 a).

Es wurde im Jahr 2018 in einer weltweiten Studie deutlich, dass alle untersuchten Tierarten Mikroplastik im Blut aufwiesen. Wir können also von einer konstitutiven oder chronischen Vergiftung der Welt sprechen. Was das für die gesamte Ökobilanz bedeutet, kann heute niemand einschätzen. Vorsichtige Aussagen gibt es nur in Bezug auf die Wirkung auf den Menschen, die mit Blick auf gesundheitliche Folgen medizinisch erforscht werden.

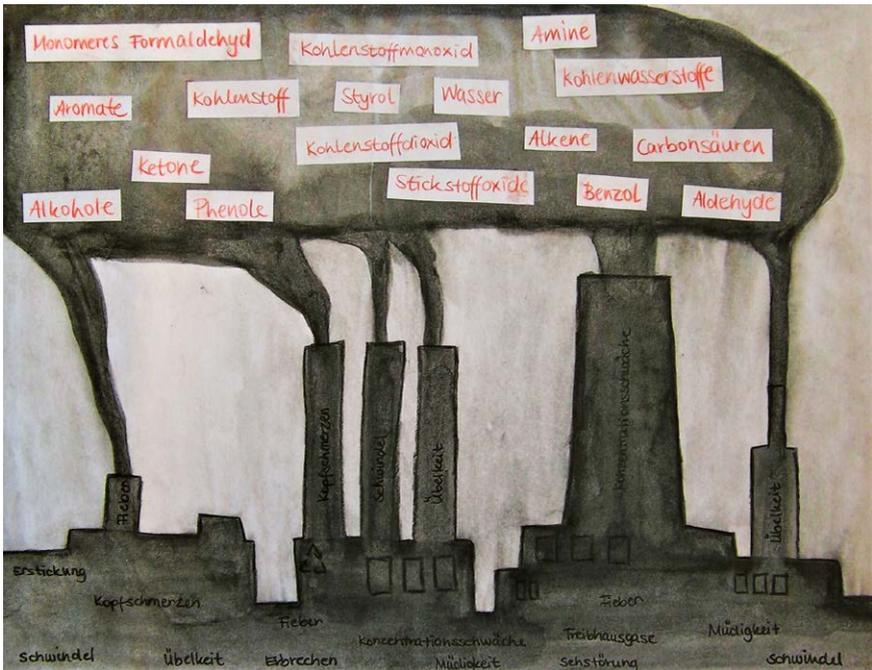
Innerhalb der Krebsforschung ist es seit den 1980er-Jahren bekannt, dass 70 bis 80 % der auftretenden karzinomen Erkrankungen durch Umweltgifte ausgelöst werden. Dass bei der anhaltenden Totalvergiftung der globalen Ökosysteme die Krebsrate stetig steigt, ist daher nicht verwunderlich. Wie verschiedene WHO-Studien zeigen, ist weltweit derzeit jeder fünfte, in



Postkartenentwurf zum Thema Feinstaub (Lisa Voigt)

Deutschland sogar jeder zweite (statistisch tatsächlich jeder 1,7te) Mensch im Laufe seines Lebens von Krebs betroffen (HAMM 2018, WHO 2018). In den letzten dreißig Jahren haben sich die Erkrankungsraten verdoppelt, Tendenz steigend. Im Bereich der Früherkennung und Behandlung karzinomer Erkrankungen gibt es mittlerweile deutliche Fortschritte, aber im Bereich der Vermeidung krebserregender Substanzen, die in die Kategorie Umweltgifte gehören, kommen Veränderungen zumeist nur schleppend voran. Dass verdeutlichte die Diskussion um den für diverse Lungenerkrankungen, darunter auch Krebs verantwortlichen Stickstoffoxid-Ausstoß der Dieselfahrzeuge in Deutschland in den Jahren 2018 und 2019 eindringlich. Obwohl alle wissenschaftlichen Untersuchungen hier ein klares Gefährdungspotential der Gesundheit erkennen, wird politisch mit Rücksicht auf Autoindustrie und Transportwirtschaft nur zögerlich mit einigen wenigen lokalen Fahrverboten gehandelt. Der chronische Husten einiger Großstädter wird berücksichtigt, aber die Folgen des Stickstoffoxid-Ausstoßes in den Öko- und Sozialsystemen entlang der Autobahnen und Bundesstraßen werden nicht einmal öffentlich diskutiert. Dass der politische Druck, der tatsächlich einer ökonomisch motivierten Machtausübung entspricht, auf die Wissenschaften in diesem Zusammenhang zunehmen, verdeutlicht der von der Bundesregierung in Auftrag gegebene Bericht zu „Stickstoffoxid und Feinstaub in der Atemluft“ (LEOPOLDINA 2019). Hier wird der Fokus vom Thema Dieselfahrzeuge und Feinstaub geschickt auf das Thema Benzin betriebene PKWs und CO₂-Ausstoß abgelenkt – oder anders formuliert: Statt über Vergiftung wird nun wieder

über das leidliche Thema Klimawandel gesprochen. Seitdem sind Dieselfahrzeuge in der öffentlichen Diskussion rehabilitiert.



Einige Chemikalien, die bei der Verbrennung von Plastik freigesetzt werden und damit in Verbindung stehende gesundheitliche Reaktionen (Denis Voigt, Seite eines Portfolios zur Plastikbeseitigung)

Ähnlich verhält es sich mit anderen Themen der Vergiftungsproblematik. Verschiedene Studien haben gezeigt, dass der Staub von Mikroplastik, also Partikeln in Nanogröße, nicht nur im Polareis, also Regionen, wo kein Auto fährt, sondern auch in abgelegenen Berggegenden der Pyrenäen, genauso wie in allen Weltmeeren und Binnengewässern nachweisbar ist (ILLINGER 2018; WU 2018; ZINKAT 2018 b). Außerdem konnte Mikroplastik im Blut fast aller Insekten und Säugetiere, darunter auch des Menschen, nachgewiesen werden. Dass Mikroplastik zu über 80% durch den Autoverkehr freigesetzt wird, nämlich weltweit pro Jahr zu Millionen Tonnen vom Abrieb der Gummireifen, wird mit Rücksicht auf die Autofahrgemeinde öffentlich nur

zurückhaltend thematisiert. Mikroplastik setzt sich nicht nur in der Lunge fest, sondern gelangt durch das Blut auch in die Kapillargefäße des Gehirns, wo es eingelagert wird und wahrscheinlich maßgeblich an der Auslösung diverser Demenzerkrankungen beteiligt ist. Es erscheint als eine bizarre Vorstellung, dass eine Gesellschaft der individuellen Mobilität die Folgen ihres Freiheitsbedürfnisses mit einem Gedächtnisverlust, der bereits heute ein epidemisches Ausmaß besitzt, zu bezahlen hat. Trotz all dieser wissenschaftlichen Erkenntnisse zur massiven Vergiftung der Umwelt durch Autoverkehr werden kaum wirkliche Alternativen für die individuelle Mobilität entwickelt. Verkehrskonzepte ohne Auto haben auf der politischen Agenda einer Ego-Gesellschaft mit ihrer flexiblen, hochmobilen Ökonomie keinen prominenten Platz.

Nachdem es bereits in den 1980er- und den frühen 1990er-Jahren eine rege öffentliche Diskussion über die Vermeidung von Plastikmüll vor allem im Haushalt gegeben hat, in deren Folge das System der gelben Tonnen als damaligem Inbegriff nachhaltigen Recyclings eingeführt wurde, war es vor allem ein kritischer Beitrag der Kunst, der die öffentliche Aufmerksamkeit erneut auf das Plastikproblem gelenkt hat. Der im Jahr 2009 in der Regie von Werner Boote produzierte Film „*Plastic Planet*“ hat in einprägsamen, ja zum Teil erschütternden Bildern die weltweite Vermüllung ganzer Landstriche und Ozeane mit diversen Plastikmaterialien deutlich gemacht. Dabei wurde auch klar, wie wenig im globalen Maßstab für eine tatsächliche Plastikvermeidung und -beseitigung getan wird. Dieser Film hat die zahlreichen wissenschaftlichen Studien zum Thema öffentlich legitimiert und in Deutschland eine breite kritische Diskussion über die Verwendung von Plastik und das seit fast dreißig Jahren existierende Recyclingsystem angeregt. Letzteres steht mittlerweile selbst auf dem Prüfstand, nachdem bekannt wurde, dass ein Großteil der Inhalte aus den deutschen gelben Tonnen entweder in den Öfen von Wärmekraftwerken landet oder nach Asien verschifft wird, um in Ländern wie Kambodscha ungesichert gelagert oder gar in den Pazifik verklappt zu werden (dazu u.a. Der Spiegel 4/2019). Nachdem China den Import für europäischen Plastikmüll Ende 2018 gestoppt hat, werden in postkolonialistischer Manier große Mengen des deutschen Plastikmülls, der zumeist in die Kategorie Gift eingestuft ist, in osteuropäische Länder – wie es banalisierend heißt – exportiert (TIMMLER 2019). Es fehlt offensichtlich jeder politische Handlungsspielraum, um dafür zu sorgen, dass hiesige volkswirtschaftliche Probleme auch verantwortungsvoll hierzulande gelöst werden. Mittlerweile alarmieren Nachrichten über Plastiktüten und Schokoriegelverpackungen im Mariannengraben auf über 10.000 Metern Meerestiefe, weil

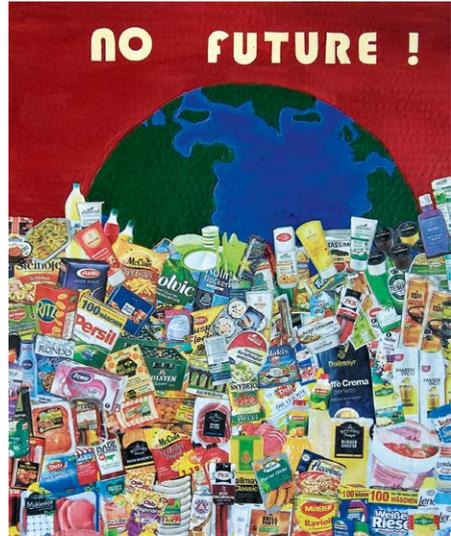
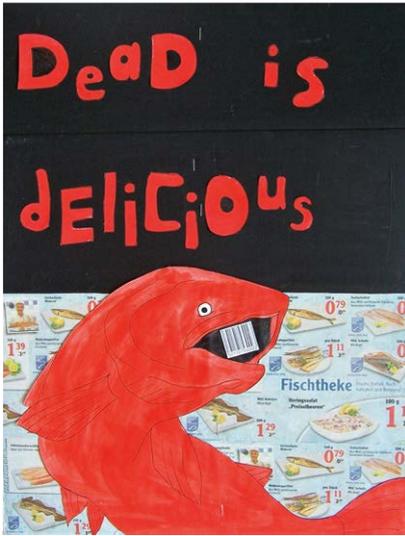
sie die schockierende Dimension der Vermüllung selbst in den entlegensten Ökosystemen deutlich machen (EICHORN 2019).

Das gesamte Ausmaß der Vergiftung und Vermüllung des Planeten wird nur langsam deutlich, da es für zahlreiche Giftstoffe, die von der Industrie, von Haushalten, von Verkehr und durch Nahrungsmittel freigesetzt werden, noch gar keine Studien gibt. Viele der industriell produzierten Chemikalien sind nur lückenhaft registriert und ihre Wirkung auf Mensch und Umwelt ist oft nicht ausreichend erforscht. Gremien für die wirkungsvolle Kontrolle und Durchsetzung von Sicherheitsbestimmungen existieren im Grunde nicht (CHARISIUS 2019). Allein die vage Ahnung einer möglichen Bilanz des gesamten Giftausstoßes schockiert und sollte alle Verantwortlichen sowohl der Produktion als auch des Konsums alarmieren. Denn – wir vergiften nicht nur die Umwelt, wir vergiften auch uns selbst. Würde man vor dem Hintergrund dieser hier nur sporadisch zusammengetragenen Fakten nach der Essenz des menschlichen Wesens aus Sicht der Natur fragen, dann fiel die Antwort eindeutig aus: Gift! *Die Menschen sind für andere Lebewesen ein Leiden und Tod bringendes Gift.* Daher sollte auch der verharmlosende Begriff der Umweltverschmutzung durch die deutlichere Bezeichnung *Umweltvergiftung* konsequent ersetzt werden. Die komplexe Problemlage verdeutlicht der Blick auf die Entwicklung der Tier- und Pflanzenwelt im Zeitalter des Anthropozäns eindrücklich.

c) *Artensterben – Die Menschheit als Cool-Killers-Club*

Cool Killer sind Ganoven, die auch in Extremsituationen die Nerven bewahren und smart bleiben; es ist aber auch ein Name für einen Cocktail, mit dem man schnell in Party- und Flirtlaune kommt. Das menschliche Verhältnis zur Pflanzen- und Tierwelt entspricht über weite Strecken dem Cool-Killer-Typ. Es ist uns im Wesentlichen egal, wie es Bäumen, Gräsern, Moosen und Algen, Käfern, Heuschrecken und Fröschen geht. Okay – mit ein paar Eisbären oder Gorillas oder dem letzten Breitmaulnashorn kann man schon mal Mitleid haben. Dass aber einheimische Spatzen auf der Vorwarnstufe für bedrohte Vogelarten stehen oder der Bestand von Weinbergschnecken rapide abnimmt, ist kein Thema für die Titelseite einer Tageszeitung oder die Hitliste der politischen Agenda.

Die schockierenden Ergebnisse der Untersuchungen von Biologen zum weltweiten Artenschwund machen deutlich, wie weit der Erdwandlungsprozess,



Transparente für eine Klimademo, Malerei und Collage (Jessica Fischer)

der – das muss hier erneut betont werden – sich nicht nur auf den Klimawandel reduzieren lässt, sondern eben auch die massive Vergiftung der Umwelt umfasst, bereits vorangeschritten ist. Tierarten sterben heute siebenmal schneller aus als noch vor 100 Jahren. Das letzte planetarische Artensterben mit vergleichbarer Geschwindigkeit ereignete sich vor 66 Millionen Jahren, als ein Asteroideneinschlag derartig gewaltige Staubmengen aufwirbelte, dass sich der Himmel über Jahrhunderte verdunkelte und so zur akuten Erderwärmung beigetragen hat. Die gegenwärtig vom Menschen freigesetzten Schadstoffe in Verbindung mit großflächiger Abholzung, industrieller Landwirtschaft und Flussbegradigungen leisten heute dasselbe wie eine erdgeschichtlich solitäre Naturkatastrophe. Das ganze Ausmaß dieses Artensterbens ist heute überhaupt noch nicht zu überschauen, weil es neben den sich häufenden, kaum noch zu erfassenden Detailstudien leider keinen Gesamtüberblick gibt, um das ganze Panorama des Todes erkennen zu können. Mit jedem neuen Frühling vergisst man leider allzu schnell, dass die Erde gegenwärtig einem vorrangig vom Menschen verantworteten Massengrab entspricht, in dem jährlich unzählige Arten für ewig verschwinden. Dass die aktuelle Bundesregierung ihre selbst gesteckten Ziele zur Erhaltung der Artenvielfalt deutlich verfehlt, wird nur als Randnotiz im Informationsrauschen der Massenmedien kommuniziert (KRUMENACKER 2018).



Tiere sehen uns an, Objekt (Denis Voigt)

Allein der Begriff *Artensterben* entspricht einem Euphemismus, also einer in verantwortungsloser und zynischer Weise beschönigenden Darstellung jenes vom Menschen verantworteten massenhaften Tötens von Lebewesen, denn die Tiere sterben ja nicht ohne äußere Ursache. Es ist unbegreiflich, dass die industriell durchgeführte Vernichtung von Insekten, Würmern und heimischen Nagetieren, die auf Feldern leben, mit dem Begriff Pflanzenschutz verharmlost und nicht etwa strafrechtlich verfolgt wird. Denn wie soll man es anders nennen als eine Tötung oder einen Mord, wenn ganze Bienenvölker, der lokale Bestand von Käfern, Schmetterlingen, Würmern und Gliederfüßern mit dem Interesse einer Ertragssteigerung landwirtschaftlicher Produkte und den daraus folgenden Billigangeboten von Nahrungsmitteln ausgerottet werden? Weltweit ist die Menge der Insekten in den letzten 20 Jahren um ein Drittel und in Deutschland sogar um über zwei Drittel zurückgegangen (BAIER 2017; dies. 2018 b; 2019 a). Dass in der Folge der heimische Bestand

von Singvögeln (bspw. Wiesenpiepern, Staren, Mehlschwalben) und der von Wiesenvögeln (bspw. Rebhühnern, Fasanen) derartig schwindet, dass viele dieser Tierarten bereits auf der Roten Liste der bedrohten Arten stehen (KRUMENACKER 2016; BAIER 2018 a), nehmen nicht nur Landwirte, Politiker*innen sondern letztlich alle Verbraucher*innen von Lebensmitteln aus industrieller Agrarökonomie stillschweigend in Kauf. *Die meisten Menschen sind heute bewusst oder unbewusst, programmatisch oder leichtfertig aus Desinteresse zu tiefst verwickelt in jene florierende Todeswirtschaft, die ver-harmlosend mit dem Begriff konventionelle Landwirtschaft bezeichnet wird.* Dabei gibt es mittlerweile vielfältige Forschungen zu wirksamen und preiswerten Alternativen für jede Art sogenannter „Schädlingsbekämpfung“ in der Landwirtschaft (BAIER 2019 b).

Dass die Massentierhaltung sowohl einer phänomenologischen Beschreibung als auch einer naturrechtlichen Beurteilung mit Völkermorden standhält, hat Hans Wollschläger in seinem viel beachteten Essay „Tiere sehen dich an: oder das Potential Mengele“ bereits 1987 nachgewiesen (WOLLSCHLÄGER 1987). Seitdem hat sich aber weder auf der Ebene der agrarischen Wirtschaftspraxis noch innerhalb des öffentlichen Diskurses wirklich etwas Grundsätzliches in den Industrienationen im Umgang mit dem Pflanzen- und Tierreich geändert. Das verdeutlichte der Aufruf der Chefkuratorin der *documenta 13*, Carolyn Christov-Bakargiev, die im Jahr 2012 vorschlug, ein Wahlrecht für Bienen und ein Parlament für Erdbeeren einzuführen. Dahinter stand die Idee, für jede der Tier- und Pflanzenarten einen menschlichen Interessenvertreter, einen rechtlichen Fürsprecher in die Parlamente der einzelnen Länder und transnationaler Vereinigungen wie der EU oder der UN zu integrieren. In dieser Weise könnten die Lebensinteressen der jeweiligen Art nicht nur anerkannt, sondern auch in angemessener Weise rechtlich berücksichtigt werden. Dieser quasikünstlerische Aufruf wurde innerhalb der Kunstkritik mit Empörung abgetan und konnte nicht einmal eine öffentliche Diskussion über Pflanzen- und Tierethik anstoßen. Im selben Jahr wurden in Neuseeland die für die Maori heiligen Flüsse zu autonomen Rechtssubjekten erklärt, die durch Flusssprecher im Nationalparlament stimmberechtigt sind. Was in Europa nicht einmal als Idee im öffentlichen Diskurs Gehör findet, wird in Ländern mit einer starken indigenen Bevölkerung und deren tiefer Verwurzelung in einer spirituellen Tradition, in der die Natur als heilig verehrt wird, ganz selbstverständlich praktiziert.

Wir brauchen heute dringend einen Lobbyismus für die Natur, damit ein Lebensraum, der keine eigene Stimme im juristischen Gefüge hat, sich