



universität  
wien

# DIPLOMARBEIT

Titel der Diplomarbeit

## **Wachstum und Nachhaltigkeit**

Ökologische Nachhaltigkeit im Spannungsfeld von gesellschaftlichen Naturbezügen,  
sozioökonomischen Verhaltensweisen und wachstumsorientiertem Fortschrittsdenken

Verfasser

Leon Paul Herrnstadt

angestrebter akademischer Grad

Magister (Mag.)

Wien, 2014

Studienkennzahl lt. Studienblatt: A 057 390

Studienrichtung lt. Studienblatt: Individuelles Diplomstudium Internationale Entwicklung

Betreuer: ao. Univ.-Prof. Dr. René Kuppe



für meine Familie, Freunde und Interessierte



Desde el horizonte del vivir bien, los pueblos indígenas originarios estamos cuestionando el término desarrollo y todo lo que éste implica, ya que para nuestros pueblos y comunidades el desarrollo ha significado el deterioro de la naturaleza y la destrucción de nuestras comunidades. El término desarrollo está ligado a la explotación, a la marginación, a la depredación y a la dependencia, pues desde la lógica occidental, desarrollo implica ganar en desmedro de otro (Fernando Huanacuni/ CAOI 2010: 36).

Aus der Sicht des „Guten Lebens“ hinterfragen wir ursprünglichen indigenen Völker das Konzept der Entwicklung und alles was dieses mit einschließt, da für unsere Volksstämme und Gemeinschaften Entwicklung nichts anderes bedeutet hat als die Zerstörung der Natur und das Zusammenbrechen unseres traditionellen Lebens in der Gemeinschaft. Entwicklung geht einher mit Ausbeutung, Ausgrenzung, Plünderung und Abhängigkeit, zumal nach okzidentaler Logik, Entwicklung die eigene Bereicherung auf Kosten anderer impliziert (Übers. d. Autors).



## **Inhaltsverzeichnis:**

Tabellenverzeichnis .....	v
Abkürzungsverzeichnis .....	vii
<b>1. Einleitung .....</b>	<b>1</b>
1.1 Forschungsfrage und Arbeitshypothese .....	11
1.2 Theoretischer Rahmen und Vorgangsweise .....	12
<b>2. Die Hintergründe und Bedeutung der ökologischen Krise .....</b>	<b>15</b>
2.1 Was bedeutet „Ökologie“: Begriffsklärung, Ursprung .....	17
2.2 Zur Verfasstheit der Biosphäre und ihren Bestandteilen .....	19
2.3 Zur strukturellen und funktionellen Charakteristik von Ökosystemen .....	21
2.4 Zu den historischen Umbrüchen in energetischer und stofflicher Hinsicht .....	25
2.4.1 Zur ökonomischen Entwicklung bis zur Industriellen Revolution .....	26
2.4.2 Zur ökonomischen Entwicklung seit der Industriellen Revolution .....	27
2.5 Zu Ausmaß und Problematik der Energie- und Stoffnutzung aus der Natur .....	28
2.6 Zu Schadstoffen, Verursachersektoren und ihren Wirkungen in der Natur .....	33
<b>3. Das Konzept der Nachhaltigkeit .....</b>	<b>38</b>
3.1 Was bedeutet „Nachhaltigkeit“: Begriffsklärung, Ursprung .....	40
3.2 Zu Genese und Bedeutung des Konzeptes der Nachhaltigkeit .....	41
3.3 Zu Überlegungen bezüglich ökologischer Nachhaltigkeit .....	44
3.3.1 Zur Notwendigkeit ökologischer Nachhaltigkeit .....	44
<b>4. Das Konzept der gesellschaftlichen Naturverhältnisse .....</b>	<b>47</b>
4.1 Was bedeutet „Natur“: Begriffsklärung .....	48
4.2 Zu Genese und Bedeutung des Konzeptes .....	50
4.3 Zu zentralen Fragen und Zielen des Konzeptes .....	51

<b>5. Der Wandel des Naturverständnisses in der abendländischen Kultur-, Ideen- und Wissenschaftsgeschichte .....</b>	<b>55</b>
5.1 Zur Antike: Natur als Kosmos .....	58
5.2 Zu Mittelalter und Christentum: Natur als Schöpfung und Symbol Gottes .....	61
5.3 Zu Renaissance und Neuzeit: Natur im Glauben an Technik und Vernunft .....	65
5.4 Zum 18. Jahrhundert: Natur wird zur unerschöpflichen Ressource .....	67
5.5 Zum langen 19. Jahrhundert: Natur im Glauben an gesellschaftlichen Fortschritt .....	69
5.6 Zur Revolution der Wissenschaften .....	69
<b>6. Die Macht der Ökonomie und das Transformationspotential des Wachstums .....</b>	<b>72</b>
6.1 Zur historischen Entwicklung ökonomischer Konzepte und Vorstellungen .....	73
6.2 Kapitalismus: Begriffsklärung, Ursprung .....	79
6.3 Zu den allgemeinen Ursachen der Naturzerstörung kapitalistischer Ökonomien .....	80
6.3.1 Zur Entfaltung des Warenverhältnisses .....	81
6.3.2 Zur Naturrelevanz des Zirkulationsprozesses .....	84
6.3.3 Zur Naturrelevanz des Produktionsprozesses .....	89
6.3.4 Zur Produktivkraftentwicklung als Methode der Mehrwertsteigerung .....	92
<b>7. Die Ökonomie der Macht und die Dialektik des Fortschritts .....</b>	<b>97</b>
7.1 Zur kritischen Theorie der Frankfurter Schule .....	97
7.2 Zur Dialektik der Aufklärung .....	101
7.3 Zur Kritik der instrumentellen Vernunft .....	104
7.4 Zu Technik und Wissenschaft als „Ideologie“ (Jürgen Habermas) .....	107
<b>8. Das „holistische“ Naturverständnis indigener Völker des Andenraumes ...</b>	<b>113</b>
8.1 Zur Genealogie präkolumbischen Denkens und indigener Kosmvisionen .....	114
8.2 Zu mythologischen Denktraditionen und soziokulturellem Umfeld .....	117
8.2.1 Zum kulturellen Vermächtnis der Inka .....	118



8.3 „Traditionelles Wissen“: Begriffsklärung, Bedeutung .....	122
8.3.1 Zu Selbst- und Weltbildern Indigener des Anden- und Amazonasraumes .....	125
8.3.2 Zur andinen Philosophie und der „Relationalität des Ganzen“ .....	128
8.3.3 Zur Symbolik andiner Sprachen .....	132
8.3.4 Zu ethischen Leitprinzipien .....	133
8.3.5 Zu ökonomischen Leitprinzipien .....	135
<b>9. Die Ökonomie des indigenen „Guten Lebens“ .....</b>	<b>138</b>
9.1 „Buen Vivir“: Begriffsklärung, Ursprung .....	139
9.2 Die politische Ökonomie des „Buen Vivir“ in Südamerika .....	141
9.3 Das „gute Leben“ als Überwindung gängiger Entwicklungskonzepte? .....	147
<b>10. Conclusio .....</b>	<b>153</b>
<b>11. Quellenangaben.....</b>	<b>159</b>
11.1 Literaturverzeichnis .....	159
11.2 Internetquellenverzeichnis .....	164
<b>12. Anhang.....</b>	<b>165</b>
Abstract (deutsch) .....	166
Abstract (englisch) .....	168
Curriculum Vitae .....	171



## **Tabellenverzeichnis:**

<b>Tabelle 1:</b>	Reserven, Ressourcen und Reichweiten endlicher Energieträger.....	31
<b>Tabelle 2:</b>	Weltproduktion der wichtigsten Metalle in 1000 Tonnen.....	32
<b>Tabelle 3:</b>	Abendländische Moderne v.s. Amerindische Zivilisation .....	148
<b>Tabelle 4:</b>	Kapitalistische Entwicklung v.s. Das indigene „Gut Leben“ .....	148



## **Abkürzungsverzeichnis:**

Dickstickstoff (N<sub>2</sub>O)

Fluorchlorkohlenwasserstoffen (FCKW)

Gesellschaft für Ökologie (GfÖ)

Institut für Sozialforschung (IfS)

Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC)

Kohlenmonoxid (CO)

Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)

Methan (CH<sub>4</sub>)

Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)

Ozon (O<sub>3</sub>)

Schwefeloxide (SO<sub>x</sub>)

Steinkohleeinheit (SKE)

Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>)

UN-Behörde für Landwirtschaft und Ernährung (Food and Agriculture Organization /FAO)

UN-Entwicklungsprogramm (United Nations Development Program/ UNDP)

UN-Kommission für Nachhaltige Entwicklung (Commission on Sustainable Development/ CSD)

UN-Weltgesundheitsorganisation (World Health Organisation/ WHO)

UN-Welthandelsorganisation (World Trade Organisation/ WTO)

UN-Umweltprogramm (United Nations Environment Program/ UNEP)

UN-Wirtschafts- und Sozialrat (Economic and Social Council/ ECOSOC)

Vereinten Nationen (United Nations/UN)

World Commission on Environment and Development (WCED)

Institut für Sozialforschung der Johann Wolfgang Goethe-Universität (IfS)

Coordinación Andina de Organización Indígenas (CAOI)

Coordinadora de las Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica (COICA)

Movimiento al Socialismo (MAS)

Constitución Política del Estado de Bolivia (CPE)

Centro Latinoamericano de Ecología Social (CLAES)

## **1. Einleitung**

Der Ausgangspunkt und meine Motivation zu dieser Arbeit ist zunächst die Einsicht in einer Zeit zu leben, in der sich das Verhältnis von Mensch und Natur nicht nur in signifikanter Weise von vorhergehenden Epochen unterscheidet, sondern dieses Verhältnis zunehmend einem „risikohaften“ und „selbsterstörerischen“ gleicht. Risikohaft deshalb, da die von unserem derzeitigen Wirtschaftssystem ausgehenden quantitativen wie qualitativen Eingriffe in die natürliche Umwelt kaum vorhersehbare ökologische Folgewirkungen nach sich ziehen. Selbsterstörerisch insofern, als diese Eingriffe sphärenübergreifend und in stetig verstärkendem Maße die natürlichen Lebensgrundlagen aller Spezies auf diesem Planeten umwandeln bzw. zerstören und somit in letzter Konsequenz auch unsere eigenen.

Das 20. und 21. Jahrhundert wird mit großer Wahrscheinlichkeit als das Zeitalter der „Vollendung“ des langen Prozesses der Globalisierung in die Geschichtsschreibung eingehen. Die Phase der Globalisierung in welche die Welt etwa seit der Mitte des 20. Jahrhunderts eingetreten ist, übertrifft alle früheren Ausformungen und Auswüchse dieser Entwicklung in räumlicher Expansion und Intensität bei weitem. Die gegenwärtige Globalisierung, die globale Vernetzung unterschiedlicher Staaten und Gesellschaften, wird nicht zuletzt durch den Weltmarkt konstituiert, der heute den fast schrankenlosen Transfer materieller wie geistiger Güter und Dienstleistungen ermöglicht. Die jüngste Phase der Globalisierung hat darüber hinaus, besonders seit dem Zusammenbruch der Sowjetunion und der Auflösung des Antagonismus der großen Ideologien von Westen und Osten, zu einer „Angleichung“ der Wissens- und Gesellschaftssysteme weltweit geführt. Den Regeln des freien Marktes, den Idealen des Neoliberalismus und der modernen Konsum- bzw. Verschwendungsgesellschaft und somit den Zwängen des damit verknüpften Produktionsregimes, kann sich heute kaum eine Nation, Staat oder Gesellschaft entziehen. Dieses komplexe System der Reproduktion moderner Gesellschaften ist dabei im Wesentlichen von einem Gedankengebäude bzw. einer Ideologie geprägt: der Konzeption des rein quantitativ gedachten und bemessenen wirtschaftlichen Wachstums als Maßstab und zugleich Mittel zum Zweck fortschrittsorientierter gesellschaftlicher Entwicklung.

In dieser globalisierten Welt sind die Institutionen, die gesellschaftliches Denken und Verhalten vorwiegend beeinflussen, nicht mehr in erster Linie die Nationalstaaten oder andere nicht-staatliche politische Organisationen, sondern vielmehr global vernetzte und agierende

Wirtschaftsunternehmen. Diese Entwicklung wurde zunächst durch die breite Durchsetzung und Nutzung neuer Informations- und Kommunikationstechnologien wie Telegraf, Radio, Fernsehen, Mobiltelefone und nicht zuletzt das Internet in Gang gesetzt. Als Resultat dieses Prozesses formten sich neue Netzwerkstrukturen mit großem Einfluss auf Fragen gesellschaftlicher Produktion, Distribution und Konsumtion. Des Weiteren führte die „[...] zunehmende Migration von Menschen, Bildern, Gütern und Organisationsmustern zur Infragestellung von überkommenen Vorstellungen von Kultur, Identität und Gemeinschaft und zur Konstitution neuer sozialer Räume jenseits territorialer Grenzen“ (Kolland 2010: 7).

In der Soziologie z.B. wird heute in diesem Sinne schon vorsichtig von einer „Weltgesellschaft“ (Kolland) gesprochen. Waren die Bezugspunkte der westlichen Sozialwissenschaften im Wesentlichen die sich modernisierenden Gesellschaften (West)-Europas und Nordamerikas, so hat sich ihr Fokus im Zuge der Dekolonialisierung und anschließenden „Entwicklung“ außereuropäischen Weltregionen verlagert. Es rückten vermehrt die aufstrebenden postkolonialen Gesellschaften und die intensiven wechselseitigen Beziehungsverhältnisse zwischen dem globalen Norden und dem globalen Süden ins Blickfeld. Die Emanzipation und der Aufstieg dieser ehemals unterworfenen Gesellschaften des globalen Südens bedeuteten für die Soziologie somit auch das Ende der „eurozentristischen Meistererzählung“ (Kolland). Aus sozioökonomischer Perspektive erwiesen sich in dieser neuen multizentrischen Welt die Modernisierungstheorien der 1950er und 1960er Jahre zunehmend ungeeignet um „[...] als Vergleichsmaßstab für die Darstellung aller Dimensionen sozialer Strukturen und Prozesse herangezogen [zu] werden“ (Kolland 2010: 8).

Die Phase der Globalisierung seit dem Ende des 2. Weltkriegs ist also besonders dadurch geprägt, dass sich ihre vielschichtigen Prozesse und Entwicklungen innerhalb eines „transnationalen“ Beziehungsrahmens abspielen. Der Angesichts einer „Weltgesellschaft“ als Analyseobjekt notwendige multifokale Zugang hat auch zur Folge, dass sich „[...] die Erforschung von Globalisierung nicht nur mit objektiven materiellen Veränderungen zu beschäftigen hat, sondern gleichzeitig mit der Frage, inwieweit Globalisierung in den subjektiven Wirklichkeitskonstruktionen gesellschaftlicher AkteurInnen eine zentrale Rolle spielt und somit deren Handeln (mit) anleitet“ (Kolland 2010: 8). Denn die Analyse sozialer Strukturen hat immer die Offenlegung derjenigen strukturellen und kulturellen Regelmäßigkeiten bzw. lebensweltlicher Aspekte zum Ziel, die letzten Endes das soziale Handeln der Individuen in den unterschied-



lichen Lebensbereichen bestimmen (vgl. ebda.: 7 ff.). Grundsätzlich kann die Frage ob Globalisierungsprozesse eher zu einer Vielfalt oder aber Vereinheitlichung der Entwicklungswege führen nicht ohne weiteres beantwortet werden. Sowohl für die eine wie die andere Meinung ließen sich wohl viele Argumente, Anhaltspunkte und Beispiele vorbringen. Worüber allerdings kein Zweifel bestehen kann ist die Tatsache, dass in der heutigen globalisierten Welt der Verbund aus kapitalistischer Produktionsweise und neoliberaler Marktwirtschaft dasjenige System ist, welches auf lokaler Ebene die Beziehungen der Individuen untereinander ebenso wie auf internationaler Ebene zwischen den Gesellschaften und Nationen regelt und reglementiert.

Der globale Siegeszug des Kapitals, getragen von den Ideen des Liberalismus, der spätestens im Laufe des 20. Jahrhunderts sämtliche gesellschaftlichen Bereiche erfasst hatte, bedeutete auch den Siegeszug „westlich-abendländischer“ Lebens- und Denkweisen (vgl. Herrmann 2013). Die heute in fast allen Industrienationen dominierenden und von diesen in die „Entwicklungsländer“ exportierten und implementierten Konzepte und Strategien zu so wichtigen Bereichen des gesellschaftlichen Lebens wie Politik, Wirtschaft, Wissenschaft, Arbeit, Konsum oder Sozialem basieren auf westlich-abendländischen Ideen. Auch wenn sich viele Länder und Nationen rund um den Globus einen gewissen Grad an kultureller Identität erhalten haben, so herrscht in den genannten Teilaspekten des gesellschaftlichen Lebens vorwiegend der Diskurs des „westlich-akademischen Wissenskanons“ vor. Dieser Wissenskanon ist Ergebnis eines langen historischen Prozesses der kulturellen Entwicklung die in Europa seinen Ursprung nahm und bildet bis heute das vorherrschende Rahmenwerk in welchem auch der Diskurs rund um gesellschaftlichen Fortschritt und Entwicklung verortet ist. Er bedingt weitgehend das Denken und Handeln der politischen wie wirtschaftlichen Eliten rund um den Erdball und somit die Handlungsweisen moderner Gesellschaften auf Mikro- wie auf Makroebene.

Nicht anders verhält es sich bei einem Bereich des gesellschaftlichen Lebens, der sich in den letzten zwei Dekaden vermehrt in den Fokus wissenschaftlichen Interesses und medialer Aufmerksamkeit gedrängt hat. Ein Bereich, welchen ich persönlich als äußerst bedeutend erachte und deshalb als Grundlage meiner Diplomarbeit erwählt habe; die Natur als Lebensgrundlage und das gesellschaftliche Verhältnis zu ihr. Dieses Verhältnis scheint in Anbetracht heutiger Problemlagen zunehmend gestört.

Im Zuge der Auseinandersetzung mit den Herausforderungen der Globalisierung und der Ausarbeitung von Entwicklungstheorien, -konzepten und -strategien, welche die Industriestaaten und ihre Organisationen (UN, Weltbank und Internationaler Währungsfonds) für die unabhängig gewordenen Nationen der globalen Peripherie entwarfen und besonders im Zuge der Erkenntnis ob deren vielfachen Scheiterns, geriet auch die oftmals glorifizierte Sicht auf den eigenen zurückgelegten Weg ins Wanken. Die Probleme und Herausforderungen vor die sich der Versuch der Formulierung und Implementierung eines Entwicklungskonzeptes, welches soziale, ökonomische und ökologische Faktoren unter einen Hut zu bringen vermag, gestellt sah, ließ auch im Westen in einem verstärkten Maße den Umfang der Belastung klar werden, die der Mensch als Spezies mittlerweile für den Planeten Erde und seine Ökosysteme darstellt. Den Entwicklungen und Tendenzen der Globalisierung kommt insofern große Bedeutung zu, als Zusammenhänge wie etwa das weltweite Bevölkerungswachstum, (Arbeits-)Migration, zunehmende Urbanisierung und die Veränderung traditioneller Lebens- und Produktionsweisen, unmittelbare Auswirkungen auf Arbeitsmärkte, die Nutzung von lokalen Rohstoffen und letztendlich das globale Klima haben.

Die problematischen Auswirkungen der kapitalistischen Wirtschaftsweise mit ihren inhärenten Zwängen zu Produktion, Konsumtion und Wachstum im Hinblick auf die sozialen Verhältnisse sind schon früh wissenschaftlich behandelt und kritisiert worden (vgl. u.a. Karl Marx & Friedrich Engels). Der rasante technologische Fortschritt der jüngeren Vergangenheit aber, sowie der immer größer werdende Energieverbrauch hat verstärkt die Frage der schädlichen Auswirkungen der Organisation unseres modernen Gesellschaftssystems auf die natürliche Umwelt und somit die ökologische Gefährdung in den Fokus der Wissenschaft gerückt. Ein Thema, das durch den *Club of Rome* und seinen 1972 veröffentlichten Bericht *Die Grenzen des Wachstums* (engl. Originaltitel *Limits to Growth*) erstmals Eingang in das öffentliche Bewusstsein fand. Knapp 40 Jahre später ist der ökologische „Fußabdruck“ nicht mehr zu leugnen bzw. zu übersehen. So „[beschäftigen] ökologische Themen wie die anthropogenen Klimaveränderungen („Treibhauseffekt“), die Ausdünnung der stratosphärischen Ozonschicht („Ozonloch“) oder der Verlust der biologischen Vielfalt schon seit Jahren die politische und wissenschaftliche Öffentlichkeit“ (Görg 2003: 9).

Angesichts des Eingeständnisses der Bedeutung ökologischer Problemzusammenhänge für die moderne „Weltgesellschaft“, ist die Frage nach dem richtigen Weg im Hinblick auf die Zukunft,

den richtigen Entwicklungsstrategien für die Industrienationen ebenso wie für die aufstrebenden „Entwicklungsländer“ und damit zusammenhängend ihr Umgang mit den natürlichen Ressourcen, so aktuell wie nie zuvor. Was aber ist die richtige Antwort auf die zunehmende Zerstörung der natürlichen Lebensgrundlagen und der richtige Weg aus der ökologischen Zwickmühle? Wie soll gesellschaftliche Entwicklung zukünftig gedacht und gestaltet werden? Vor dem Hintergrund einer nachhaltigen, die natürlichen Ressourcen schonenden und risikoarmen Entwicklung, wie von der durch die *Vereinten Nationen (UN/United Nations)* eingesetzten *World Commission on Environment and Development (WCED)* in dem Brundtland-Bericht von 1983 als Zukunftsstrategie formuliert, erhalten diese Fragen globale Bedeutung.

Dabei geht es um weit mehr als „Naturschutz“. Menschen haben seit Anbeginn der Zeit die Reproduktion des alltäglichen Lebens im „Stoffwechsel“ mit ihrer natürlichen Umwelt vollbracht. Menschliche Entwicklung vollzog sich immer vermittelt „Einwirkung“ auf die Natur. Das qualitative aber besonders quantitative Ausmaß dieses Einwirkens steht heute in keiner Relation zu früheren Epochen. Es ist demnach die Frage angebracht, ob es Sinn macht, Themen die vorwiegend unter dem Dachbegriff der Umweltprobleme behandelt werden überhaupt unter Rekurs auf den Begriff der „Natur“ beikommen zu wollen? Vielmehr ist zur Erfassung und Entschärfung der ökologischen Gefährdung die Infragestellung einer vorgängigen, die gesellschaftlich-kulturelle Entwicklung tragenden Ordnung unumgänglich. Denn nicht die Natur „an sich“ ist das Problem, sondern das gesellschaftliche Verhältnis zu ihr. Der Umgang mit der Natur hat durch die gewandelte wissenschaftliche Interpretation derselben sowie durch die fortgeschrittenen technischen Fertigkeiten im Laufe der Geschichte völlig neue Handlungsmöglichkeiten erfahren. Es ist also das menschliche Eingriffs- und Transformationspotential im Umgang mit Natur, welches zum Problem geworden ist.

Wie Christoph Görg in seinem Buch *Regulation der Naturverhältnisse. Zu einer kritischen Theorie der ökologischen Krise* anmerkt, ist im Zuge der ökologischen Problematik auch immer häufiger vom „Ende der Natur“ die Rede. Trotz immer wieder auftretender „Naturkatastrophen“ wie etwa der Nuklearkatastrophe von Fukushima in Folge eines Tsunami, welche die verhängnisvolle „Stärke“ der Natur und die Grenzen technologischer Fertigkeiten wieder einmal eindrucksvoll unter Beweis gestellt hat, scheint sich doch insgesamt das „Kräfteverhältnis“ zwischen Natur und Mensch im vergangenen Jahrhundert eindeutig zu unseren Gunsten verlagert zu haben. Der Mensch hat heute die gesamte Biosphäre durch sein Handeln

derart transformiert, „[...] dass ‚die Natur‘ keinen sicheren Maßstab zur Gestaltung und Korrektur der Naturverhältnisse mehr abgeben kann [...]“. Doch für Görg reicht der Zweifel noch tiefer „[...] denn verändert hat sich nicht nur das das technisch-praktische Transformationspotential menschlichen Handelns, sondern, in Verbindung damit, auch die semantischen und epistemologischen Grundlagen unseres Naturverständnisses“ (Görg 2003: 9). Das Handeln unter Unsicherheit ob der kurz- und langfristigen Auswirkungen dieses eigenen Handelns, wird für ihn so zum Kennzeichen der ökologischen Risikogesellschaft. Erschwerend kommt die Frage hinzu, ob ökologische Probleme besonders in globaler Perspektive wirklich die Menschheit als Ganzes betreffen, oder ob sie nicht vielmehr, wie Görg zu überlegen gibt, auf althergekommenen Ungleichheiten beruhen, neue Ungleichheiten schaffen und damit auch alte Themen der Sozialwissenschaft wie etwa Herrschaft und Abhängigkeit aktuell werden lassen. Diese Fragen und Überlegungen sind angesichts aktueller und möglicher kommender Krisenszenarien im Zuge der Ausbeutung und Zerstörung der Natur essentiell für entwicklungspolitische Konzepte.

Zwar ist mit der *Weltkonferenz für Umwelt und Entwicklung* 1992 in Rio de Janeiro und zehn Jahre später mit „*Rio+10*“ 2002 in Johannesburg unter dem neuen Leitbild der nachhaltigen Entwicklung der Versuch unternommen worden die Bearbeitung globaler Umweltprobleme zusammen als Weltgemeinschaft anzugehen. Auch wurde die nicht gerade unwichtige Einschätzung allgemein anerkannt, dass umweltpolitischen Maßnahmen in Verbund mit sozialen, ökonomischen und ökologischen Verhältnissen im globalen Rahmen gesehen werden müssen und dass daraus folgend globale Ungleichheits- und Abhängigkeitsverhältnisse in die Problemanalyse mit einbezogen werden müssen. Trotz dieser wichtigen und richtigen Ansätze zeigt sich heute, dass dieses Unternehmen gemessen an den eigenen Ansprüchen gescheitert ist: „Nicht nur konnte bei den ökologischen Problemlagen wenig erreicht werden. Auch die sozialen Rahmenbedingungen haben sich in vielen Ländern in Süd und Nord nach zwei Jahrzehnten neoliberaler Politik noch verschlechtert“ (Görg 2003: 10).

Dieses Scheitern verweist, wie Ulrich Brand festhält, auf den widersprüchlichen Sachverhalt, dass zwar immer mehr „Wissen“ über die mannigfaltigen lokalen, regionalen und globalen Dimensionen der ökologischen Krise in den unterschiedlichsten Feldern wie Klimawandel, Verlust der biologischen Vielfalt oder Wasserknappheit generiert wird, es aber trotz alle dem keineswegs zur Formulierung oder gar Implementierung erfolgreicher Politiken kommt (vgl.

Brand; Wissen 2011: 13). Während zu Anfang dieser paradoxen Entwicklung noch die Frage vorherrschte, *ob* sich die moderne Gesellschaft auf die ökologische Gefährdung einstellen könne? (vgl. Luhmann 1986), so lässt sich heute festhalten, dass sich die kapitalistischen Industrie-nationen des Nordens auf ihre eigene Weise *sehr wohl* auf ökologische Themen eingestellt haben. Dies hat aber keineswegs zu einer Bekämpfung der akuten Probleme geführt, sondern eher zu einem bestenfalls „pragmatischen“ Umgang mit ihnen. Dies hat für Görg auch damit zu tun, dass „[...] auf der gesellschaftlichen Ebene die Bearbeitung von Umweltproblemen ganz offenkundig von gesellschaftlichen Transformationsprozessen bedingt [ist], die einen erheblich größeren Einfluss haben als die explizite Umweltpolitik – seien es technologische Innovationen, politische Rahmenbedingungen und die Verschiebung gesellschaftlicher Interessenslagen und Machtverhältnisse auf Weltebene. Und diese Prozesse prägen die Vergesellschaftung von Natur heute wesentlich nachhaltiger als die Versuche einer gezielten Gestaltung der Naturverhältnisse“ (Görg 2003: 12).

Diese selektive Integration ökologischer Probleme hängt unter anderem mit der Schwierigkeit zusammen, die beiden vorherrschenden Positionierungen im Verhältnis des Menschen zur Natur auf einen gemeinsamen Nenner zu bringen. Denn sowie es einerseits unmöglich ist von der gesellschaftlichen Anpassung an eine unabhängige Natur auszugehen, so ist es andererseits äußerst problematisch Natur lediglich als Mittel für menschliche Ziele und Zwecke zu konstruieren. Zumal „die Natur“ diesen Konstruktionen immer auch Grenzen setzt, eben in Form langfristiger ökologischer Risiken, und die Gefahr darin besteht, dass es uns trotz allen instrumentellen Wissens noch immer äußerst schwer fällt Grenzen ökologischer Belastbarkeit zu bestimmen oder gar mögliche, aus der Überschreitung dieser Grenzen resultierende, Katastrophen zu antizipieren (vgl. ebda.: 12).

Die für die Sozialwissenschaften bzw. die Soziale Ökologie heute bedeutende Frage ist demnach nicht mehr *ob* sondern *wie* sich Gesellschaften auf ökologische Probleme einstellen. Die Frage also wie die gesellschaftliche Reproduktion, die generationenübergreifende Weitergabe sozialer und ökonomischer Beziehungen, zustande kommt. Diese Reproduktion kann nicht losgelöst von dem materiellen und geistigen Verhältnis der jeweiligen Gesellschaft zur Natur verstanden werden. Die Verknüpfung dieser beiden Aspekte wird mit dem Terminus *Regulation der Naturverhältnisse* beschrieben, wobei Regulation als Prozess ohne steuerndes Zentrum begriffen wird und so die Bearbeitung grundlegender gesellschaftlicher Widersprüche er-

möglichst (vgl. Brand/Wissen 2011: 17). Dieser Terminus entstammt dem Konzept der *gesellschaftlichen Naturverhältnisse*, welches auf die sogenannte ältere kritische Theorie zurückgeht, die maßgeblich von Max Horkheimer und Theodor W. Adorno am 1924 in Frankfurt am Main eröffneten *Institut für Sozialforschung* (ISf) entwickelt wurde. Dieses Konzept sollte einen Gesellschaftsbegriff ermöglichen, der Gesellschaft und soziale Prozesse als grundlegend mit Natur vermittelt begreift ohne ihn dabei aber naturalistisch zu verkürzen.

Dieses gesellschaftskritische Konzept erlangt heute wieder gesteigerte Aktualität und wird auch für diese Arbeit von Bedeutung sein. Dies ist auf den Umstand zurückzuführen, dass wir uns auf gesellschaftlicher Ebene spätestens seit den 1990er Jahren einer Transformation der Gegenwartsgesellschaft gegenübersehen. Dabei handelt es sich um nichts weniger als eine neue Phase kapitalistischer Vergesellschaftung, auch als „postfordistische Phase kapitalistischer Entwicklung“ bezeichnet, bei der die ökonomische Globalisierung die Herausbildung des „nationalen Wettbewerbsstaates“, also den Wettbewerb um die günstigsten Rahmenbedingungen der Kapitalakkumulation, gefördert hat (vgl. Hirsch 1995). Angesichts der Tatsache, dass die „Abwertung“ der Natur in der abendländischen Geistes- und Kulturgeschichte eine lange Tradition hat und abendländische Konzepte in der heutigen „Weltgesellschaft“ vorherrschen, kann es nicht weiter verwundern, dass im Kontext des Postfordismus ökologische Themen anderen gesellschaftlichen Zweck- und Zielsetzungen untergeordnet sind.

Ulrich Brand verweist in diesem Kontext auf einen Umstand, der grundlegend für die Überlegungen und Ausführungen der vorliegenden Arbeit ist: „Wissen – in seinen wissenschaftlichen und nicht-wissenschaftlichen Formen – ist aber für die Aneignung von Natur wie auch für die Deutungen und Umgangsformen mit den krisenhaften Naturverhältnissen ganz entscheidend“ (Brand; Wissen 2011: 19). Da jegliches kollektives „Wissen“ bezüglich der „Realität“ den tradierten Vorstellungswelten und Denkweisen entspringt, stellt sich die heutige ökologische Krise zwar als Krise gesellschaftlicher Naturverhältnisse dar, doch tiefer liegend ist sie eine Krise der *gesellschaftlichen Denktraditionen* als innerhalb dieses Verhältnisses. Diese Denkstrukturen in ihren Wesensarten zu entlarven ist somit Grundbedingung für das Verständnis des Ursprungs und der Ausprägung der ökologischen Gefährdung als auch für ihre Überwindung.

Die jeweiligen gesellschaftlichen und kulturellen Verhältnisse mit ihren spezifischen Wissens- und Wertesystemen unterscheiden sich nicht nur nach ihrer räumlichen Umwelt. Der Natur-

bezug der Menschen unterlag und unterliegt auch weiterhin geschichtlich bedingten Wandlungen innerhalb dieser Systeme. Die Inhalte des „westlich-akademischen Wissenskanons“ in seiner abendländisch-christlichen Ausprägung sind dabei Resultat sowohl einer theoretisch-philosophischen Ideengeschichte, als auch des alltäglichen Umgangs und der Erfahrung mit der Natur, welche im Gleichschritt mit den Entwicklungen der Technik und der Naturwissenschaft in Europa einhergingen. Dieser Wissenskanon ist besonders im Hinblick auf die politische Ökonomie des Kapitalismus als moderner Produktionsweise durch unser modernes Verständnis von „Natur“ sowie durch unsere Beziehung zu ihr geprägt. In ähnlicher Weise sind die Zeit- und Weltbilder, die Kosmologien vieler indigener Völker rund um den Globus im Rahmen ihrer Umwelt- und Reproduktionsbedingungen entstanden und so haben sich dort eigene, anders strukturierte Wissens- und Wertesysteme zur Natur etabliert. Im Zuge von Kolonialismus, Imperialismus und besonders dem neoliberalen Fortschrittsparadigma der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts sind viele dieser Systeme zunehmend durch „modern-westliche“ Konzepte unter Druck geraten. Nicht zuletzt als Reaktion darauf wurden von Seiten postkolonialer Gesellschaften des südamerikanischen Kontinents in den letzten Jahrzehnten viele kritische Beiträge zur wissenschaftlichen Debatte um gesellschaftlichen Fortschritt, (ökonomische) Entwicklung und Nachhaltigkeit formuliert.

In Anbetracht der unbestreitbaren und teilweise katastrophalen Folgen moderner Produktionsweisen für die Umwelt und ihre Ökosysteme, erscheint eine fundamentale Hinterfragung der grundlegenden Konzepte und Wertesysteme hinter dem institutionalisierten Umgang moderner Gesellschaften mit Natur dringend notwendig. Nur so kann ein Ausweg aus der ewigen Spirale von quantitativ konzipiertem und produziertem Wachstum, systemimmanenten sozialen Krisen und der kapitalistischen Inwertsetzung und Zerstörung der natürlichen Lebensgrundlagen gefunden werden. Denn erst wenn die inneren Beziehungen und Zusammenhänge dieses Systems offengelegt und verstanden wurden, kann die Suche nach Lösungsansätzen fruchten. Für ein nachhaltigeres und sozial gerechteres Wirtschaftssystem im Rahmen eines „restrukturierten“ gesellschaftlichen Naturverhältnisses bedarf es neuer Wissens- und Wertesysteme sowie neuer Konzepte von „Entwicklung“ und „Fortschritt“, die nicht auf der intensiven grenzenlosen Ausbeutung der materiellen Ressourcen und Konsumismus als wesentlicher Lebenszweck basieren. Angesichts der Dringlichkeit dieser Restrukturierung gilt es zu beachten, dass die sozialwissenschaftliche Auseinandersetzung mit der ökologischen Krise als Forschungsbereich noch in den Kinderschuhen steckt. Das relativ junge Gebiet der Klimafolgenforschung und die darauf

aufbauende Forschung bezüglich Biodiversität, Ressourcennutzung und ökologischer Nachhaltigkeit war zunächst ein Themenbereich, der in erster Linie die Naturwissenschaften betraf. Aufgrund ihrer Ergebnisse und der daraus resultierenden Brisanz rund um die Problematik der Zerstörung der natürlichen Lebensgrundlagen und der damit einhergehenden Auswirkungen auf menschliche Gesellschaften, kamen aber immer mehr VertreterInnen der Sozial- und kritischen Gesellschaftswissenschaften auf das Thema zu sprechen. Ihr Beitrag zu dieser Thematik muss in der Übersetzung und Verknüpfung komplexer naturwissenschaftlicher Fakten in greifbare und verständliche Anleitungen für gesellschaftliche Handlungsweisen bestehen.

In diese „aufklärerische“ Funktion möchte ich auch meine Arbeit stellen und somit einen kleinen Beitrag zur Schärfung des öffentlichen Bewusstseins leisten. Im ersten Teil soll sie zunächst Neulingen auf diesem Gebiet eine Einführung in die ökologischen Problemzusammenhänge der Gegenwart und die damit verbundenen Konzepte und Überlegungen geben. In historischer Rückschau sollen darauf folgend die wesentlichen philosophischen, geisteswissenschaftlichen und naturwissenschaftlichen Wandlungen des Abendlandes, welche die Grundlage für das heute vorherrschende gesellschaftliche Verständnis und Verhältnis zur Natur bilden, nachgezeichnet werden. Eine Zusammenfassung deren Wirkens auf die ökonomischen Verhältnisse sowie eine Zusammenfassung der Kritik dieser Entwicklung seitens der Vertreter der Frankfurter Schule wird den Leser auf den zweiten Teil einstimmen. Im diesem werde ich auf die traditionellen philosophisch-mythischen Konzeptionen und Traditionen des Abendlandes und seiner Volksgemeinschaften eingehen, deren besonderes Verständnis der Natur in jüngerer Zeit Anstoß zu Überlegungen bezüglich eines alternativen, nachhaltigen und wachstumskritischen „Entwicklungsweges“ geworden ist.

Im Zeichen des Nachhaltigkeitsgedanken werden im Mittelpunkt dieser Arbeit daher gesellschaftskritische Überlegungen und Ausführungen zur Ursachen- und Folgenforschung der Ökologischen Krise sowie zur „traditionellen“ Auseinandersetzung der abendländischen Geistes-, Kultur- und Naturwissenschaften mit Natur stehen. Das Unternehmen der „Entlarvung“ negativer Wandlungen und Entwicklungen, welche im Abendland ihren Ausgang nahmen, wird mittels der interkulturellen Philosophie durch die „Gegenüberstellung“ des abendländischen und des andinen Wissenskanons erfolgen. So soll der universalistische und absolutistische Anspruch abendländischer „Denkstrukturen“ und deren „Wissensproduktion“ über den Kosmos, den Menschen, die Erde und die uns umgebende Natur dekonstruiert werden.



## 1.1 Forschungsfrage und Arbeitshypothese

Das Selbst- und Weltbild des „modernen Menschen“ sowie der ihn umgebenden Gesellschaft, spiegelt sich in deren Normen- und Wertesystemen ebenso wieder wie in den kollektiven Vorstellungen bzw. Wissenssystemen zur natürlichen Umwelt, zu Fortschritt, Entwicklung und daraus resultierenden sozioökonomischen Handlungsweisen. Meine Forschungsfrage zielt daher auf die Ausformung des heute vorherrschenden *gesellschaftlichen Naturverhältnisses*, also dessen Entwicklung im Laufe der Kultur-, Ideen- und Wissenschaftsgeschichte des Abendlandes, sowie die damit verbundenen Auswirkungen auf Mensch und Natur ab.

Die zentrale **Forschungsfrage**, die meiner Arbeit zugrunde liegt lautet daher: *Wie gestaltete sich die Ausformung des historisch gewachsenen und heute vorherrschenden kollektiven Wissens zu Mensch und Natur abendländischer Ausprägung und in welcher Art und Weise beeinflusst es den gegenwärtigen gesellschaftlichen Umgang mit der natürlichen Umwelt und ihren Ressourcen?*

Die **1.) Hypothese** zu dieser Frage ist die Einsicht, *dass das abendländisch geprägte gesellschaftliche Naturverhältnis mit seiner Konzeptualisierung des Menschen als rational denkender individueller Nutzenmaximierer sowie der Natur als endlos zur Verfügung stehender Ressourcenpool zu einer „Ökonomisierung“ der Natur sowie des Sozialen geführt hat, welche ihren Ausdruck in dem praktizierten linearen Verständnis von gesellschaftlichem Fortschritt und wirtschaftlicher Entwicklung mittels quantitativen Wachstum findet und daher im direkten Widerspruch zum Vorsatz einer nachhaltigen Wirtschaftsweise und eines die natürlichen Ressourcen schonenden Umgangs mit der Natur steht.*

Die **2.) Hypothese** basiert auf der Annahme, *dass die traditionellen Konzeptionen süd-amerikanischer indigener Völker insbesondere des Andenraumes aber auch des Amazonasgebietes bezüglich des Kosmos, der Natur, des Menschen sowie der Gesellschaft auf Wissensinhalten, Werten und Normen basieren, die eher ein sozial verträgliches und ökonomisch nachhaltiges Wirtschaftssystem begünstigen und dass gewisse traditionelle „Wissensinhalte“, welche auch die Grundlage für die soziale Bewegung und politische Ökonomie des „Buen Vivir“ bilden, alternative Denk- und Handlungsprinzipien für die notwendige Umstrukturierung postfordistischer Naturverhältnisse darstellen können.*

## 1.2 Theoretischer Rahmen und Vorgangsweise

Ziel meiner Diplomarbeit soll es also sein die vorherrschenden „westlich-okzidental“ geprägten Konzepte von Fortschritt und Entwicklung, welche auf den Leitvorstellungen der Aufklärung und der Moderne beruhen, mit Fokus auf die Problematik der Gewährleistung eines ökologisch nachhaltig, die Biodiversität und Ressourcen der Natur erhaltenden Gesellschaftssystems zu analysieren. Ich möchte die Frage thematisieren in welcher Weise dem abendländischen Wissenskanon zu Mensch, Natur und Fortschritt ein Herrschafts- und Ausbeutungsverhältnis gegenüber der Natur aber auch den Menschen selber inhärent ist und einer nachhaltigen Nutzung der natürlichen Ressourcen und somit einer Entschärfung der ökologischen Krise hinderlich ist. Im Rahmen meiner Studie verorte ich mich dabei im Paradigma der „sozialen Ökologie“ wobei das Konzept der *gesellschaftlichen Naturverhältnisse*, welches auf die *Kritische Theorie* der Frankfurter Schule zurückgeht, einen geeigneten theoretischen Rahmen bildet. Die Gegenüberstellung zweier unterschiedlicher „Denk- und Wissenstraditionen“ bzw. die methodische Herangehensweise bewegt sich innerhalb der vergleichende Geschichtswissenschaft einerseits und der interkulturellen Philosophie andererseits. Bevor ich mich den oben genannten Fragen und Zielen widmen kann, muss zunächst das breite Feld der Ökologieproblematik in aller Kürze vermessen werden.

In **Kapitel 2) Die Hintergründe und Bedeutung der ökologischen Krise** sollen den LeserInnen die grundlegenden erdsphärischen und thermodynamischen Begebenheiten unseres Planeten und damit verbunden die wichtigsten ökologischen Problembereiche und -zusammenhänge vor Augen geführt, sowie deren stetige Verschärfung und Ausweitung durch den Menschen im Laufe der Geschichte thematisiert werden.

Im darauf folgenden **Kapitel 3) Das Konzept der Nachhaltigkeit** möchte ich auf Entstehung und theoretische Konzeption dieses neuen Leitparadigmas des aktuellen Entwicklungsdiskurses eingehen und in diesem Kontext auf die besondere Bedeutung der ökologischen Nachhaltigkeit verweisen.

Thema des **Kapitels 4) Das Konzept der gesellschaftlichen Naturverhältnisse** wird der theoretische und gesellschaftskritische Hintergrund dieses Konzeptes, dessen Ziele sowie seine Bedeutung für die sozialökologische Forschung und Überlegungen sein.

In **Kapitel 5) *Der Wandel des Naturverständnisses in der abendländischen Kultur-, Ideen- und Wissenschaftsgeschichte***, möchte ich den Verlauf der philosophischen Ideengeschichte sowie die Entwicklung der Naturwissenschaften in Europa im Hinblick auf das Verständnis von „Natur“ untersuchen. So soll die Formierung des heutigen okzidental geprägten *Naturverständnisses*, welches den historisch-soziokulturellen Hintergrund des modernen gesellschaftlichen *Naturverhältnisses* bildet, für die LeserInnen nachvollziehbar gemacht werden. Die Frage wie sich das vorherrschende gesellschaftliche Naturverständnis im Gleichschritt mit den Wandlungen der kollektiven sozioökonomischen Denk- und Handlungsweisen zu Mensch und Natur ausgeformt hat, wird Gegenstand des folgenden Kapitels sein.

In **Kapitel 6) *Die Macht der Ökonomie und das Transformationspotential des Wachstums*** werde ich zunächst aufzeigen welchen Stellenwert die Natur und ihre Ressourcen in der wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit politökonomischen Konzepten bis in die Neuzeit angenommen hat und wie sich diese Annahmen im heute alltäglichen praktischen Ressourcenmanagement niederschlagen haben. In diesem Sinne werde ich darauf aufbauend im Zuge einer näheren Betrachtung des kapitalistischen Naturverhältnisses auf den Umstand verweisen, dass Naturzerstörung keine unausweichliche Begleiterscheinung unserer Zeit, sondern ein immanentes und grundlegendes Moment spezifischer kapitalistischer Produktionsverhältnisse ist. In

**Kapitel 7) *Die Ökonomie der Macht und die Dialektik des Fortschritts*** werde ich auf die Überlegungen einiger Vertreter der Frankfurter Schule zum Einfluss des modernen gesellschaftlichen Naturverhältnisses als Manifestation eines innerlich wie äußerlich wirksamen Herrschafts- und Ausbeutungsverhältnisses eingehen. Theodor W. Adornos und Max Horkheimers Analyse der gesellschaftlichen Krise der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts und die damit verbundene Kritik des durch die vorherrschende instrumentelle Vernunft begründeten Rationalitätstypus war wesentlich eine Kritik der „Naturbeherrschung“. Jürgen Habermas stellte sich darauf aufbauend und erweiternd die Frage, wie die in Subsystemen zweckrationalen Handelns verkörperte Rationalität, zu der gesellschaftlichen Totalität einer Lebenswelt werden konnte in welcher technische Verfahrensweisen und blinde Produktivitätssteigerung zunehmend normativ begründete Denk- und Handlungsweisen ersetzen.

Da ich diese Arbeit nicht mit einem pessimistischen Resumé zur Verfasstheit unseres modernen Gesellschaftssystems sowie seines krisenhaften Naturverhältnisses enden lassen möchte,

werde ich den zweiten Teil der vorliegenden Arbeit dem Versuch eines optimistischen Ausblicks widmen.

In **Kapitel 8)** *Das „holistische“ Naturverständnis indigener Völker des Andenraumes* werde ich auf die „andine Philosophie“ als Grundlage des traditionellen Naturverständnisses und -verhältnisses des Andenraumes sowie auf sozio-ökonomische Aspekte der Lebenswelten von indigenen Völkern und Gemeinschaften eingehen, deren holistische Überzeugungen und Einsichten zur menschlichen Existenz sowie dessen Einbettung in den Kosmos, die natürliche Umwelt und deren Kreisläufe auch unter dem Begriff „Traditionelles Wissen“ zusammengefasst werden.

Das **Kapitel 9)** *Die Ökonomie des indigenen „Guten Lebens“* wird sich mit der aktuellen Bedeutung traditioneller mythologischer und philosophischer „Denk- und Wissensinhalte“ des andinen Kulturraums für die soziale Bewegung und politische Ökonomie des „*Buen Vivir*“, des indigenen „Guten Lebens“, befassen. Dieses alternative „Gesellschafts- und Entwicklungsparadigma“ welchem im letzten Jahrzehnt in Ländern wie Bolivien und Ecuador vor allem unter dem Blickpunkt einer Strategie nachhaltiger und umweltschonender Entwicklung mehr und mehr politische Bedeutung zukam und international Aufmerksamkeit gewann, repräsentiert diese Denktraditionen in neuem Kontext.

Während die LeserInnen den ersten Teil dieser Arbeit als „Problemanalyse“ im weitesten Sinne verstehen können, so darf das Konzept des „Buen Vivir“ sicher nicht als alternativer universeller Lösungsvorschlag für eine Reaktion der westlichen Gesellschaften auf die ökologische Krise interpretiert werden. Vielmehr ist es als regionaler, bisher hauptsächlich auf Ecuador und Bolivien bezogener Versuch zu sehen, dass tendenziell krisenhafte Naturverhältnisse der sich „modernisierenden“ und kapitalistisch agierenden Gesellschaften durch strukturelle Veränderungen im Normengefüge, hier in erster Linie in der Rechtslage, aber in weiterer Sicht auch im Denken und Handeln der Individuen, in „risikoärmere“ Bahnen zu leiten. Ein Versuch der auf der „Wiederbelebung“ bereits vorhandener, weil althergebrachter, und teilweise noch integrierter kultureller Wissensinhalte zu Mensch und Natur aufbaut. Auch wenn diese Inhalte nicht ohne weiteres auf westliche Gesellschaften umgelegt und angewandt werden können, so kann der Versuch zumindest als Wegweiser und Anregung der Selbstreflexion dienen.

Ergebnis dieser „Gegenüberstellung“ zweier kultur-philosophischer Traditionen soll nicht eine kulturpessimistische Schlussfolgerung sein. Es soll vielmehr aufgezeigt werden, dass alle gesellschaftlichen Vorstellungen zur Welt ein historisches Produkt und durch die jeweilige Umwelt geformt, aber zugleich von Interessen geleitet und somit sicher nicht „natürlich“ oder gar unumkehrbar gestaltet sind. Es soll ein Argument dafür sein, dass wir Menschen durch unsere gesellschaftlichen Normen, sozialen Werte, nicht zuletzt durch unsere Denk- und Handlungsweisen, die Ausrichtung ökonomischer Tätigkeiten sowie unseres Verhältnisses zur natürlichen Umwelt festlegen und diesen nicht im umgekehrten Sinne unausweichlich verfallen sind.

Aufgrund meiner beiden Studien (Internationale Entwicklung und Geschichte) war es für mich einleuchtend über ein Thema zu schreiben welches beide Bereiche umfasst. Die wahrscheinlich größte Schwierigkeit bei der Behandlung des Themas der ökologischen Krise von einem „sozialwissenschaftlichen“ Standpunkt aus, nämlich die Interdisziplinarität die diese voraussetzt, war auch der Punkt der mich am meisten an dieser Thematik faszinierte und letztendlich zu dieser Arbeit geführt hat. Der Fokus und die geographische Eingrenzung auf Südamerika im zweiten Teil ist Resultat meiner vielen Reisen und Erfahrungen in diesem wunderbaren vibrierenden Kontinent, obgleich ich mit der politischen Ökonomie des „Buen Vivir“ erst im Lauf meines Studiums der Internationalen Entwicklung in Berührung gekommen bin.

## **2. Die Hintergründe und Bedeutung der Ökologischen Krise**

Das 20. Jahrhunderts hebt sich mit seinen Umbrüchen in Gesellschaft, Wirtschaft und Politik von allen vorherigen in der Menschheitsgeschichte deutlich ab. Der wissenschaftliche wie technologische Fortschritt bahnt sich vor allem in den Industrieländern seit der Zeit der Weltkriege exponentiell seinen Weg. Diverse negative Erscheinungsformen dieses Fortschritts sind vor dem Hintergrund sich stetig ausdehnender Volkswirtschaften und deren Unternehmen zu sehen, die unter dem Dachverband aus demokratischen Nationalstaats und freier Marktwirtschaft untereinander um die Wette eifern. Sie konkurrieren auf dem Weltmarkt um die verfügbaren humanen wie natürlichen Ressourcen, deren intensive Ausbeutung Mittel zu einem Zweck ist: Profit bzw. quantitatives „Wirtschaftswachstum“.

„[Dabei war] ökonomisches Wachstum im Kontext theoretischer Auseinandersetzung nur relativ selten Gegenstand *kritischer* Reflektion [...]“ (Karathanassis 2003: 7). Im Geist der frühkapitalistischen Zeit wurden auch die im Zuge der Industriellen Revolution entstandenen und entfesselten Wachstumspotentiale gemeinhin als Menschheitsfortschritt gesehen, so dass sich die frühe Kritik, etwa von Marx und Engels, an den kapitalistischen Produktionsweisen und Strukturen inhaltlich vorwiegend auf die sozialen und materiellen Verhältnisse und somit auf die Verteilung des neu geschaffenen Reichtums bezog. Ab den 1950er Jahren aber entwickelten die expandierenden ökonomischen Prozesse eine neue Dynamik und zuletzt solch ein Ausmaß und eine Intensität, dass ein kritisches Bewusstsein für die innere Wesensart des Kapitalismus mit seinem inhärenten Krisenpotential aber auch zunehmend für das Verhältnis der kapitalistisch agierenden Ökonomien zur Natur geschaffen wurde (vgl. ebda. 7).

Nicht zuletzt auch die rasante technologische Entwicklung der jüngeren Vergangenheit, und somit die bessere Überprüfbarkeit und Verknüpfbarkeit ökologischer Faktoren und deren Rückkopplungseffekte, hat die Frage der schädlichen Auswirkungen dieser Dynamik auf unsere natürliche Umwelt und letztlich auf uns selbst vermehrt in den Fokus der Wissenschaft gerückt. Im Zuge dieser Sensibilisierung hat sich in den letzten Jahren auch die Art und Weise der theoretischen und wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit der ökologischen Krise stark gewandelt. So „lässt sich [zum einen] eine gewisse Repolitisierung beobachten. Dazu haben neben populären, meist katastrophischen Darstellungen [...] die Veröffentlichung des Stern Report (Stern 2006) und des vierten Sachstandsberichts des *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC 2007) sowie die sich [...] verbreitende Einsicht beigetragen, dass die fossilistische energetische Grundlage moderner Gesellschaften aufgrund der absehbaren Verknappung von Erdöl und Erdgas umgebaut werden muss“ (Brand; Wissen 2011: 13). Zum anderen zeigt sich immer deutlicher, dass die gegenwärtige ökologische Krise Resultat des Zusammenwirkens sehr unterschiedlicher Phänomene ist. Zu diesen Phänomenen gehört die Zerstörung natürlicher Lebensgrundlagen ebenso wie das globale Problem der Armut und des Hungers, das nicht zuletzt oft auf Lebensmittelpreissteigerungen, Energiepreissteigerungen sowie Energieverknappung zurückzuführen ist. Aber auch Phänomene die auf den ersten Blick nicht-ökologischen Bereichen zugeteilt werden, wie etwa die aktuelle Banken- und Finanzkrise oder Marktspekulationen, können Auswirkungen auf ökologische Zusammenhänge haben (vgl. ebda.: 13).

Ich möchte nun in diesem Kapitel einen einführenden Überblick über das Wesen, die Entstehung sowie das Ausmaß der gegenwärtigen ökologischen Krise geben. Ein gewisses Grundverständnis der ökologischen Zusammenhänge ist für den weiteren Verlauf dieser Arbeit insofern bedeutend, als einerseits nur so die Tragweite menschlichen Eingreifens in die Natur und somit Tendenzen und Auswirkungen der im weiteren Laufe vorgestellten sozioökonomischen Handlungsweisen nachvollzogen werden können. Andererseits ist diese Krise der Hintergrund vor dem sich für diese Arbeit wichtige Konzepte wie das der *gesellschaftlichen Naturverhältnisse*, der *ökologischen Nachhaltigkeit* oder auch *wachstumskritische Entwicklungsstrategien* entfalten.

Im ersten Teil dieses Kapitels zur ökologischen Krise werden die entropischen bzw. thermodynamischen sowie ökosystemischen Zusammenhänge unseres Planeten dargestellt. Dies soll ein Grundverständnis für ökologische Abläufe und diverse Phänomene ermöglichen, die mit Ressourcenknappheit, Naturbelastung und -zerstörung sowie Umweltkatastrophen größeren und kleineren Ausmaßes in Zusammenhang stehen können. Im zweiten Teil wird ein Überblick über die fundamentalen historisch-ökonomischen Entwicklungsumbrüche in energetischer wie stofflicher Hinsicht gegeben. Im dritten Teil schließlich wird das Ausmaß des menschlichen Eingriffes in die Natur näher beleuchtet und die damit verbundene Problematik für künftige Generationen aufgezeigt.

## **2.1 Was bedeutet „Ökologie“: Begriffsklärung, Ursprung**

Der Begriff der Ökologie wurde 1866 vom jungen deutschen Zoologen Ernst Haeckel (1843-1919) in seinem Lehrbuch *Generelle Morphologie der Organismen* erstmals in den wissenschaftlichen Diskurs eingeführt. „Haeckel hatte die so bezeichnete ‚Wissenschaft von der Oeconomie, von der Lebensweise, von den äußeren Lebensbeziehungen der Organismen zueinander‘ als Fortführung der alten Disziplin der Naturgeschichte konzipiert“ (Bergthaller 2004: 19). Der Begriff setzt sich aus dem griechischen *oikos*, was Haus oder Haushalt bedeutet und *logos*, der Lehre, zusammen. Haeckels Lehre vom „Haushalt“ stand unter den materialistischen Vorzeichen der neuen Evolutionslehre, die Darwin erst wenige Jahre zuvor in *The Origin of Species* (1859) publiziert hatte: „Die Oecologie ist die Untersuchung jener komplexen Beziehungen, die Darwin als den Kampf um das Dasein bezeichnet hat. Diese Wissenschaft der

Oecologie, häufig als ‚Biologie‘ in einem engen Sinne benannt, macht den wesentlichen Teil dessen aus, was gemeinhin als ‚Naturgeschichte‘ bezeichnet wird“ (Haeckel zit. n. Bergthaller 2004: 19).

Und Haeckel weiter: „Unter Oecologie verstehen wir die gesamte Wissenschaft von den Beziehungen des Organismus zur umgebenden Aussenwelt, wohin wir im weiteren Sinne alle „Existenz-Bedingungen“ rechnen können. Diese sind theils organischer, theils anorganischer Natur; sowohl diese als jene sind, wie wir vorher gezeigt haben, von der grössten Bedeutung für die Form der Organismen, weil sie dieselbe zwingen, sich ihnen anzupassen“ (Haeckel 1866: 286). Die Ökologie hat somit aufgrund ihres ganzheitlichen Gegenstands eine Reihe von Überschneidungsfeldern mit vielen anderen Disziplinen der Biologie. Insbesondere mit der Zoologie, der Botanik und der Mikrobiologie sowie mit anderen Natur- und Geowissenschaften wie z. B. Physik, Chemie, Bodenkunde und Klimatologie. Auch mit den Bereichen der Soziologie, Anthropologie und Ökonomie gibt es Überschneidungspunkte.

In heutigen Lehrbüchern finden sich unterschiedliche Beschreibungen ihres Forschungsgegenstandes, die häufig eine Konkretisierung der sehr weit greifenden Definition Haeckels darstellen. So schreibt etwa Hartmut Bick in *Grundzüge der Ökologie*: „Ökologie ist die Wissenschaft vom Stoff- und Energiehaushalt der Biosphäre und ihrer Untereinheiten (zum Beispiel Ökosysteme) sowie von den Wechselbeziehungen zwischen den verschiedenen Organismen, zwischen Organismen und den auf sie wirkenden Umweltfaktoren sowie zwischen den einzelnen unbelebten Umweltfaktoren“ (Bick 1998: 8).

Entgegen der weit verbreiteten Meinung, kann sich die Gesellschaft von der Ökologie als Wissenschaft aber keine Wertaussagen zur „Natur“ und ihren natürlichen Prozessen erwarten, etwa einen bestimmten Zustand gegenüber einem möglichen anderen als positiv oder gar wünschenswert zu bezeichnen. Nichtsdestotrotz wurden und werden dem Ökologiebegriff im Bewusstsein der Öffentlichkeit in fast mystischer und missverständlicher Art und Weise bestimmte Wertmaßstäbe zugeschrieben. „Ökologisch“ kommen nach diesem Verständnis oft Attribute wie etwa positiv, gut, gesund, lebensfördernd und nachhaltig zu. Auch der Erhalt des „ökologischen Gleichgewichts“ wird häufig als Entscheidungsmaßstab für menschliches Verhalten gegenüber der natürlichen Umwelt vorgebracht. Dabei bezeichnet dieser Terminus nichts weiter als einen relativ stabilen Zustand eines Systems, so dass auch in einem gekippten



Teich, einem sterbenden Wald oder anderen, noch viel lebensfeindlicheren Systemen ein ökologisches Gleichgewicht herrschen kann.

Obgleich des rasanten und bedeutenden wissenschaftlichen Fortschritts steht am Ende also die etwas ernüchternde Feststellung, dass sich die Normen gebenden Kriterien sowie die Identifizierung desjenigen ökologischen Gleichgewichts, welches als „optimal“ für Mensch und Natur angesehen wird, sich weder aus der Ökologie noch aus irgendeiner anderen Naturwissenschaft ergeben können (vgl. Heiland 1992: 8 f.). Somit kann uns die Ökologie als Wissenschaft im besten Fall Auskunft darüber geben, was geschehen könnte, wenn wir uns in dieser oder jener Art und Weise verhalten und dabei in natürliche Prozesse eingreifen. Mehr aber auch nicht.

## **2.2 Zur Verfasstheit der Biosphäre und ihren Bestandteilen**

Im Zuge des globalen Klimawandels als Folge der Erderwärmung wird öfters vorgebracht, dass die Ökosysteme der Erde immer schon kleineren und größeren Klimaschwankungen unterworfen waren. Tatsächlich befindet sich unser Planet seit seiner Entstehung vor etwa 4,6 Mrd. Jahren in einem stetigen Prozess der Veränderung. Vor erst 570 Millionen Jahren trat er in die erdgeschichtliche Phase des *Paleozoikums* ein, in welcher sich höhere Formen des Lebens wie etwa Fische, Insekten, Amphibien und Reptilien entwickelten. Im ca. 160 Millionen Jahre dauernden *Mesozoikum* entstanden die Dinosaurier sowie die ersten Vögel. Das gegenwärtige erdgeschichtliche Zeitalter, die Phase des *Neozoikums*, dauert etwa 67 Millionen Jahre an und brachte vor annähernd 26 Millionen Jahren die ersten Primaten und vor erst knapp 100.000 Jahren den *Homo sapiens*, den heutigen modernen Menschen, hervor.

„Die hier geschilderten erd- und naturgeschichtlichen Entwicklungsprozesse vollziehen sich also in immer kürzeren Abständen, aber in für menschliche Maßstäbe äußerst langen Zeiträumen“ (Karathanassis 2003: 16). Ebenso befanden und befinden sich die einzelnen Organismen in einem Prozess der immerwährenden Veränderung, sowohl als Spezies wie auch als Entität. Dieser Prozess der Evolution ist von Wachstum und Differenzierung gekennzeichnet und wird auch als *Ontogenie* bezeichnet (vgl. ebda.: 15 f.).

Sowie bei der organischen ist auch die anorganische Materie von Entwicklungsprozessen geprägt. Kohle, Erdöl und Erdgas sind das Ergebnis einer über Jahrmillionen andauernden Transformation abgestorbener organischer Elemente die ihrerseits wiederum Resultat natürlicher Prozesse sind. Sie entstehen durch Mineralisierungsprozesse von Kohlenstoffen und konzentrieren sich, ebenso wie weitere qualitativ unterschiedliche Stoffe wie z.B. Eisen oder Gold, in Lagerstätten. Diese Lagerstätten werden auch als Syntropieinseln bezeichnet, wobei der Begriff *Syntropie* ein „geschlossenes“ System hoher Ordnung beschreibt. Sie sind, wie alle organischen Transformationen auch, Ergebnis der von der Sonne gespeisten Energieflüsse (vgl. ebda.: 16). Des Weiteren ist für die Entstehung von Organismen ein geschützter Lebensraum Voraussetzung. So bildeten sich mit der Zeit auch unterschiedliche aber eng miteinander verknüpfte *Erdsphären* heraus, welche in Größe, Zusammensetzung und Komplexität stark variieren.

Die *Lithosphäre* bezeichnet die mineralische Erdkruste, die bis zu 1.200 Kilometer dick ist. Sie weist durch ihre unterschiedliche geologische Zusammensetzung, sowie die unterschiedlichen Hangneigungen und Höhenlagen eine differenzierte lokale Klimawirksamkeit auf. Diese oberste Schicht der Lithosphäre, der Boden als Ort biotischer Umwandlungsprozesse wird als *Pedosphäre* bezeichnet.

Die Sphäre des Wassers in seinen diversen Aggregatzuständen ist die *Hydrosphäre*. Sie bedeckt unseren Planeten zu etwa zwei Dritteln. Sie lässt sich in ozeanische, terrestrische und atmosphärische Hydrosphäre unterteilen. Des Weiteren ist die *Kyrosphäre*, die Sphäre des „ewigen“ Eises, also die Polarkappen und die Gebirgsgletscher, Teil der Hydrosphäre.

Die *Atmosphäre* besteht aus gasförmiger Materie, bezeichnet also die Lufthülle, die unsere Erde umschließt. Wetterphänomene vollziehen sich in der Regel innerhalb der 10 bis 20 Kilometer hohen *Troposphäre*. Bis etwa 80 Kilometer Höhe erstreckt sich die *Stratosphäre* und schließt somit an die *Kosmosphäre* an.

Diese Sphären konstituieren einen eng zusammenhängenden Wirkungskomplex, welcher von Energie- und Stoffflüssen ebenso beeinflusst wird wie etwa von Gravitationsprozessen. Eine weitere Kategorie von Sphäre ist die *Biosphäre*. Sie unterscheidet sich von den anderen Sphären nicht durch die Art ihres Aggregatzustandes oder ihrer stofflichen Zusammensetzung: „Sie

umfasst den belebten Raum aller Sphären und besteht aus einzelnen Körpern lebender Materie und ihren Verhältnissen zueinander. Sie belebt in mehr oder weniger großer Verdichtung den globalen Raum und beeinflusst die Sphären z.B. durch in ihr stattfindende Stoffwechselprozesse“ (Karathanassis 2003: 19).

Dieses Beziehungsgeflecht der verschiedenen Sphären und seine komplexen inneren Zusammenhänge bleiben dem Auge des Betrachters oft verborgen. Sie spielen sich in einer Art „black-box“ ab, so dass die Auswirkungen zeitlich und räumlich sehr unterschiedlich zutage treten. Obwohl die einzelnen Sphären teilweise schon gut erforscht sind, manche besser manche weniger gut, machen die zeit-räumlich stark divergierenden Folgeerscheinungen selbst geringster Veränderungen innerhalb der Ökosysteme Vorhersagen jeglicher Art bezüglich möglicher langfristiger Auswirkungen immer noch äußerst schwierig.

### **2.3 Zur strukturellen und funktionellen Charakteristik von Ökosystemen**

Der Begriff Ökosystem sei im Folgenden, in Anlehnung an die systemkonzeptuelle Definition der *Gesellschaft für Ökologie* (GfÖ), als „[...] ein Wirkungsgefüge aus Lebewesen, unbelebten natürlichen Bestandteilen und technischen Elementen, die untereinander und mit ihrer Umwelt in energetischen, stofflichen und informatorischen Wechselwirkungen stehen“ (Eichler zit. n. Karathanassis 2003: 20) zu verstehen. Diese Definition ermöglicht einen transdisziplinären Gebrauch, nach dem ein Ökosystem ebenso einen sphärenübergreifender Raum wie einen kleinräumigen Wassertümpel beschreiben kann. Gemeinsam ist beiden, dass sich in ihnen eine Fülle an vielfältigen und wechselseitigen Beziehungen zwischen Flora und Fauna sowie deren Umwelt finden lassen. Nach Karathanassis sind allen nicht anthropogen bestimmten Ökosystemen folgende Faktoren gemein:

- 1) Natürliche Produktivität, in der u.a. die Photosynthesefähigkeit es Pflanzen ermöglicht, Sonnenlichtenergie als chemische Energie in die von ihnen produzierte Biomasse ‚einzubauen‘ und für Lebens- und Wachstumsprozesse zu nutzen oder weiterzureichen.
- 2) Stoff- und Energiekreisläufe, die in der Biomasse gespeicherte Energie in Nahrungsketten einspeisen.
- 3) Die Evolutionsfähigkeit, die durch die biologisch tradierten Evolutionserfahrungen Überleben befördert.

- 4) Die Anpassungsfähigkeit der Organismen, die das Überleben der angepassten Organismen ermöglicht.
- 5) Die Diversität u.a. des Artenbestandes und struktureller Zusammenhänge. Dadurch können kurzfristig auf ein Ökosystem einwirkende schädliche Einflüsse besser kompensiert oder absorbiert werden.
- 6) Die Sukzessions- und Regenerationsfähigkeit, die – z.B. nach Waldbränden oder Überflutungen – zur Fähigkeit des stufenweisen Wiederaufbaus bei konstanten natürlichen Rahmenbedingungen führt.

(Karathanassis 2003: 20 f.)

Ein Ökosystem weist auch ein komplexes Gefüge von Regulationszusammenhängen auf: „Evident ist hierbei, dass ein wesentlicher funktionaler Bestimmungsfaktor von Ökosystemen der ist, dass in ihnen [...] ein *Fließgewicht* herrscht“ (Karathanassis 2003: 22). Besonders in Großökosystemen wie etwa dem tropischen Regenwald fließen beständig erhebliche Stoff- und Energieströme, sodass ein solches Ökosystem kein ruhendes Gleichgewicht aufweist, sondern die Kontinuität eines Gleichgewichtes durch ständige Regulierungen in den Zu- und Abflüssen von Stoffen und Energien hergestellt wird, welche wiederum Naturprozesse und somit Leben ermöglichen. Bis zu einem bestimmten Stellenwert kann ein Ökosystem ein Zuviel oder Zuwenig an Zu- und Abflüssen ausgleichen. Systemfremde Außeneinwirkungen lösen also Regelungsmechanismen der Natur aus, welche durch Rückkoppelungsvorgänge einen Gleichgewichtszustand zu erhalten versuchen.

Dies wird als *negative Rückkoppelung* bezeichnet und wirkt stabilisierend auf Fließgleichgewicht und Ökosystem. Als Beispiel kann eine normale Wiese dienen: Fällt zu viel Regen und steigt das Wasserangebot wird die Biomasseproduktion angekurbelt. Durch die vermehrte Grasmenge erhöht sich der Wasserverbrauch bis wieder ein Gleichgewicht aus Wachstum und Wassermenge hergestellt ist. *Positive Rückkoppelungen* hingegen führen umso mehr Stoffe oder Energie in das System, je mehr bereits vorhanden ist. Ein Beispiel hierfür ist die Boden-erosion durch Niederschlag an einem Erdhang: Der Regen spült die oberste Bodenschicht ab, wodurch die Wasseraufnahmekapazität des Bodens sinkt. Bei neuerlichem Regen fließt daher diesmal mehr Wasser ab und wiederum mehr Boden wird abgetragen. So setzt sich dieser Teufelskreis fort, bis das Beziehungsgefüge zusammenbricht (vgl. ebda.: 23).

Es zeigt sich, dass alle Erd- und Naturentwicklungen in den Sphären und Ökosystemen notwendigerweise an die Naturgesetze von Energie- und Stoffflüssen gebunden sind. Dies gilt sowohl für die Bildung und Veränderung von anorganischer wie auch organischer Materie. Lebewesen benötigen allerdings tagtäglich verfügbare und nutzbare Energie, welche im Zuge der Nutzung, einem Prozess der Transformation, in nicht mehr nutzbare Energie verwandelt wird. Diesen Transformationsprozess bezeichnet man als *Entropie*. Ein Schwerpunkt der Definition von Entropie liegt wie beim Syntropiebegriff in der Unterscheidung von Ordnungszuständen. Hohe Entropie lässt sich z.B. bei Gasen auffinden und bezeichnet einen geringen Ordnungszustand. Systeme mit niedriger Entropie weisen einen hohen Ordnungsgrad auf. So etwa bei Lebewesen, Kristallen aber auch gelagerten Holzstämmen oder gestapelten Autoreifen. Ein weiterer Schwerpunkt liegt im Unterschied zwischen nutzbarer und nicht nutzbarer bzw. verfügbarer und nicht verfügbarer Energie. Nutzbare Energie kann nur dann verwertet werden, wenn sie auch verfügbar ist. „Wenn also Lebewesen zu ihrem Fortbestand bzw. Wachstum Stoffe benötigen und diese mittels Energieeinsatz nutzen, so lässt sich dieses auch als Prozess bezeichnen, in dem verfügbare Energie abnimmt, die Entropie ansteigt und somit Ordnung abnimmt“ (Karathanassis 2003: 28).

Organismen benötigen daher neben Energie und Materie auch niedrige Entropie, also einen hohen Grad an Ordnung, da sie Energie und Materie mit niedriger Entropie aufnehmen und in hohe Entropie umwandeln. Dieser stetige Fluss an niedriger Entropie ist Voraussetzung jeglichen Lebens. Dies ist Bestandteil und wesentliche Bedingung aller Aktivitäten von Organismen. Generell werden Ordnungszustände wie energetische Verfügbarkeiten bzw. Nutzbarkeiten im Rahmen von Temperaturunterschieden unter der Einschränkung eines geschlossenen Systems bestimmt. Die entropischen Verhältnisse bzw. Prozesse sind als naturgesetzliche Formulierungen in den vier Hauptsätzen der *Thermodynamik* zusammengefasst:

0. Das thermodynamische Gleichgewicht existiert als transitiver Zustand.
  1. In einem isolierten System bleibt der Gehalt an Energie konstant.
2. Bei der Nutzung von Energie geht verfügbare Energie ständig und irreversibel in nicht mehr verfügbare Zustände über, was heißt, dass Entropie unweigerlich ansteigt
  3. Eine Wärmedifferenz ist bei 0 Grad Kelvin ausgeschlossen.

(Karathanassis 2003: 29).

Das erste und zweite Gesetz sind für den weiteren Verlauf besonders relevant, während das dritte und ‚nullte‘ (es kam erst als viertes Gesetz hinzu, musste aber den anderen dreien voran-

gestellt werden) uns in Folge nicht mehr zu beschäftigen braucht. Wie sind diese Ausführungen über Ökosysteme und Entropie nun im Kontext dieser Arbeit zu verstehen?

1971 veröffentlichte Nicholas Georgescu-Roegen (1906-1994) sein Hauptwerk *The Entropy Law and the Economic Process*, das zum Grundstein der modernen ökologischen Wirtschaftstheorie wurde. Der studierte Mathematiker war der Überzeugung, dass ökonomische Phänomene nicht mit mathematischen Systemen erfasst werden können. Vielmehr war er der Meinung, dass die Verkürzung wirtschaftlicher Abläufe auf mathematische Formeln problematisch sei, weil dabei alle qualitativen Unterschiede verloren gehen und weil diese Abläufe, anders als die Formeln nahelegen, nicht umkehrbar sind. Stattdessen forderte er eine Analyse-methode die den entropischen Charakter des Wirtschaftsprozesses mit einbezieht. Er legte nun die im ersten und zweiten thermodynamischen Hauptsatz formulierten Gesetze auf die Materie um, so dass sich der Begriff der Entropie nach dem 1. Gesetz auch auf den konstanten Gehalt an Materie in einem geschlossenen System bezieht. Hinsichtlich ökonomischer Prozesse ist dieser Punkt von fundamentaler Bedeutung.

Zwar ist das einzige tatsächliche geschlossene System in dem der Gehalt an Energie konstant bleibt das Universum. Obgleich die Erde aber schon wegen der einwirkenden Sonnenenergie ein offenes System ist, „ist sie bezogen auf das ökonomische Verfügungspotential von Energieträgern und sonstiger Materie praktisch ein nahezu geschlossenen System, da [...] die ökonomisch genutzten Energieträger und Stoffe bisher fast ausschließlich erdstofflich gebunden und insbesondere fossiler Natur sind [...]“ (Karathanassis 2003: 29). Die Wirtschaft stellt ein offenes thermodynamisches System dar, das niedrige Entropie importiert und hohe exportiert. Niedrige Entropie ist wie weiter oben beschrieben mit nützlichen Energie-Materie-Strukturen, zum Beispiel Bodennährstoffen, Nahrungsmitteln oder Kohle zum Heizen gleich-zusetzen. Dagegen ist hohe Entropie gleichbedeutend mit Abwärme, Abgasen oder sonstigem wertlosen stofflichem Abfall. Der gesamte Wirtschaftsprozess ist also rein physikalisch betrachtet ein Umwandlungsprozess der Materie und Energie weder erzeugt noch vernichtet, sondern sie von einem Stadium niedriger in ein Stadium hoher Entropie verwandelt. Dieses Gedankengebäude bezeichnete Georgescu-Roegen als *Bioökonomik*. Er versinnbildlichte diese Beschreibung ökonomischer Prozesse anhand der Metapher einer Sanduhr, die, einmal auf den Kopf gestellt, unaufhaltsam abläuft; nur mit dem Unterschied, dass die Menschheit nicht die Möglichkeit hat, die Sanduhr nach Ablauf wieder umzudrehen (vgl. Georgescu 1987).

## 2.4 Zu den historischen Umbrüchen in energetischer und stofflicher Hinsicht

In ihrer gemeinsam verfassten Schrift *Deutsche Ideologie* hoben Marx und Engels eine neue Sichtweise des Ablaufs der Geschichte und der Entwicklung der menschlichen Gesellschaft aus der Taufe. Der von ihnen geprägte Begriff der materialistischen Geschichtsauffassung, auch als *Historischer Materialismus* bezeichnet, nahm in einer etwas schematischen Gegenüberstellung Abstand vom Idealismus der Hegelschen Philosophie, in deren Zeichen noch eher der Geist bzw. die Idee(n) und das Denken die Geschichte formte bzw. diese überhaupt ausmachte. Die materialistische Geschichtsauffassung drückte daher die Ansicht aus, dass in erster Instanz die ökonomischen Verhältnisse, also der tagtägliche gesellschaftliche Stoffwechsel mit der Natur, die Grundlage aller menschlicher Aktivität und des Denkens war:

„In der gesellschaftlichen Produktion ihres Lebens gehen die Menschen bestimmte, notwendige, von ihrem Willen unabhängige Verhältnisse ein, Produktionsverhältnisse, die einer bestimmten Entwicklungsstufe ihrer materiellen Produktivkräfte entsprechen. Die Gesamtheit dieser Produktionsverhältnisse bildet die ökonomische Struktur der Gesellschaft, die reale Basis, worauf sich ein juristischer und politischer Überbau erhebt, und welcher bestimmte gesellschaftliche Bewußtseinsformen entsprechen. Die Produktionsweise des materiellen Lebens bedingt den sozialen, politischen und geistigen Lebensprozeß überhaupt. Es ist nicht das Bewußtsein der Menschen, das ihr Sein, sondern umgekehrt ihr gesellschaftliches Sein, das ihr Bewußtsein bestimmt“

(Marx: MEW Bd. 13: 8 f.)

Den Menschen waren zu jeder Zeit bestimmte Bedürfnisse inhärent, welche sie nicht aus sich selbst heraus befriedigen konnten. Diese umschließen soziale Bedürfnisse wie die Gesellschaft anderer und Gefühle der Sicherheit und Geborgenheit ebenso wie materielle Bedürfnisse. Aus diesen konstituiert sich wiederum ein spezifisches Verhältnis der Menschen zu ihrer lokalen Umwelt, der Natur und den natürlichen Ressourcen welche ihnen zur Verfügung stehen.

Um diese Bedürfnisse zu befriedigen, müssen die Menschen also Energie aufwenden und die vorgefundenen Stoffe entsprechend ihrer Bedürfnisse umformen. „In diesen energetischen Stoffumwandlungsprozessen werden Stoffe aus der Natur entnommen, be- und verarbeitet sowie transportiert, ausgetauscht und letztlich konsumiert [...]“ (Karathanassis 2003: 33). Wie gestaltete sich aber nun die Entwicklung der grundlegenden Bestimmungsfaktoren gesellschaftlicher Naturverhältnisse? Welche Wandlung fand im Lauf der Geschichte in Naturnutzung und Stoffumwandlungen statt?

#### 2.4.1 Zur ökonomischen Entwicklung bis zur Industriellen Revolution

Während der ersten 90.000 Jahre seit der Entstehung des Homo sapiens blieb die Natur von dessen Wirken noch weitgehend verschont. Erst vor 10.000 Jahren kam es mit der *Neolithischen Revolution* zu einem ersten Wendepunkt in der Menschheitsgeschichte. Diese Wende markierte den Beginn einer neuen Entwicklungsstufe menschlicher Aktivität, die etwa bis 3.000 v. Chr. anhielt. Sie entfaltete sich im vorderasiatischen Raum des östlichen Mittelmeers und setzte sich mit zeitlicher Verzögerung in Europa fort. Eines der ersten Zentren dieser Entwicklung war das Zweistromland zwischen Euphrat und Tigris im heutigen Irak (vgl. Heiland 1992: 75).

Die jungsteinzeitliche Periode, das *Neolithikum*, stellt insofern einen Markstein in der menschlichen Entwicklung dar, als die Menschen die sie umgebende Natur nicht mehr nur einfach hinnahmen wie sie war, sondern begannen gezielt auf sie einzuwirken. War das Verhältnis zur äußeren Natur vormals in erster Linie passiv gewesen, begannen die Menschen sie nun in ihrem Sinne aktiv zu gestalten und zu beeinflussen. „War bis dahin ‚ökonomisches‘ Wirken wesentlich davon geprägt, Naturproduktivität konsumtiv anzueignen, wird nun sukzessiv ein kohärentes Verhältnis von Arbeits- und Naturproduktivität hergestellt. Natürliche Prozesse, die bisher einem evolutionären Regelungsprinzip der Biosphäre überlassen blieben, werden nun zunehmend vom Menschen beeinflusst“ (Karathanassis 2003: 34).

Erschien die Außenwelt ehemals als etwas Gegebenes, wandelte sie sich im Verständnis der Menschen zu etwas Veränderbarem. Bezeichnend für die neolithische Revolution war der Übergang von Jäger-und-Sammler-Gesellschaften zu Sesshaftigkeit, Ackerbau und Haustierhaltung. Das Zusammenwirken von gezieltem Anbau von Nutzpflanzen und der durch Zählung und Züchtung möglich gewordenen Tierhaltung, ermöglichte so erstmals eine aktive und stabile Wirtschaftsweise. Die Menschen waren zu mitgestalterischen Subjekten innerhalb der natürlichen Prozesse geworden. Das *menschliche* Naturverhältnis war zu einem *ökonomischen* Naturverhältnis geworden, welches auf der vermittelnden Kategorie der Arbeit beruhte. Weitere Erscheinungen dieser Entwicklung waren verschiedene Spezialisierungen und Rationalisierungen im Arbeitsprozess. Die Herstellung der für Ackerbau und Tierhaltung erforderlichen Arbeitsmittel und Werkzeuge erforderte arbeitsteilige Praktiken, die wiederum gesellschaftliche Funktionsteilungen zur Folge hatten. Ebenso führten die ersten Formen der Akkumulation von Waren zur Entwicklung des Tausches sowie der Entstehung der ersten lokalen



Märkte und des Handels. Im Übergang zur Eisenzeit wurden durch neue Erfahrungen und entwickeltere Techniken unter Einbeziehung des Feuers Fertigkeiten wie z.B. die Keramik- und Metallverarbeitung entwickelt, welche ihrerseits intensivere Formen der Bearbeitung von Naturstoffen, so etwa in der Landwirtschaft, ermöglichten (vgl. ebda.: 33 ff.).

Während des Neolithikums als Ausgangspunkt der hier skizzierten Entwicklung, kam es also zu der ersten Revolutionierung des ökonomischen Naturverhältnisses des Menschen. Wie Karathanassis feststellt, blieb dieses erstaunlicherweise über den längsten Zeitraum der Menschheitsgeschichte relativ gleichmäßig fortbestehen denn „[t]rotz weiterer Entwicklungen in der Produktivität und der Arbeitsteilung im historischen Prozess sind bis zum Beginn der Industriellen Revolution keine vergleichbaren Umbruchsqualitäten, insbesondere hinsichtlich der Produktivkraft und somit auch der Energie- und Stoffverbräuche feststellbar“ (Karathanassis 2003: 38). Jürgen Habermas hielt hierzu in seinem Aufsatz *Technik und Wissenschaft als ‚Ideologie‘* fest „[...] daß bis vor etwa dreihundert Jahren kein großes Gesellschaftssystem mehr als das Äquivalent von höchstens 200 Dollar pro Kopf pro Jahr produziert hat“ (Habermas 1969: 66).

#### **2.4.2 Zur ökonomischen Entwicklung seit der Industriellen Revolution**

Das ökonomische Naturverhältnis erfuhr erst im Zuge der Industriellen Revolution einen zweiten Umbruch ähnlicher Qualität und Reichweite. Obgleich als „Revolution“ bezeichnet, handelt es sich bei diesem Umbruch aber eher um eine langwierige, weder zeitlich noch geographisch gleichmäßige Transition, die etwa im 16. Jahrhundert ihren Ausgang nahm.

Die erste Phase war von einer Ausdehnung des globalen Verkehrs und Transports gekennzeichnet. Dafür waren die Entdeckung Amerikas und des Seewegs nach Ostindien ausschlaggebend. So kam es zu einer Entfaltung der Märkte hin zu einem ersten „zerstückelten“ Weltmarkt. Hatten sich Manufaktur und Produktion seit Ende des Mittelalters stetig gesteigert, so schuf die Kolonisation neue Absatzmärkte, wodurch Produktion und Handel weiter wuchsen. In der zweiten Phase, die etwa von der Mitte des 17. bis zum Ende des 18. Jahrhunderts anzusetzen ist, setzte die weitere Ausdehnung der Schifffahrt und des Handels die ersten Prozesse moderner Akkumulation frei. Durch die Edelmetalleinfuhr aus den Kolonien entwickelte sich

das Geldwesen und die Mobilität des Kapitals beschleunigte sich bedeutend. Weitere Merkmale der zweiten Phase waren Neuerungen in der Arbeits- und Betriebsorganisation sowie der verstärkte Einsatz von Kraft- und Arbeitsmaschinen. Diese fanden vor allem in der Baumwoll- und Eisenindustrie Verwendung (vgl. Karathanassis 2003: 39). Für die dritte Phase der Industriellen Revolution schließlich steht die Entfaltung der Großindustrie, die von Maschineneinsatz und differenzierter Arbeitsteilung geprägt war. Städte entwickelten sich zu Industriestätten mit von Lohnarbeit abhängigen Bevölkerungsschichten. Besonders die enorme Arbeitsteilung und der wissenschaftlich-technische Fortschritt führten zu einer umfassenden Entfaltung der ökonomischen Prozesse und zu einer Steigerung der Produktivität. Wie Karathanassis hervorhebt, „[erhöhte sich] mit dieser Ausdehnung und Steigerung nicht nur das absolute Ausmaß an Energie- und Stoffnutzungen, sondern auch der Energie- und Stoffdurchlauf je Arbeitszeiteinheit. Hierdurch entstanden Stoff- und Energietransformationsprozesse in bis dahin unbekannter Vielfalt und Menge“ (Karathanassis 2003: 40).

## **2.5 Zu Ausmaß und Problematik der Energie- und Stoffnutzung aus der Natur**

Die seit dem Neolithikum auftretenden Veränderungen der Produktionsverhältnisse führten also zu einer Zunahme der Produktivkräfte. Diese wiederum revolutionierten die Produktionsweisen und das Verhältnis zur Natur. Die Zunahme im Energie- und Stoffver- und gebrauch war die logische Folge. Wie kann man sich diesen Prozess im Laufe seiner Entfaltung bis in unsere heutige Zeit vorstellen? Ein geeignetes Mittel anhand dessen man den stetig wachsenden Zugriff des Menschen auf die Natur nachvollziehen kann, ist das Ausmaß der Waldrodungen, zumal Holz bis zur Industriellen Revolution Baumaterial und Energielieferant Nummer eins und somit einer der wichtigsten Rohstoffe überhaupt war.

Erste Resultate der neuen Produktionsweisen des Neolithikums waren u.a. verbesserte Verfahren der Steinbearbeitung, im Haus- und Siedlungsbau durch Holzkonstruktionen sowie später in der Keramik und Metallverarbeitung. Des Weiteren konnte allmählich über die Subsistenz hinaus Überschüsse in der Produktion erzielt werden und diese als produktives Mittel wieder ökonomische Verwendung finden. So konnte sich auch die Population erstmals massiv erhöhen und auch stabil gehalten werden (vgl. Karathanassis 2003: 36).

Bereits die ersten Hochkulturen der Sumerer und Ägypter hatten ein Verhältnis zur Natur entwickelt, deren zerstörerische Auswirkungen schon ein hohes Ausmaß erreichte hatten. Die räumliche Ausbreitung des Ackerbaus hatte vielerorts die Entwaldung des umliegenden Landes zur Folge, was in dem semiariden Klima zur Versalzung und Erosion der Böden führte. Nach Stefan Heiland könnte dies sogar ein Grund für den Untergang der sumerischen Kultur gewesen sein. Als gesichert gilt hingegen, dass sich die Ägypter auf das Niltal beschränken und in Abhängigkeit zur jährlichen Nilflut begeben mussten, da die angrenzenden grasreichen Seitentäler zuvor durch Übernutzung für die Landwirtschaft unbrauchbar geworden waren (vgl. Heiland 1992: 75 f.).

In der Antike setzten sich die Waldvernichtungen unter den Griechen und Römern fort. Sie reichten zur Zeit der griechischen Kolonisation von der dalmatinische Küste bis Phönizien, dessen Zedern- und Zypressenwälder im heutigen Libanon schon von den Assyrem und Persern in Anspruch genommen worden waren. Das Verhalten der Römer war noch in größerem Maße von ökonomischen Nutzungsinteressen gegenüber der Natur geprägt. Der zu ihrer Zeit intensivierte Bergbau „[...] sowie die in den Latifundien übliche großflächige Bewirtschaftung von Berghängen [führte zu] massiven Landschaftsbeeinträchtigungen und -zerstörungen. [...] Davon waren die nördlicheren Regionen Europas und der Mittelmeerraum ebenso betroffen wie die Hochsteppen Nordafrikas“ (Heiland 1992: 77 f.).

Im Mittelalter verlagerten sich die kulturellen Entwicklungen in die nördlicheren fruchtbareren Teile Europas. So vollzog sich auch die nordeuropäische Binnenkolonisation auf dem Rücken der Hauptressource Wald. Er hatte Platz zu machen für neue Siedlungen und Ackerbau. Des Weiteren hatte der Wald Bau- und Brennholz sowie Holzkohle für das Berg- und Hüttenwesen zu liefern. Während die Waldfläche des heutigen Deutschlands nach der Völkerwanderung, die etwa mit dem Jahr 600 n. Chr. zu Ende ging und somit der Spätantike zuzurechnen ist, noch bei 70% lag, war sie im Zuge der früh- und hochmittelalterlichen Rodungen im 13. Jahrhundert auf ca. 30% der Gesamtfläche zurückgegangen. Erst durch die Pest, die im 14. Jahrhundert zu einem Bevölkerungsrückgang um 40% führte, konnten sich die Waldbestände erholen und wieder ausbreiten (vgl. ebda.: 78 ff.).

In der Frühen Neuzeit stiegen die Bevölkerungszahlen wieder und im Zuge der erhöhten Nachfrage während der ersten und zweiten Phase der Industriellen Revolution kam es erneut zu weitreichenden Rodungen. Das Streben der vom Merkantilismus geprägten Staaten nach Überschüssen im Außenhandel führte zu massiven Holzexporten in waldärmere Gegenden wie z.B. die Niederlande und so befanden sich viele noch dicht bewaldete Gebiete im Laufe des 18. Jahrhunderts in einem Prozess zunehmender Zerstörung. Erst in der dritten Phase der Industriellen Revolution kam es zur erneuten Entlastung der Wälder. Diese Entlastung kam hauptsächlich durch die Erfindung der Dampfmaschine und den vermehrten Einsatz von Steinkohle als Energielieferant im Bergbau zustande. Weitere Faktoren waren die Einführung des Mineraldüngers, der die Nährstoffentnahme aus den Wäldern und deren Nutzung als Waldweide zurückgehen ließ. Trotz dieser Entlastung ist zu beachten, dass die heutigen Waldökosysteme „[...] mehr oder weniger weit von ihrem natürlichen Ausgangszustand entfernt [sind] und nicht mehr als naturnah oder halbnatürlich bezeichnet werden [können]“ (Heiland 1992: 86).

Seit der Industriellen Revolution besteht der wichtigste Teil der genutzten Energiequellen aus fossilen Energieträgern. Hierunter fallen Kohle, Öl und Gas. Diese werden neben anderen signifikanten Beispielen wie der Metall- und Tropenholzverbrauch im folgenden Teil Gegenstand einer näheren Betrachtung sein, da sie das Ausmaß und die Problematik der Ressourcen- bzw. Rohstoffnutzung aus der Natur im Laufe des 20. Jahrhunderts besonders klar aufzeigen. Die Primärenergieproduktion, also die Förderung natürlich vorkommender Energieträger, hat bis in die Gegenwart stetig zugenommen. Im 20. Jahrhundert hat der relative Anteil an festen Brennstoffen zwar abgenommen. Die Förderung flüssiger und somit billigerer Energieträger wie Öl und Gas wurde aber dafür umso mehr vorangetrieben. Obwohl viele Maschinen durch technologische Innovationen effizienter geworden sind, wird diese Effizienzsteigerung vom gesamten ökonomischen Wachstum mehr als wettgemacht. Nimmt man die kommerziell gelieferten Energieträger, also Kohle, Erdöl und Erdgas zusammen, machten sie gegen Ende des 20. Jahrhunderts etwa 88% der global genutzten Energieträger aus. Obgleich sich schon seit den 1970ern abzeichnete, dass „[e]ine notwendige Folge dieses enormen andauernden Bedarfs an fossilen Energieträgern die kontinuierliche Verringerung der konstant bzw. fix auf diesem Globus vorhandenen Ressourcenmengen von Erdöl, Erdgas und Kohle [ist]“ (Karathanassis 2003: 56), waren in den letzten 40 Jahren keine wirklichen Umbrüche zu verzeichnen, die dieser Ausgangslage entgegensteuern würden.

Die modernen ökonomischen Prozesse benötigen als Grundlage Energien und Stoffe, die sich über Millionen von Jahren gebildet haben und Gefahr laufen in nur wenigen Jahrhunderten beinahe komplett ausgebeutet zu werden. Als direkte Konsequenz führt der Mangel an Schlüsselstoffen zu einer verstärkten Förderung und einem verstärkten Abbau wiederum genau dieser Stoffe um dem steigenden Bedarf des Weltmarkts gerecht werden zu können (vgl. ebda.: 59). Auch das nicht zu vernachlässigende Ausmaß an bewegter Landmasse führt zu Nutzflächenverlust sowie direkten Naturschäden mit langfristigen Folgen für die lithosphärischen Ökosysteme und Lebensräume.

*Tabelle 1* zeigt die geschätzte Reichweite fossiler Energieträger auf. In ihr sind die globalen Reserven (bereits erschlossene), Ressourcen (gesicherte aber noch nicht erschlossene), Jahresverbräuche und Reichweiten endlicher Energieträger nach dem Wissensstand von 1992 aufgelistet. Auch wenn diese Schätzungen wahrscheinlich mittlerweile aufgrund neuer Funde ein wenig überholt sind, hat sich an den Grundvoraussetzungen wenig geändert. Als vergleichende Einheit des Energiegehalts unterschiedlicher Primärenergieträger wird *Steinkohleeinheit* (SKE) benutzt.

**Tabelle 1: Reserven, Ressourcen und Reichweiten endlicher Energieträger**

	Reserven	Ressourcen	Verbrauch pro Jahr	Reichweite der Reserven bei gegenwärtigem Verbrauch	Reichweite der Ressourcen bei gegenwärtigem Verbrauch	Reichweite der Ressourcen bei Verbrauchssteigerung von 2% pro Jahr
	Mrd. t SKE	Mrd. t SKE		Jahre		
Erdöl, konventionell	200	500	4,55	44	110	60
Erdöl, inkl. nicht-konventionell	350	1.170		77	260	90
Erdgas	175	310	2,59	68	120	60
Steinkohle	480	7300*	3,15*	150	2300*	200*
Braunkohle	200			63		

\*Kohle gesamt

(Jahresbericht des *Umweltbundesamtes* 1994 zit. n. Karathanassis 2003: 57)

Eine ähnliche Entwicklung wie der Verbrauch der fossilen Energieressourcen ist auch bei den Metallen festzustellen. Sie sind seit der Hauptphase der Industriellen Revolution die wohl wichtigste Rohstoffgruppe. Ihre Förderung, Produktion, und Verarbeitung nahm im Laufe des 20. Jahrhunderts stetig zu. Dies *gilt* für die Schwermetalle und Leichtmetalle seit jeher in der Industrie ebenso wie diverse andere Metalle, auch als „seltene Erden“ bezeichnet, die im Zuge des technologischen Fortschritts in jüngerer Zeit Anwendung in den Bereichen der Elektronik, der Kommunikation, in Leuchtmitteln und vielen anderen Schlüsseltechnologien fanden (vgl. Ericsson 2009: 33 ff.).

Dies wird aus der *Tabelle 2* ersichtlich, die eine Auflistung der globalen Hüttenproduktion der wichtigsten Metalle in 1.000 t von 1900-1990 für ausgewählte Jahre, den bekannten Grundvorrat, sowie die Reichweite in Jahren beinhaltet.

**Tabelle 2: Weltproduktion der wichtigsten Metalle in 1000 Tonnen**

	1900	1920	1948	1958	1968	1978	1990	Grundvorrat*	Reichweite in Jahren
Eisen/Stahl	26.000	80.000	114.000	192.500	378.500	507.500	608.000	230.000.00	378
Aluminium	6	126	1225	3.547	8515	14.769	18.000	4.000.000	220
Kupfer	499	946	2327	3.416	5410	7735	8920	574.000	64
Blei	871	859	1140	2309	3034	3638	3.350	120.000	35
Zink	479	708	1763	2867	4819	6042	7300	295.000	40
Zinn	75	122	167	164	334	240	216	6050	28
Nickel	8	24	136	223	485	601	1046	120.000	114
Kadmium			5	10	15	18	22	970	44

\*unter Grundvorrat sind lokalisierte und in ihrem Umfang abgeschätzte Vorkommen zu verstehen, die in Mineralgehalt, Qualität, Mächtigkeit und Tiefe bei gegenwärtig praktizierten Bergwerkstechniken den Abbau lohnen. Es handelt sich also um eine Größe, die der laufenden Veränderung unterworfen ist. Das ändert nichts an der Tatsache, dass die Gesamtvorräte der Erde begrenzt sind und ihr Abbau künftig immer aufwendiger, folglich auch umweltschädlicher werden wird.

(Gruhl zit. n. Karathanassis 2003: 58 f.)

Für die Frage der Gefährdung und Einflussnahme auf Ökosysteme spielt die Holzproduktion nach wie vor eine große Rolle. Gravierende Folgen für das globale Klima hat hierbei die Nutzung der Ressource Tropenwald. Tropenwälder finden sich in Lateinamerika, Afrika, Süd- und Südostasien sowie im nördlichen Australien. Neben der Wichtigkeit der Tropenwälder für das

regionale wie globale Klimageschehen wird deren Bedeutung auch daran ersichtlich, dass nach Schätzungen etwa 90% aller Arten in den Tropen leben. Zusätzlich problematisch ist, dass der Verbreitungsgrad einer Art in den Tropenregionen charakteristischerweise sehr eng begrenzt ist (vgl. Karathanassis 2003: 62).

Die Rodung der Tropenwälder begann im nennenswerten Ausmaß erst im 20. Jahrhundert und intensivierte sich ab den 1950er Jahren erheblich. Die ökonomischen Eingriffe des Menschen in das Ökosystem Tropenwald sind vielfältiger Natur. Die „[...] Hauptnutzungsbereiche sind: der kleinbäuerliche subsistente Wanderfeldbau, die agroindustrielle Landnutzung zur Erzeugung überwiegend für den Export in OECD-Länder bestimmter ‚cash crops‘, wie Soja, Mais, Kaffee und Kakao, die extensive Viehwirtschaft, die Brennholzgewinnung, die Rodung zur Nutzung energetischer und mineralischer Ressourcen sowie der Nutzholzeinschlag, welcher wesentlich durch internationale Nutzholz und Papierkonzerne betrieben wird“ (Karathanassis 2003: 63).

Auch wenn die Angaben über das gegenwärtige Ausmaß der Tropenwaldvernichtung umstritten sind, lassen Schätzungen davon ausgehen, dass bei der derzeitigen ökonomischen Wachstumsentwicklung sämtliche tropischen Wälder in etwas mehr als 100 Jahren vernichtet sein werden. Die Regulierung des Energie-, Wasser- und Sauerstoffgehalts, des Nährstoffzyklus sowie anderer grundlegender Faktoren wird maßgeblich durch die tropische Tier- und Pflanzenwelt beeinflusst. Die zunehmende Geschwindigkeit des Artensterbens hat demnach im Verbund mit der Abholzung Auswirkungen auf ökologische Zusammenhänge deren qualitative und quantitative Ausmaße noch unbekannt sind. Sicher hingegen ist, dass die gravierenden Folgeerscheinungen der Zerstörung der Tropen die Stabilität der regionalen Ökosysteme und als Folge des globalen Klimas ernsthaft gefährden und gegenwärtig im Rahmen der Klimaerwärmung, dem Abschmelzen der Gletscher und Polarkappen und dem Ansteigen des Meeresspiegels schon spürbar geworden sind (vgl. ebda.: 63 ff.).

## **2.6 Zu Schadstoffen, Verursachersektoren und ihren Wirkungen in der Natur**

Die *direkten* Auswirkungen der anthropogenen Ressourcennutzung bzw. -entnahme sind also die ausufernde Zerstörung der Biosphäre, die Vernichtung von Lebensräumen in vielen Region-

en der Erde und der Verlust der Biodiversität in Folge des Artensterbens. Die *indirekten* Folgen, auf die ich zum Abschluss dieses Kapitels eingehen möchte, sind die vielfältigen Schädigungspotenziale unseres modernen ökonomischen Naturverhältnisses durch Schadstoffe. Die massenhaften Stoff- und Energieumwandlungen der ökonomischen Prozesse begrenzen sich nämlich nicht auf die Erschöpfung der Ressourcen. Resultat dieser Transformationsprozesse sind auch veränderte Stoffqualitäten bzw. multiple Schadstoffe, welche in Form von Abluft, Abwasser und Abfall in den Sphären der Erde sowohl regional als auch global erhebliche Schäden anrichten.

Die *atmosphärische Schadstoffproblematik* hängt allgemein von der Art und der Menge der abgegebenen Schadstoffe, ihrer Konzentration und den chemischen wie physikalischen Reaktionen ab, welche diese in der Atmosphäre auslösen. Darüber hinaus wird das Ausmaß möglicher Schäden auch durch natürliche Parameter beeinflusst. So etwa durch Temperatur, Niederschlagsmenge, Luftzirkulation, Windrichtung, -geschwindigkeit und -turbulenz, dem Verhältnis zu den unteren Luftschichten oder dem Feuchtigkeitsgehalt der Luft. Wie Karathanassis festhält, „[behindern] eine Vielzahl von Parametern, Wechselwirkungen und unbekanntem synergetischen Effekten so vielfach die Erforschung exakter kausaler Zusammenhänge, sodass hier – ebenso wie bei den Ökosystemen – vieles noch unbekannt ist“ (Karathanassis 2003: 68 f.).

Unter die Luftschadstoffe, die *regional* besonders bedeutend sind und deren Wirkungen auf die menschliche Gesundheit sowie die natürliche Umwelt am längsten bekannt sind fallen z.B. die Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>), die Schwefeloxide (SO<sub>x</sub>), das Kohlenmonoxid (CO), oder das troposphärische Ozon (O<sub>3</sub>). Regional bedeutend sind sie aufgrund ihrer relativ kurzen Verweildauer in der Atmosphäre, wodurch die Möglichkeit einer globalen Ausbreitung begrenzt ist. Alle diese Schadstoffe haben teils erhebliche schädigende Auswirkungen auf den Menschen, so etwa Kopfschmerzen, Lungenschäden, Leukämie und andere kanzerogene sowie auch mutagene Folgen. Stickstoffoxide (NO<sub>x</sub>) und Schwefeldioxid (SO<sub>2</sub>) verursachen Korrosionsschäden an Metallen und Stein. Des Weiteren bildet sich aus NO<sub>x</sub> und SO<sub>x</sub> in feuchter Luft Schwefelsäure, was als saurer Regen pflanzenschädigende Wirkung hat und somit maßgeblich zu Baumsterben und Waldzerstörung führt.

So wiesen, wie Karathanassis festhält, bereits 1991 in der EU 34% aller Bäume leichte und 24% deutliche Schäden auf. Obwohl manche dieser Elemente auch auf natürliche Weise (z.B. bei



Waldbränden, Vulkanismus und Verrottungsprozessen) entstehen können, ist der überwiegende Anteil der schädlichen Emissionen anthropogenen Charakters. Geschätzte 90% aller CO-Emissionen und 50% aller NO<sub>x</sub>-Emissionen, die von den Menschen in den OECD-Ländern Ende der 80er Jahre erzeugt wurden, gingen vom Verkehr aus. Die Ozonbildenden Stoffe VOC und NO<sub>x</sub> aber auch SO<sub>2</sub> werden neben dem Verkehr auch durch Prozesse in ölbefeuerten Kraftwerken, in Raffinerien, bei der Stromerzeugung und in den Endenergiesektoren in die Atmosphäre entlassen (vgl. ebda.: 70 f.).

Eine ungleich höhere Gefahr, weil *global* relevant, geht von den Luftschadstoffen Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>), Methan (CH<sub>4</sub>), Dickstickstoff (N<sub>2</sub>O), Fluorchlorkohlenwasserstoffen (FCKW) sowie von Ozon (O<sub>3</sub>) aus. Diese fünf Spurenelemente tragen insgesamt zu etwa 92% zum anthropogenen Treibhauseffekt bei, welcher die Erde zusätzlich erwärmt und so das globale Klima verändert. Der Anteil an CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O und CH<sub>4</sub> ist seit der industriellen Revolution stetig gestiegen, hat seit den 1950er Jahren aufgrund der spezifischen ökonomischen Entwicklungen der Produktion von Energie aber massiv zugenommen. Produktion erhält somit in zweierlei Hinsicht große Signifikanz. „Zum einen in der Transformation von Naturstoffen in bedürfnisbefriedigende Gebrauchswerte und zum anderen in derselben Transformation in bedürfnisbeschränkende Schadstoffe“ (Karathanassis 2003: 73).

Die anthropogenen Hauptverursacherfaktoren der hier angeführten Treibhausgase, bzw. die Hauptquellen deren Emission können in vier Bereiche unterteilt werden: Durch die energetische Nutzung bzw. durch *Energieumwandlungsprozesse der fossilen Energieträger* bei der Erzeugung von Strom und Wärme sowie in den Endenergiesektoren Haushalte, Kleinverbrauch, Industrie und Verkehr die hohe Mengen an CO<sub>2</sub> und CH<sub>4</sub> erzeugen und zu etwa 50% den anthropogenen Treibhauseffekt ausmachen. Etwa 20% der Emissionen geht allein auf die *chemische Industrie* zurück, welche durch ozonzerstörende, teil- und voll-halogenierte Kohlenwasserstoffe wie z.B. die FCKWs und Halone zum anthropogenen Treibhauseffekt beitragen. Durch die *Vernichtung der Wälder*, insbesondere der Tropenwälder, werden CO<sub>2</sub>, NO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> und andere Stoffe freigesetzt, so dass der Anteil bei etwa 15% liegt. Die restlichen 15% der Emissionen werden durch *landwirtschaftliche Prozesse* etwa durch die Rinderhaltung, den Reisanbau und Düngung bei denen große Mengen an CH<sub>4</sub> bzw. N<sub>2</sub>O emittieren sowie durch *Gasebildung auf Mülldeponien* erzeugt. (vgl. ebda.: 75 f.).

Es existiert also eine Schadstoffmischung aus verschiedenen Quellen, so dass auch synergetische Effekte existieren, welche sich in ihrem Schädigungsmaß potenzieren können und teilweise nicht vorhersehbar sind. Ein Beispiel hierfür sind die FCKWs, die, sobald sie nach etwa 10 Jahren des vertikalen Transports in der Stratosphäre angekommen sind, Verbindungen mit anderen Stoffen wie Chlormonoxid und Bormonoxid eingehen und das stratosphärische Ozon zerstören, welches alles Leben auf der Erde vor der äußerst zellschädigenden UV-B-Strahlung schützt. Das Ergebnis dieses Prozesses ist das Ozonloch.

Der Treibhauseffekt und die daraus folgende Erderwärmung können zu einer breiten Palette an Konsequenzen. Laut dem dritten Sachstandsbericht des *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) der UN von 2001 hat sich seit der industriellen Revolution die durchschnittliche globale Temperatur um 0,85 Grad Celsius erhöht. Das Abschmelzen der Polarkappen, der Gletscher und weltweiten Eisdecken wird im Laufe des 21. Jahrhunderts zu einem Meeresspiegelanstieg zwischen 9 und 88 cm führen. Als langfristige Folgeerscheinungen dieser Erwärmung können Richtungswechsel von Meeresströmungen, die Verschiebung von Vegetationsgürteln und das stärkere Ausbreiten von Wüsten auftreten und dies zu Überschwemmungen, Verwüstungen durch Wirbelstürme und Tsunamis, Missernten und dergleichen führen. In dem fünften Sachstandsbericht des IPCC, der am 27. September 2013 veröffentlicht wurde, wurden diese Annahmen neuerdings bekräftigt. Ein ungebremster Ausstoß von Treibhausgasen wie bisher könnte das durchschnittliche globale Klima bis Ende des 21. Jahrhunderts vermutlich um rund 3,7 Grad erwärmen (vgl. IPCC 2001/IPCC 2013).

Eine große Anzahl von schädlichen Stoffen wirken auch in der Hydrosphäre und anderen nicht gasförmigen Erdsphären. Diese Sphären werden nicht durch Abluft, sondern durch Abwasser und Abfall verschmutzt. Allgemein kann zwischen kommunalen Abfällen (Haushaltsabfälle, hausmüllähnliche Gewerbeabfälle sowie „Markt“- und Gartenabfälle) und Industrie- bzw. Sonderabfällen (besonders gefährliche Abfallstoffe chemischen Ursprungs) unterschieden werden. Zu den kommunalen Abfällen zählen Glas und Metalle sowie tendenziell stark zunehmend Kunststoffe, zu den Sonderabfällen u.a. Lösungsmittel, Schwermetallabfälle, Farben und Lacke, Säuren und ölhaltige Abfälle (vgl. Karathanassis 2003: 80).

Die Auswirkungen und Folgeerscheinungen die diese Abfälle haben können variieren stark mit deren Umgang. Bei deren Verbrennung etwa entstehen eine Reihe toxischer Stoffe, die ähnlich

oder sogar identisch mit den weiter oben behandelten Luftschadstoffen sind und somit in gleicher Weise zum anthropogenen Treibhauseffekt beitragen. Die Lagerung der Abfälle auf Deponien hat eine Vergiftung der Luft durch Gasbildung einerseits sowie die Gefährdung der Böden und des Grundwassers andererseits zur Folge. Toxische Stoffe können so ins Trinkwasser gelangen und so Eingang in die Nahrungskette finden. Besonders gefährdend ist in diesem Kontext die Praxis des Vergrabens von industriellem Sonderabfall.

„Die Abwasserproblematik ist der Abfallproblematik in vielem ähnlich. Die Schadstoffsubstanzen sind ebenso wie die Verursacher ähnlich und z.T. identisch und beides – Abfall und Abwasser – belastet die Hydrosphäre“ (Karathanassis 2003: 81). Hauptverursacherquellen sind Haushalte (sauerstoffzehrende und nährstoffhaltige Substanzen) die Landwirtschaft (nitrat-haltige Düngemittel) und die Industrie (PCB, Quecksilber, Cadmium, Blei u.v.m.) welche zur sogenannten *Eutrophierung*, dem übermäßigen Wachstum z.B. von Algen und Mikroorganismen und zu einer Verschlechterung der Wasserqualität beitragen. Die in Oberflächengewässer der Meere, Seen, und Flüsse sowie in das Grundwasser entlassenen Stoffe entfalten also diverse Arten von schädlichen Wirkungen auf die Flora und Fauna und gefährden das Gleichgewicht innerhalb der Ökosysteme und letzten Endes deren Fortbestand als natürlicher Lebensraum.

Wie in diesem Kapitel versucht wurde zu zeigen, steht die Menschheit längerfristig vor dem fundamentalen Problem des zunehmenden Mangels an lebenswichtigen und z.T. notwendigen Energiequellen und Stoffen als Folge der Ausbeutung und Zerstörung einerseits und der Kontaminierung bzw. Umwandlung natürlicher in schädliche Stoffe im Laufe der ökonomischen Prozesse andererseits. Die von Georgescu anhand der ablaufenden Sanduhr beschriebene Irreversibilität der entropischen und thermo-dynamischen Grundgesetze, welche in den seit der Industriellen Revolution angeschwollenen ökonomischen Prozessen in immer größerem Ausmaß ihre Wirksamkeit entfalten, führt dazu, dass sich in deren Verlauf immer mehr Stoffe in nicht mehr verfügbare oder sogar unverträgliche verwandeln: Die globale Klimaerwärmung, die Zerstörung der Tropenwälder und somit der tierischen und pflanzlichen Artenvielfalt, die Zerstörung der Böden und die Vergiftung des Grundwassers durch künstlichen Mineräldünger und Abfall, die Verschmutzung der Weltmeere durch Plastikabfall und der Atmosphäre mit Abgasen sind die offensichtlichsten Beispiele dafür.

Fundamental ist dieses Problem, da unsere kapitalistische Produktionsweise, aber auch z.B. ein Großteil des globalen Waren- und Personenverkehrs auf Stoffen und Energiequellen basiert, die sobald sie einmal von unserem Planeten verschwunden sind, für immer verloren sein werden. Verstärkte Armut, Hunger, Krankheit und Krieg sind die bedrohlichen Szenarien die in der Phase der akuten Energie- und Lebensmittelknappheit über einen Großteil der Weltbevölkerung hereinbrechen könnten, wenn nicht rechtzeitig auf globaler Ebene eine radikale Trendwende in der Energiepolitik einsetzt. Aber auch wenn eine Substitution der fossilen Energiequellen früher oder später gelänge, wäre dies nicht ausreichend und eher eine Kaschierung der Folgeerscheinungen unserer gesellschaftlichen Produktionsweisen als eine Lösung für die Ursachen der ökologischen Krise.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass „[d]ie Darstellung der vertikalen, horizontalen und auch sektoralen Dimensionen der ökonomischen Natureingriffe mit ihren Folgen, also die Darstellung der natursphärischen Zusammenhänge, der aggregatförmigen Zustände, der quantitativen wie qualitativen Stofflichkeiten sowie der räumlichen und zeitlichen Ausdehnung einen zunehmend omnipräsenten Charakter der Ökonomie [konstatiert]“ (Karathanassis 2003: 86).

### **3. Das Konzept der Nachhaltigkeit**

Selten hat ein Begriff so schnell und in so unterschiedlichen Bereichen Karriere gemacht wie der Begriff der ‚Nachhaltigkeit‘. Er findet heute in vielfältiger Weise und weit über seine ursprüngliche Bedeutung hinaus Anwendung. Dabei hat er aber vor allem im Verbund mit dem Begriff der Entwicklung und Visionen der Zukunft eine gesteigerte Bedeutung erfahren. „Der Begriff der ‚nachhaltigen Entwicklung‘ erfreut sich also scheinbar unbegrenzter Beliebtheit. Er gehört wie ein Textbaustein in jede Rede über die Zukunft unserer Gesellschaft, dient als Slogan der Politiker, beschäftigt immer öfter Juristen, ist ein Megathema unter den Wissenschaftlern und wird zunehmend in den Leitungsgremien von Unternehmen diskutiert“ (Reidel 2010: 96). So hat auch etwa die Schweiz als erstes Land den Begriff der Nachhaltigkeit in der Verfassung verankert (vgl. Grober 2010).

Dabei existieren über Bedeutung und Zielsetzung von Nachhaltigkeit aber weitgehend divergierende Ansichten, so dass der Begriff eine oft unbedarfte und unspezifische Verwendung er-

fährt. So hat sich Nachhaltigkeit in den letzten Jahren als politischer Schlüsselbegriff in Politik, Wirtschaft und Gesellschaft weitgehend etabliert.

Die Beliebtheit des Begriff hat einerseits damit zu tun, dass „[m]it dem Konzept Sustainable Development eine neue Leitidee globaler wie regionaler Entwicklung Gestalt [gewinnt], in der ökologische, soziale und ökonomische Entwicklungsdimensionen miteinander verknüpft werden [...]“ (Brand 1997: 9). Andererseits „[verschafft] gerade ihre Unbestimmtheit, die Möglichkeit, sie in verschiedene Richtungen auszudeuten, breite soziale Anschlussfähigkeit“ (Brand 1997: 11).

Es muss daher an dieser Stelle auch festgehalten werden, dass es beim „Konzept Nachhaltigkeit“ weniger um eine exakte Definition des Begriffes geht, „sondern um die Bestimmung dessen, was Bestand haben soll und um die Verknüpfung der zeitlichen und räumlichen Ebene, die eine Nachhaltigkeitspolitik einzubeziehen hat. Die Grundidee basiert also auf der einfachen Einsicht, dass ein System dann nachhaltig ist, wenn es überlebt und langfristig Bestand hat. Wie es konkret auszusehen hat, muss im Einzelfall geklärt werden“ (Carnau 2011: 14).

Im ersten Teil des folgenden Kapitels möchte ich nun zunächst kurz darlegen woher der Begriff „Nachhaltigkeit“ stammt und was seine ursprüngliche Bedeutung war. Im zweiten Teil werde ich näher auf das gegenwärtige Konzept der Nachhaltigkeit eingehen, daher kurz dessen Genealogie darlegen sowie seine neu gewonnene Bedeutung im Kontext des wissenschaftlichen Diskurses über eine nachhaltige Entwicklung der Gesellschaft aufzeigen.

Zum Abschluss dieses Kapitels über Nachhaltigkeit möchte ich noch spezifischer auf Überlegungen zur ökologischen Nachhaltigkeit eingehen, da diese nicht nur gleich einem Ariadnefaden durch die vorliegende Arbeit führen werden, sondern meines Erachtens nach auch den fundamentalsten Problemzusammenhängen unserer Zeit auf den Grund gehen und diejenigen Fragen aufwerfen, auf die unsere globale Gesellschaft im Hinblick auf zukünftige „Entwicklungsstrategien“ Antworten wird finden müssen.

### 3.1 Was bedeutet „Nachhaltigkeit“: Begriffsklärung, Ursprung

Der Begriff der Nachhaltigkeit bedeutet im heutigen Verständnis und Sprachgebrauch so viel wie „dauerhaft wirksam“. Damit ist eine gewisse Positionierung gegenüber der Zukunft dem Begriff inhärent. Er schreibt also etwas was die Gegenwart überdauern soll. Das lateinische Äquivalent wäre wohl *perpetuitās*, der Begriff der für das Beständige und Unablässige wie auch das ununterbrochen Fortlaufende steht sowie für das Wirksame und Nachdrückliche oder einfach formuliert auch der Erfolg bzw. die Wirksamkeit einer Sache.

Die Wurzeln des Begriffes Nachhaltigkeit liegen in der Landwirtschaft, also in einem Bereich, der den Teilwirtschaftszweig eines größeren ökonomischen Gesamtsystems darstellt. Spezifischer betrachtet zeigt sich, dass sein Ursprung in eine Zeit zurückreicht, die vor der Agrarrevolution Mitteleuropas im 18. und 19. Jahrhundert und deren massiven Produktivitätssteigerungen liegt. Da in dieser Zeit die Marktverflechtung sowie die Akkumulation noch in ihren Kinderschuhen steckte, war die Landwirtschaft maßgeblich von der Subsistenzwirtschaft, also einer Wirtschaftsweise die in erster Linie auf den „Selbsterhalt“ ausgerichtet ist, geprägt. Ein Zustand in dem sich in den damaligen Gesellschaften dieser Zeit der überwiegende Großteil der Bevölkerung befand. Wie Reidel auch aufzeigt „[bezeichnete] das alte deutsche Wort ‚Nachhalt‘ früher jene Vorräte, die für Notzeiten zurückgelegt wurden“ (Reidel 2010: 102). Der Nachhaltigkeitsgedanke war somit in bäuerlichen Kulturen eine gewisse Selbstverständlichkeit. Nachhaltigkeit war in diesem Kontext zu aller erst eine Überlebensstrategie.

In einem wissenschaftlichen Kontext tauchte der Terminus im deutschsprachigen Raum erstmals Anfangs des 18. Jahrhunderts auf und zwar in der Forstwirtschaft. In einer Zeit in der die Holzbestände drastisch zurückgingen veröffentlichte Hans Carl von Carlowitz aus Sachsen sein Werk *Sylvicultura Oeconomica. Hauswirtschaftliche Nachricht und Naturgemäße Anweisung zur Wilden Baum-Zucht*. Darin schreibt er von „nachhaltender Nutzung der Wälder“ und plädiert dafür „[...] einen Anbau des Holzes anzustellen, dass es eine kontinuierliche, beständige und nachhaltige Nutzung gebe“ (vgl. Schretzmann u.a. 2006: 68). Auch hier ist Bedeutung des Begriffes der Nachhaltigkeit eng mit Zukunftsstrategien verbunden, da danach getrachtet wird, dass der Wald trotz Nutzung durch den Menschen für längere Zeit Bestand haben soll.

Wie bereits erwähnt, erfuhr der Begriff der Nachhaltigkeit im Laufe des 20. Jahrhunderts eine Entwicklung und Erweiterung, die ihn zunehmend in andere Bezugsrahmen stellte so dass ihm heute verschiedene politische Begriffsverständnisse zugrunde liegen können.

### **3.2 Zur Genese und Bedeutung des Konzeptes der Nachhaltigkeit**

Der Nachhaltigkeitsgedanke war zunächst also vor allem in Gesellschaften ausgeprägt, die noch in einem engeren Abhängigkeitsverhältnis zur Natur standen. Bevor Nachhaltigkeit zu einem neuen politischen Konzept innerhalb des abendländischen Wissenskanons wurde, welches „sinnvollen“ Fortschritt und Entwicklung ermöglichen soll, war sie im größten Teil der Menschheitsgeschichte eher tagtägliches Gebot. Die oben beschriebene Praxis gewisse lagerbare natürliche Ressourcen nicht sofort zu verwerten sondern einen Teil für mögliche zukünftige Notzeiten aufzuheben, war eine überlebenswichtige. Dies hatte ganz einfach auch damit zu tun, dass erst ab den 1950er Jahren die Zeiten der Not und des Mangels zumindest in den weitesten Teilen der westlichen Welt vorüber waren. Die Möglichkeit des Zugangs zu diversen Waren und Produkten, und zwar zu jedem beliebigen Zeitpunkt, hatte es im Laufe der Menschheitsgeschichte für den überwiegenden Teil jeder Gesellschaft schlichtweg nicht gegeben. Die Jahre nach dem Zweiten Weltkrieg hingegen standen in Europa im Zeichen des Wiederaufbaus und des Wirtschaftswunders. Der Fortschritt der Gesellschaft wie der Wirtschaftslage war überall und für jedermann zu spüren. Die Zeiten der Not und der Ungewissheit schienen vorbei und vorsichtig aber unaufhaltsam setzte sich das neue Ideal des Warenkonsums durch, welcher in seiner Üppigkeit ein Leben in nie gekannter Versorgung und Unbesorgtheit verhiess.

Doch diese Aufbruchsstimmung blieb nicht lange ungetrübt. Noch einige Jahre vor den Erhöhungen der Rohölpreise und der ersten Ölkrise 1979/80, die in den Industrieländern schwere Rezessionen auslösten, begann sich ein zunehmend kritisches Bewusstsein ob der Kosten dieses gesellschaftlichen „Fortschritts“ zu bilden. Anstoß dazu war nicht zuletzt eine 1972 am 3. St. Gallen Symposium vorgestellte Studie zur Zukunft der Weltwirtschaft. Ausgangspunkt der Studie war es, zu zeigen, dass das aktuelle individuelle lokale Handeln Aller und eines Jeden globale Auswirkungen hat, die jedoch nicht dem Zeithorizont und Handlungsraum dieser Einzelnen entsprechen. Die Studie mit dem Titel *Die Grenzen des Wach-*

tums wurde im Auftrag des *Club of Rome* erstellt und von der Volkswagenstiftung mit seinerzeit einer Million Deutsche Mark finanziert. Das Fazit schlug ein wie eine Bombe: Wenn die gegenwärtige Zunahme der Weltbevölkerung, der Industrialisierung, der Umweltverschmutzung, der Nahrungsmittelproduktion und der Ausbeutung von natürlichen Rohstoffen unverändert anhält, werden die absoluten Wachstumsgrenzen auf der Erde im Laufe der nächsten hundert Jahre erreicht (vgl. Meadows 1972).

Dass das Konzept der Nachhaltigkeit heute ein so bedeutendes ist hat auch mit dem Umstand zu tun, dass die Menschen „[...] aufgrund der Lebensumstände, der fehlenden Technik und vor allem mangels des bis vor 40 Jahren doch relativ kleinen Radius eines persönlichen Kommunikationsbereich so gut wie keine Möglichkeiten [hatten], das eigene Handeln in größerem Zusammenhang zu betrachten und zu reflektieren“ (Hutter 2012: 10). Diese Begrenztheit des eigenen Erfahrungs- und Erkenntnishorizontes begann sich jedoch im Gleichschritt mit technischen Errungenschaften im Bereich der Mobilität und der Kommunikation aufzulösen, womit auch zusammenhängt, dass sich spätestens ab den 1970er Jahren ein neues kritisches Umweltbewusstsein etablieren konnte.

Da heute die meisten Umweltprobleme alle Länder der Erde betreffen und daher nur global zu lösen sind, ist der Schutz der Umwelt eine der wichtigsten Aufgaben der Vereinten Nationen ein zwischenstaatlicher Zusammenschluss von derzeit 193 Staaten und als globale internationale Organisation ein uneingeschränkt anerkanntes Völkerrechtssubjekt. Die UN ist mit ihren zahlreichen Unterorganisationen der Hauptmotor hinter dem Konzept der nachhaltigen Entwicklung. Im Rahmen des UN-Umweltprogramms (UNEP) beschloss die UN-Vollversammlung bereits 1972 die Umweltaktivitäten aller UN-Organisationen zu überwachen und zu koordinieren. Darunter fallen etwa die UN-Behörde für *Landwirtschaft und Ernährung* (FAO), die *Weltgesundheitsorganisation* (WHO), die *Welthandelsorganisation* (WTO) und das *UN-Entwicklungsprogramm* (UNDP). Alle diese Programme laufen unter dem Deckmantel der „nachhaltigen Entwicklung“ (vgl. Hutter 2012: 181).

Die Grundlage dieser Politik wurde 1983 gelegt, als eine unabhängige Sachverständigenkommission einen Bericht über die Möglichkeiten langfristiger nachhaltiger Entwicklung der Erde zu erarbeiten begann. Das gemeinhin als *Brundtland-Bericht* – nach der Vorsitzenden der Kommission – bezeichnete Dokument erschien 1987 unter dem Titel *Unsere gemeinsame*



*Zukunft* und entfaltete erstmals das Leitbild einer nachhaltigen Entwicklung: „Zum ersten Mal wurden hier Probleme wie Umweltverschmutzung, Armut, Ressourcenverschwendung und Bevölkerungswachstum als Teil eines Problemkomplexes dargestellt, der nur im Ganzen zu lösen ist. Zuvor hatte man diese Probleme als Einzelfragen angesehen“ (Hutter 2012: 181).

Diese im Brundtland-Bericht formulierte Einschätzung führte dazu, dass 1992 die Umwelt- und Entwicklungskonferenz in Rio de Janeiro einberufen wurde. Bei diesem Treffen, welches auch als „Erdgipfel“ bezeichnet wurde, nahmen außer den Vertretern von 172 Staaten erstmals auch 2400 Vertreter von Nicht-Regierungsorganisationen teil. Der Nachhaltigkeitsgedanke stand bei dieser Konferenz im Mittelpunkt und wurde als internationales Leitprinzip anerkannt. Die Ergebnisse dieser Konferenz waren die *Klimarahmen- und Biodiversitätskonventionen* sowie die *Rio-Deklaration über Umwelt und Entwicklung*. Diese besteht aus 27 Grundsätzen, die alle Staaten beachten müssen, darunter die Rücksicht auf nachfolgende Generationen sowie die Achtung und Gewährleistung der Rechte von Frauen, Minderheiten und indigenen Völkern. Wichtigstes Ergebnis war aber die Agenda 21, die das umwelt- und entwicklungspolitische Aktionsprogramm für das 21. Jahrhundert vorgeben sollte. Die ebenfalls in Rio ins Leben gerufene UN-Kommission für Nachhaltige Entwicklung (CSD), als funktionelle Kommission des UN-Wirtschafts- und Sozialrats (ECOSOC) war dabei die Aufgabe beschieden, die beschlossenen Aktionspläne für eine nachhaltige Entwicklung der Erde zu unterstützen, bei der Umsetzung zu helfen und zu prüfen, ob die gesetzten Ziele erreicht würden. Für dieses Monitoring wurde auch eine Liste von Indikatoren entwickelt, die den jeweiligen Stand der Entwicklung widerspiegeln sollte (vgl. ebda: 181 ff.).

Diese Entwicklung zeigt, dass das Konzept der Nachhaltigkeit bzw. der nachhaltigen Entwicklung seit den 1970er Jahren aus dem forstlichen Bereich heraus auf viele andere globale Umweltprobleme bezogen wurde und sich so zu einer grundlegenden Handlungsmaxime in allen Wirtschafts- und Gesellschaftsbereichen etablierte. Die ehemals als ökologisch-ökonomisches Prinzip der Naturbewirtschaftung bekannte Maxime wurde zu einem umfassenden Leitbild ausgebaut, das Umwelt, Soziales und Entwicklung miteinander verband. Der Begriff der Nachhaltigkeit hat so eine weit über den ehemals ökologischen Gehalt hinausgehende ethisch-politische Bedeutung gewonnen zumal die Maxime der nachhaltigen Entwicklung die Frage der Verteilungsgerechtigkeit aufgeworfen hat (vgl. Vogt 2009: 117).

### **3.3 Zu Überlegungen bezüglich ökologischer Nachhaltigkeit**

Im Brundtland-Bericht wurde nachhaltige Entwicklung als eine Art des Fortschritts definiert, die im Einklang mit gegenwärtigen wie mit zukünftigen Bedürfnissen steht. Eine Entwicklung also, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen deren eigene Bedürfnisse nicht befriedigen können. Um dies zu erreichen konzentrierte man sich in der Folge auf drei Hauptziele: *Ökologie*, *Ökonomie* und *Soziales*. Diese fanden als gleichrangig nebeneinander stehende „Stützpfeiler“ Eingang in den ersten Versuch einer graphischen Darstellung. Das „Drei-Säulen-Modell“ versinnbildlichte den Versuch diejenige „Ausgeglichenheit“ zwischen den drei Komponenten herzustellen, die letztendlich die globale Gesellschaft einer nachhaltigen Entwicklung näher bringen sollte. Diese Formel der Nachhaltigkeit prägte die Umweltdebatte in den 70er- und 80er Jahren entscheidend, ohne aber genauer zu definieren wie man sich das Zusammenspiel der oben genannten Trinitas genauer vorzustellen habe (vgl. Carnau 2011: 20 ff.).

Diese Ungenauigkeit und Unvollkommenheit der Konzeption von Nachhaltigkeit in entwicklungspolitischen Zusammenhängen zeigt sich für Vogt auch anhand des Umstandes, dass die globale Gesellschaft nach wie vor um praktische Handlungsanweisungen ringt und dabei ungebremst immer tiefer in die ökologische Krise schlittert. Denn „[d]ies ist die bittere Grunderfahrung der Völkergemeinschaft nach der Weltkonferenz für Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro: Man hat sich zwar 1992 theoretisch auf das Leitbild der Nachhaltigkeit geeinigt und auch viele Anstrengungen unternommen, es umzusetzen, ist aber faktisch dem gesteckten Ziel kaum näher gekommen“ (Vogt 2009: 102). Auf die Themenbereiche Ökonomie und Soziales und deren Bedeutung für die eine mögliche nachhaltige Entwicklung werde ich in den Kapiteln 6) und 7) näher zu sprechen kommen.

#### **3.3.1 Zur Notwendigkeit ökologischer Nachhaltigkeit**

Prof. Vogts spricht also von einer Unvollkommenheit bzw. Fehlkonstruktion des Konzeptes der Nachhaltigkeit im entwicklungspolitischen Diskurs in Bezug auf die ökologische Komponente. Seiner Meinung nach ist, von einer ethischen Systematik her gesehen, die Aussage einer Gleichwertigkeit von Ökologie, Ökonomie und Sozialem sinnlos und ohne Bedeutung: „Mit dem parataktischen Verständnis des Drei-Säulen-Konzeptes als bloßen Nebeneinander einer

angeblichen Gleichrangigkeit von Ökologie, Ökonomie und Sozialem, die jeder nach seinen Präferenzen interpretiert, ist die Orientierungsfunktion des Leitbildes gefährdet, denn es wird verwendet um Widersprüche und Gegensätze zu verdecken, statt einen Konsens in Kernfragen, Zielsetzungen und Prioritäten zu festigen“ (Vogt 2009: 142). Nachhaltigkeit stellt, gerade wenn man das Zusammenspiel von ökologischen, ökonomischen und sozialen Faktoren in die Problemanalyse mit einbezieht, in erster Linie ein ökologisch fokussiertes Konzept dar, dessen Sinn nicht die systematische Integration von Umweltbelangen in andere Sektoren der Politik, Wirtschaft und Gesellschaft ist (vgl. ebda.: 142).

Gleichzeitig muss man auch davon Abstand nehmen, Praktiken der „Nachhalt“ immer im Verbund mit einem die bereits erwähnte Trinitas einbeziehenden Nachhaltigkeitsbewusstsein oder gar Verantwortungs- und Respektgefühl gegenüber der Natur zu interpretieren. Wird z.B. nach dem Nachhaltigkeitsverständnis der Forstwirtschaft des 18. Jahrhunderts einem Wald immer so viel Holz entnommen wie im Nutzungszeitraum auch wieder nachwächst, so ist das für die Forstwirtschaft als Gewerbe und den Förster sowie für die Bereitstellung der Ressource Holz durchaus nachhaltig. Betrachtet man aber den Umstand, dass ein Großteil der Bäume lange vor ihrem tatsächlichen Lebensabend gefällt wird und dies negative Auswirkungen für das Ökosystem Wald haben kann, schon weniger. Angesichts der Erhaltung nachhaltiger Wald-ökosysteme, wenn es also um die Frage geht ob typische Tier- und Pflanzenarten insgesamt genügend ungestörten Lebensraum haben, mit Sicherheit nicht. Dies wäre ein geeignetes Beispiel im warnenden Sinne Vogts, da ein undifferenzierter Nachhaltigkeitsbegriff den diversen Akteuren einen weiten Interpretationsspielraum bietet.

Grundsätzlich lässt sich aber festhalten, dass der ökonomische Sektor der Forstwirtschaft als erster gewisse Grundprinzipien aufzeigte, die auch heute noch mit dem Konzept der Nachhaltigkeit in Verbindung stehen. Darunter fallen *Langfristigkeit*, also die Leistungen bzw. Wirkungen der natürlichen Ressource stetig zu sichern, *Sozialpflichtigkeit* die bei Gefährdung der Ressource zu Einschränkungen der Nutzungsrechte führen kann, *Ökonomie* als Erkenntnis der Notwendigkeit des planmäßigen Ressourcenschutzes im Rahmen ökonomischer Tätigkeit um einen möglichst optimalen Gesamtnutzen zu erreichen sowie *Verantwortung* und somit ein Bewusstsein für die Bedeutung des Waldes als Ressource für kommende Generationen (vgl. Schretzmann u.a. 2006: 69).

Diese haben auch in der ökologischen Nachhaltigkeit als erster „Instanz“ und Voraussetzung weiterhin Bedeutung. Es geht bei ihr grundsätzlich um den Erhalt des *Naturkapitals*, welches Voraussetzung allen Lebens und aller „nachhaltiger Entwicklung“ auf diesem Planeten ist. Ökologische Fragen sind immer auch Verteilungs- bzw. Klassenfragen und somit eng mit Eigentumsverhältnissen verbunden. So sind nach der offensichtlichen Schwierigkeit der Implementierung der Agenda 21 die Hauptkritikpunkte vor allem fehlende demokratische Prozesse, die Zusammenarbeit mit Großkonzernen, die fehlende Auseinandersetzung mit Atom- und Gentechnik sowie der Globalisierung, und das Festhalten an der „Wachstumsideologie“. Wie Grober unterstreicht „[war] Nachhaltigkeit immer und bleibt in der Hauptsache eine Strategie der Selbstbeschränkung und der Reduktion“ (Grober 2010: 270).

Die Grundprinzipien einer ökologisch nachhaltigen Umweltpolitik, welche auch auf ökonomischer und sozialer Ebene nach dem Leitbild der „Inter-Generationen-Gerechtigkeit“ agieren und funktionieren sowie Hauptziele wie Effizienz, Konsistenz und Suffizienz ansteuern will, könnte man folgendermaßen zusammenfassen:

1) *Regenerationsfähigkeit*, also der Natur nicht mehr Rohstoffe (z.B. Holz oder Trinkwasser aus Süßwasserreservoirs) entnehmen als unter Berücksichtigung der natürlichen Kreisläufe wiederentstehen kann.

2) *Sparsamkeit*, daher nicht erneuerbare Ressourcen (z.B. Fossile Energieträger wie Kohle, Erdöl und Erdgas) nur in dem Umfang nutzen, in dem ein gleichwertiger Ersatz in Form von regenerativen Ressourcen geschaffen oder die Materialproduktivität gesteigert wird.

3) *Risikoabbau*, also Umweltrisiken (z.B. Atomkraftwerke und Chemiefabriken in gefährdeten geographischen Zonen) vermindern und Sicherheit von Produktion und Stoffen im Verfahrnsprozess herstellen (z.B. das Problem „Endlagerung“ giftiger Abfälle).

4) *Absorptionsfähigkeit*, die Natur nicht mehr mit Emissionen belasten, als sie zeitlich und mengenmäßig verkraften bzw. abbauen kann (etwa die Abgase der Industrie oder die nicht unerheblichen Emissionen der Rinderhaltung im großen Stil).

5) *Ökologisch-ökonomische Wertschöpfung*, das ökologische Potenzial und die Biodiversität erhalten und fördern (z.B. die Verringerung von ökologisch unverträglichen, die Böden auslaugenden und oft gentechnisch veränderten Monokulturen sowie die Verminderung des Einsatzes von Kunstdünger und chemischen Pestiziden).

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die ökologische Nachhaltigkeit kein fixes, irgendwann zu erreichendes Ziel darstellt, sondern immer nur eine Entschärfung bzw. Verbesserung der gegenwärtigen Situation anstreben kann. Angesichts der bevorstehenden Klima- und Energiekrise und die in deren Fahrwasser zu erwartende Krise in der Landwirtschaft und der Lebensmittelproduktion, bildet die ökologische Nachhaltigkeit unumgänglich die Grundlage für eine auf wirtschaftliche und soziale Ausgeglichenheit im Gedanken der Nachhaltigkeit.

#### **4. Das Konzept der gesellschaftlichen Naturverhältnisse**

In diesem Kapitel möchte ich das in der Tradition der älteren *Kritischen Theorie* stehende Konzept der *gesellschaftlichen Naturverhältnisse* vorstellen. Für meine Arbeit ist dieses Konzept eine geeignete theoretische Grundlage, da es im Gegensatz zu *Naturvorstellungen*, *-bildern*, und *-betrachtungen*, die materielle Regulierung von „Natur“ mit symbolisch-sprachlichen Vorstellungen von ihr verknüpft. Es ermöglicht einen Zusammenhang zwischen kollektiven Wahrnehmungen der Welt und der inneren „Wesensart“ bzw. der Organisations- und Reproduktionsweise einer Gesellschaft, also den daraus resultierenden Handlungsweisen in Hinblick auf Natur und natürliche Ressourcen, herzustellen.

Bevor ich mich eingehender dem Konzept der gesellschaftlichen Naturverhältnisse und seinen Charakteristika, Fragestellungen und Zielen widme, möchte ich aber noch einige Überlegungen und Anmerkungen zu dem Begriff „Natur“ und seiner Verwendung in unterschiedlichen Kontexten voranstellen.

#### 4.1 Was bedeutet „Natur“: Begriffsklärung

Der Naturbegriff, also welche Inhalte und Bedeutungen mit Natur verbunden werden, ist Teil des kulturellen *Naturverständnisses*, welches auf rein geistiger Ebene angesiedelt ist und sich aus dem Wechselspiel zwischen Umwelt und kollektiver Wahrnehmung ergibt. Dieses bestimmt somit was eine Gemeinschaft überhaupt unter „Natur“ versteht, wie sie sich Natur in ihrer Gesamtheit vorstellt und wie sie in Folge mit der sie umgebenden physischen Umwelt verfährt. Das *Naturverhältnis* umfasst sowohl Kosmvisionen als auch den praktischen Umgang des Menschen mit der Natur, schließt also die direkten Auswirkungen des *Naturverständnisses* mit ein und ist somit durch dieses bestimmt.

Nimmt man einen vertiefenden Einblick in die heutige Diskussion rund um nachhaltige Verfahrensweisen mit Natur und den natürlichen Ressourcen so zeigt sich, dass es schon bei der Interpretation des Begriffes „Natur“ zahlreiche Konfusionen und Gegensätze gibt. Dies liegt vor allem in der Herausforderung begründet, die die Anerkennung des Eigenwerts der Natur einerseits und der Berechtigung menschlicher Interessen an ihr andererseits in sich birgt. Die ökologische Problematik globalen Ausmaßes hat dabei den Begriff „Natur“ in den letzten Jahrzehnten verstärkt zum Gegenstand wissenschaftstheoretischer Überlegungen werden lassen. In den verschiedenen gesellschaftlichen Bereichen wie etwa der (Natur-) Wissenschaft, der Kunst, im Naturschutz, in der Ökonomie oder in der Philosophie, existieren unterschiedliche Bedeutungen von Natur. Schon die Erklärung des Naturbegriffs im Brockhaus-Lexikon weist auf diese Unstimmigkeiten hin: „Natur, ..., 1) allg. der Kosmos mit seiner Materie und seinen Kräften, Veränderungen und Gesetzlichkeiten ... Im eingeschränkten und übertragenen Sinn wird unter N. alles das verstanden, was von menschl. Tätigkeit unverändert da ist ..., im Unterschied zu dem, was Kultur und Technik bewirken ... 2) i.w.S. von ‚Wesen‘ (grch. ‚physis‘) die urspr. Art oder eigentüml. Beschaffenheit eines Seienden ...“ (Brockhaus zit. n. Heiland 1992: 3).

Bei der ersten Definition ist Natur einerseits der gesamte Kosmos mit all seinen Prozessen, andererseits jedoch eingeschränkt nur das, was menschlicher Aktivität gegenübersteht. Eine derartige Definition lässt dem Leser einen weiten Interpretationsspielraum offen. Was ist nun Natur? Wenn sie der ganze Kosmos ist, schließt sie den Menschen und somit Naturzerstörung und Naturschutz mit ein? Oder kann man als Natur eben nur das bezeichnen, was vom

Menschen unberührt und unbeeinflusst ist? Und wenn dies so wäre, gäbe es Natur heutzutage dann überhaupt noch? Wie Heiland richtig anmerkt wäre Natur nach der ersten Definition entweder alles oder nichts. Der Begriff wäre in beiden Fällen inhaltsleer (vgl. ebda.: 3 f.).

Tatsächlich scheint es so, dass wenn der Begriff „Natur“ aber auch „natürlich“ im Alltag in verschiedenen Kontexten verwendet wird, er immer als Gegensatz zu etwas vom Menschen Gemachtes gilt. Diese Abgrenzung geschieht meist unbewusst, doch wird dabei Natur von dem jeweils anderen Begriff her näher bestimmt. So etwa bei der Gegenüberstellung von Natur–Kultur, Natur–Vernunft, Natur–Mensch, Natur–Zivilisation, natürlich–unnatürlich oder auch natürlich–gezwungen (vgl. Heiland ebda.; Görg 1999).

Der Philosoph Robert Spaemann formuliert diesen Umstand so: „Die Eindeutigkeit des Naturbegriffes wird durch die Eindeutigkeit seines Gegensatzes gewährleistet“ (Spaemann zit. n. Heiland 1992: 4). Erst durch den jeweiligen Komplementärbegriff also gewinnt der Naturbegriff seine spezifische Bedeutung. Er hat sich im Laufe der Zeit und mit dem Wandel des gesellschaftlichen Naturverständnisses des Abendlandes zu einer „abhängigen Variablen“ entwickelt, „[s]ein Bedeutungsgehalt variiert mit dem Selbstverständnis menschlicher Praxis, und zwar paradoxerweise gerade deshalb, weil Natur das von dieser Praxis nicht frei Gesetzte, sondern das ihr notwendig Vorauszusetzende meint“ (Spaemann zit. n. Heiland 1992: 4).

Im Rahmen dieser Arbeit bzw. im Kontext einer nachhaltigen Bewirtschaftungsweise und so einer nachhaltigen Entwicklung, ist Natur in weiterer Folge eher im ganzheitlichen Sinne der 1) Brockhausschen Definition zu verstehen, da sie als notwendige Lebensgrundlage des Menschen die Auswirkungen seines Handelns mit einschließt. Die zunehmende Trennung und Gegenüberstellung der Natur und des Menschen die im heutigen gesellschaftlichen Sein und Bewusstsein vorherrscht, ist, wie ich in Kapitel 5) aufzeigen werde, maßgeblich ein historisches Produkt der abendländischen soziokulturellen Auseinandersetzung mit dem Kosmos und der Welt und des Versuches diese in Bezug auf den Menschen zu ordnen. Gerade wenn die Maxime der Nachhaltigkeit innerhalb der ökonomischen Prozesse geltend gemacht und sich die Einsicht durchsetzen soll, dass eine die Ökosysteme und natürlichen Ressourcen schonende und die Biodiversität erhaltende Auseinandersetzung mit der Natur die Voraussetzung für zukünftigen gesellschaftlichen Fortschritt ist, darf nicht der Fehler begangen werden Natur als etwas der Gattung Menschen „entgegengesetztes“ und von unserem Handeln losgelöstes zu verstehen.

## 4.2 Zu Genese und Bedeutung des Konzeptes

Die kritische Theorie der sogenannten *Frankfurter Schule* stellt wahrscheinlich den Höhepunkt einer theoretischen Tradition dar, für die der häufig formulierte Vorwurf wonach in den Sozialwissenschaften eine gewisse Vernachlässigung der natürlichen Grundvoraussetzungen und Bedingungen gesellschaftlicher Entwicklung vorherrsche, sicher nicht zutrifft. Die kritische Theorie hat, die materialistische Geschichtsauffassung kritisch fortführend, als erste einen konstitutiv auf Natur bezogenen Gesellschaftsbegriff formuliert und mit diesem Verständnis den umfassenden Versuch unternommen, das Verhältnis von Gesellschaft und Natur in den Fokus sozialwissenschaftlicher Analysen zu rücken.

Der Begriff *gesellschaftliche Naturverhältnisse* geht vor allem auf die Arbeiten Max Horkheimers (1895-1973) und Theodor W. Adornos (1903-1969), sowie auf die Theorien von Karl Marx zurück. Im Zentrum der kritischen Theorie steht die „Kritik der Naturbeherrschung“, welche die Untersuchung der vorherrschenden Handlungs- und Deutungsmuster innerhalb der gesellschaftlichen Naturverhältnisse zum Vorsatz hat. Das Konzept der gesellschaftlichen Naturverhältnisse bot ihnen die Möglichkeit die Vorstellung bzw. Konstruktion der Natur als einer bestimmten Ordnung, als einer „Einheit“ die dem Menschen und seinem Aneignungspotenzial passiv gegenübersteht, als Grundmuster der abendländischen Naturbeherrschung zu identifizieren. Die Kritik dieser Naturbeherrschung durch den Menschen zielt ab auf die spezifischen Zwänge, sowohl ideologischer wie technischer Art, die der Aneignung und Veränderung von Natur für die menschliche Zwecke zugrunde liegen und welche wiederum auf die menschliche Gesellschaft gleich einem Rückkoppelungseffekt zurückwirken. Das Konzept ermöglichte ihnen des Weiteren, zwei bedeutende Dimensionen zueinander in Beziehung zu setzen: Zum einen die symbolische Dimension, welche sich nicht nur auf religiöse, ästhetische oder ethische Entwürfe von Natur beschränkt, sondern eben auch wissenschaftliche Deutungen, Erklärungen und Konstruktionen mit einschließt und zum anderen die materielle Dimension menschlicher Bedürfnisse.

Auch wenn die Motive für dieses Unternehmen, dessen Anfänge bis in die 1930er Jahre zurückreichen, in den Arbeiten von Max Horkheimer, Theodor W. Adorno oder auch Herbert Marcuse nicht deckungsgleich mit der gegenwärtigen ökologischen Problematik waren, so „[...] wurde von den Autoren eine Krisendiagnose entworfen, die trotz der historischen Distanz



auf abstrakter Ebene erstaunliche Parallelen aufweist [...]“ (Görg 2003: 26). Anlass und Analysegegenstand ihrer Zeitdiagnose bzw. ihrer kritischen Ausführungen zu Gesellschaft, Individuum, Natur, Rationalisierung und Zweckrationalität, war das Aufkommen des Faschismus in Europa, die Folgewirkungen des Ersten Weltkrieges sowie die Verbrechen des Nationalsozialismus vor und während des Zweiten Weltkrieges, welche sie selbst zur Flucht ins Exil zwangen. Bereits im Zuge der Auseinandersetzung mit diesen Themen zeitigte sich die Erfahrung, dass sämtliche Versuche bürgerlich-kapitalistischer Gesellschaften ebenso wie des „real existierenden Sozialismus“, sich von den Abhängigkeiten zur Natur zu lösen, diese Abhängigkeiten nur in immer neuer und destruktiverer Weise reproduzieren: „Jeder Versuch, den Naturzwang zu brechen, indem Natur gebrochen wird, gerät nur umso tiefer in den Naturzwang hinein. So ist die Bahn der europäischen Zivilisation verlaufen“ (Horkheimer/Adorno zit. n. Görg 2003: 27).

Die und sachlichen Implikationen und Schlussfolgerungen dieser zeitgenössischen Diagnose, die maßgeblich eine Kritik der Naturbeherrschung ist, sowie deren Relevanz für die heutige Rolle der Sozialwissenschaften bezüglich der ökologischen Problematik wird genauer im 7) Kapitel behandelt werden.

### **4.3 Zu zentralen Fragen und Zielen des Konzeptes**

Um was handelt es sich nun bei dem Konzept der gesellschaftlichen Naturverhältnisse genau? Das Konzept der gesellschaftlichen Naturverhältnisse ist einer der ersten Versuche, wie Natur und Gesellschaft als gleichzeitig getrennt und unweigerlich miteinander verbunden verstanden werden können. Der Begriff „gesellschaftliche Naturverhältnisse“ verweist auf die vielfältigen Formen, „in denen Gesellschaften in verschiedenen Bereichen ihr Verhältnis zur Natur kulturell symbolisieren und zugleich sozial und materiell regulieren“ (Jahn 1990: 30). Es stellt „[e]inen der theoretischen Versuche [dar], die Abgrenzung von Natur und Gesellschaft zu überwinden, ihre wechselseitigen Verknüpfungen zu analysieren und die daraus resultierenden sozial-ökologischen Phänomene wissenschaftlich wie gesellschaftlich bearbeitbar zu machen“ (Jahn; Wehling 1998: 83). In sozialökologischen Ansätzen, die sich mit dem Konzept des gesellschaftlichen Naturverhältnisses beschäftigen, wird also gemeinhin von einem „nicht-äußerlichen“ Verhältnis zwischen Gesellschaft und Natur ausgegangen. Dies meint, dass die Natur

zwar als materiell-stoffliche Umwelt existiert, gleichzeitig ist sie dabei aber immer Gegenstand gesellschaftlicher Interpretation, daher von dieser geprägt und wird in raum-zeitlich unterschiedlichen Formen bearbeitet und symbolisiert (vgl. Brand; Wissen 2011: 15). Karl Marx schrieb hierzu: „die Natur, abstrakt genommen, für sich, in der Trennung vom Menschen fixiert, ist für den Menschen nichts“ (Marx: 1990 [1844]: 587).

Gesellschaft wie Natur werden also als „unterschiedliche, unterscheidbare und in sich differenzierte Pole eines dynamischen, prozessierenden Vermittlungszusammenhangs“ begriffen (Jahn; Wehling 1998: 82). Demnach enthält das Konzept der gesellschaftlichen Naturverhältnisse drei zentrale theoretische Elemente:

- 1) die Vorstellung eines unaufhebbaren Zusammenhangs von Natur und Gesellschaft,
- 2) die Behauptung einer Differenz zwischen ihnen, genauer zwischen physischer Welt und menschlicher Gesellschaft,
- 3) sowie die These der historischen Konstitution dieser Differenz, da die Grenzen, welche von unterschiedlichen (Wissens-) Kulturen zwischen Natur und Gesellschaft gezogen werden abhängig sind von historisch und kulturell veränderlichen sozialen Prozessen.

(vgl. ebda.: 82).

Viertens kann noch die Feststellung angefügt werden, dass die Art der Gestaltung des gesellschaftlichen Naturverhältnisses konstitutiv für das jeweilige System der sozialen und politischen Herrschaft einer Gesellschaft ist, da dieses grundlegende Auswirkungen auf innergesellschaftliche Funktionszusammenhänge wie etwa Produktion und Reproduktion, die Kontrolle über Produktionsmittel in Form von Besitzverhältnissen, sowie Formen der Produktivitätssteigerung und der Distribution hat. Allgemein lässt sich in Marxscher Terminologie festhalten, dass die innere Wesensart des jeweiligen gesellschaftlichen Naturverhältnisses in den gesellschaftlichen Produktions- und Konsumtionsprozessen, in dem „Stoffwechsel“ mit der Natur, ihren prägnantesten Ausdruck findet.

Grundsätzlich beschäftigt sich das Konzept der gesellschaftlichen Naturverhältnisse also mit der Frage wie man das Verhältnis, das Geflecht der Beziehungen, zwischen den Menschen, der Gesellschaft sowie der Natur denken und begreifen, erkennen bzw. erforschen und letztendlich beeinflussen und gestalten kann? Da es dabei in erster Linie um eine Regulation gesellschaftlicher Naturverhältnisse geht, die einer destruktiven Entwicklung bzw. einer Zuspitzung der

globalen Herrschafts- und Ungleichheitsverhältnisse entgegenwirkt, steht für Görg vor allem die Infragestellung der symbolischen und normativen Leitvorstellungen und hier hauptsächlich die kapitalistische Inwertsetzung von Natur an sich im Vordergrund (vgl. Görg 2003: 301).

Hinsichtlich der Ziele hält Görg fest, dass anhand empirischer Analysen neue gesellschaftliche Handlungsmöglichkeiten aufgezeigt werden sollen. Die zentralen Aspekte des heutigen Konzeptes sind dabei auf drei Ebenen angesiedelt:

- 1) Einer konstitutionstheoretischen Ebene, welche sowohl die Vorstellung eines unaufheb-  
baren Zusammenhangs von Natur und Gesellschaft als auch die Behauptung einer  
Differenz zwischen ihnen beinhaltet.
- 2) Einer gesellschaftstheoretischen Ebene, welche auf die Auswirkung sozialer Struktur-  
zwänge auf die Gestaltbarkeit der Naturverhältnisse thematisiert.
- 3) Einer zeitdiagnostischen Ebene, welche die Überlagerung von ökologischen und inner-  
gesellschaftlichen Problemlagen um Rahmen der Globalisierung ins Zentrum des Inter-  
esses stellt.

(vgl. Görg: 1998).

Auf konstitutionstheoretischen Ebene geht es um die Frage, welche Rolle Natur für das Verständnis von Gesellschaft hat? Diese Frage richtet sich in erster Linie an die Soziologie und ihre disziplinäre Identität. Diese stößt mit dem auf Durkheim gründenden klassischen Programm „Soziales nur durch Soziales zu erklären“ und somit bei der Behandlung gesellschaftlicher Phänomene „außer-soziale“ Faktoren außer Acht zu lassen, angesichts heutiger Umweltprobleme an ihre eigenen Grenzen. In Folge sah sich die Soziologie in Anbetracht der zunehmenden Wahrnehmung von Umweltproblemen in den 1970er und 1980er Jahren vor die Herausforderung gestellt ihren Gesellschaftsbegriff neu zu überdenken (vgl. Görg 1999, 2003). So setzte sich allmählich die Einsicht durch, dass ökologische Probleme nicht objektiv beschreibbar, sondern von der gesellschaftlichen Wahrnehmung bestimmt sind. Auch Naturwissenschaftliches Wissen wurde so mehr und mehr als Teil der sozialen Konstruktion von Natur verstanden. Diese Konstruktion bzw. dieses Verständnis ist somit abhängig von kulturellen Bewertungen innerhalb unterschiedlicher gesellschaftlicher Bereiche wie Wissenschaft, Ästhetik oder Religion. Die Unterscheidung von Natur und Gesellschaft ist also immer ein soziales Phänomen.

Auf der gesellschaftstheoretischen Ebene sieht Görg folgende Fragen verortet: Welche Möglichkeiten gibt es für die Gestaltung gesellschaftlicher Naturverhältnisse und welchen Grenzen ist diese Gestaltung unterworfen? In welchem Zusammenhang steht das gesellschaftliche Naturverhältnis mit wissenschaftlichen Beschreibungen der physischen Welt, sozio-kulturellen Deutungsmustern, sozioökonomischen Interessenslagen und politischen Entscheidungen? Für diese Fragen ist es wichtig nicht von einem Verhältnis „der“ Gesellschaft zu „der“ Natur auszugehen, sondern sich die vielfältigen dynamischen Formen gegenwärtig zu halten. Aufgrund der unterschiedlichen Ausformungen dieses dynamischen Prozesses sowie der wechselseitigen Verknüpfung von Natur und Gesellschaft sieht Görg auch überhaupt erst die Möglichkeit einer Gestaltung gesellschaftlicher Naturverhältnisse (vgl. Görg 1999).

Auf zeitdiagnostischer Ebene wiederum steht für Görg die Frage nach Unterschieden in der Konstruktion von Natur einerseits und der Bewertung von Naturzerstörung andererseits im heutigen globalen Rahmen? Es geht also darum, wie die Überlagerung von ökologischen mit anderen gesellschaftlichen Problemlagen im Rahmen der Globalisierung im Zusammenhang mit gesellschaftlichen Veränderungen steht, da in unterschiedlichen Teilen der Erde sehr unterschiedliche Probleme zutage treten bzw. wahrgenommen werden. Während im globalen Norden ökologische Probleme hauptsächlich als Klimaerwärmung und als Verlust der Biodiversität und Artenvielfalt durch die Zerstörung der Tropenwälder wahrgenommen werden, erscheinen sie im globalen Süden dagegen vielmehr als Probleme des alltäglichen Lebens in Form des Mangels an sauberem Wasser, Nahrung und Feuerholz (vgl. Görg 2003).

Angesichts dieser Behandlungsebenen und den damit verbundenen Fragen ist folgendes zu bedenken: die oben angesprochene Konzeptualisierung von Natur und Gesellschaft als einerseits verschieden und andererseits nicht voneinander trennbar hat zur Konsequenz, dass Natur nicht als externer neutraler Maßstab oder gar Vorbild für gesellschaftliches Handeln begriffen werden kann. Natur stellt eher „eine Voraussetzung dar, damit vermittelnde gesellschaftliche Aktivitäten möglich sind, und sie umfasst ein Feld von Wirkungspotenzialen und -zusammenhängen, die gesellschaftlich gestaltbar sind, sich aber vollständiger und umfassender Gestaltung und Kontrolle entziehen. Darüber konstituiert sich die Erfahrung der Unabhängigkeit und Eigenständigkeit von Natur. Entscheidend ist, dass diese Eigenständigkeit gerade nicht getrennt von gesellschaftlicher Wahrnehmung und Bearbeitung existiert, sondern dadurch überhaupt erst zugänglich wird“ (Jahn; Wehling 1998: 83).

Des Weiteren gilt es zu beachten, dass so etwas wie „die“ Gesellschaft und „die“ Natur im Sinne homogener Entitäten nicht existiert. Beide sind jeweils in sich stark differenzierte Systeme, deren Beziehung äußerst komplex ist und prozesshaft auf ganz verschiedenen Ebenen und in sehr unterschiedlichen Bereichen stattfindet. Gesellschaftliche Naturverhältnisse entwickeln sich also dynamisch in Zeit und Raum. Darum liegt der Fokus des Konzepts des gesellschaftlichen Naturverhältnisses auf sozial-ökologischen Transformationen, die im Gegensatz zu entwicklungs-, evolutions- und modernisierungs-theoretischen Konzepten nicht als lineare und kontinuierliche Prozesse verstanden werden. Sie werden eher als krisenhafte Entwicklungen mit Umbrüchen und Diskontinuitäten konzeptualisiert.

So können Naturverhältnisse als Teil aller anderen sozialen Verhältnisse verstanden werden. Vor diesem Hintergrund muss man das Verhältnis von Individuum, Gesellschaft und Natur als eine durch soziale Auseinandersetzungen hegemonial begründete Beziehung von materiellen und kulturellen (kognitiven, normativen und symbolischen) Aspekten begreifen. Somit sind gesellschaftliche Naturverhältnisse ein strukturierter und durch soziale Wahrnehmungen und Deutungen definierter, aber keineswegs beliebig konstruierbarer materiell-stofflicher Zusammenhang (vgl. Brand; Wissen 2011: 15).

## **5. Der Wandel des Naturverständnisses in der abendländischen Kultur-, Ideen- und Wissenschaftsgeschichte**

Mich an Stefan Heilands Buch *Naturverständnis. Dimensionen des menschlichen Natur-bezugs* orientierend, möchte ich in dem folgenden Kapitel eine Darstellung der wesentlichsten historischen Entwicklungen der Auffassungen und Wissensinhalte zur Natur geben, die sich im Laufe der europäischen Geistes- und Kulturgeschichte vollzogen haben. Noch weniger als bei Heiland selbst kann hier freilich der Anspruch auf Vollständigkeit bestehen. Die für diese Arbeit wichtige Frage nach der Verfasstheit des modernen Naturverständnisses und als dessen Folge der heutigen Verhaltensweisen im globalen Ressourcenmanagement ist aber auch eine verkürzte und zu- geschnittene historische Darstellung interessant und zweckdienlich.

Grundsätzlich lässt uns eine nüchterne Rückschau in die Menschheitsgeschichte zu dem Schluss kommen, dass der Mensch zu allen Zeiten bestrebt war in der Auseinandersetzung mit

der Natur die eigene Lage zu verbessern. Vor diesem praxisorientierten Hintergrund ist „[...] das theoretische Naturverständnis – ob philosophisch oder religiös – in einer nachgeordneten Rolle“ zu sehen (Altner in Heiland 1992: XII). Trotzdem ist ein gewisser Einfluss philosophischer und wissenschaftlicher Erkenntnisansätze nicht zu unterschätzen denn „[diese] können in Verbindung mit dem praktischen Naturumgang verstärkend oder eben auch bremsend und tabuisierend wirken“ (Altner in Heiland 1992: XII).

In dem einführenden Kapitel über die Hintergründe der gegenwärtigen ökologischen Krise habe ich schon auf die gewaltigen quantitativen wie qualitativen Umbrüche in den ökonomischen Prozessen verwiesen die das menschliche Naturverhältnis besonders in den letzten 150 Jahren erfahren hat. Ich möchte daher nur kurz einige weitere grundlegende Überlegungen zu diesem Verhältnis einbringen um mich dann in verstärktem Maße dem Wandel des Naturverständnisses bzw. der Interpretation des Kosmos und der Welt in der abendländischen theoretisch-philosophischen Ideen- und Wissenschaftsgeschichte zu widmen. Denn ohne diesen Wandel im okzidentalwissenschaftlichen Kanon zu Mensch und Natur können die Umbrüche der Industriellen Revolution und vor allem die daraus folgende Intensivierung unseres gesellschaftlichen Naturverhältnisses in der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts nicht erklärt werden.

Es scheint unumgänglich, dass zu jeder Zeit und unabhängig vom jeweiligen philosophischen Naturverständnis das Verhältnis zwischen Mensch und Natur in erster Linie auf Nützlichkeitsabwägungen basierte. Die Bedürfnisse des Menschen sowie primär nutzenorientierte Überlegungen beruhen auf physischen Notwendigkeiten und auf der Abwehr von Gefährdungen, die die Natur eben in sich birgt. Darunter fallen Dürrekatastrophen und Überschwemmungen, Kälte, Feuchte, Krankheit und Hunger in weitaus größerem Maße als etwa Gefahren die von wilden Tieren ausgingen. Es sind daher aus allen Regionen der Erde vereinzelte und auf kleinen Raum begrenzte Umweltschäden bekannt, die auf menschliche Aktivitäten zurückzuführen sind. Seien es Waldrodungen, Urbarmachung oder Übernutzung der Böden oder der Versuch Überschwemmungen durch die Regulierung von Flüssen entgegenzuwirken.

Bei all dem darf man nicht vergessen, dass der Mensch von der „Natur“ nicht gerade reich beschenkt wurde. Wir haben kein Fell, welches uns vor Nässe, Kälte oder der Sonne schützt. Unsere Wahrnehmungssinne sind im Vergleich zu den meisten anderen Tieren geradezu unterentwickelt, so dass wir Gefahren weder besonders gut antizipieren können noch durch unseren

menschlichen Körper dazu in die Lage versetzt sind ihnen Paroli zu bieten. Wir sind eigentlich nicht darauf ausgerichtet physischen Bedrohungen frontal entgegenzutreten. Wir sind zu schwach um uns ihnen zu stellen und zu langsam um ihnen zu entfliehen. Das Überleben des Menschen im Laufe der Evolution hing und hängt weiter von drei grundsätzlichen Eigenschaften ab, die uns gegenüber anderen Lebewesen Vorteile verschaffen. Wir haben ein ziemlich hoch entwickeltes Gehirn, wir haben zwei Hände mit jeweils einem Daumen und einer hohen Feinmotorik und wir haben die Sprache, die uns ermöglicht Dingen Namen zu geben und ihnen in unserem Geist Bedeutungen zuzuschreiben, welche wir untereinander austauschen können. Wir sind prädestiniert um uns zusammenzuschließen, in Gruppen organisiert zu handeln und so unsere „naturegegebenen“ Nachteile durch Interaktion mit Artgenossen und auf die natürliche Umwelt einwirkend wettzumachen.

Zwar war sich der Mensch aufgrund dieser „Defekte“ seiner Abhängigkeit von der Natur im Grunde stets bewusst, doch Konsequenzen in Richtung eines naturschonenden Verhaltens, wohl auch aus mangelndem Verständnis innerer natürlicher Zusammenhänge, hatte die Erkenntnis dieser Abhängigkeit meistens nicht. So lassen sich wie Heiland anmerkt die ersten Spuren menschlichen Eingreifens in die Natur bis zum Ende der letzten Eiszeit in Europa zurückverfolgen (vgl. Heiland 1992: 73 f.). Wenn es zu Anpassungen im kollektiven Verhalten kam, dann meist als Folge auf Veränderungen die direkt auf die Menschen zurückwirkten, in einen weiteren Beziehungsrahmen eingebunden und daher als ökologische Katastrophen wahrgenommen werden konnten. Den alten Ägyptern beispielsweise blieb der Verlust der Seitentäler des Nils aufgrund der Bodendegradation im kollektiven Gedächtnis erhalten und die stetige Gefahr der Versteppung wie auch der jährlichen Nil Flut machte ein hoch differenziertes, organisiertes und kontrolliertes Gesellschaftssystem zur Voraussetzung. Dabei „[wurden] die negativen Erfahrungen der menschlichen Zerstörungskraft in religiöse Vorstellungen aufgenommen und die ‚Verletzung‘ der Natur damit einem höchst wirksamen Tabu unterworfen, das die langfristige Nutzung natürlicher Ressourcen sicherstellte“ (Heiland 1992: 87).

Wie im ersten Kapitel zu den Hintergründen der ökologischen Krise dargestellt, hat sich die Beziehung der Menschen in Europa bis zur Mitte des 20. Jahrhunderts, zumindest in der Qualität der Auseinandersetzung mit der Natur nur geringfügig verändert. Diese Unverändertheit erscheint aber wie Lynn White in ihrem Aufsatz *Die historischen Ursachen unserer ökologischen Krise* anmerkt nur oberflächlich betrachtet als solche: „Zu Beginn des 14. Jahr-

hunderts wurde mit dem Abfeuern der ersten Geschütze die Umwelt dadurch beeinflusst [sic], daß Arbeiter in die Wälder und Berge auf die Suche nach Pottasche, Schwefel, Eisenerz und Holzkohle geschickt wurden. Das Ergebnis war in einigen Fällen Erosion und Abforstung. Wasserstoffbomben gehören in eine andere Kategorie: Ein mit ihnen geführter Krieg könnte die Erbanlagen sämtlicher Lebewesen auf diesem Planeten verändern“ (Lynn in Lohmann 1924: 20 f.).

Wie können wir nun philosophische, religiöse und ethische Werte und Normen und ihr Einflussvermögen auf das Verhalten des Menschen gegenüber der Natur einschätzen? Ihnen keinerlei Bedeutung zuzumessen käme sicherlich zu kurz. Denn nur durch unseren technologischen Fortschritt allein kann die derzeitige ökologische Krise nicht erklärt werden. Dieser impliziert grundsätzlich in seiner Anwendung nicht unbedingt einen Umgang mit Natur der nicht auf Vernunft oder etwa dem Konzept der Nachhaltigkeit basiert. Erst in Kombination mit unserem historisch gewachsenen theoretischen Naturverständnis und dem damit in direktem Zusammenhang stehenden Selbstverständnis der Menschen lässt sich jene Haltung gegenüber der materiellen Außenwelt erklären, die Habermas als die „Rationalität der Moderne“ bezeichnete.

## **5.1 Zur Antike: Natur als Kosmos**

Die griechischen Philosophen lieferten die ersten wichtigen geistesgeschichtlichen Beiträge für das heutige Naturverständnis des Menschen. ‚*Natura*‘ ist das lateinische Wort für ‚*physis*‘. Der Begriff der *physis* bezeichnete für die Griechen den Teil der Welt, in dem Vorgänge selbstständig und ohne Einwirkung des Menschen geschehen. Jener Teil also der im Gegensatz zu Kultur und Technik als vom Menschen unabhängig betrachtet werden kann. *Physis* ist dabei aber sowohl der Inbegriff aller Dinge der Natur als auch das göttliche Prinzip, welches deren selbsttätige Entwicklung ermöglicht. Darunter fällt auch der Mensch. Des Weiteren umfasste *physis* nicht nur einen beschreibenden, sondern auch einen normativ-sittlichen Bedeutungsinhalt. Denn das Wesen eines Dinges kam für die alten Griechen in dem Zustand zum Ausdruck, den es anstrebt und zu erhalten sucht. Indem dieses Ziel erreicht wird, verwirklicht der Körper seine *physis*: „Diese wird zum Inbegriff einer einzuhaltenden Ordnung, die nicht auf den menschlichen Leib beschränkt blieb, sondern ebenso das Zusammenleben in der Gemeinschaft der Stadt umschloss“ (Heiland 1992: 16).



Vorbild dieser Ordnung war der Kosmos, die harmonische Weltordnung mitsamt ihrer Schönheit und Zweckmäßigkeit. Das Symbol dieser Ordnung war der Kreis, der keinen Anfang und kein Ende hat und somit auch die Konzeption des Kosmos versinnbildlicht. Schon die meisten vorsokratischen Philosophen lehnten eine Schöpfung aus dem Nichts ab. Diese Vorstellung des Kosmos als ewiger Kreislauf schloss den Glauben an einen geradlinigen, stetig aufsteigenden Fortschritt in der Welt aus. Die uns heute eher vertraute Komponente des griechischen Naturverständnisses geht auf die ionischen Naturphilosophen ab dem 6. Jh. v. Chr. zurück. Platon und Aristoteles, die den Höhepunkt griechischen Denkens bilden, nahmen manche Gedanken ihrer Vorgänger auf, versuchten aber ihr Nachdenken über Natur systematischer zu betreiben. Ohne auf mythische und theologische Erklärungen zurückzugreifen bemühten sie sich rationale Antworten auf Fragen bezüglich der Abläufe in der Natur zu finden.

Im Höhlengleichnis drückte Platon (427-347 v. Chr.) seine Vorstellung zur Welt und ihrer Wahrnehmung durch den Menschen aus. Die wahrhaftige Welt, die Welt der Ideen, war für ihn nur dem Denken zugänglich. In ihr existierten alle Dinge objektiv und unabhängig von der Erkenntnis durch die körperlichen Sinne. Die durch diese Sinne wahrnehmbaren Dinge stellten für Platon nur bloße Abbilder der Ideen dar und waren aufgrund ihrer Unvollkommenheit diesen untergeordnet. Die menschliche Seele hatte die Welt der Ideen geschaut bevor sie sich mit dem Leib vereinigte und bestand demnach aus einem unsterblichen Teil des Denkens und den vergänglichen Teilen Wille und Begierde, welche an den Körper gebunden sind. „Denken und Körper sind also nicht identisch, zum ersten Mal in der Geistesgeschichte tritt die Unterscheidung, der Dualismus von Geist und Materie auf“ (Heiland 1992: 18). Indem Platons Philosophie auf der Dialektik fußte, dass die einzige bewusst wahrnehmbare Anleitung für menschliches Handeln, nämlich der Kosmos und die Natur, nur unvollkommene Abbilder der Ideen waren, schrieb er dem Denken und der denkenden Vernunft, höchste Bedeutung zu. Er steht daher für die Einbindung der Naturphilosophie in ethisch-sittliche Fragestellungen. Den Begriff Kosmos benützte er gleichbedeutend im Sinne von Lebensordnung, Brauch oder Sitte.

Aristoteles (384-322 v. Chr.) führte in seiner Auseinandersetzung mit Platons dessen Ideen fort und fügte eigene Überlegungen und Anschauungen hinzu. Die Vorstellung Platons der Welt als planvoll und vernünftig angelegter Kosmos ließ Aristoteles sich vermehrt auf den teleologischen Inhalt dieses Denkens konzentrieren. Die „[...] Zweckmäßigkeit und Zielgerichtetheit (grch.: telos – das Ziel) in der Natur, wird zum zentralen Punkt der aristotelischen

Naturphilosophie“ (Heiland 1992: 19). Unter *physis* verstand er ebenso wie Platon neben dem Werden und dem Wachsen eines Dinges sein Wesen, welches sich im jeweiligen Ziel oder Endzustand offenbart. Es ist das seiner Entwicklung zugrundeliegende ordnende, gestaltende und schaffende Prinzip. Diese Entwicklung basiert auf vier zusammenwirkenden Ursachen: Stoffursache, Formursache, Wirkungsursache und Zweck- bzw. Ziel-ursache.

Die Stoffursache ist die Materie, bei einem Haus also Holz und Steine. Die Formursache ist das im Bauplan festgelegte Aussehen des Hauses, die Wirkungsursache die Arbeiter die an seiner Fertigstellung beteiligt sind. Die Zielursache ist demnach der Zweck, den das Haus als Wohnstätte erfüllen soll. Im Gegensatz zu Pflanzen, Tieren und auch Menschen, ist bei menschlich gefertigten Gegenständen Form- und Zielursache eindeutig voneinander zu unterscheiden. Ein Sessel erfüllt seinen Zweck ganz gleich ob er drei, vier, oder fünf Beine hat. Bei den belebten Dingen der Natur ist die Verwirklichung der Form Endziel und Zweck. Alle natürlichen Vorgänge werden ohne äußeren Anstoß im selbstständig ablaufenden Naturprozess verwirklicht. „Wie die platonischen Ideen, so ist die aristotelische Form immer höheren Wesens als der Stoff, aber sie ist – jetzt im Gegensatz zu den Ideen – nicht von diesen ablösbar oder gar ohne materielle Grundlage vorstellbar. Die Form wohnt der Materie inne, sie ist in dieser vorhanden, Aristoteles lehnte eine für sich bestehende Welt der Ideen ab“ (Heiland 1992: 20).

Für Aristoteles war die Formursache daher den Dingen inhärent, nur die wahrnehmbare Natur Gegenstand echter Erkenntnis. Um Irrtümer zu vermeiden, welche nicht durch die ungenügende Beobachtung sondern durch falsche Rückschlüsse im Verstand zustande kamen, entwickelte er die heute noch gültigen Grundlagen der Logik. Wissenschaft war für ihn alltägliche, von jedermann zu machende Erfahrung, welche aber einen passiven und neutralen Beobachter als Voraussetzung hatte. Durch aktive Einflussnahme in das Naturgeschehen, z.B. durch ein Experiment, könne der Beobachter nichts über deren innere Abläufe erfahren. Die Technik, somit jedes Handwerk, stand daher nicht im Einklang mit der Natur und war als aktives Mittel der Erkenntnis in der Auffassung Aristoteles nicht zweckdienlich: „Sie erzielt Erfolge gerade nicht, weil sie die Natur befolgt, sondern weil sie diese manipuliert und überlistet [...]“ (Heiland 1992: 21). Wie wir noch sehen werden, sollte sich diese Auffassung mit dem Anbruch der Neuzeit in ihr gerades Gegenteil umkehren.

Technische Nutzanwendungen spielten also in den naturphilosophischen Überlegungen Platons und Aristoteles eine sehr untergeordnete Rolle. Diese Haltung mag auch in der starken Differenzierung der athenischen Gesellschaft begründet liegen wie ein Zitat des Schriftstellers Xenophon (ca. 430-355 v. Chr.) nahelegt: „Was man mechanische Künste nennt, trägt ein gesellschaftliches Brandmal und wird in unseren Städten gänzlich missachtet“ (Manson zit. n. Heiland 1992: 22). Die als niedere Arbeit angesehene praktische körperliche Arbeit war den Sklaven als Schicksal beschieden. Das Naturverständnis der Römer wiederum war allgemein von einer stärkeren Hinwendung zum Menschen gekennzeichnet. Unter der asketischen und sinnesfeindlichen Philosophie der Stoa spielte die Ethik, das „naturgemäße Leben“ eine zentrale Rolle. Naturgemäß bedeutete vernunftgemäß: Affekte, Emotionen, körperliche Bedürfnisse und Leidenschaften wurden als unnatürlich angesehen. Leidenschaftslosigkeit wurde zum Ideal des Menschen, Natur auf Vernunftnatur reduziert was zu einer weiteren Rationalisierung der Natur führte. Diese Zuwendung hin zum Menschen war vorrangig von nüchternem Interesse an praktischen Fragen geprägt. Die Pragmatik im Denken spiegelt die Grundhaltung eines Imperiums wieder und muss in Verbindung mit den macht-politischen Expansionsgelüsten des kaiserlich-römischen Großreiches gesehen werden (vgl. ebda.: 22 f.).

## **5.2 Zu Mittelalter und Christentum: Natur als Schöpfung und Symbol Gottes**

Für den Wandel in der Positionierung des Menschen im Kosmos und seiner Haltung gegenüber der Natur sind die Entwicklungen der Spätantike und vor allem des von der christlichen Heilsideologie geprägten Mittelalters von besonderer Bedeutung. In dieser Zeit wurden die geistes-theoretischen Fundamente gelegt, die sich in der Neuzeit voll durchsetzen sollten und in weiterer Folge zu jenem gesellschaftlichen Naturverständnis führten die mitverantwortlich für das heutige gesellschaftliche Naturverhältnis sind. Neben der griechischen Geisteswelt ist das Christentum mit seinen im Judentum gründenden Vorstellungen und Glaubenssätzen die zweite Säule abendländischen Denkens.

Das Frühmittelalter könnte man auch als die Epoche der Binnenkolonisation Nordeuropas bezeichnen. Die Wirren der Völkerwanderung im 4. und 5. Jahrhundert und der Niedergang des weströmischen Reiches stellte eine bedeutende Zäsur innerhalb der europäischen Entwicklungsgeschichte dar. Als sich die machtpolitische Lage wieder stabilisiert hatte erfolgte jene

Orientierung nach Norden, welche die kulturellen Entwicklungen des Mittelalters erst möglich gemacht hatte. Die Gründe für die Ausbreitung und Urbarmachung der nördlicheren Regionen Europas waren politischer und wirtschaftlicher aber auch ökologischer Natur. Der mediterrane Raum hatte durch die lange Zeit seiner Nutzung durch den Menschen deutlich wahrnehmbare Umweltzerstörungen erfahren und konnte den zunehmenden Energiebedarf nicht mehr decken. Die waldreichen nördlichen Regionen konnten diesem Problem Abhilfe schaffen. Die mit den Rodungen einhergehende Ausbreitung des Ackerbaus trug ebenso zu einer Intensivierung der Binnenkolonisation bei. Heiland spricht hier von einem positiven Rückkopplungseffekt. Das feuchte Klima und die nährstoffreichen Böden ermöglichten neue Methoden der Landwirtschaft. Der Anbau von Roggen, Hafer und Hopfen sowie die gesteigerte Ertragsfähigkeit der Dreifelderwirtschaft schufen die Grundlage für die das Mittelalter kennzeichnende Bevölkerungszunahme (vgl. Heiland 1992: 79).

Auf technologischer Seite revolutionierte das Auftauchen des schweren Pfluges im 7. Jahrhundert die Landwirtschaft grundlegend. Da zu seinem Einsatz acht Ochsen nötig waren bildeten die Bauern Arbeitsgemeinschaften. Je nach Mitarbeit wurden gepflügte Streifen zugewiesen und die Beziehung des Menschen zur Scholle veränderte sich in fundamentaler Weise. Die Landverteilung ergab sich in Folge nicht mehr aus den Bedürfnissen einer Familie, sondern aus der Leistungsfähigkeit einer Kraftmaschine zur Bodenbearbeitung. Der Mensch hatte in der Ausbeutung der Natur einen wesentlichen Schritt voran getan. Auch ist der Einsatz eines solchen landwirtschaftlichen Gerätes für diese Zeit aus keinem anderen Teil der Welt bekannt (vgl. Lynn in Lohmann 1924: 23).

Im Hochmittelalter hatte sich die physische Abhängigkeit der Menschen von der natürlichen Umwelt durch die bereits erwähnten technologischen Entwicklungen „[...] besonders in der Landwirtschaft (z.B. Pflug- und Bespannungssysteme wie Kummet und Beetpflug), Felderbewirtschaftungsverfahren (Waldrodung, 3 Felder-Wirtschaft, Stall und Mergeldünger) oder Weiterverarbeitungsmöglichkeiten (Wassermühle) und organisatorischen Veränderungen (z.B. bei Siedlungsstruktur, Lagerhaltung oder Regionalhandel) [...] schon zu einem wesentlichen Teil verringert“ (Cortekar u.a. 2006: 35).

Ein weiterer Aspekt des mittelalterlichen Lebens war die höhere Wertschätzung der Handarbeit. Diese diente nicht nur dem eigenen Lebensunterhalt, sondern war auch Dienst am Nächsten und

an Gott, dessen Lob durch die Arbeit vermehrt wird. Eine Einstellung zum Leben, die im mittelalterlichen Klosterwesen ihren Ausdruck fand. Diesem Arbeitsethos war im Gegensatz zur Antike die verstärkte Aneignung der Natur und der Entwicklung technischer Neuerungen inhärent. Aus Ideengeschichtlicher Perspektive ist das Christentum in seiner abendländischen Form wohl die anthropozentrischste Religion, die je entstanden ist. Es hatte vom Judentum nicht nur die Vorstellung einer unwiederholbaren und linearen Zeit übernommen sondern auch eine Schöpfungsgeschichte und ein jüngstes Gericht. Die weitere Entwicklung des Naturverständnisses im frühen Mittelalter wurde maßgeblich durch die platonisch beeinflusste Philosophie des Augustinus (354-430) bestimmt, der der Natur keinen eigenen Wert beimaß, sondern sie als eine unerschöpfliche Fülle an Symbolen für den Willen Gottes ansah. Trotz der Bedeutung die die griechische Geisteswelt weiterhin für das Christentum hatte, konnte ihr Verständnis des ewigen kosmischen Kreislaufes nicht aufrecht erhalten werden, die Unterschiede zentraler Vorstellungen und Glaubenssätze nicht ohne Auswirkung auf das Naturverständnis der Menschen bleiben. Die vielleicht ausschlaggebende Veränderung fand im Gottesbild selbst statt. Der Gott des Christentums ist ein persönlicher Gott, der dem Menschen gegenübersteht und an der Welt aktiv Anteil nimmt. Er ist der allmächtige Schöpfer, der nicht mehr in den Dingen selbst gesehen und verehrt wird, sondern außerhalb der Welt steht. Mit diesem Gottesbild änderte sich auch das Menschenbild, denn nur der Mensch allein ist nach dem Bild Gottes geschaffen und ist vor allen andern Geschöpfen ausgezeichnet. „In vollständigem Gegensatz zum antiken Heidentum und zu den asiatischen Religionen führte das Christentum nicht nur einen Dualismus zwischen dem Menschen und der Natur ein, sondern betonte ferner, dass Gottes Wille geschehe, wenn der Mensch die Natur für seine eigenen Ziele ausbeutet“ (Lynn in Lohmann 1924: 24).

Eine der Folgen dieses Wandels im direkten Alltag der frühmittelalterlichen Menschen war die Entgötterung und Entmystifizierung der Welt. Im klassischen Altertum hatte jeder Baum, jeder Bach und Berg seinen *genius loci*, seinen eigenen Schutzgeist. Diese Geister mussten besänftigt werden. Mit der Zerstörung der heidnischen Naturbeseelung schuf das Christentum erst die Voraussetzungen für eine Ausbeutung der Natur größten Ausmaßes, da so völlig neue Handlungsmöglichkeiten gegenüber der Natur denkbar wurden. Natur wurde moralisiert. Die Welt, der sich die Christen gegenübersehen, war eine sündige, eine gefallene, die auf Gottes Gnaden angewiesen war und die sich der Mensch untertan zu machen hatte. Im Geschichtsverständnis Augustinus' glaubte man an einen „[...] aufsteigenden und zielgerichteten heilsgeschichtlichen Prozeß, der durch das menschliche Streben nach Erfüllung und Vollendung gekennzeichnet ist.

Erstmals wird, auch wenn innerhalb sehr religiöser Grenzen, der Gedanke an einen linearen, nach oben führenden Fortschritt möglich“ (Heiland 1992: 26).

Die Lehren Platons und Aristoteles spielten in der christlichen Gedankenwelt aber weiterhin eine große Rolle. Mit der von der lateinischsprachigen Gelehrtenwelt des Mittelalters im 9. Jahrhundert entwickelten Scholastik wurde versucht wissenschaftliche Denkweisen und Methoden der Beweisführung zu etablieren. Sie war ein auf den logischen Schriften des Aristoteles basierendes Verfahren zur Klärung wissenschaftlicher Fragen mittels theoretischer Erwägungen. Ihre Aufgabe war es „[...] die unumstößlichen Wahrheiten des Glaubens vernunftgemäß zu begründen und verstehbar zu machen“ (Heiland 1992: 26). Während die Frühcholastik noch weitgehend in der augustinischen Tradition stand, brachte die Kenntnis der vollständigen aristotelischen Schriften, welche von Thomas von Aquin (1225-1274) im 13. Jahrhundert in das Christentum eingeführt wurden, wichtige Neuerungen. Wie Heiland auf Weizsäcker verweisend anmerkt, ist Raffaels Gemälde *Die Schule von Athen* ein guter Anhaltspunkt um das christliche Verständnis der beiden großen Denker Platon und Aristoteles zu veranschaulichen: Platons Zeigefinger weist zum Himmel, während Aristoteles zur Erde deutet.

Die Interpretation der Lehren der beiden waren auch Anlass für den Universalienstreit zwischen „Realisten“ und „Nominalisten“, welcher zu Auseinandersetzungen um die Frage der wahren Erkenntnis führte. Die Realisten vertraten nach ihrem Verständnis der platonischen Ideen die Auffassung, dass dem Allgemeinen – den Ideen – gegenüber den einzelnen, materiellen Dingen höhere Wirklichkeit zukam. Thomas von Aquin, als einer der letzten Vertreter des Realismus, erkannte Aristoteles Auffassung der objektiven Erkenntnisfähigkeit der Sinne an. Er war aber der Meinung, dass der Mensch die über die physisch wahrnehmbaren Dinge hinausgehende, umfassendere Wirklichkeit nur als Gegenstand göttlicher Offenbarung gläubig hinnehmen könne. Die Realisten vernachlässigten damit Aristoteles hohe Wertschätzung der Naturbeobachtung. Im Gegensatz zu den Nominalisten, allen voran der Franziskanermönch Roger Bacon (1214-1292), welcher dieses Versäumnis kritisierte und danach trachtete die damals vorherrschende Trennung zwischen Philosophie und Wissenschaft sowie zwischen Handwerk und täglicher Praxis aufzuheben.

Die Theologie, die Lehre Gottes, konnte seinem Verständnis nach nie eine Wissenschaft mit exakten Beweisen sein. Für ihn war die Verbindung von Mathematik, Erfahrung und Expe-

riment einzige Grundlage wahrer Erkenntnis und Wissenschaft. Eine Auffassung, die sich mit dem technischen Fortschritt allmählich durchzusetzen begann. Die „Nominalistische Revolution“ bedeutete eine bahnbrechende Wende im abendländischen Denken, die das Mittelalter beenden und die Renaissance einläuten sollte. Wie Heiland beschreibt, „[w]ar [damit] das Band zwischen Glaube und Wissen zerschnitten, der neuzeitliche Auseinanderfall von Wissenschaft und Theologie deutete sich an“ (Heiland 1992: 28).

### **5.3 Zu Renaissance und Neuzeit: Natur im Glauben an Technik und Vernunft**

In der Renaissance, die den Übergang zur Neuzeit markiert, begann sich das mittelalterliche Weltbild aufzulösen und die Nominalistische Revolution entfaltete ihre volle Wirkungskraft. Die augustinische Interpretation der Natur als Symbol des Willens Gottes wurde überwunden, das Denken war zunehmend von weltlichem Charakter und wandte sich der Erforschung und Nutzbarmachung der Natur zu. Man suchte Gottes Absichten zu erkennen, indem man herausfand, wie seine Schöpfung funktionierte. Die Natur wurde erstmals als Ablauf chemischer Prozesse verstanden, welche aktiv im Experiment unter Zuhilfenahme künstlicher Technik erforscht und auf Nutzenanwendungen geprüft werden konnten. Während der Renaissance und der nachfolgenden Jahrhunderte waren es zunehmend die Kaufleute und Bürger, welche die Entwicklung der Gesellschaft mit ihren Lebens- und Denkweisen beeinflussten. Ihr Aufstieg und ihre zunehmend dominierenden Interessen beendeten die geistige Vorherrschaft der Kirche. Individualismus und Selbstverwirklichung des einzelnen Menschen erfuhren verstärkte Bedeutung und auch die soziale Spaltung zwischen Gelehrten und Handwerkern verminderte sich. Eine nicht zu unterschätzende Komponente war die Erfindung des Buchdrucks, welche es ermöglichte niedergeschriebene handwerkliche und technische Erfahrungen zu vervielfältigen. „Praktisches Wissen über die Natur konnte dadurch zu theoretischem Wissen über die Natur werden, das breiteren Schichten als jemals zuvor zugänglich war“ (Heiland 1992: 30).

Sinnbild dieser Entwicklung ist Leonardo da Vinci (1452-1519), dessen Lebenswerk die eindrucksvolle Verbindung der Wissenschaft und des Handwerks war. Zugleich war er sich aber der Wirkungsmacht vieler seiner Erkenntnisse voll bewusst und sah die mannigfaltigen Möglichkeiten praktischer Nutzenanwendungen seiner Erfindungen sehr unverklärt und mit einiger Besorgnis. Dieses sittliche Verantwortungsempfinden, welches Forschung als nicht wertfrei

manifestierte, sollte aber wie wir in Folge sehen werden im Lauf der weiteren Entwicklung des Naturverständnisses bald verloren gehen (vgl. ebda.: 31).

Mit der Fokussierung auf das Diesseits wurden metaphysisch-religiöse Tendenzen zurückgedrängt und auch die bis dahin geltende Ordnung der Welt erschüttert. Die Prinzipien der modernen Naturwissenschaften und ihre technische Nutzbarmachung führten zu einer Entwicklung, die auch als die „Mechanisierung des Weltbildes“ bezeichnet wurde. Mit Nikolaus Kopernikus (1473-1534) und Galileo Galilei (1564-1642) setzte sich die Vorstellung durch, dass allen Naturprozessen einfache geometrische Prinzipien und Beziehungen zugrunde liegen. Die Abwendung vom geozentrischen Bild des Kosmos hin zum heliozentrischen ist hierfür bezeichnend. Die Annahme die Vorgänge im Weltall ließen sich mathematisch erklären und somit messen, machte auch einen Gott als den Naturprozessen innewohnendes Prinzip zunehmend obsolet. Die Erklärung der Planetenbewegung bedeutete die erste Entdeckung von Naturgesetzen im modernen Sinn. Metaphysische Fragestellungen sowie nicht Zählbares wurden von der neuen Wissenschaft und ihren Methoden zunehmend ausgegrenzt, obgleich naturwissenschaftliche Forschung weiter unter dem Deckmantel religiöser Anschauungen betrieben wurde. So fragte Galilei nicht mehr nach der aristotelischen Zielursache, nach dem „Wozu“? eines Naturprozesses, sondern danach wie dieser in seinen einzelnen messbaren Bestandteilen funktionierte (vgl. ebda.: 33 f.).

Aufbauend auf diese praktische, die Vernunft als Mittel beanspruchende, Herangehensweise betonte Francis Bacon (1561-1626) im 16. Jahrhundert vermehrt die Empirie: „Sein Ziel war der Fortschritt der Menschheit, der durch wissenschaftliche Beherrschung und technische Nutzung der Natur erreicht werden sollte“ (Heiland 1992: 35). Dies erforderte die Vereinigung der wissenschaftlichen und der handwerklichen Tradition. Die Anwendung der Technik wurde nicht mehr als „Überlistung“ der Natur, sondern als das Befolgen ihrer Gesetze betrachtet. Natur und Technik wurden als Eins gesehen.

In Bezug auf den Mensch als Subjekt in der Welt hatte René Descartes (1596-1650) rationalistische Sichtweise großen Einfluss auf die Entwicklung der Naturwissenschaften. Das Wesen des Menschen war für Descartes vom Denken geprägt und unabhängig von materiellen Dingen. Er begriff den Menschen als reines Vernunftwesen, dem die Natur mitsamt alle ihren Lebewesen als bloßes Objekt seiner Forschung und Aneignung gegenüberstand. Unter Isaac Newton



(1642-1727), dem die erfolgreiche Vereinigung der induktiv-empirischen, die Beobachtung und Experiment gleichermaßen anwendet, mit der deduktiv-mathematischen Methode gelang, setzte sich das mechanische Naturverständnis endgültig durch (vgl. ebda.: 35 ff.).

Die gesteigerte Bedeutung der Naturwissenschaft im Verlauf des 17. Jahrhunderts zeigt sich anhand der Errichtung staatlicher Akademien und Gesellschaften, welche der Institutionalisierung von Wissenschaft und Forschung sowie ihrer technischen Nutzbarmachung dienen sollten. Dabei war allein die Frage der gesellschaftlichen Nützlichkeit der Wissenschaften entscheidend. Um das neue Ideal der Freiheit des Denkens und der Freiheit der Wissenschaften nicht zu gefährden, wurden ethisch-moralische und politische Fragestellungen ausgeklammert und „[d]iese Kombination aus Erkenntnisanspruch und Orientierungsverzicht der Wissenschaften förderte ihren weiteren Aufschwung“ (Heiland 1992: 41). Das Naturverständnis der Aufklärung war mehr denn je von der Dichotomie Kultur-Natur geprägt. Es war eine Epoche der zivilisierten Natur, die ihren bedrohenden Schrecken des Mittelalters verloren hatte. Dieser Triumph des menschlichen Geistes über die Natur kam z.B. auch in den Garten und Schlossanlagen des Bürgertums und der Aristokratie dieser Zeit zum Ausdruck.

#### **5.4 Zum 18. Jahrhundert: Natur wird zur unerschöpflichen Ressource**

Vor allem die späte Neuzeit war von einem allumfassenden Aufschwung der Wissenschaften und der Technik gekennzeichnet. Die Mechanisierung der Handarbeit durch Maschinen verbunden mit Fortschritten in der Agrartechnik, so etwa die Erfindung der ersten Kunstdünger, führten zu einer starken Bevölkerungszunahme, einem höheren Maße an Arbeitsteilung und zu einer Steigerung der Produktivität in fast allen Sektoren der Wirtschaft. Durch die Verwendung der von Steinkohle betriebenen Dampfmaschine gelang zum ersten Mal auch die mechanische Energieerzeugung und -umwandlung. Die Dampfmaschine revolutionierte das Transportwesen zu Land wie zu Wasser und förderte somit maßgeblich den interkontinentalen Handel. Die bedeutendste Folge dieser Entwicklungen war die zunehmend stärkere Differenzierung innerhalb der europäischen Gesellschaften aufgrund der sich wandelnden Produktionsverhältnisse. Während sich die Handwerker im Mittelalter zur Wahrung ihrer Interessen je nach Beruf in ständischen Körperschaften, auch Zünfte genannt, zusammengeschlossen hatten, erforderten die neuen Umstände in der Produktion andere Formen der Arbeitsorganisation. Gewerkschaften

als Vereinigung von abhängigen Erwerbspersonen mit dem Ziel der Vertretung und Wahrung ihrer wirtschaftlichen und sozialen Interessen wurden ins Leben gerufen. Es entstand ein größeres Bewusstsein für die Soziale Frage, Aufbau und Ausrichtung der Gesellschaft wurden erstmals thematisiert und diskutiert. Zu dieser Zeit entfalteten sich auch die Ideen der Aufklärung, welche den Menschen stärker als je eine Epoche zuvor in den Mittelpunkt ihres Denkens rückte. Neben humanistischen Ideen wurde auch den Naturwissenschaften und deren Erkenntnissen in Form neuer Aneignungsmöglichkeiten der Natur breite gesellschaftliche Akzeptanz verliehen.

Dieses funktionale Naturverständnis hatte auch Auswirkungen auf die Konzeption der menschlichen Gesellschaft. John Locke (1632-1704) prägte mit seinem politischen und ökonomischen Denken einerseits das Naturverständnis der bürgerlichen Gesellschaft, andererseits wiederum legitimierte seine Theorien das bürgerliche Gesellschaftsmodell, welches auf dem Recht auf Privateigentum gründete. Wie ist dieser Zusammenhang zu verstehen? Locke erkannte zwar die Natur als Lebensbedingung des Menschen, trotzdem maß er ihr keinen Wert an sich bei. Erst indem der Mensch mittels Arbeit ein Produkt herstellt, schafft er einen Wert. Der Anteil der Natur, nämlich die Bereitstellung der materiellen Grundlage ist vernachlässigbar. Die unbearbeitete Natur ist demnach wertlos und, da nicht Produkt menschlicher Arbeit, auch nicht Teil der menschlichen Gesellschaft. Diese Gesellschaft konzipierte er als eine des lustbetonten Strebens nach materiellen Gütern. Rechtmäßiger Eigentümer eines Gegenstandes ist derjenige, der dessen Wert erzeugt. Der Mensch hat somit zur Sicherung seiner Existenz und zur Erfüllung seiner selbst das Recht auf Nutzung der wertlosen Natur. Diese erscheint nunmehr als unerschöpfliche Ressource, die völlig der Arbeit und damit dem Privateigentum unterworfen wird (vgl. Immler 1985).

Trotz warnender Gegenstimmen wie etwa Jean-Jacques Rousseau (1712-1778), welcher nicht nur die Gesellschaft seiner Zeit, sondern eine die Menschen von ihrem wahren Wesen entfremdende Vergesellschaftung schlechthin kritisierte, musste die Einsicht der Mensch sei zwar ein herausragender aber doch nur *ein* Teil in einem komplexen Lebenszusammenhang, vor dem Hintergrund der Gedankenwelt der Aufklärung sowie des technischen Fortschritts allmählich aus dem Bewusstsein der überwiegenden Mehrheit verschwinden.

## **5.5 Zum langen 19. Jahrhundert: Natur im Glauben an gesellschaftlichen Fortschritt**

Das Streben nach Glück im Sinne der Anhäufung materieller Güter verbunden mit den technologischen Entwicklungen führte vor allem im Laufe des 19. Jahrhunderts zu einem neuen Paradigma: dem uneingeschränkten allumfassenden Fortschrittsglauben. Der Wissenschaft wurde von allen Seiten zunehmend Optimismus und Vertrauen entgegengebracht und ihr die Vermehrung des allgemeinen Wohlstands als Ziel ihrer Anstrengungen auf die Fahnen geheftet. Sie schien das geeignete Mittel zu sein um die Rechte des Individuums auf Teilhabe am gesellschaftlichen und materiellen Fortschritt zu gewährleisten. Die Natur für menschlichen Nutzen verfügbar zu machen und den Wohlstand zu fördern war auch das Ziel Alexander von Humboldts (1769-1859), der die Naturwissenschaften als „physische Weltbeschreibung“ weiter entwickelte und mit seiner Ansicht des Weltganzen starkes öffentliches Interesse auf sich und seine Erkenntnisse zog (vgl. Heiland 1992: 63).

Schon bestehende säkularisierte Evolutionsgedanken eines Ernst Haeckel (1843-1919) wurden in Folge von Charles Darwin (1809-1882) zu einer ausformulierten, mit Beweisen und Begründungen versehenen Theorie zusammengefasst, wodurch der Fortschrittsglaube bezüglich der menschlichen Spezies auch erstmals ein wissenschaftliches Fundament erhielt. War die Natur bis dahin im Sinne Newtons als statische unveränderliche Schöpfung verstanden worden, so entpuppte sie sich jetzt bis ins kleinste Detail als kausal-mechanisch und veränderbar. Diese Erkenntnis der Veränderbarkeit der Natur ließ u.a. die Biologie ihre ersten Blüten treiben da die Möglichkeiten manipulativen Einwirkens auf die Natur zunehmend unbegrenzt erschienen. Die Naturwissenschaften hatten damit den letzten entscheidenden Schritt der Loslösung von der Theologie getan und erhoben für sich absoluten Erkenntnisanspruch. Zur Erklärung der Evolution war weder ein determiniertes Ziel noch ein allmächtiger Gott mehr notwendig. Vielmehr trat nun der Mensch als oberste Instanz an die Stelle eines Schöpfers. Das Naturverständnis hatte auch die letzten Reste mythisch-religiöser Vorstellungen und Aspekte abgelegt (vgl. Heiland 1992: 62 ff.).

## **5.6 Zur Revolution der Wissenschaften**

Wie sind die Entwicklungen und der Wandel des Naturverständnisses in der abendländischen Geistes-, Ideen- und Wissenschaftsgeschichte nun zu interpretieren?

In seinem Text *Die Revolution der Wissenschaften* beschreibt Constantin Goshler die Auswirkungen der diversen Entwicklungen in Philosophie, Naturwissenschaft und Technik, welche im „langen“ 19. Jahrhundert zusammenfanden und schließlich in einer Neuordnung des wissenschaftlichen Weltbildes sowie des menschlichen Verhältnisses zu der ihn umgebenden Natur kulminierten. Den Begriff Revolution verwendet er in diesem Zusammenhang aber nicht etwa in der Weise wie er oft mit raschen, sich explosionsartig durchsetzenden Phänomenen in Verbindung gebracht wird sondern akzentuiert so die Bedeutung bzw. die Dimension dieser sich über ein Jahrhundert erstreckenden Transformation. Auch der Begriff Revolution selbst erhielt erst in dieser Epoche, der Umbruchszeit des 18. zum 20. Jahrhundert, seinen modernen Sinn als die Überwindung des „Vorhergehenden“, war er doch zuvor in einem zyklischen Weltbild verankert (vgl. Goshler 2006: 75-88).

Josef Estermann beschreibt in seinem Werk *Andine Philosophie. Eine interkulturelle Studie zur autochthonen andinen Weisheit* die historischen Wandlungen des Abendlandes bezüglich der Vorstellungen von Erkenntnis, von Wirklichkeit und Rationalität folgendermaßen:

„Die abendländische Rationalität hat eine sehr wertvolle Tochter mit Namen 'Wissenschaft' (epistémé, scientia) geboren. In ihrer Jugend war sie noch eine ganzheitliche Weisheit, in Harmonie mit dem mythischen Wissen, der religiösen Praxis und der ethischen Ordnung. Nach und nach aber hat sich diese Lieblingsfächer sowohl von der gelebten Erfahrung als auch von den religiösen Vorstellungen unabhängig gemacht, gewissermaßen emanzipiert. In der Neuzeit wandelte sich die Wissenschaft (inzwischen erwachsen und aufgeklärt) immer mehr zu einem instrumentellen (savoir est pouvoir), pragmatischen (it is working) und genügsamen Wissen (Szientismus)“

(Estermann 1999: 117).

Die Grundpfeiler dieses Wandels waren der allmähliche Prozess der „Säkularisierung“ der Wirklichkeit die man erforschen wollte, die Spaltung in Objekt und Subjekt, die Quantifizierung qualitativer Eigenschaften sowie die Abstrahierung und Universalisierung. Die moderne Wissenschaft war nicht mehr interesselose Weisheit, nicht einmal mehr Produktionskunst, sondern ein „Instrument“ für die Transformation der Natur bis hin zu ihrer Ersetzung. Die abendländische Konzeption bzw. die Konstruktion der Wissenschaft als Mittel der Erkenntnis, hat die Konzeption von „Wahrheit“ in so entscheidendem Maße beeinflusst, dass in der Neuzeit „Wissenschaftlichkeit“ zu einem Synonym für „Wahrheit“ wurde. Die Gegenüberstellung von „wissenschaftlichen Wahrheiten“ und „nicht-wissenschaftlichen Vorstellungen“ führte dazu, dass all jenes, was den Kriterien der Wissenschaftlichkeit nicht erfüllte, auch nicht den An-

spruch auf „Erkenntnis“ oder „Wahrheit“ im strengen Sinne erheben konnte. Erzählungen, Religion, Glaube, Vorstellung, Weltanschauung, Denken, Mythos, Aphorismus und mündliche Überlieferung wurde der erkenntnis-theoretische Wert abgesprochen:

„Die Konzeption der Wissenschaft als angemessener und wahrhafter Zugang zur 'Wirklichkeit' ist einer der 'begründenden Mythen' des Abendlandes, bis hin zum Extrem, dass sie für viele die Religion (das Credo des Positivismus), die Ethik und Ästhetik ersetzt. Im Szientismus hat sich dieser Mythos in einer sehr expliziten Form niedergeschlagen; und in der technomorphen Gesellschaft hat sich die 'wissenschaftliche' Rationalität in reinsten Form inkarniert“

(Estermann 1999: 117).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass besonders diese Umbruchszeit, die sich bis zum Ersten Weltkrieges erstreckt, von einer vollendeten Wendung hin zu einem linearen Fortschrittsdenken gekennzeichnet ist. Es setzte sich jener allgegenwärtige Glaube an unbegrenzten Fortschritt und Entwicklung durch, der in der Aufklärung wurzelt und sich ab den 1830ern zunehmend dem Realismus als Weltanschauung zuwandte. Diese Tendenz in den Wissenschaften sieht Goschler in engem Zusammenhang mit den zwei anderen Revolutionen dieser Epoche: der industriellen und der politischen oder bürgerlichen Revolution. Die wissenschaftliche Revolution hatte hierbei starken Einfluss auf die anderen beiden und spielte eine Schlüsselrolle in der Entfaltung der westlichen Moderne. Gestützt auf ein gewandeltes Naturverständnis und überlegene technische Nutzenanwendungen wurde die neuzeitliche Wissenschaft zu jenem Instrument, welches die Mobilisierung der Produktivkräfte und im Zuge dessen die Erfassung und Beherrschung der außereuropäischen Welt durch die abendländische Moderne ermöglichte.

Dieser zivilisatorische Siegeszug unter dem Leitspruch „Wissen ist Macht“, gründete auch auf einer dem linearen Fortschrittsglauben entspringenden Geschichtsauffassung, die von Stufen historischer Entwicklung ausging. Diese „mechanische“ Vorstellung einer Entwicklung der Gesellschaft entstammte dem Darwinschen Evolutionstheorem, obwohl Darwin selbst keine Vorstellung einer zielgerichteten Entwicklung in der Natur hatte. Eng verbunden mit dieser mechanistischen und naturalistischen Vorstellung von Geschichte war auch die Vorstellung, dass gesellschaftliche Leistungen, Umbrüche oder „Revolutionen“ erst dann möglich würden, wenn ein bestimmtes historisches Entwicklungsstadium erreicht sei. Dieses Denken bezüglich der Entwicklung menschlicher Gesellschaften war insofern logisch, als es die Unterwerfung der Welt unter europäische Herrschaft vollends legitimierte (vgl. Goschler 2006: 75-88).

Die Bedeutung dieses gewandelten Naturverständnisses in der abendländischen Geistes-, Ideen- und Wissenschaftsgeschichte für die ökonomische Theorie sowie den „natürlichen Stoffwechsel“ des modernen kapitalistischen Gesellschafts- und Produktionssystems wird in dem nun folgenden Kapitel Gegenstand der Betrachtung sein.

## **6. Die Macht der Ökonomie und das Transformationspotential des Wachstums**

Wie in dem Kapitel über die Hintergründe der Ökologischen Krise aufgezeigt wurde, ist die Hauptursache für die zunehmende Zerstörung der natürlichen Umwelt der Mensch. Hierbei ist allerdings auffällig, dass sich die vielfältigen umweltbelastenden Prozesse seit Beginn der industriellen Revolution quantitativ wie qualitativ stark verändert haben und seit etwa der Mitte des 20. Jahrhunderts exponentiell angestiegen sind. In dem Kapitel „Zum Konzept des gesellschaftlichen Naturverhältnisses“ habe ich versucht nachzuzeichnen, wie sich das Naturverständnis im Laufe der abendländischen Kulturgeschichte vor allem in der philosophischen und später naturwissenschaftlichen Theorie und Tradition gewandelt hat.

Da sich das gesellschaftliche Naturverhältnis aber erst aus dem reziproken Zusammenspiel von theoretischem Naturverständnis und praktischer „Umlegung“ bzw. dem tatsächlichen System des gesellschaftlichen Stoffwechsels ergibt, muss die Frage nach den inneren Bedingungen des Wechselverhältnisses von Theorie und Praxis über die empirisch vorhandenen Evidenzen kritisch-analytisch hinausgehen. Bevor ich mich zu diesem Zwecke der modernen kapitalistischen Wirtschaftsweise mit ihren spezifischen Produktions- und Reproduktionsmustern sowie deren immanentem Verhältnis zur Natur zuwende, lohnt es sich einen kurzen Blick auf die grundlegenden historischen Entwicklungen innerhalb der Ökonomie als wissenschaftlicher Theorie zu werfen. Zum einen, da die Ökonomik von der Wandlung des Naturverständnisses nicht unbeeinflusst blieb und diese in besonders eindrücklicher Weise widerspiegelt und zum anderen, weil die politische Ökonomie seit den Anfängen der industriellen Revolution wie keine andere wissenschaftliche Disziplin unser modernes Wirtschafts- und Gesellschaftssystem prägte.

## 6.1 Zur historischen Entwicklung ökonomischer Konzepte und Vorstellungen

In früheren vorkapitalistischen Epochen Europas waren die Produktionsbedingungen, die ökonomischen Austauschbeziehungen zwischen Individuen und sozialen Klassen und somit der gesamtwirtschaftliche Kreislauf im Gegensatz zu heute sehr unterschiedlich strukturiert. So war etwa der Warenverkehr durch den jeweiligen gesellschaftlichen Entwicklungsstand in regionaler Ausdehnung und quantitativer Ausprägung teilweise noch sehr stark begrenzt. Nichtsdestotrotz drehten sich die Überlegungen der philosophischen Denker und Ökonomen in wirtschaftlichen Belangen seit jeher um die eine wesentliche Frage: Die Frage nach der Herkunft, der Entstehung und der Vermittlung des Wertes einer Ware.

Die schon bei Aristoteles in seiner *Oikonomia* aufgeworfene Frage nach dem Zusammenhang bzw. dem Verhältnis von Arbeit, Gebrauchswert und Tauschwert lebte im gesamten Mittelalter fort. „Die scholastische Wertlehre ist wesentlich durch die Problemkreise des gerechten Preises (*justum pretium*), des Rechts auf *privates* Eigentum und der Legitimation bzw. des Verbots von Zins und Wucher bestimmt“ (Immler 1985: 35). Auch wenn im Mittelalter die antike Vorstellung der Verbundenheit von Mensch und Kosmos sowie seiner Eingebundenheit in dessen natürliche Kreisläufe allmählich zurückgedrängt wurde, standen zwei wesentliche Faktoren einer totalen Ausbeutung der Natur und ihrer Ressourcen noch im Wege. Einerseits waren die wissenschaftlichen Erkenntnisse über die inneren Zusammenhänge der „Naturproduktion“ sowie daraus resultierende technische Nutzanwendungen noch begrenzt, andererseits war nicht zuletzt aufgrund des Edelmetallmangels die Geldwirtschaft und somit auch die Zirkulationssphäre noch nicht voll ausgereift. Diese zwei Faktoren hatten wesentliche Auswirkungen auf die mittelalterlichen ökonomischen Vorstellungen und Theorien.

Die ökonomischen Fragestellungen waren maßgeblich aus den ethischen und naturrechtlichen Normen des Gesetzes Gottes und seiner ewigen Naturordnung abgeleitet. Nach der Vorstellungswelt des Mittelalters bringt das Gesamtsystem Natur, welches ein stabiles Ordnungsgefüge darstellt, die Substanz der natürlichen Reichtümer hervor. Da die Natur für den Menschen undurchschaubar und deren innere Vorgänge unzugänglich sind, kann der Mensch den natürlichen Gaben Gottes nur durch naturkonforme und in ihren Nutzanwendungen demütige und begrenzte Arbeit gerecht werden. Der Mensch gibt der Natur diesem Verständnis nach lediglich eine nützliche, weil ihre eigene innere Bestimmung vollbringende Form.

Mit Thomas von Aquin, welcher wie bereits erwähnt für die Verbreitung der ins Lateinische übersetzten aristotelischen Schriften verantwortlich zeichnete, gewann auch die seit dem 6. Jahrhundert zunehmend in Vergessenheit geratene Dreiteilung der praktischen Philosophie in die gleichberechtigten Teile der Ethik, Ökonomik und Politik wieder größere Bedeutung, so dass naturkonformen Wirtschaften höhere Bedeutung zukam. „Zentral ist hier die aristotelische Unterscheidung zwischen einer naturkonformen, gleichsam die Institution der Natur veredelnd zu Ende führende Form der Arbeit auf der einen Seite und der naturwidrigen, dem Ordnungsgefüge zuwider laufenden Kunst des Gelderwerbs (Chrematistik) auf der anderen“ (Cortekar u.a. 2006: 36). Selbstbegrenzung oder allgemeiner Nachhaltigkeitsdenken ist hierbei das wichtigste Unterscheidungsmerkmal. Sie bewahrt der Naturbearbeitung ihren religiös konnotierten Mittelcharakter und schützt gleichzeitig vor den Ablenkungen und Gefahren, die der übermäßige materielle Reichtum für die Spiritualität darstellt. Die naturkonforme Arbeit dient dazu, den *oikos*, also Haushalt oder Staat, angemessen zu führen. So ist nicht die Anhäufung von Reichtum oberstes Ziel Aquins Lehre, sondern die auskömmliche Lebensführung „zum Lobe Gottes“, welche nur Mittel zum Zweck darstellt um höhere Ziele verwirklichen zu können.

Diese Sichtweise der Natur und ihres, durch den Menschen zur Erreichung der eigenen ordnungsgemäßen „Zielvorstellungen“, verwirklichten innewohnenden Sollens wirkten auch in einem bestimmten Typ ökonomischer Literatur fort, dessen Verschwinden einen äußerst bedeutsamen Bruch im Verhältnis der Konzeption der natürlichen Umwelt und der Ökonomik markiert. Dies gilt z.B. für die deutsche *Hausväterliteratur* vom 16. bis zum 18. Jahrhundert, die französische Schule der *Physiokratie* des 18. Jahrhunderts oder auch gewisser englischer landwirtschaftlichen Abhandlungen des 17. bis 19. Jahrhunderts, die sich in der Tradition mittelalterlicher Lehren mit der naturgemäßen Ausübung der Landwirtschaft und der richtigen Haushaltsführung beschäftigten. Hauptthema und Mittelpunkt dieser Schriften war die glückliche Lebensführung im Einklang mit der „*Oeconomia Christiana*“ (vgl. ebda.: 37).

Die Entwicklung des ökonomischen Denkens und der politischen Ökonomie als Theorie in der frühen Neuzeit spiegelt in eindrucksvoller Art und Weise den gesellschaftlichen Fortschritt und den Wandel des Naturverständnisses im Zuge der Aufklärung wieder. Die Entstehung von überregional organisierten Märkten sowie die Verbesserung sowohl der landwirtschaftlichen Produktionsmöglichkeiten als auch des Transportwesens für erzeugte Güter förderten die Herausbildung eines effizienz- und gewinnorientierten Denkens. Diese Entwicklung ist sowohl



„materialistisch“ als auch „idealistisch“ zu interpretieren. Erst eine „Weltsicht“, die in ihrem Verhaltenskodex einen begrenzten Zugriff auf die Natur aufgegeben hat, ermöglicht eine ungebundene, „objektive“ Gegenüberstellung von Kosten, Nutzen und Erlös unterschiedlicher, ehemals inkommensurabler Tätigkeiten und somit marktförmigen Austausch. So ist es auch nicht weiter verwunderlich, dass spätere Ratgeber den Hauptfokus auf die möglichst ertragreiche Bewirtschaftung von Grund und Boden richteten (vgl. Cortekar u.a. 2006: 37).

Verwunderlich ist in diesem Zusammenhang allerdings sehr wohl, dass diese Hinwendung zu Grund und Boden innerhalb der ökonomischen Theoriebildung nicht zu einer höheren Wertschätzung der Naturproduktion und ihrer Gaben führte. Der irischstämmige Philosoph und Ökonom Willam Petty (1623-1687) beispielsweise, der von Karl Marx als der Begründer der modernen politischen Ökonomie bezeichnet wurde, unternahm noch den Versuch die Natur in die werttheoretische Fragestellung mit einzubeziehen. Indem er Produktivkraft und Wertquelle sowohl von Natur als auch menschlicher Arbeit voraussetzte, versuchte er einen Wertmaßstab zu finden, indem die Werte des einen Faktors durch jene des anderen ausgedrückt werden sollten. Diese Auffassung spiegelt sich auch in seinem berühmt gewordener Satz zu den Quellen des Reichtums wieder, in welchem er seine Ansicht festhielt, dass die Arbeit der Vater und der Boden die Mutter des Reichtums seien. Er betrachtete also menschliche Arbeit und Natur als zusammengehörende Produktivkräfte. Sein Hauptwerk *A Treatise of Taxes, and Contributions* erschien 1662. Hauptfokus waren praktische Fragen und Überlegungen einer Reform der Finanzen und Staatseinnahmen. Sehr klar formulierte Petty seinem Verständnis nach den Zusammenhang von Surplus, Wert und Zirkulation und legte seine kreislauftheoretische Sicht von Produktion und Konsumtion dar, die notwendigerweise den auf natürlichen Ressourcen basierenden Reproduktionsprozess mit einschloss (vgl. Klingen 1992: 23 ff.).

Selbiges gilt für den von Petty beeinflussten Ökonomen Richard Cantillon (1680-1734), dessen *Essai sur la nature du commerce en général* als die erste Gesamtdarstellung einer Nationalökonomie mitsamt all ihrer sozialen, ökonomischen und monetären Implikationen angesehen wird. Cantillon formulierte in seinen Ausführungen eine Bodenwerttheorie als Begründung und Bestimmung für den Wert einer Ware und hatte mit dieser Idee wiederum großen Einfluss auf Francois Quesnay (1694-1774), den Begründer der ökonomischen Lehre des *Physiokratismus* (gr. Herrschaft der Natur), die von der Annahme ausging, dass allein die Natur Werte hervor-

brächte, der Grund und Boden der einzige Ursprung des Reichtums eines Landes sei (vgl. Klingen 1992). Doch die Geschichte sollte einen anderen Weg einschlagen.

Ausschlaggebend für die nachfolgende Entwicklung der ökonomischen Theorie war nicht zuletzt die hegemoniale Stellung Englands zu dieser Zeit, in welcher nach der bürgerlichen Revolution von 1642-1649 wichtige feudale Machtpositionen im Staat zurückgedrängt wurden und sich die Lehren der Aufklärung durchzusetzen begannen. Im Zentrum der neuen politischen und philosophischen Lehren von der bürgerlichen Gesellschaft und ihren Herrschaftsverhältnissen stand ein Mann, dessen Bedeutung für die Ausformung der klassischen ökonomischen Theorie gar nicht hoch genug eingeschätzt werden kann. John Locke war eigentlich mehr Philosoph und Gesellschaftswissenschaftler als theoretischer Ökonom. Die klassische ökonomische Theorie, wie sie vor allem in England entstand, basierte jedoch wesentlich auf seinem Gesellschaftsverständnis und seine politische Lehre wurde in Folge zur Grundlage der politischen Ökonomie des erstarkten Bürgertums. Lockes Bedeutung für die ökonomische Theorie und ihr Verhältnis zur Natur wird aus zwei theoretischen Konzeptionen erkenntlich. Zum einen schuf er die wissenschaftliche Grundlage für die Entfaltung der klassischen Arbeitswertlehre, nach welcher der Tauschwert einer Ware allein durch das darin eingeflossene Quantum an gesellschaftlicher Arbeit bestimmt wird. Zum anderen legte er durch die Begründung derselben die Wurzeln für die systematische begriffliche Ausschaltung der Natur und ihrer Produktivkräfte in der gesamten nachfolgenden ökonomischen Theorie (vgl. Immler 1985: 73 f.).

Natur verstand Locke als gegebener, unbegrenzt verfügbarer und zugänglicher Ressourcenpool. Seiner Auffassung der Produktionssphäre nach war ausschließlich die menschliche physische Arbeit jene Produktivkraft, die zur Wertbildung beiträgt: „Es ist also die Arbeit, die dem Boden den größten Teil seines Wertes verleiht. [...] Die Natur und die Erde lieferten nur die an sich fast wertlosen Rohstoffe“ (Locke zit. n. Immler 1985: 75). Das Naturverständnis Lockes und im weiteren Sinn der Aufklärung lässt sich treffend in den beschreibenden Worten des Philosophen Leo Strauß zusammenfassen: „Der Ausgangspunkt der menschlichen Anstrengungen ist das Elend: der Naturzustand ist ein Zustand des Elends. Der Weg zum Glück ist eine Wegbewegung vom Naturzustand, eine Bewegung weg von der Natur: die Verneinung der Natur ist der Weg zum Glück“ (Strauß zit. n. Immler 1985: 120).

Die Natur diene also in erster Linie dazu das Wohl des Menschen zu fördern, welches für Locke nichts anderes als ein lustbetontes Streben nach materiellen Gütern bedeutete. Gerade dieser physische Charakter seiner Arbeitswertlehre ließ sie zum Kern frühbürgerlicher Aneignungs- und Eigentumsverhältnisse werden, da sie Privateigentum quasi zur „natürlichen“ Voraussetzung jeglicher gesellschaftlicher Existenz macht: „[...] Gott gab also durch das Gebot, sich die Erde zu unterwerfen, die Vollmacht, sie sich *anzueignen*. Und die Bedingung des menschlichen Lebens, das Arbeit und Stoff, der bearbeitet werden kann, erfordert, führt notwendigerweise zum *Privatbesitz*“ (Locke zit. n. Immler 1985: 80).

Lockes Konstruktion der gemeinwirtschaftlichen, unbearbeiteten wertlosen Natur auf der einen Seite und der Wert schaffenden privaten Arbeit auf der anderen Seite entspricht weder logisch noch historisch dem wirklichen Mensch-Natur-Verhältnis. Der von den Grundprinzipien der Aufklärung geprägte Gedankengang vom Eigentum über die eigene Person und daraus resultierend hin zum Eigentum über den eigenen Körper sowie die eigene Arbeitskraft ließ ihn zu dem Schluss kommen, dass auch jedes Resultat und jede Wertzeugung der eigenen physischen Produktivität allein dem Individuum zustünde und somit in dessen Privatbesitz überzugehen hätte. „Die Tatsache, daß Locke die Aneignung der ‚freien‘ Natur durch Arbeit zugleich zu einem Prozeß der Eigentumsbildung wie auch zu einem der Wertbildung macht, verleiht seiner Lehre innere Stabilität und Geschlossenheit“ (Immler 1985: 121). Führt man diesen Gedankengang bis zum bitteren Ende fort, so erkennt man den schmalen Grad zwischen Liberalismus und Anarchismus. Man stelle sich heutzutage vor jeder Baum, den ich fälle gehört mir, jedes Reh, das ich jage sei mein Eigentum.

Lange bevor der Liberalismus zu einer wirkungsvollen Theorie wurde, waren die Fundamente seiner Geisteshaltung zu Natur und Mensch also bereits gelegt. Hatte Locke das Recht des Individuums auf Eigentum als Produkt seiner Arbeit betont so rückte darauf aufbauend der Philosoph und Ökonom Adam Smith (1723-1790) die Interessen des Einzelnen in den Fokus seiner Überlegungen. Der ökonomisch denkende und handelnde Mensch stand bei ihm nicht mehr unter dem Gebot einer höheren Ordnung, sondern er bildet diese selbst. Die wirtschaftlichen und sozialen Rechte des Individuums waren für Smith nicht mehr Resultat sondern Vorbedingung einer funktionierenden und zu Wohlstand strebenden bürgerlichen Gesellschaft. Die treibende Kraft hinter der gesamtökonomischen Entfaltung und dem damit einhergehenden

Fortschritt in der Wohlstandsentwicklung der Nation, war seiner Auffassung nach das Interesse des Einzelnen.

Grundprinzip war für ihn die selbstordnende Kraft des Marktes, welcher die egoistisch motivierten Einzelinteressen im sich daraus entfaltenden gesamtwirtschaftlichen Prozess regulierend zusammenführt. Hierin liegt die revolutionäre Ansicht Smiths. Hatte sich das moralisch-ethische System der mittelalterlichen Scholastik durch Renaissance und Aufklärung zwar gewandelt, so übte dessen Naturrecht auf Lockes Vorstellungen noch großen Einfluss aus. Smith führte demgegenüber ein völlig neues Verständnis der Funktionsweise menschlicher Gesellschaften ein. Der einzelne Mensch wird, indem er seinen eigenen Vorteil und Gewinn sucht, durch seine Handlungen selbst zum Garant der gesellschaftlichen Naturordnung. Es ist dieser besondere gesellschaftliche Optimismus Smiths, der seine Lehre kennzeichnet und dieser die bis in heutige Tage fortwirkende zeitlose Anziehungskraft und Einfluss verleiht (vgl. Immler 1985: 125 ff.).

Die Gesellschaft, die Smith in seinen Überlegungen vor Augen hatte, ist eine Tauschgesellschaft, in welcher der Wert einer Ware dadurch bestimmt wird, was man im Tausch dafür erhält. Nach der Gleichung  $\text{Wert} = \text{Tauschwert} = \text{Arbeitswert}$  war allein die in der Ware enthaltene Arbeit für deren Wert maßgeblich. Weizen oder auch der Boden auf dem dieser wächst ist tauschbar bzw. veräußerbar und erhält so einen Wert. Die „unsichtbaren“ und somit nicht tauschbaren Faktoren, wie etwa die dem Boden seine Fruchtbarkeit gebenden Organismen und Stoffe oder die Sonnenenergie scheinen in den ökonomischen Überlegungen nicht mehr auf: „Da sie nicht durch menschliche Arbeit entstanden sind, sind sie wertlos, aber dennoch nützlich, denn sie haben keinen Eigentümer, kosten daher nichts, und können nach Belieben genutzt werden.“ (Heiland 1992: 69). Die Natur als Lieferant der benötigten Rohstoffe hat in seinen Überlegungen keinerlei Bedeutung mehr, der Gesamtzusammenhang gesellschaftlichen Stoffwechsels mit der Natur wird ausgeblendet.

Adam Smiths Ausführungen über die Funktionsweise des Marktes sind durch ihre Bedeutung für die spätere ökonomische Theorie besonders interessant. Nach Smith fanden nämlich alle Interessen und Entscheidungen über Tausch und Markt ihre gesellschaftliche Bewertung. Die arbeitsteilige Gesellschaft erhält durch die Gesetze des Marktes und der Konkurrenz sowohl ihren inneren Zusammenhalt als auch einen ausgleichenden Mechanismus zum ökonomischen

Optimalverhalten. „Das bürgerliche Individuum erhielt in der Lehre von Adam Smith eine ökonomisch-soziale Stellung, die von großer Stärke geprägt war und dem einzelnen Bürger gewissermaßen die Pflicht gab, sein Recht auf individuelle Freiheit ökonomisch wahrzunehmen“ (Immler 1985: 127). Smith stellt somit die Perspektive einer ökonomisch sozialen Entwicklung in Aussicht, die dem Fleißigen Wohlstand und Wachstum beschert.

Er geht aber noch einen Schritt weiter, denn für Smith ist die Herstellung von Waren zwar Bedingung aber nicht mehr eigentliches Ziel ökonomischen Handelns. Die neue Handlungsmaxime ist die Anhäufung von Kapital durch Zins und somit die möglichst optimale Verwertung und Steigerung des eingesetzten Kapitals. Somit ist das Ziel des Produktionsprozesses endgültig von den natürlichen Grundlagen losgelöst. Es gibt innerhalb dieser ökonomischen Gesamtkonzeption wenig Grund mehr ressourcenschonend zu denken oder zu wirtschaften. Die Bedeutung sämtlicher natürlicher Prozesse für die Herstellung einer Ware verschwand in weiterer Folge aus der ökonomischen Theorie und so auch aus dem Bewusstsein der Menschen (vgl. Heiland 1992: 69 f.).

## **6.2 Kapitalismus: Begriffsklärung, Ursprung**

Die Tendenz der zunehmenden Ausgrenzung der Natur und ihrer Ressourcen aus der gesellschaftlichen Wirklichkeit sowie ihre totale Eingliederung in die Marktwirtschaft spiegelt sich auch in den beiden bedeutendsten Gesellschaftstheorien jener Zeit wieder: dem Liberalismus und dem Marxismus, die beide die Entfesselung der Produktivkräfte mit der Ausweitung der persönlichen Freiheit in Verbund sahen. Wie bereits erwähnt hatten Lockes Naturverständnis und Smiths ökonomisches Verständnis bedeutenden Einfluss auf die vom aufstrebenden Bürgertum getragene Theorie des Liberalismus. Diese proklamierte ein den bürgerlichen „[...] Interessen entsprechendes ökonomisches und gesellschaftspolitisches Modell, das dem Individuum und seinem wirtschaftlichen Engagement den zentralen Platz in der Gesellschaft zuwies“ (Heiland 1992: 70).

Bevor ich nun zum zweiten Teil dieses Kapitels, dem naturzerstörerischen Wesen kapitalistischer Ökonomien komme, möchte ich kurz bei der Klärung der Herkunft und Bedeutung des Kapitalismusbegriffes verweilen. Kapitalismus bezeichnet zum einen eine spezifische Wirt-

schafts- und Gesellschaftsordnung, zum anderen eine Epoche der Wirtschaftsgeschichte. Ganz allgemein wird unter Kapitalismus eine Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung verstanden, die auf Privateigentum an den Produktionsmitteln, formell freier Lohnarbeit und einer Steuerung von Produktion und Konsum über den Markt beruht. Als Epoche der Wirtschaftsgeschichte folgte der Kapitalismus auf die Epochen des Feudalismus und des Merkantilismus, dauert bis heute an und wird in historischer Betrachtung in unterschiedliche Phasen oder Entwicklungsstufen eingeteilt.

Worte wie „Kapital“ und „kapitalistisch“ wurden schon im 18. und 19. Jahrhundert gebraucht, teilweise ihrer Definition nach noch sehr ungenau und in unterschiedlichem Kontext. Erst zu Beginn des 20. Jahrhunderts häuft sich seine Verwendung und der Begriff erlangt nicht zuletzt durch Max Weber (1864-1920) breitere Bekanntheit. In seinem Hauptwerk *Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus* beschreibt er das Herzstück bzw. den Kern des Kapitalismus folgendermaßen:

„»Erwerbstrieb«, »Streben nach Gewinn«, nach Geldgewinn, nach möglichst hohem Geldgewinn, hat an sich mit Kapitalismus gar nichts zu schaffen. Dies Streben fand und findet sich bei Kellnern, Ärzten, Kutschern, Künstlern, Kokotten, bestechlichen Beamten, Soldaten, Räubern, Kreuzfahrern, Spielhöllenbesuchern, Bettlern. [...] Schrankenloseste Erwerbsgier ist nicht im mindesten gleich Kapitalismus, noch weniger gleich dessen »Geist«. [...] Allerdings ist Kapitalismus identisch mit dem Streben nach *Gewinn*, im kontinuierlichen, rationalen kapitalistischen Betrieb, nach immer *erneutem Gewinn*, nach »*Rentabilität*«. Denn er muss es sein.“

(Weber [1904] 2009: 10. ff.)

### **6.3 Zu den allgemeinen Ursachen der Naturzerstörung kapitalistischer Ökonomien**

Im Kapitel zu den Hintergründen der ökologischen Gefährdung habe ich schon einige empirische Beispiele und Belege für die Belastung und Zerstörung der natürlichen Umwelt angeführt. Die technologische Entwicklung und die gesteigerten ökonomischen Prozesse seit der Industriellen Revolution im Zuge der Durchsetzung des kapitalistischen Produktionssystems, also die quantitative Seite dieser Entwicklung allein können allerdings diese destruktive Haltung gegenüber der Natur nicht erklären. Was sind nun die qualitativen Gründe für die naturzerstörerischen Umwandlungsprozesse und den exorbitanten Ressourcenverbrauch kapitalistischer Ökonomien bzw. die Ursache für deren ökonomisches Destruktionspotential?

In Folge werde ich zur Beantwortung dieser Frage versuchen die immanenten Formen, Strukturen und Wissensinhalte der kapitalistischen Ökonomie dar- und so die spezifische innere Logik des Kapitalismus als Wirtschaftsordnung und seines destruktiven Naturverhältnisses offen zu legen. Um den Naturzusammenhang der kapitalistischen Wirtschaftsweise nachvollziehen zu können, müssen hierzu neben den bisher betrachteten physisch-stofflichen und physikalisch-thermodynamischen Kategorien zusätzlich die bedeutenden wertmäßig-ökonomischen Aspekte des ökonomischen Naturverhältnisses Gegenstand einer eingehenden Analyse sein, „[...] da nur die Einheit dieser drei Komponenten das reale ökonomische Naturverhältnis treffend widerspiegelt“ (Karathanassis 2003: 87).

Die bedeutendste ökonomische Kategorie, die im Zusammenhang (mit) der von dieser Ökonomie ausgehenden und geforderten Wachstumsdynamik steht und somit das ökologisch relevante Wesen des Kapitalismus offenbart, ist die des *Mehrwerts*. Um diese Kategorie erschließen zu können, ist aber zunächst die ihr notwendig vorausgehende und zugrunde-liegende Kategorie des *Werts* zu untersuchen. Daher werde ich im folgenden Teil zunächst auf die Entfaltung des *Warenverhältnisses* eingehen und somit die Kategorie der Ware in ihrer für die Natur relevanten Einheit von Gebrauchswert und Wert analysieren. Zur weiteren Entfaltung dieses Verhältnisses ist in einem nächsten Schritt die zur Mehrwertbildung erforderliche *Zirkulation* Gegenstand der Betrachtung, da sie ebenso wie der *kapitalistische Produktionsprozess*, welchen ich in dem darauffolgenden Schritt behandeln werde, wesentlich für das kapitalistische Naturverhältnis ist. Ziel dieses Kapitels soll es sein, den im zweiten Kapitel begonnen Kreis aus ökologischen Gefährdungen bzw. Krisenpotentialen und dem damit in Zusammenhang stehenden gesellschaftlichen Stoffwechsel kapitalistischer Ökonomien zu schließen. In den Worten Karathanassis: „Die ökologische Kritik an kapitalistischer Ökonomie erfolgt hier also dadurch, dass die Wert- und somit auch die Geld- und Kapitaleseite gesellschaftlich-ökonomischer Prozesse als energetischer und materieller Transformationsprozess von Natur analysiert wird“ (Karathanassis 2003: 88).

### **6.3.1 Zur Entfaltung des Warenverhältnisses**

Die qualitative Vielfalt und die Menge der unterschiedlichen Gebrauchswerte bilden den stofflichen Reichtum einer jeden Gesellschaft. Die elementare Form dieses Reichtums in einer

kapitalistischen Ökonomie ist die *Ware*. Diese elementare Form bildet zugleich die Verbindung von stofflich-thermodynamischer Natur und der rein wertorientierten Ökonomie, da in der Ware „[...] eine Doppelhaftigkeit von stofflichem und wertmäßigem widersprüchlich vereint ist“ (Karathanassis 2003: 89). Was bedeutet dies nun und warum ist es für unsere Frage nach dem naturzerstörerischen Potential kapitalistischer Ökonomien relevant?

Das Wesen der Ware ist durch die von Marx hervorgehobene Doppelhaftigkeit von Gebrauchswert (Nützlichkeit, stoffliche Komponente) und (Tausch)-Wert (wertmäßige Komponente) charakterisiert (vgl. Marx). Um den ökologisch relevanten Zusammenhang zwischen Wert und Stofflichkeit aufzeigen zu können, ist es notwendig das Verhältnis des Werts zum Gebrauchswert genauer zu bestimmen. Der *Gebrauchswert* einer jeden Ware macht diese zu einem Objekt materieller oder ideeller Art, welches durch seine qualitative Eigenschaft entweder durch direkten Konsum oder auch durch Gebrauch als Produktionsmittel menschliche Bedürfnisse befriedigt. „Die Nützlichkeit des Gebrauchswerts einer Ware zeigt sich somit in seinen unmittelbar und mittelbar stofflich gebundenen Eigenschaften, menschliche Bedürfnisse zu befriedigen“ (Karathanassis 2003: 89).

Da eine kapitalistische Ökonomie aber auf dem Austausch von Waren im großen Stile basiert, also dem Austausch von qualitativ sehr unterschiedlichen Gebrauchswerten, ist eine gemeinsame Grundlage der Waren für die Vollstreckung dieses Tausches unverzichtbar. Damit eine Vergleichbarkeit zweier Waren möglich ist, muss die gemeinsame Grundlage eine qualitativ gleiche sein, damit sie dann in quantitativ gleichen Verhältnissen stehen können. Diese gemeinsame Grundlage ist der *Wert*, dessen Substanz in allen Waren gleich ist, nämlich die abstrakt menschliche, qualitativ gleiche gesellschaftliche und durchschnittlich notwendige Arbeitszeit. Das innere Wesen des Wertes ist, da er die Vergleichbarkeit der Waren durch die abstrakt menschliche gesellschaftliche Arbeit ermöglicht, ausschließlich auf der Ebene des Gesellschaftlichen zu verorten. „Eine gesellschaftlich-ökonomische Kategorie materialisiert sich so mit einer Naturgesetzen unterliegenden Stofflichkeit in einer Kernkategorie des Kapitalismus, d.h. in der Ware“ (Karathanassis 2003: 90).

Hierin liegt schon der erste Anknüpfungspunkt für die spezifische Naturbeziehung kapitalistischer Ökonomien. In der Tradition des abendländischen Anthropozentrismus und des Naturverständnisses der Aufklärung und ihrer Lehren wird die abstrakte menschliche Arbeit zum



Fundament klassischer kapitalistischer Werttheorien und zugleich die vollkommene Abstraktion von der Natur vollzogen. Die abstrakte Gleichheit der wertbildenden Substanz Arbeitszeit in den verschiedenen Waren, welche Ergebnis einer Vergegenständlichung von etwas an und für sich ideellem ist, ermöglicht also ein Äquivalenzverhältnis und somit das Aufeinandertreffen verschiedener natürlicher Qualitäten in quantitativen gesellschaftlichen Verhältnissen. Die Ware existiert in diesem Äquivalenzverhältnis nun als Doppelform weiter, einerseits als Gebrauchswert, andererseits als Wertträger. Während der qualitative Gebrauchswert einer Ware für sich allein stehend bemessen werden kann, ist der doppelhaftige quantitative Wert nur in einer anderen, daher immer nur relativ in einer als Äquivalentform dienenden Ware ausdrückbar. Durch dieses Äquivalenzverhältnis ist es somit auch umgekehrt möglich, den gesellschaftlichen Wert einer Ware vergegenständlicht im stofflichen Gebrauchswert einer anderen erscheinen zu lassen. Wert und Stoff bleiben somit weiterhin untrennbar, aber statt in einer Ware in dem Warenverhältnis zweier Waren (vgl. ebda.: 92).

Für den Austausch der Waren ist neben dem Äquivalenzverhältnis aber noch eine „vermittelnde“ Komponente bzw. Grundlage für die funktionierende *Zirkulation der Waren* notwendig. Diese Grundlage muss daher eine Ware sein, die abstrakt menschliche Arbeit in einer gegenständlichen Form des Werts darstellt und selbst qualitativ verschieden ist von den zu ihr in Relation stehenden Gebrauchswerten, deren Wert sie ja vermitteln soll. Die Ware die sich als Resultat eines historischen Entwicklungsprozesses zu diesem Zwecke herauskristallisiert hat, ist die Ware *Geld*. Sie wird allgemein anerkannt als allgemeines Äquivalent aller Waren und steht somit diesen als Wertgestalt gegenüber. Das Geld wird also als Vergegenständlichung des allgemeinen Äquivalents „[...] die materielle »Inkarnation« aller menschlichen Arbeit; ein sinnliches Ding ist so Ausdruck bzw. Vergegenständlichung von etwas Unsinnlichem bzw. Abstraktem“ (Karathanassis 2003: 92).

Nicht zuletzt hierdurch sind Wert und Gebrauchswert in dem Äquivalenzverhältnis von Ware und Geld und somit von stofflichem Reichtum und stofflichem Repräsentanten von Reichtum untrennbar vereint. Aus dem Wesen des Werts und des Gebrauchswerts wird der Doppelcharakter der Ware so auch ökologisch bedeutsam. Dies bedeutet, dass die gesellschaftliche Kategorie des Werts an stoffliche Natur gebunden ist und in Folge auch alle darauf aufbauend folgenden Kategorien und ökonomische Zielsetzungen. So auch in der Zirkulationssphäre, wo sich die eigentliche Besonderheit kapitalistischer Ökonomien entfaltet (vgl. ebd.: 92).

### 6.3.2 Zur Naturrelevanz des Zirkulationsprozesses

Aus historischer Sicht war die Entwicklung und Ausformung der gesellschaftlichen Arbeitsteilung die Vorbedingung für die Art von Tauschgesellschaft, wie Adam Smith sie vor Augen hatte. Denn erst die Einseitigkeit der Arbeit bzw. die einseitige Produktion von Waren durch die ProduzentInnen die sich als Arbeitsteilung darstellt, ermöglicht bei gleichzeitiger Vielfalt ihrer Bedürfnisse den Austausch von Waren im großen Stil und somit den *Zirkulationsprozess*. Mithilfe des Äquivalents Geld werden nun produzierte Waren veräußert, welche zwar keinen Gebrauchswert für den Anbieter aber doch Gebrauchswert für die Nachfragenden haben. Mittels Kauf durch Geld können also die Gebrauchswerte anderer erworben werden. In diesem Verhältnis sind die Waren reell Gebrauchswert und ideell Wert, das Geld wiederum ideell Gebrauchswert und reell Wert. In der *Zirkulationssphäre* steht somit der gesamte stoffliche Reichtum der Geldware offen und die Kategorie Geld beinhaltet dadurch als allgemeines Äquivalent die Macht, konkrete Stofflichkeit fast unbegrenzt bewegen zu können. „Der Austauschprozess vollzieht sich hierbei im Formwechsel bzw. der Verwandlung von konkreter Ware in abstraktes Geld und in ihrer Rückverwandlung, wobei die besondere Ware mit ihrer eigenen Wertgestalt ausgetauscht wird und das allgemeine Äquivalent umgekehrt mit der besonderen Gestalt des Tauscherts tauscht“ (Karathanassis 2003: 93). Dieser Prozess der Warenumwandlung besteht also eigentlich aus zwei komplementären Prozessen, Ware tauscht gegen Geld und Geld wieder gegen Ware, auf der einen Seite sowie zwei konträren gesellschaftlichen Prozessen, Kauf und Verkauf, auf der anderen Seite.

Was ist nun das naturrelevante Element des kapitalistischen Zirkulationsprozesses? Wie wir gesehen haben, dient das Geld als Zirkulationsmittel und führt, da es der verselbstständigte Wert der Waren ist, zu deren Bewegung sowie zu deren Umformung nach dem Prinzip Ware-Geld-Ware. Nun ist es aber so, dass die besonderen stofflichen Waren kontinuierlich aus der Zirkulation ausscheiden und in die Sphäre der Konsumtion übergehen, wo sie als Gebrauchswerte verbraucht werden und verschwinden. Das Geld als Wertäquivalent und somit Motor der Zirkulation hingegen verbleibt dauerhaft in der Sphäre der Zirkulation, bleibt also immer im Umlauf. Es muss daher das entsprechende konkret-stoffliche Äquivalent immer wieder von neuem in den Zirkulationsprozess einfließen. Somit erfordert dieser einen kontinuierlichen stofflichen Input.

Der zuvor erwähnte immanente Widerspruch von Gebrauchswert und Wert einer Ware ist jetzt also in der Ware-Geld-Trennung veräußerlicht und findet in der Zirkulation seine Bewegungsform, womit sich dieser Widerspruch auf eine andere Ebene begibt, da Waren ohne Geld und umgekehrt voneinander getrennt nicht existieren können. „Die Verbindung von Wert und Stoff ist so der Ökonomie der Waren- und Geldzirkulation inhärent. Stofflichkeit und somit auch ökonomische Naturverhältnisse sind so notwendig an die Kategorie Wert geknüpft“ (Karathanassis 2003: 94).

Nun erklärt dies alles zunächst nur einen durch Arbeitsteilung, Tauschverhältnisse und eine mithilfe des Äquivalenzmittels Geldes angekurbelte Zirkulation erhöhten gesellschaftlichen Stoffwechsel mit der Natur, dessen Ausmaß mit dem Entwicklungsstand der jeweiligen Gesellschaft korreliert und einen größeren gesellschaftlichen Reichtum in Form unterschiedlicher Gebrauchswerte zur Folge hat. Was ist nun die Besonderheit der kapitalistischen Produktionsweise, bzw. der kapitalistischen Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung in Hinblick auf die natürliche Umwelt und ihre Ressourcen?

Es ist nun so, dass die unmittelbare Austauschbarkeit von Geld dieses als Ware in Beziehung zu anderen Waren setzt. Nach der Seite der Wertform ist die Ware Geld als Geld daher *qualitativ unbegrenzt*, da es eben gegen *alle* anderen Waren austauschbar ist. In der Zirkulation hingegen fungiert es als Repräsentant, dessen Wertgröße und somit Anziehungskraft auf den stofflichen Reichtum, in Form der Waren, durch die zu dessen Produktion durchschnittlich notwendigen abstrakt menschlichen Arbeit bestimmt ist. Nach der Seite der Wertgröße, ist das Geld als Äquivalenzmittel also *quantitativ begrenzt*. Der Widerspruch zwischen Gebrauchswert und Wert einer Ware existiert also im Geld, welches selbst Einheit von Gebrauchswert und Wert ist, fort, und zwar als Widerspruch zwischen Qualität und Quantität (vgl. ebda.: 94; Marx 1885).

Nun sind wir dem immanenten destruktiven Potential der kapitalistischen Ökonomie schon einen Schritt näher gekommen. Dessen Kern liegt in der zweiten Metamorphose des Warenverhältnisses. Ursprünglich bestimmten die Produkte des stofflichen Reichtums die Bewegung des Geldes und ihrer Zirkulation, da das allgemeine Bedürfnis nach ihnen als Gebrauchswerten Ursache dieser Bewegung war. Mit Adam Smiths Interpretation der bürgerlichen Gesellschaft und der Fokussierung auf das Individuum begann sich dies allmählich zu ändern. In der freien,

auf privatem Unternehmertum basierenden Marktwirtschaft, die Smith vor Augen hatte, war das oberste Ziel eines jeden Menschen nicht mehr in erster Linie die eigene Lebenserhaltung und Deckung seiner Bedürfnisse in Form von Gebrauchswerten, sondern die Anhäufung von Werten in Form von Privatbesitz als Beitrag zum individuellen wie kollektiven Fortschritt und Aufstieg.

Dieses Streben nach Reichtum setzt nun aber eine Unterbrechung der Gesamtmetamorphose Ware-Geld-Ware voraus, da das Festhalten der Ware in ihrer Geldform das Festhalten von allgemein gültigem Reichtum bedeutet. Die besondere Eigenschaft des Geldes als Warenäquivalent und Wertform macht so den Repräsentanten des stofflichen Reichtums, das Geld eben, erstrebenswerter als die besonderen stofflichen Reichtümer selbst, allerdings ohne auf diese verzichten zu können. Es macht nun aus der Sicht des Einzelnen Sinn, Geld unaufhörlich vermehren zu wollen, da es Reichtum darstellt, in jede Ware umsetzbar ist und somit die Grundlage des Strebens nach privatem Eigentum darstellt. Doch auch hierin findet sich ein Widerspruch. Denn Geld als Wertform, hat wie wir gesehen haben, theoretisch nahezu unbeschränkte qualitative Möglichkeiten und kann theoretisch auch unbegrenzt vermehrt werden, praktisch ist es aber quantitativ begrenzt und daher nicht endlich vorhanden (vgl. e: 95; Marx 1885).

Da nun die Zirkulationssphäre dem Individuum ein Streben nach Geld als Wertform ermöglicht und dieses Streben trotz praktischer Begrenztheit des Geldes vorherrscht, stellt sich die Frage nach der Entwicklung des Widerspruchs von Qualität und Quantität der Geldeigenschaft. Der Entwicklungsprozess des Geldes hin zum Kapital hebt nun diesen Widerspruch auf eine wiederum höhere Ebene. „Ist im Geld als Zirkulationsmittel dieser Widerspruch nur als latentes Moment enthalten, weil es sich in dieser Funktion ständig in besondere Ware umsetzt, verwandelt sich dieser Widerspruch nun auf anderer Ebene im Übergang zum Kapital [...] vom latenten Moment zum immerwährenden Widerspruch“ (Karathanassis 2003: 95).

Wie vollzieht sich diese Wandlung? Der Eintritt des Kapitals in die Zirkulation ist ein Eintritt als Geld, welches sich in Kapital verwandeln soll. Damit dies möglich ist, muss sich die einfache zu Anfang vorgestellte *Warenbewegungsform* Ware-Geld-Ware innerhalb des Zirkulationsprozesses zu der entwickelteren *Geldbewegungsform* Geld-Ware-Geld wandeln. Der Inhalt der Bewegung bzw. der Zirkulation ist nun nicht mehr der Tausch von Waren, sondern der Tausch von Geld. Geld wird innerhalb dieses entwickelteren Austauschs von Geld gegen

Geld mittels Ware zu Kapital transformiert. Karl Marx bemerkte hierzu: „»Aus bloßer Vermittlung des Stoffwechsels wird dieser Formwechsel zum Selbstzweck«“ (Marx zit. n. Karathanassis 2003: 95).

Was bedeutet diese neue Bewegungsform des Geldes nun für die Ökonomie? Sehen wir uns diese Wandlung etwas genauer an. In der einfachen Zirkulation war der Endzweck des Formwechsels der Erhalt einer Ware mit identischer Wertgröße, wie die in die Zirkulation geworfene Ware, aber eben mit qualitativ unterschiedlichem Gebrauchswert. Dieser Formwechsel kann also als Produktentausch bezeichnet werden. In der entwickelteren Form der Geldbewegungsform vermittelt Ware hingegen kann die qualitative Verschiedenheit, also die qualitativen Unterschiede des Gebrauchswertes, weder Anstoß noch Ziel der Tauschbewegung sein. Ebenso wenig jedoch kann die quantitativ gleiche Wertgröße der Ware am Anfang wie am Ende des Prozesses stehen. Dies ist nicht Sinn und Zweck der kapitalistischen Ökonomie, denn qualitative *und* quantitative Gleichheit würden den Prozess sinnlos machen. Das Ziel des Zirkulationsprozesses hat sich demnach durch die Wandlung der Bewegungsform verändert. Ziel ist nicht mehr der Erwerb von unterschiedlichen Qualitäten sondern der Erwerb unterschiedlicher bzw. gesteigerter Quantitäten. In diesem Umstand, in dieser Wandlung, liegt, wie Karathanassis festhält, der Kernpunkt der ökologischen Kritik an kapitalistischer Ökonomie (vgl. ebda.: 96).

Der neue Sinn der Zirkulation besteht also in der quantitativen Verschiedenheit der Wertgrößen am Anfang und am Ende des Tausches, sodass die Geldvermehrung Inhalt der Bewegung geworden ist. „Der Entzug von mehr Geld aus der Zirkulation als anfangs in sie hineingeworfen wurde, ist nun treibendes Motiv entwickelter kapitalistischer Ökonomien“ (Karathanassis 2003: 96). Die korrekte Darstellung der Geldbewegungsform, weil sich wahrhaftig so vollziehend, ist also nicht Geld-Ware-Geld, sondern die *Kapitalbewegungsform* Geld-Ware-mehr Geld (G-W-G'). G' ist die Summe des zu Beginn in die Zirkulation geworfenen Geldes *plus* dem Zuwachs an Geld, welches als  $\Delta G$  den *Mehrwert* beschreibt. Der ursprünglich in die Zirkulation geworfene Wert ist am Anfang wie am Ende der Bewegung qualitativ derselbe, nämlich die Ware Geld. Quantitativ jedoch nicht, da er durch die Bewegung seine Wertgröße verändert und so Wert in Kapital gewandelt hat. Theoretisch ist dieser Prozess nun unbegrenzt wiederholbar. G' am Ende der Bewegung wird so zu G am Anfang einer neuen, denn Kapital muss immer wieder von neuem in die Zirkulation geworfen werden, um mehr

Kapital zu erzeugen. Dieser Prozesses ist nun somit ein sich selbst bedingender, der Prozess der *Kapitalakkumulation* (vgl. Marx 1885). In dieser Kapitalakkumulation innerhalb der Realwirtschaft liegt nun die wahrhaftig naturrelevante Komponente, da, wie in der Entwicklung des Äquivalenzverhältnisses gezeigt wurde, die Wertgestalt Geld ohne die besonderen stofflichen Waren nicht zirkulieren kann. Modernere Formen und Auswüchse des Kapitalismus wie etwa Geldvermehrung durch Finanzproduktspekulation, seien hier einmal nicht berücksichtigt. Die kontinuierliche, quantitativ unendliche Vermehrung des Geldes in der *Kapitalzirkulation* bedarf also einer ebensolchen Vermehrung des konkreten stofflichen Gegenstücks. Dieses kann und darf aber der inneren Logik dieser Zirkulation nach nicht endlich bzw. begrenzt sein. „Die Untrennbarkeit von Wert und Stoff sowie das Wesen und die Bestimmung des Kapitals sind also wesentliche ökonomische Immanenzen, die das kapitalistische Naturverhältnis bestimmen“ (Karathanassis 2003: 98).

Der Wert ist somit zweifach naturrelevant: Zum einen durch das Wesen des Werts an sich, durch die Gesellschaftlichkeit der abstrakten Arbeit und der daraus resultierenden fehlenden Naturhaftigkeit als wesentliche Voraussetzung der Zirkulation. Zum anderen durch die aus diesem Wesen entspringende Widersprüchlichkeit von Qualität und Quantität, welche die Bildung des Mehrwerts erst ermöglicht. Der zu Beginn nur in der Ware existente Widerspruch von Gebrauchswert und Wert hat sich im Zuge der Wandlung entfaltet und manifestiert den Gegensatz und den Konflikt von Ökologie und Ökonomie. Der Zusammenhang von Mehrwertbildung und Naturzerstörung ist augenscheinlichstes Merkmal des Widerspruchs von Natur und kapitalistischer Ökonomie. „Basal für das kapitalistische Naturverhältnis ist demnach das Wesen des Werts und das dadurch hervorgegangene allgemeine kapitalistische Gesetz des sich ewig verwertenden Werts, sowie die Verknüpfung der Wertsteigerung mit der Steigerung der Stoffnutzung“ (Karathanassis 2003: 99). Um diese Aussage besser verstehen zu können, widme ich mich nun der Genese des *Mehrwerts*, welcher sich zwar in der Ebene der Zirkulation entfaltet bzw. verwirklicht, dessen Entstehung und reale Bildung jedoch in der Ebene der *Produktion* angesiedelt ist.

### 6.3.3 Zur Naturrelevanz des Produktionsprozesses

Weder beim Äquivalententausch noch beim Nichtäquivalententausch wird Mehrwert produziert. Auch nicht die Zirkulation an sich nach Form und Inhalt schafft Wert. Wie entsteht also *Mehrwert* und welche Bedeutung hat seine Bildung für die Natur und somit für ökologische Zusammenhänge?

Wie bereits erwähnt ist in der Sphäre der Produktion nach klassischer Auffassung die einzig wertschöpfende Kategorie die abstrakte menschliche Arbeitskraft. Grundsätzlich ist der Arbeitsprozess unabhängig von jeder spezifischen gesellschaftlichen Form ein von Menschen kontrollierter und erzeugter Prozess der Umformung von Naturstoffen, in welchem Stoffe zu Gebrauchswerten umgeformt werden. Die die menschliche Arbeitskraft unterstützenden und so den Arbeitsprozess ermöglichenden Dinge sind die Arbeitsmittel. Da ein Großteil der geschaffenen Produkte wiederum selbst Bedingung für weitere Produktionsschritte ist, bilden Arbeitsmittel und Arbeitsprodukte die Produktionsmittel. Produkte bzw. Gebrauchswerte sind also nicht nur Resultat, sondern auch Bedingung des Arbeitsprozesses. Natürliche Stoffe fließen also kontinuierlich in den Produktionsprozess ein. Die Arbeit verbraucht natürliche stoffliche Elemente und ist somit produktive Konsumtion, welche sich von der „individuellen“ Konsumtion insofern unterscheidet, als erstere die Reproduktion der Gebrauchswerte und zweitere die Reproduktion des Individuums und seiner Arbeitskraft ermöglicht. Im Rahmen eines Äquivalenzverhältnisses wird die Arbeitskraft im kapitalistischen Produktionsprozess nun zum tauschbaren Gebrauchswert. Die Ware Arbeitskraft ist aber im Gegensatz zu anderen Gebrauchswerten selbst Wertquelle. Dieser Umstand entspringt aus ihrer bedeutenden Eigenschaft, mehr Wert zu produzieren als zu ihrer Reproduktion notwendig ist. Anders formuliert, der Wert, der durch die produktive Konsumtion entsteht, ist weit höher als die Kosten, die die individuelle Konsumtion verursacht. Die widersprüchliche Einheit aus Gebrauchswert und Wert setzt sich also im Arbeits- und Verwertungsprozess fort. Mehrwert entsteht demnach durch die Umwandlung von Stoffen und Energien und deren Verwertung im Produktionsprozess durch die Ware Arbeitskraft (vgl. Marx 1867). In diesem grundlegenden praktischen Prozess der Mehrwertbildung steckt also schon seine ökologische Relevanz.

Damit sich der im Produktionsprozess gebildete Mehrwert nun verwirklicht bzw. „herausgelöst“ werden kann, müssen sich die warenförmigen Stoffe in der Zirkulation erst um-

wandeln. Nach vollzogenem Tausch, bzw. Umwandlung bildet die Differenz zwischen dem Wert des Gebrauchswerts Arbeit und seines Wertprodukts den Mehrwert. Das Ziel, aus der Zirkulationssphäre einen maximalen Mehrwert zu erzielen, bedingt also einen Produktionsprozess, in dem kontinuierlich Mehrwert geschaffen wird. Die Organisation und Ausrichtung der Produktionssphäre genau zu diesem Zwecke ist nun die innere Wesensart der kapitalistischen Wirtschafts- und Gesellschaftsordnung. Wie Karathanassis nun auf Marx verweisend festhält, ist die Entstehung und Verwertung des Mehrwerts zur Offenlegung von Ausbeutungsverhältnissen zentral und somit zum Verständnis sozialer und materieller Verhältnisse unumgänglich (vgl. Karathanassis 2003: 100).

Ich möchte mich aber in diesem Kapitel vorerst dem Mehrwert in seinem Zusammenhang zum kapitalistischen Naturverhältnis widmen und auf die soziale Komponente dieses Naturverhältnisses im nächsten Kapitel eingehen.

Nach der Klärung des Warenverhältnisses und der Bedeutung der Zirkulation sind wir zur tieflegendsten Schicht des kapitalistischen Naturverhältnisses vorgedrungen. Worin liegt nun die eigentliche naturrelevante Komponente des Mehrwerts? In einer kapitalistischen Ökonomie werden in dem Produktionsprozess nicht nur Gebrauchswerte fabriziert, sondern auch Tauschwerte. Damit nun die weiter oben beschriebene Zielsetzung des Zirkulationsprozesses – der Einsatz von Kapital zwecks Gewinns – immer wieder erreicht wird, müssen die in diesem Prozess benötigten Produktionsmittel sowie die Arbeitskraft weniger wert sein als die Wertsumme der durch sie produzierten Waren. Da das primäre Ziel nicht Gebrauchswert und Wert, sondern Mehrwert bzw. Profit ist, muss dieser Prozess in Folge unausweichlich zu einem Verwertungsprozess werden. Die Erzeugung von Gebrauchswerten findet also in erster Linie nicht mehr zur Deckung menschlicher Bedürfnisse statt, sondern zur Erzeugung von Profit unter dem Primat der Verwertung der menschlichen Arbeitskraft mittels Stoffumwandlung der natürlichen Ressourcen (vgl. ebda.: 102; Marx 1867).

Selbstverständlich muss in jeder Gesellschaft unabhängig von der jeweiligen gesellschaftlich-ökonomischen Form produziert und reproduziert werden. Eben so wenig kann eine Gesellschaft ohne Konsumtion auskommen. Dieser ahistorische, ewig notwendige Reproduktionsprozess wäre aber an und für sich kein Grund für Naturüberlastungen und -zerstörungen. Mit der kapitalistischen Ökonomie und ihrem Primat des kontinuierlich zu vermehrenden Kapitals



hingegen wurde der Produktionsprozess zu einem endlosen Verwertungsprozess, da dieser eben auf ein quantitativ endloses Ziel ausgerichtet und somit ökologisch relevant ist. Die naturzerstörerischen Umwandlungen und konsumtive Vernichtung von Stoffen und Energien sind der kapitalistischen Produktion deshalb inhärent, weil Arbeits- und Verwertungsprozess, daher Stoffumwandlung und Mehrwertbildung, ein und derselbe Produktionsprozess sind.

„Die in diesem Prozess massenhaft eingehenden Stoffe gelten entsprechend der immanenten Verwertungslogik primär als qualitätslose Mengen, die es zu vermehren gilt, und nicht als funktionell bestimmte stoffliche Träger von Gebrauchswerten. Das Ziel der kontinuierlichen Verwertung erfordert also dementsprechend kontinuierliche Stoffumwandlungen. Das heißt, das Ziel Mehrprodukt endlos zu erhöhen, erfordert eine endlose Umwandlung von Massen verschiedener Stoffe“ (Karathanassis 2003: 103). Die naturzerstörerische Komponente ist also nicht die Gebrauchswerterzeugung per se, sondern ihre Kopplung mit den Zielen des Verwertungsprozesses. Hierin liegt nun der Kern des kapitalistischen Naturverhältnisses und seines naturzerstörerischen Potentials.

Wie gestaltet sich dieser naturrelevante Zusammenhang von Gebrauchswert und Wert im alltäglichen realen Produktionsprozess? Wert muss wie bereits erwähnt stets an einen Gebrauchswert gekoppelt sein. Nun ist es weiters so, dass im Produktionsprozess der Wert von einem zum anderen Gebrauchswert übertragen wird. Dies muss insofern passieren, als Arbeitsmittel und Arbeitsgegenstände ihren Gebrauchswertcharakter in ihrer ursprünglichen stofflichen Gestalt über kurz oder lang verlieren, da sie mit der Zeit verschleifen. Deren ehemaliger Tauschwert muss notwendigerweise in die von ihnen erzeugten Produkte einfließen. Der alte Tauschwert der verbrauchten Produktionsmittel erscheint dann als Teil des neugeschaffenen Gebrauchswerts. „So erhalten sich Werte kontinuierlich, wohingegen ihre stofflichen Träger – z.B. Kohle zum Heizen – aus dem Produktionsprozess verschwinden oder ihre Gestalt [...] verändern“ (Karathanassis 2003: 104).

Wenn wir nun an die von Georgescu-Roegen auf die Ökonomie umgelegten entropischen Gesetze zurückdenken, wird klar, dass diese Stoffe nicht einfach spurlos verschwinden, sondern in ihrem Gebrauch und Verbrauch lediglich ihre wertökonomische Bedeutung verlieren. Nichtsdestotrotz existieren sie entropiebedingt in anderen Qualitäten fort und gewinnen so etwa als giftiger Abfall oder klimaerwärmende Abluft durch ihre Destruktivkraft ökologische Rele-

vanz. Die Natur wird durch diese permanent notwendige und somit de facto endlose Umwandlung natürlicher Stoffe als Folge des schrankenlosen Bedürfnisses nach Mehrproduktion und Gewinn zur Quelle und Senke des Verwertungsprozesses degradiert.

#### **6.3.4 Zur Produktivkraftentwicklung als Methode der Mehrwertsteigerung**

Betrachtet man die immanenten Gesetze bzw. die Bewegungsformen von natürlichen Ressourcen in der Produktions- und Zirkulationssphäre und deren Koppelung an die Erzeugung von Mehrwert im Zuge des Verwertungsprozesses sowie deren stetige Umwandlung in schädliche Stoffe, so zeigt sich deutlich, welche *qualitative* Beziehung ein kapitalistisches Produktionssystem zu der die Gesellschaft umgebenden Natur hat.

Die *quantitative* Seite dieser Beziehung ist mit der Feststellung, dass ein kapitalistisches Produktionssystem kontinuierlich neuen stofflichen Input benötigt um die Waren- und Kapitalzirkulation aufrecht zu erhalten und sich darin ein grundlegendes Moment des „Ausuferns“ des gesellschaftlichen Stoffwechsels verbirgt, schon angesprochen worden. Nun ist diese quantitative Steigerung der Umwandlung natürlicher Stofflichkeiten, die mit den technologischen Umbrüchen der industriellen Revolution einsetzte, nicht allein der höheren Nachfrage nach materiellen Gütern und somit der Gebrauchswertproduktion zuzuschreiben. Die exponentielle Steigerung des gesellschaftlichen Stoffwechsels vor allem ab der Mitte des 20. Jahrhunderts war und ist wesentlich von der Mehrwertproduktion bestimmt. Der Prozess, im Zuge dessen sich das Anschwellen des stofflichen Inputs zum Zwecke der Mehrwertproduktion seither vollzieht, bezeichnet man als *Produktivkraftentwicklung*. Um Mehrwert zu erzeugen bzw. diesen stetig zu vergrößern, muss jede kapitalistische Ökonomie den Anteil der *mehrwertproduzierenden* Arbeit gegenüber der *arbeitskraftreproduzierenden* Arbeit erhöhen. Um dies zu gewährleisten werden im Wesentlichen zwei unterschiedliche Methoden angewendet, die auch die Masse der produzierten und verwerteten Stoffe steigen lassen und somit naturrelevant sind (vgl. Karathanassis 2003: 105).

Eine Methode besteht in der Verlängerung des Produktionsprozesses durch die Verlängerung desjenigen Teils der Arbeitszeit, welcher über die Reproduktion der Arbeitskraft hinaus Mehrwert produziert. Da die Reproduktion der Arbeitskraft keine festgelegte Größe, sondern ganz

im Gegenteil von dem Entwicklungsstand der Ökonomie, kulturellen und politischen Faktoren sowie dem gesellschaftlichen Wertesystem abhängt, ist sie innerhalb bestimmter physischer und sozialer Grenzen beliebig gestaltbar. Diese einfache Verlängerung der Arbeitszeit und der einfachen Ausweitung ökonomischer Prozesse zur Erhöhung des Mehrwerts zieht nun unweigerlich erhöhte Stoffverbräuche und -umwandlungen mit sich. Die Methoden der *absoluten Mehrwertproduktion* sind somit ökologisch relevant. Ein gutes Beispiel hierfür ist etwa die Plantagenwirtschaft im kolonialen Amerika, die auf der absoluten und schrankenlosen Ausbeutung der Arbeitskraft von Sklaven beruhte.

Ökologisch noch bedeutsamer und langfristig effektiver ist jedoch die zweite Methode der Mehrwertsteigerung. Da die extensive Ausdehnung der Arbeitszeit an einem gewissen Punkt unweigerlich an die Grenzen der menschlichen Arbeitskraft stößt und die maximale Länge der gesamten Arbeitszeit somit irgendwann gegeben ist, stößt folglich auch die Mehrwertbildung irgendwann an ihre *externen* Grenzen. Nun kann die Rate des Mehrwerts nur mehr durch eine Veränderung des *internen* Verhältnisses von erforderlicher Arbeit zur Reproduktion der Arbeitskraft und Mehrarbeit erhöht werden. Wie ist dies aber möglich, wenn die notwendige arbeitskraftreproduzierende Arbeit nicht verkürzt werden kann?

Um das Mehrprodukt bzw. den Mehrwert im Produktionsprozess zu erhöhen, muss nicht wie man zunächst annehmen würde der Lohn unter den Wert der Arbeitskraft sinken, „[...] sondern der Wert, der zu ihrer Reproduktion benötigten Lebensmittel, d.h. der Wert der Ware Arbeitskraft selbst muss sinken“ (Karathanassis 2003: 106). Die Werte der vorgelagerten Produkte werden wie bereits erwähnt ins Endprodukt übertragen. Damit die Wertsenkung der Ware Arbeitskraft bewerkstelligt werden kann, ist es daher erforderlich die Produktivkraft in allen ökonomischen Sektoren zu erhöhen und somit im gleichen Schritt den Wert all derjenigen Produkte zu mindern, welche die Arbeitskraft unmittelbar und mittelbar beeinflussen. Die Lösung besteht also in der Minderung des Werts der für die Reproduktion der Arbeitskraft zur Verfügung stehenden notwendigen Gebrauchswerte wie etwa Lebensmittel, Kleidung, Heizstoffe, Baumaterialien und dergleichen, in anderen Worten der notwendigen Roh- und Hilfsstoffe, also der natürlichen Ressourcen. Die Veränderung der Produktionsweise im Zuge der *relativen Mehrwertproduktion* in erster Linie durch wissenschaftlich-technische Entwicklungen bei den Produktionsmitteln, ermöglicht dies und führt zu dem Effekt der Erhöhung der *Produktivkraft*.

Ergebnis der Steigerung der Produktivkraft bei beiden Methoden ist, dass ein größeres Quantum Gebrauchswert pro Zeiteinheit produziert werden kann und der in Zeit gemessene Wert der erzeugten Waren sinkt. Während durch die Verlängerung der Arbeitszeit der *absolute* Mehrwert gesteigert wird, wächst durch die Verkürzung der zur Reproduktion der Arbeitskraft notwendigen Arbeitszeit der *relative* Mehrwert.

Wie wirkt sich die Steigerung Produktivkraft nun auf dem Markt aus? Sobald die Produktivkraftenerhöhung erreicht ist, können die hiervon betroffenen Waren unter dem gesellschaftlich durchschnittlichen Wert angeboten und auf dem Markt somit ein *Extramehrwert* erzielt werden. Dieser Umstand bedeutet einen Vorteil für den jeweiligen Produzenten, sodass in Folge die Konkurrenz im Wettbewerb des freien Marktes ebenfalls ihre Produktionsweisen adaptieren und die Produktivkraft erhöhen muss. Dieser Prozess der *Konkurrenz* um den Extramehrwert ist nun wiederum ein endloser und „[d]adurch entsteht das unverzichtbare Streben nach überdurchschnittlicher Produktivität bzw. der Zwang, sich alle denkbaren Produktivkräfte anzueignen“ (Karathanassis 2003: 108). Das Erzielen von Extramehrwert ist also an eine kontinuierliche Steigerung der Produktivkraft gebunden. In beiden Fällen liegt dem Versuch der Erhöhung der Menge der erzeugten Waren pro Zeiteinheit ein quantitativistisches bzw. auf Maßlosigkeit abzielendes Verständnis der Produktivkraft zugrunde. Die Konkurrenz um die zugänglichen Produktionsmittel im Wettbewerb der freien Marktwirtschaft und der Endzweck der Erzielung von Mehrwert und darüber hinaus von Extramehrwert zwingt gleichsam die Individuen dazu ihr Kapital kontinuierlich auszuweiten. Dieser Prozess, der sich innerhalb einer kapitalistischen Ökonomie permanent abspielt, wird auch als *Akkumulation* bezeichnet.

Schon Marx sah das Transformationspotential der Produktivkraftenerhöhung, die zum grundlegenden Faktor des Fortschritts seit der industriellen Revolution wurde, voraus und stellte diesbezüglich fest: „Es ist daher der immanente Trieb und die beständige Tendenz des Kapitals, die Produktivkraft der Arbeit zu steigern, um die Ware und durch die Verwohlfeilerung der Ware den Arbeiter selbst zu verwohlfeilern“ (Marx zit. n. Karathanassis 108).

Die schon in ihrem Grundansatz von der Endlosverwertung dominierte Produktionsweise erhält durch die Produktivkraftentwicklung eine besondere, sich stetig qualitativ wie quantitativ ausdehnende Dynamik, die so zu einem ihrer inhärenten Attribute und zu einem weiteren immanenten Gesetz der kapitalistischen Produktion wird. Wie genau aber vollzieht sich die

Erhöhung der Produktivkraft konkret und was bedeutet sie wiederum für das kapitalistische Naturverhältnis?

Die Steigerung der Produktivkraft vollzog sich seit jeher durch die Kooperation der Arbeitsprozesse, also des zusammenhängenden planmäßigen Produktionsprozesses verschiedener Teiloperationen in erster Linie durch die Entwicklung von Maschinen. „Der gesamte Prozess der Produktion wird so sukzessiv versachlicht. Dieses sich neu formierte Verhältnis von Bewegungsmaschine, Transmissionsmechanismus und den Werkzeugmaschinen, mit dem auch die horizontale und vertikale Zerteilung ehemals ganzheitlicher Arbeits- bzw. Produktionsprozesse in einfache partikuläre und spezialisierte, d.h. vereinseitigende Teilarbeiten einherging, revolutionierte bzw. steigerte in den industriellen Prozessen nun die Produktivkraft“ (Karathanassis 2003: 109).

Im Sinne der Akkumulation ist der Endzweck und somit das Ergebnis der Produktivkraft-erhöhung nicht etwa eine fixe Menge an Gebrauchswerten in kürzerer Zeit zu produzieren, so dass sich die nötige Arbeitszeit der Einzelnen verringern würde, sondern sie führt ganz im Gegenteil dazu, in gegebenen maximal ausgedehnten Zeitgrenzen so viel Waren wie möglich zu erzeugen. Die stetige Anhebung der Produktivkraft zur weiteren Mehrwertbildung erfordert gleichzeitig die stetige Ausweitung des Kapitals in der Zirkulation und somit dessen stofflicher Entsprechung. Wird die Produktivkraft in einem Arbeitsprozess z.B. verdoppelt, muss die Arbeitskraft im selben Zeitraum doppelt so viel produzieren wie vorher bzw. in der Hälfte der Zeit die Produktion konstant bleiben. Damit dies erreicht werden kann ist der steigende Einsatz von Stoffen für Maschinen, Werkzeugen und anderer nötiger Arbeitsmittel zwingend notwendig, so dass mit der Verdoppelung der Produktivkraft etwa doppelt so viele Stoffe verarbeitet werden. Um als Resultat des Produktionsprozesses Massen an produzierten Stoffen in Form von Gebrauchswerten zu erhalten, wird es unumgängliche Voraussetzung und Bedingung bereits mit Massen an Stoffen in Form von konstanten Produktionsmitteln sowie Roh- und Hilfsstoffen in den Prozess der Verwertung und Stoffumwandlung hineinzugehen. Produktivkrafteerhöhung führt also zu einer Erhöhung der gesamten Produktionsmittel, sowohl der Arbeitsmittel als auch der Arbeitsgegenstände, und somit des Ressourcenverbrauches. Hierin besteht die wesentliche ökologische Bedeutung der Steigerung der Produktivkraft und ein zusätzliches Moment der Naturbeanspruchung und Naturbelastung kapitalistischer Ökonomien (vgl. ebda.: 109 ff.).

Da in diesem „planlosen“ kapitalistischen Produktions- bzw. Verwertungsprozess unter dem Primat des Wettbewerbs und der Konkurrenz unzählige vergleichbare ökonomische Unternehmungen nebeneinander vollzogen werden, herrscht die maßlose Verschwendung von Produktionsmitteln vor. Die Verschwendung von natürlichen Ressourcen auf makroökonomischer Ebene ist daher nicht zuletzt Resultat des Umstands, dass auf mikro-ökonomischer Ebene jedes individuelle Geschäft materialökonomischen Handelns einen fortwährend kostensenkenden Umgang mit Produktions- und Transportmitteln verfolgt um die eigene Produktivität zu steigern und im Wettbewerb bestehen zu können. Eine Folge dieses immanenten Zwanges zur „Optimierung“ des Produktionsprozesses innerhalb der kapitalistischen Ökonomie ist die stetige Vertiefung und Erweiterung des Marktes, so dass nach und nach die gesamte materielle Welt durch den Markt erschlossen und ihre natürlichen Ressourcen dem immerwährenden Verwertungsprozess zur Verfügung gestellt werden.

Kapitalistische Produktivkrafteerhöhung und die damit einhergehende Beschleunigung der Akkumulation hat als direkte Konsequenz die Umwandlung und Zerstörung der natürlichen Umwelt und ihrer Stoffe zur Folge, denn „[d]ie Untrennbarkeit von Wert und Stoff erfordert somit auch bei der Produktivkraftsteigerung eine wachsende Masse in Bewegung gesetzter Stoffe, was die Natur als Quelle und Senke zunehmend beansprucht“ (Karathanassis 2003: 113).

Das lineare Fortschrittsdenken, welches durch die Errungenschaften der Produktivkraftentwicklung und des so generierten quantitativen Wachstums, in Form von immer mehr und immer technologisierteren Waren, genährt wird, sowie das Ausblenden der Endlichkeit natürlicher Ressourcen im Produktionsprozess müssen notwendigerweise irgendwann an physisch-naturale Schranken stoßen. Auch die Produktivkrafteerhöhung ist letzten Endes an die Gesetze der Entropie gebunden. Stetiges quantitatives Wachstum der Gebrauchswerte und des Kapitals als Resultat deren Verwertung durch Konsumtion bedeutet also ein ebenso stetiges Wachstum der Stoffnutzungen, Stoffumwandlungen sowie Schadstoffemissionen und somit eine Steigerung der Entropie innerhalb des geschlossenen Systems, die der Planet Erde darstellt. Dabei ist es ganz gleich, ob nach dieser quantitativ endlos konzipierten Produktionsweise Erdöl- und Erdgasförderung, die Herstellung von Glühbirnen, Mobiltelefonen und Computern mit geplanter Obsoleszenz oder auch Viehhaltung im großen Stile betrieben wird.

Zusammenfassend lässt sich bezüglich des kapitalistischen Naturverhältnisses feststellen, dass es grundlegende Kategorien der kapitalistischen Ökonomie in Theorie und Praxis gibt, die Ursachen der Naturzerstörung sind. „Die Verhältnisse bzw. Zusammenhänge zwischen dem Wert, dem Mehrwert, der Produktkraft und der Akkumulation entschlüsseln nun den naturdestruktiven Charakter der kapitalistischen Ökonomie endgültig als ihren immanenten“ (Karathanassis 2003: 113).

## **7. Die Ökonomie der Macht und die Dialektik des Fortschritts**

Ich habe im 4. Kapitel die grundlegenden Annahmen, Fragen und Ziele des Konzeptes der gesellschaftlichen Naturverhältnisse zusammengefasst. Dieses Kapitel sollte den einführenden Kontext bilden, unter welchem die im 5) und 6) Kapitel behandelten Entwicklungen und Ausformungen des abendländischen Naturverständnisses und -verhältnisses einzuordnen sind.

In dem folgenden Abschnitt möchte ich näher auf die wesentlichen Vertreter der „Frankfurter Schule“ und ihre kritischen Arbeiten und Überlegungen zu der Wandlung des Verhältnisses des Menschen zur Natur und des damit einhergehenden Herrschaftstypus eingehen. Im ersten Teil dieses Kapitels werde ich kurz die Entstehung und das Programm des *Instituts für Sozialforschung* (IfS) der *Johann Wolfgang Goethe-Universität* in Frankfurt am Main vorstellen. Im zweiten Teil werde ich mich dann mit einigen Kernüberlegungen der bedeutendsten Werke der kritischen Theorie auseinandersetzen, welche die theoretische Basis für die Entstehung des Konzeptes der gesellschaftlichen Naturverhältnisse und für die heutige Arbeit der MitarbeiterInnen des IfS bilden. Diese Werke sind: *Die Dialektik der Aufklärung* (Max Horkheimer & Theodor. W. Adorno, 1947) und *Zur Kritik der instrumentellen Vernunft* (Max Horkheimer, 1967) und *Technik und Wissenschaft als ‘ Ideologie ‘* (Jürgen Habermas, 1969).

### **7.1 Zur kritischen Theorie der Frankfurter Schule**

Als „Frankfurter Schule“ wird eine Gruppe von Philosophen und Wissenschaftlern verschiedener Disziplinen bezeichnet, die die Theorien von Hegel, Marx und Freud weiterführten und deren Zentrum das 1924 in Frankfurt am Main gegründete Institut für Sozialforschung war.

Unter der Leitung von Horkheimer, welcher das Institut seit 1931 als Direktor leitete, entstand 1932 die Zeitschrift für Sozialforschung als theoretisches Organ des Instituts. Darin formulierten und diskutierten Institutsmitglieder und nahestehende Intellektuelle die Grundzüge einer „Kritischen Theorie“ der Gesellschaft.

Die Bezeichnung Kritische Theorie geht auf den Titel des programmatischen Aufsatzes *Traditionelle und kritische Theorie* von Max Horkheimer aus dem Jahre 1937 zurück. Kern der *Kritischen Theorie* der Frankfurter Schule ist die ideologiekritische Auseinandersetzung mit den gesellschaftlichen und historischen Bedingungen der Theoriebildung und eine damit vermittelte Kritik an den gesellschaftlichen Verhältnissen. Der Zusammenhang ergibt sich aus dem Anspruch, die Totalität gesellschaftlicher Verhältnisse und die Notwendigkeit ihrer Veränderung theoretisch und begrifflich zu fassen.

In der Frankfurter Schule kamen Marxisten und Kapitalismuskritiker zusammen, die unter anderem davon ausgingen, dass in der marxistischen Interpretation kommunistischer Parteien oft nur noch eine beschränkte Auswahl der Ideen von Karl Marx wiederholt werde und speziell die philosophischen Implikationen ignoriert würden. Vor dem historischen Hintergrund des Scheiterns der Revolutionen der Arbeiterbewegung nach dem Ersten Weltkrieg und des Aufstiegs des Nationalsozialismus in einer „zivilisierten“ Nation wie Deutschland begannen Horkheimer und Adorno die marxischen Gedanken daraufhin zu untersuchen, inwiefern sie zur Analyse von sozialen Verhältnissen geeignet seien, wie sie zu Marx' Lebzeiten noch nicht bestanden hatten. Dabei griffen sie auf die Ergebnisse anderer zeitgenössischer wissenschaftlicher Disziplinen zurück. Von besonderer Bedeutung waren hierbei die Soziologie Max Webers (1864-1929) und die Psychoanalyse Sigmund Freuds (1856-1939).

Hauptsächlicher Forschungsschwerpunkt des Institutes war die *Ideologiekritik*. Sie forschten im Hinblick auf die Möglichkeit rationalen Handelns menschlicher Subjekte und die Frage, wie beispielsweise durch rationales Handeln die Kontrolle über Gesellschaft und Geschichte „zurückzugewinnen“ sei. Dabei ging es in erster Linie um die Untersuchung sozialer Phänomene, die vom klassischen Marxismus als Teil des Überbaus oder der Ideologie angesehen werden: Persönlichkeit, Familie, Autoritätsstrukturen (die erste Veröffentlichung des Instituts trug den Titel *Studien über Autorität und Familie*) sowie die Bereiche Ästhetik und Massenmedien. Die MitarbeiterInnen des Instituts erkannten in unverklärter und voraussehender Weise



die vielfältigen Möglichkeiten als auch das Potential des Kapitalismus, die Voraussetzungen eines kritischen, revolutionären Bewusstseins innerhalb der Gesellschaft zu zerstören. Damit war die Ideologiekritik auf jene Mechanismen ausgerichtet, die der Aufrechterhaltung sozialer Herrschaft dienen. Eine Kernerkenntnis der Kritischen Theorie war formuliert: Ideologie ist eine der Grundlagen sozialer Strukturen (vgl. Wiggershaus 1986).

Das Institut wurde 1933 durch die Nationalsozialisten gewaltsam geschlossen, und die Mitglieder entschieden sich dazu ins Exil zu gehen, wo Horkheimer das IfS an der Columbia University in New York neu aufbaute. Diese zweite Phase der kritischen Theorie der Frankfurter Schule schlug sich in zwei Werken nieder, die zu Klassikern des 20. Jahrhunderts wurden: *Die Dialektik der Aufklärung* sowie *Zur Kritik der instrumentellen Vernunft*. Obwohl beide Werke an der marxistischen Analyse festhielten, ist eine klare Akzentverlagerung der Kritischen Theorie zu erkennen. Aus der Kritik des Kapitalismus, wie sie Marx vorleistete, wurde zunehmend eine Kritik der reinen *Naturbeherrschung* und ihrer aufklärerischen philosophischen Vordenker. Horkheimer und Adorno schnitten also in diesen Werken bereits Themen an, denen sich die Sozialwissenschaft spätestens ab den 1970er und 80er Jahren nicht mehr verweigern konnten. Sie betrachteten die Beherrschung der Natur (und allem „Objektiven“) als Wesensmerkmal kapitalistisch organisierter Gesellschaften, schon lange bevor die Ökologie zum neuen Schlagwort geworden war.

Als der junge Physiker Albert Einstein (1879-1955) im Jahre 1905 in den „Annalen der Physik“ einen Aufsatz mit dem Titel *Zur Elektrodynamik bewegter Körper* veröffentlichte, begründete er damit nicht nur die Relativitätstheorie, sondern auch ein neues Verständnis von Raum und Zeit. Im selben Jahr stellte er jene Hypothese auf, die Jahre später zur Quantentheorie führen sollte. Damit hatte er eine wissenschaftliche Revolution eingeleitet, in deren weiterem Verlauf die klassischen Vorstellungen von wissenschaftlicher Objektivität und Kausalerklärung in den Naturwissenschaften in ihren Grundfesten erschüttert wurden (vgl. Becker; Jahn 2003: 91).

Ein Jahr vor der Veröffentlichung Einsteins Artikel, hatte der Soziologe Max Weber (1864-1920) in einem programmatischen Artikel zwei Postulate formuliert, die seiner Meinung nach die Objektivität sozialwissenschaftlicher Erkenntnis sichern könnten: Zum einen forderte er die Trennung von Erfahrungswissen und Werturteilen; zum anderen die Bildung scharfer und für den Bereich des sozialen Handelns spezifischer Begriffe. Laut Becker und Jahn versuchte

Weber damit sich einerseits dem Objektivitätsideal der klassischen Naturwissenschaften seiner Zeit zu nähern und andererseits einen scharfen methodischen Trennungsstrich zwischen Natur- und Sozialwissenschaften zu ziehen. Ihrer Ansicht nach verläuft zwischen Albert Einstein und Max Weber eine Art Demarkationslinie: auf der einen Seite das Reich der Natur mit seiner „Ordnung der wirkenden Ursachen“ und auf der anderen Seite das Reich des menschlichen Handelns mit seiner „Ordnung der gesetzten Zwecke“ (vgl. Becker; Jahn 2003: 91).

Seit jeher haben die modernen Wissenschaften in dieser Tradition die epistemischen Kulturen der Natur- und Sozialwissenschaften voneinander durch dichotomisierende Begriffe getrennt. Max Webers Wissenschaftsprogramm bildete von den zwanziger Jahren bis heute die Basis der Ausdifferenzierung sozialwissenschaftlicher Begriffssysteme, methodischer Prinzipien und von Untersuchungsmodellen und teilte dabei nachfolgende Generationen von Sozialwissenschaftler in Befürworter oder Kritiker. Weber führte auch den Begriff der „Rationalität“ ein um die Form der kapitalistischen Wirtschaft, des bürgerlichen Privatrechtsverkehrs und der bürokratischen Herrschaft zu beschreiben. Rationalisierung bedeutete für ihn die Ausdehnung der gesellschaftlichen Bereiche, die Maßstäben rationaler Entscheidung unterworfen werden. Für die Frankfurter Schule bildete Weber als soziologischer Klassiker den Kontrapunkt eigener Theorien. Horkheimer kritisierte Webers Methodologie, seine Vorstellungen von Zweckrationalität, von Modernisierung und Rationalisierung, grenzte so die kritische Theorie von der traditionellen ab und entfaltete sie so zugleich als Gesellschaftstheorie in marxistischer Tradition jenseits der oben beschriebenen Demarkationslinie (vgl. Becker; Jahn 2003: 92).

Die kognitiven Verbindungen heutiger sozial-ökologischer Forschung und der Frankfurter Kritischen Theorie werden vor allem in den Werken der zweiten Phase der Frankfurter Schule deutlich. Eine Passage aus den Soziologischen Exkursen von 1956 zeigt, dass Horkheimer und Adorno ihre kritische Gesellschaftstheorie in einer für ihre damalige Zeit unüblichen Art und Weise nicht rein auf innergesellschaftliche Beziehungen reduzieren, sondern vielmehr durch eine erweiterte Beziehungskonstellation bestimmen:

„Das Verhältnis von Individuum und Gesellschaft lässt sich aber auch nicht trennen von dem zur Natur;... eine Wissenschaft von der Gesellschaft hätte wesentlich die Aufgabe, die Gesetze zu erforschen, nach denen jene Wechselwirkungen sich entfaltet, und die wechselnden Gestalten abzuleiten, die Individuum, Gesellschaft und Natur in ihrer geschichtlichen Dynamik annehmen“

(IfS zit. n. Becker; Jahn 2003: 95).

Da Individuum, Gesellschaft und Natur als eine aufeinander verweisende Konstellation, als ein unaufhebbares Beziehungsgeflecht verstanden und behandelt werden, könnte man diese Zeilen als eine erste Definition von Sozialer Ökologie verstehen.

## 7.2 Zur Dialektik der Aufklärung

Die *Dialektik der Aufklärung* ist eine im Untertitel als *Philosophische Fragmente* bezeichnete Sammlung von Essays und gilt als eines der grundlegenden Werke zur Kritischen Theorie der Frankfurter Schule. Die dieser Analyse zugrundeliegende zeitgenössische Einsicht war, dass die moderne Gesellschaft den Tendenzen des Faschismus und des monopolistischen Kapitalismus keinen nennenswerten Widerstand entgegensetzen konnte. Horkheimer und Adorno formulierten auf diese Einsicht aufbauend die These, dass sich seit Beginn der Menschheitsgeschichte, und in ausgesprochen nachdrücklicher Weise in der Entwicklung des Abendlandes, mit der Selbstbehauptung des „Subjekts“ gegenüber einer äußeren „bedrohlichen Natur“ allmählich eine *instrumentelle Vernunft* durchzusetzen begann, die sich spätestens in der europäischen Neuzeit als „Herrschaft“ über die innere sowie die äußere „Natur“ manifestierte. Aufgrund dieses „Herrschaftscharakters“ der instrumentellen Vernunft seien die Aufklärung und ihre Lehren, welche die Emanzipation des Einzelnen als Ausdehnung der persönlichen Handlungsfreiheit sowie den „Ausgang aus der Unmündigkeit“ unter Berufung auf eben diese „Vernunft“ als universelle Urteilsinstanz, als oberstes Ziel ausgaben selbst wiederum in Mythologie zurückgeschlagen. Im Zuge ihres Forschungsprogramms unterzogen die Autoren den *Vernunftbegriff* der Aufklärung daher einer radikalen Kritik.

Im ersten Teil der *Dialektik der Aufklärung* erörterten Horkheimer und Adorno die theoretischen Grundlagen des Begriffs der „Aufklärung“, die Dialektik von Natur und Naturbeherrschung, sowie von Mythos und Aufklärung, und formulierten die Hypothese, wonach die aufgeklärte Rationalität mit der gesellschaftlichen Wirklichkeit – einer Wirklichkeit von Herrschenden und Beherrschten – verknüpft sei. Denn ihre Kritik betraf eben die „rätselhaftige Bereitschaft der technologisch erzogenen Massen“, sich dem Despotismus der totalitären Ideologien und Herrschaftsformen auszuliefern, einen Umstand, den sie als „Rückkehr der aufgeklärten Zivilisation“ bzw. ihr Versinken in eine neue Art der „Barbarei“ bezeichneten. So untersuchten Horkheimer und Adorno die „Selbsterstörung der Aufklärung“ nicht etwa, weil sie durch die

an der Aufklärung geübten Kritik deren Ideen zu verwerfen suchten, sondern weil sie „einen positiven Begriff von ihr vorbereiten“ wollten, der sie aus ihrer „Verstrickung in blinder Herrschaft löst“. Die Begriffe *Wahrheit* und *Aufklärung* waren für sie nicht rein geistesgeschichtliche oder Teil eines philosophischen Programms, sondern sollten als zutiefst „reale“ verstanden werden. Demnach dürfe Aufklärung nicht nur als „wirkliche Bewegung der bürgerlichen Gesellschaften und ihrer in Personen und Institutionen verkörperten Ideen“, und also „Wahrheit nicht bloß als vernünftiges Bewußtsein“ gesehen, sondern ebenso „als dessen Gestalt in der Wirklichkeit“, als Niederschlag im politischen und tagtäglichen Leben der Gesellschaft betrachtet und bewertet werden. Es ging ihnen nicht um die „Konservierung“ einer vermeintlich besseren Vergangenheit, sondern um die zukünftige „Einlösung vergangener Hoffnungen“ (vgl. Vorrede Horkheimer; Adorno [1967] 1988).

Horkheimer und Adorno formulierten in weiterer Folge die These, dass das Scheitern der Aufklärung in der „Einheit von formaler und instrumenteller Vernunft“ ihres Denkens begründet sei. Der auf dieser instrumentellen Vernunft gründende *Rationalitätstypus*, den sie als eine spezifische Ausformung der abendländischen Wissenstradition und Produkt der „menschheitsgeschichtlichen Aufklärung“ identifizierten, zielte ihrer Meinung nach hauptsächlich auf Selbsterhaltung und Herrschaft ab. Der einst mythische Zugang zur Welt wurde zwar rational aufgeklärt, aber mit der stufenweisen „Vervollkommnung der Naturbeherrschung“ schlage Aufklärung als „Herrschaft über eine objektivierte äußere und die reprimierte innere Natur“ selbst in Mythologie zurück:

„Seit je hat Aufklärung im umfassendsten Sinn fortschreitenden Denkens das Ziel verfolgt, von den Menschen die Furcht zu nehmen und sie als Herren einzusetzen. Aber die vollends aufgeklärte Erde strahlt im Zeichen triumphalen Unheils. Das Programm der Aufklärung war die Entzauberung der Welt. Sie wollte die Mythen auflösen und Einbildung durch Wissen stürzen“

(Horkheimer; Adorno [1967] 1988: 9).

Doch dieses Unternehmen der „Entzauberung“ der Welt erkannten die Autoren als weit über das eigentliche, befreiende Ziel hinausgeschossen. Indem die Aufklärung die „Irrtümer“ der Mythologie, der Religion und des Glaubens ein für alle Mal beseitigen, durch „Vernunft“ und wissenschaftliche Erkenntnis ersetzen und somit zur „letzten“ und „wahrhaftigen“ Wahrheit vordringen wollte, verfiel sie wiederum jenen Praktiken welche sie denunzierte:

„Wie Mythen schon Aufklärung vollziehen, so verstrickt Aufklärung mit jedem ihrer Schritte tiefer sich in Mythologie. Allen Stoff empfängt sie von den Mythen, um sie zu zerstören, und als Richtende gerät sie in den mythischen Bann. Sie will dem Prozeß von Schicksal und Vergeltung sich entziehen, indem sie an ihm selbst Vergeltung übt. In den Mythen muß alles Geschehen Buße dafür tun, daß es geschah. Dabei bleibt es in der Aufklärung: die Tatsache wird nichtig, kaum daß sie geschah. Die Lehre der Gleichheit von Aktion und Reaktion behauptete die Macht der Wiederholung übers Dasein, lange nachdem die Menschen der Illusion sich entäußert hatten, durch Wiederholung mit dem wiederholten Dasein sich zu identifizieren und so seiner Macht sich zu entziehen. Je weiter aber die magische Illusion entschwindet, umso unerbittlicher hält Wiederholung unter dem Titel Gesetzmäßigkeit den Menschen in jenem Kreislauf fest, durch dessen Vergegenständlichung im Naturgesetz er sich als freies Subjekt gesichert wähnt. Das Prinzip der Immanenz, der Erklärung jeden Geschehens als Wiederholung, das die Aufklärung wider die mythische Einbildungskraft vertritt, ist das des Mythos selber“

(Horkheimer; Adorno [1967] 1988: 18).

Resultat und prägnantestes Merkmal des durch die instrumentelle Vernunft begründeten Rationalitätstypus war für Horkheimer und Adorno der Umstand, dass „die Gewalt der Gesellschaft über die Natur“ durch die ökonomischen Mächte in „nie geahnte Höhen“ getrieben würde. Damit ginge allerdings auch die „Annullierung“ des Einzelnen gegenüber diesen ökonomischen Mächten und somit die von der Aufklärung postulierte Freiheit des Individuums einher. Dieser Prozess war für sie grundlegender Bestandteil sozialer Herrschaft:

„Die Naturverfallenheit der Menschen heute ist vom gesellschaftlichen Fortschritt nicht abzulösen. Die Steigerung der wirtschaftlichen Produktivität, die einerseits die Bedingung für eine gerechtere Welt herstellt, verleiht andererseits dem technischen Apparat und den sozialen Gruppen, die über ihn verfügen, eine unmäßige Überlegenheit über den Rest der Bevölkerung [...] Während der einzelne vor dem Apparat verschwindet, den er bedient, wird er von diesem besser als je versorgt. Im gerechten Zustand steigt die Ohnmacht und Lenkbarkeit der Masse mit der ihr zugeteilten Gütermenge“

(Horkheimer; Adorno [1967] 1988: 4 f.).

Horkheimer und Adorno erkannten also ganz in Marxscher Tradition in den kapitalistischen Produktionsverhältnissen der „modernen“ Gesellschaft die wesentliche Ausdrucksform sozialer Herrschaft. Im Gegensatz zu Marx ging ihre Analyse aber über die Kritik „innergesellschaftlicher“ Herrschaftsverhältnisse hinaus und sie thematisierten gezielt das Verhältnis zur „Natur“. Zum einen zur „äußeren Natur“, der materielle Außenwelt und Lebensgrundlage, in welche die Gesellschaft eingebettet ist, zum anderen der „inneren Natur“ der Individuen. Dabei kamen die beiden zu der Erkenntnis, dass ein Grundelement der Verdrängung des Mythos durch die Lehren der Aufklärung, die Überführung der Natur in eine „bloße Objektivität“ war. Die

Vermehrung der Macht der Menschen ging für sie zwangsweise mit einer „Entfremdung“ von dem einher, worüber Macht ausgeübt wird (vgl. Horkheimer; Adorno [1967] 1988: 15).

Sowohl die „äußere“ wie die „innere“ Natur ist also als Subjekt einer instrumentellen Vernunft und deren Rationalität unterworfen welches sich als Herrschaftsverhältnis der Herrschenden über die Beherrschten manifestiert:

„Die Verdopplung der Natur in Schein und Wesen, in Wirkung und Kraft, die den Mythos sowohl wie die Wissenschaft erst möglich macht, stammt aus der Angst der Menschen, deren Ausdruck zur Erklärung wird“

(Horkheimer; Adorno [1967] 1988: 21).

### **7.3 Zur Kritik der instrumentellen Vernunft**

In seiner Studie *Zur Kritik der instrumentellen Vernunft* machte sich Horkheimer zum Ziel, den Begriff der „Rationalität“ zu untersuchen wie er seiner Meinung nach der industriellen Kultur seiner Zeit zugrunde lag. Das Werk basiert auf einer Reihe öffentlicher Vorlesungen, die Horkheimer im Frühjahr 1944 an der *Columbia University* gehalten hatte. Es sollte einige wesentliche Aspekte der philosophischen Theorie zusammenfassen, die Horkheimer in den letzten Kriegsjahren gemeinsam mit Theodor W. Adorno entwickelt hatte. Obwohl unter seinem Namen veröffentlicht, hält Horkheimer fest, dass es selbst für ihn nicht möglich wäre zu sagen, welche Gedanken auf ihn und welche auf Adorno zurückgingen. Er verstand ihre gemeinsame Philosophie als ein und dieselbe (vgl. Vorwort Horkheimer [1947] 1985). Anlass für ihre Zeitdiagnose war der besorgniserregende Weg, den die westliche Zivilisation in den dreißig Jahren seit dem Ausbruch des Ersten Weltkrieges gegangen war:

„Und doch herrscht ein allgemeines Gefühl der Angst und der Desillusionierung [...] Deutlich scheint, selbst mit der Erweiterung des Denk- und Handlungshorizonts durch das technische Wissen, die Autonomie des Einzelsubjekts, sein Vermögen, dem anwachsenden Apparat der Massenmanipulation zu widerstehen, die Kraft seiner Phantasie, sein unabhängiges Urteil zurückzugehen. Das Fortschreiten der technischen Mittel ist von einem Prozeß der Entmenschlichung begleitet. Der Fortschritt droht das Ziel zunichte zu machen, das er verwirklichen soll – die Idee des Menschen“

(Vorwort Horkheimer [1947] 1985: 13).

Im ersten Teil der Studie *Mittel und Zwecke* setzten sie sich mit dem Begriff der *Vernunft* auseinander. Zunächst erörtern sie die Feststellung, dass unter vernünftigen Dingen in der Regel

nützliche Dinge verstanden würden und dass jeder vernünftige Mensch für sich selbst entscheiden müsse was ihm nützlich sei. Das eigentliche Interesse gilt aber dann nicht der Frage was an sich vernünftig sei, sondern wie sich der gedankliche Prozess der subjektiven Auseinandersetzung mit der Frage was nun vernünftig sei abspielt. Die Kraft, die für Horkheimer und Adorno in der von Wissenschaft und technologischem Fortschritt geprägten Moderne letztlich vernünftige Handlungen ermöglicht, ist ganz gleich des besonderen Inhalts die „Fähigkeit der Klassifikation, des Schließens und der Deduktion“, also das „abstrakte Funktionieren des Denkmechanismus“. Diese Art der Vernunft nannten sie die *subjektive Vernunft*. Sie hat wesentlich mit „Mitteln und Zwecken“, mit der „Angemessenheit von Verfahrensweisen an Zielen“ zu tun. Die Frage nach der „Vernünftigkeit“ dieser Ziele als solche ist im Rahmen der subjektiven Vernunft zunehmend sekundär und wenn sie sich mit Zwecken beschäftigt, dann scheint es klar, dass auch diese im subjektiven Sinne vernünftig sind und daher dem „Subjekt im Hinblick auf seinen Selbsterhaltung“ dienen. In diesem subjektiven Zugang zu Vernunft sahen die Autoren nun das große Unheil ihrer Zeit:

„Der Gedanke, dass ein Ziel um seiner selbst willen vernünftig sein kann – auf Grund von Vorzügen, von denen Einsicht zeigt, daß das Ziel sie enthält –, ohne auf irgendeine Art subjektiven Gewinnes oder Vorteils sich zu beziehen, ist der subjektiven Vernunft zutiefst fremd, selbst wo sie sich über die Rücksicht auf unmittelbar nützliche Werte erhebt und sich Reflexionen über die Gesellschaftsordnung, betrachtet als ein Ganze, widmet“

(Vorwort Horkheimer [1947] 1985: 15).

Diese Definition der Vernunft, die mit den Ideen vieler Philosophen und insbesondere deren englischer Denker seit den Tagen John Lockes übereinstimmt, erachteten Horkheimer und Adorno als „wichtigstes Symptom“ jenes „tiefgreifenden Wandels in der Anschauungsweise“, der in den letzten Jahrhunderten im abendländischen Denken stattgefunden hat. In diesem Sinne wiesen sie auf die Tatsache hin, dass lange Zeit eine diametral entgegengesetzte Ansicht von Vernunft vorherrschte. Die subjektive Vernunft war bloß ein partieller und beschränkter Ausdruck einer „umfassenden Vernünftigkeit“, von welcher Kriterien für alle Dinge und Lebewesen abgeleitet wurden. Diese *objektive Ordnung* des „Vernünftigen“ behauptete die Existenz der Vernunft nicht nur als Kraft des individuellen Bewusstseins, sondern auch in der objektiven Welt. Der Begriff der Vernunft war innerhalb einer objektiven Theorie und eines philosophischen Systems verankert, welches darauf abzielte eine Hierarchie alles Seienden zu entfalten. Dies schloss den Menschen und seine Zwecke mit ein, so dass der Grad der Vernünftigkeit des Lebens eines Individuums nach seiner Harmonie mit dieser Totalität bestimmt werden

konnte. Die „objektive Struktur“ dieser Totalität, und nicht bloß der Mensch und seine Zwecke sollten also den Maßstab für individuelle Gedanken und Handlungen bilden. „Der Nachdruck lag mehr auf den Zwecken als auf den Mitteln“ (Horkheimer [1947] 1985: 16).

Für Horkheimer und Adorno war diese Wandlung, die zunehmende Verdrängung der *objektiven* durch die *subjektive* Vernunft, einer der bedeutendsten Aspekte hinsichtlich einer Analyse der Krise moderner Gesellschaften. Die Wandlung von der Ansicht, Vernunft sei ein „der Wirklichkeit innewohnendes Prinzip“ hin zu der Lehre sie sei ein „subjektives Vermögen des Geistes“, führte dazu, dass allen höheren Zielen eine eigene „Vernünftigkeit an sich“ abgesprochen wurde. Gleichzeitig mussten in einer Welt, die in ihrer Systematik von dem technischen Fortschritt vorangetrieben wurde (und unweigerlich wird), die Zwecke allmählich in den Hintergrund und die Mittel in den Fokus der Überlegungen rücken. Sie erkannten somit die Tendenz, dass die „Effektivität“, also die Maxime die *Richtigen Dinge* zu tun, hinter der „Effizienz“, die *Art Dinge richtig zu tun*, zurücktrat.

Obwohl diese Überlegungen zu einer Zeit entstanden, in der die ökologischen Auswirkungen der kapitalistischen Produktionsweise noch kaum technisch erforschbar waren und daher keine wirkliche Rolle spielten, erkannten sie den bedrohlichen Charakter „moderner“ Herrschaftsverhältnisse. Für die Behandlung der heutigen Ökologischen Krise, deren Ursachen und die ihr gegenüberstehende Ohnmacht der internationalen Gemeinschaft und ihrer Politiken, die Unfähigkeit oder der Unwillen tiefgreifende Maßnahmen und Reformen rechtzeitig und in letzter Konsequenz durchzusetzen, hat die oben genannte Erkenntnis eine Bedeutung, die gar nicht hoch genug einzuschätzen ist. Angesichts des instrumentellen Eingreifens des Menschen in die Natur, ihre natürlichen Kreisläufe sowie die massenhafte Umwandlung ihrer Stofflichkeiten, gewinnt der Ansatz Horkheimers und Adornos zu den Krisenphänomenen ihrer Zeit aktuelle Bedeutung:

„Die gegenwärtige Krise der Vernunft besteht im Grunde in der Tatsache, daß das Denken auf einer bestimmten Stufe entweder die Fähigkeit verlor, eine solche Objektivität überhaupt zu konzipieren, oder begann, sie als einen Wahn zu bestreiten“

(Horkheimer [1947] 1985: 16).

Im Teil *Die Revolte der Natur* analysieren Horkheimer und Adorno genauer, wie die Vermehrung der Macht der Menschen über die „äußere“ wie die „innere“ Natur von statten geht und



warum damit eine „Entfremdung“ von dem einhergehen muss, worüber Macht ausgeübt wird. Innerhalb der vom Subjekt ausgehenden instrumentellen Vernunft und deren Rationalitätstypus in der Praxis, teilt der Mensch im Prozess seiner Emanzipation zunehmend das Schicksal der übrigen Welt. Damit die Beherrschung der Natur durch die Gesellschaft in der Totalität wie sie für die profitorientierte kapitalistische Produktionsweise notwendig ist, zustande kommt, muss die Menschenbeherrschung ebenso total sein, müssen die Menschen die „Natur in sich selbst“ unterjochen. Das eine ist ohne das andere nicht möglich:

„Herrschaft wird um der Herrschaft willen ‚verinnerlicht‘. Was gewöhnlich als Ziel bezeichnet wird – das Glück des Individuums, Gesundheit und Reichtum –, gewinnt seine Bedeutung ausschließlich von seiner Möglichkeit, funktional zu werden. Diese Begriffe kennzeichnen günstige Bedingungen für geistige und materielle Produktion. Deshalb hat die Selbstverleugnung des Individuums in der Industriegesellschaft kein Ziel, das über die Industriegesellschaft hinausgeht. Solcher Verzicht bringt hinsichtlich der Mittel Rationalität und hinsichtlich des menschlichen Daseins Irrationalität hervor. Die Gesellschaft und ihre Institutionen tragen nicht weniger als das Individuum selbst den Stempel dieser Diskrepanz. Da die Unterjochung der Natur innerhalb und außerhalb des Menschen ohne ein sinnvolles Motiv vonstatten geht, wird Natur nicht wirklich transzendiert oder versöhnt, sondern bloß unterdrückt“

(Horkheimer [1947] 1985: 94).

Horkheimer und Adorno attestieren der modernen Gesellschaft zwar eine „scharfsinnige Kalkulation“ was die Mittel angeht, doch gleichzeitig wächst die „Einfältigkeit der Zwecke“. Die ökonomischen und gesellschaftlichen Kräfte nehmen ihrer Ansicht nach den Charakter „blinder Naturmächte“ an, denen sich die Menschen im Zuge ihrer eigenen Erhaltung bedingungslos anpassen. Alles unter dem Himmel und auf Erden wird für die Menschen zu Mitteln dieser Selbsterhaltung. Die Natur wird in diesem Prozess zu leerem Material, bloßem Stoff degradiert, den es zu beherrschen gilt, ohne jeden anderen Zweck als eben den seiner Beherrschung (vgl. Vorwort Horkheimer [1947] 1985: 94 ff.).

#### **7.4 Zu Technik und Wissenschaft als „Ideologie“**

Technik und Wissenschaft als „Ideologie“ ist der zentrale Aufsatz des gleichnamigen Sammelbandes mit Aufsätzen von Jürgen Habermas, der 1968 in Buchform erschien. Seiner Analyse legte er die These zugrunde, dass zwei Schlüsselkategorien von Karl Marx, nämlich *Klassenkampf* und *Ideologie*, nicht mehr unreflektiert anwendbar wären, da sich der Kapitalismus durch

neue Konfliktzonen innerhalb der bürgerlichen spätkapitalistischen Gesellschaft auszeichne (vgl. Habermas 1969: 84 ff.).

Habermas erkannte zwei Entwicklungstendenzen des „Spätkapitalismus“ die den Begriff des Klassenkampfes im Marxschen Sinn als überholt erscheinen ließen: „1. ein Anwachsen der interventionistischen Staatstätigkeit, welche die Stabilität des Systems sichern muß, und 2. eine wachsende Interdependenz von Forschung und Technik, die die Wissenschaft zur ersten Produktivkraft gemacht hat“ (Habermas 1969: 74).

Karl Marx hatte im Vorwort *Zur Kritik der politischen Ökonomie* 1859 nach seiner materialistischen Geschichtsauffassung zur Form der menschlichen Gesellschaft festgehalten:

„In der gesellschaftlichen Produktion ihres Lebens gehen die Menschen bestimmte notwendige von ihrem Willen unabhängige Verhältnisse ein, Produktionsverhältnisse, die einer bestimmten Entwicklungsstufe ihrer materiellen Produktivkräfte entsprechen. Die Gesamtheit dieser Produktionsverhältnisse bildet die ökonomische Struktur der Gesellschaft, die reale Basis, worauf sich ein juristischer und politischer Überbau erhebt, und welcher bestimmte gesellschaftliche Bewußtseinsformen entsprechen“

(Vorwort Marx 1859: 8).

Im Ersten Band seiner *Theorien über den Mehrwert* (1862/63) führte Marx zum Überbau genauer aus:

„Aus der bestimmten Form der materiellen Produktion ergibt sich eine bestimmte Gliederung der Gesellschaft – Nr. 1, zweitens ein bestimmtes Verhältnis der Menschen zur Natur. Ihr Staatswesen und ihre geistige Anschauung ist durch beides bestimmt. Also auch die Art ihrer geistigen Produktion“

(Karl Marx 1862/63: 257).

Der Begriff „Überbau“ bezeichnet nach Marx also den Staatsapparat und umfasst daher dessen rechtliche und politische Einrichtungen, während die politischen, religiösen, philosophischen und sonstigen Vorstellungsweisen der Menschen die im ersten Zitat erwähnten „Bewusstseinsformen“ einer Gesellschaft bilden.

Aufgrund der zwei oben genannten Tendenzen formulierte Habermas seine Kritik, wonach die *Basis-Überbau-Theorie* Marx' nicht mehr mit gegenwärtigen Zustände übereinstimme, da das

immanente Krisenpotential des neoliberalen Kapitalismus zunehmend Staatseingriffe erfordere und so die Einbettung des freien Marktes in staatliche Regularien voranschreite. Dies bedeutete für ihn nichts anderes als den Zusammenbruch der bürgerlichen Ideologie des freien, gleichen und gerechten Tausches im Zuge des Staatsinterventionismus. Somit bestand für Habermas aber auch keine monokausale Determination des Überbaus durch die Basis mehr:

„Damit hat sich aber das Verhältnis des Wirtschaftssystems zum Herrschaftssystem verändert; Politik ist nicht mehr nur ein Überbauphänomen. Wenn sich die Gesellschaft nicht mehr ‚autonom‘ – und das war das eigentlich Neue an der kapitalistischen Produktionsweise –, als eine dem Staat voraus- und zugrunde liegende Sphäre selbstregulierend erhält, stehen Gesellschaft und Staat nicht länger in einem Verhältnis, das die Marxsche Theorie als das von Basis und Überbau bestimmt hatte. Dann kann aber eine kritische Theorie der Gesellschaft auch nicht mehr in der ausschließenden Form einer Kritik der Politischen Ökonomie durchgeführt werden“

(Habermas 1969: 75).

Mit dieser Feststellung löste sich Habermas einerseits von klassischen marxistischen Kategorien und andererseits von der Ideologiekritik der „älteren“ kritischen Theorie:

„*Kritik der Politischen Ökonomie* war, Marx zufolge, Theorie der bürgerlichen Gesellschaft nur als *Ideologiekritik*. Wenn aber die Ideologie des gerechten Tausches zerfällt, kann das Herrschaftssystem auch nicht mehr an den Produktionsverhältnissen *unmittelbar* kritisiert werden. Nach dem Zerfall jeder Ideologie verlangt politische Herrschaft eine neue Legitimation“

(Habermas 1969: 76).

Habermas kommt also zu zwei wesentlichen Schlüssen. Zum einen, dass sich in einer Gesellschaft, in der die Ideologie des freien und gerechten Tausches aufgrund des Staatsinterventionismus nicht mehr aufrechtzuerhalten ist, deren Kritik nicht auf Ideologiekritik beschränken kann. Zum anderen, dass die ehemals indirekt über den Tauschprozess ausgeübte Macht nun ihrerseits durch die vorstaatlich organisierte und staatlich institutionalisierte Herrschaft kontrolliert wird. Als Resultat kann dieses Herrschaftsverhältnis nicht weiter durch die alte Legitimation, nämlich die einer unpolitischen Ordnung in Form des freien gerechten Marktes mitsamt seiner Tausch- und Produktionsverhältnisse, verschleiert werden.

Doch was tritt nach Habermas Meinung an die Stelle der alten Ideologie wird so zur neuen Legitimation von Herrschaft? Für Habermas tritt an Stelle der alten „Ideologie des freien Tausches“ eine neue „Ersatzprogrammatische“. Eine Ersatzprogrammatische, „die an den sozialen Folgen nicht der Institutionen des Marktes, sondern einer die Dysfunktionen des freien Tausch-

verkehrs kompensierenden Staatstätigkeit orientiert ist“ (Habermas 1969: 76). Dieses System verbindet die „bürgerliche Leistungsideologie“ mit der „Garantie sozialer Sicherheit und der Chance auf persönlichen Aufstieg“, legitimiert seine Herrschaft bzw. Staatstätigkeit also zunächst durch die Gewährleistung von Stabilität und Wirtschaftswachstum.

Für Habermas ist diese neue Ersatzprogrammatik dafür verantwortlich, dass die Politik einen „eigentümlich negativen Charakter“ annimmt. Die Politik früherer Epochen, und darunter fällt für ihn auch die Zeit der Hochblüte der Ideologie der bürgerlichen Gesellschaft, war maßgeblich von einer Legitimationsform der Herrschaft bestimmt, die sich „im Verhältnis zu praktischen Zielen“ positionierte. Das neue Herrschaftssystem hingegen orientiert sich an der „Beseitigung von Dysfunktionalitäten“ und an der „Vermeidung von systemgefährdenden Risiken“. Staatstätigkeit orientiert sich also an präventiven Handlungen und beschränkt sich somit auf „administrativ lösbare technische Aufgaben“. Sie ist daher nicht mehr von der *Verwirklichung praktischer Ziele*, sondern von der *Lösung technischer Fragen* bestimmt:

„die Interpretationen des ‚guten Lebens‘ waren auf Interaktions-Zusammenhänge gerichtet. [...] Die heute herrschende Ersatzprogrammatik bezieht sich hingegen nur noch auf das Funktionieren eines gesteuerten Systems. Sie schaltet praktische Fragen aus, und damit die Diskussion über die Annahme von Standards, die allein der demokratischen Willensbildung zugänglich wären. Die Lösung technischer Aufgaben ist auf die öffentliche Diskussion nicht angewiesen [...] Die neue Politik des staatlichen Interventionismus verlangt darum eine *Entpolitisierung* der Masse der Bevölkerung. Im Maße der Ausschaltung der praktischen Fragen wird auch die politische Öffentlichkeit funktionslos“

(Habermas 1969: 78).

Dieser Übergang hin zur Aufgabe praktischer Ziele und zur bloßen Verwaltung der Strukturen des bestehenden Herrschaftssystems, ging nun mit der zweiten Entwicklungstendenz einher, welche dieser Herrschaft die geeigneten Mittel für eine neue Legitimation gab. Wie in Kapitel 6) behandelt, war der Kapitalismus schon immer durch den institutionellen Druck geprägt die Arbeitsproduktivität zu steigern. Dies gelang in erster Linie durch die Einführung neuer Techniken. Diese Innovationen hingen zunächst von zwar wirtschaftlich begründeten aber doch eher sporadischen Erfindungen ab. Seit Ende des 19. Jahrhunderts aber setzte sich zunehmend die *Verwissenschaftlichung der Technik* durch. Durch die neue Methode des Experiments innerhalb eines eigens dafür geschaffenen Raumes, dem Labor, konnte Industrieforschung im großen Stile betrieben werden. Die technische Entwicklung wurde mit dem Fortschritt der modernen Wissenschaften „rückgekoppelt“, Wissenschaft, Technik und Verwertung zu einem System

zusammengeschmolzen. Als Resultat dieser Entwicklung wurden Technik und Wissenschaft zur obersten Produktivkraft. Die „wichtigste einzelne Systemvariable“, nämlich das System legitimierende Wirtschaftswachstum, hing mit der Zeit mehr und mehr vom quasi-autonomen Fortschritt von Wissenschaft und Technik ab. Indem die politische Herrschaft die Auseinandersetzung mit praktischen Fragen und Zielen der Erhaltung des Systems opfert, scheint die Entwicklung des gesellschaftlichen Systems durch die zweckrationale Logik des wissenschaftlich-technischen Fortschritts, somit von einer „sanften Herrschaft von Technik und Wissenschaft als Ideologie“ bestimmt zu sein (vgl. Habermas 1969: 79 ff.).

Diese Form der Herrschaft hat für Habermas folgenreiche Auswirkungen für die Gesellschaft selbst sowie für die Natur als Lebensgrundlage. Während die Produktivkräfte immer schon der „Motor gesellschaftlicher Entwicklung“ gewesen waren, scheinen sie nicht wie Marx stets angenommen hatte „unter allen Umständen“ ein Potential der Befreiung zu sein und „emanzipatorische Bewegungen“ auszulösen. Zumindest nicht in einem System, welches die kontinuierliche Steigerung der Produktivkräfte mit einem wissenschaftlich-technischen Fortschritt koppelt, der auch herrschaftslegitimierende Funktionen übernimmt (vgl. Habermas 1969: 92).

Der Prozess der „Rationalisierung von oben“ führt also dazu, dass Technik und Wissenschaft selber in der Gestalt eines „positivistischen Gemeinbewusstseins“ zu einer Art Ersatzideologie werden. Das Gemeinbewusstsein und sein handlungsorientiertes Denken artikulieren sich als *technokratisches Bewusstsein*:

„Die moralische Durchsetzung einer sanktionierenden Ordnung, und damit kommunikatives Handeln, das an sprachlich artikulierendem Sinn orientiert ist und die Verinnerlichung von Normen voraussetzt, wird in zunehmendem Umfang durch konditionierte Verhaltensweisen abgelöst, während die großen Organisationen als solche immer mehr unter der Struktur zweckrationalen Handelns treten. Die industriell fortgeschrittenen Gesellschaften scheinen sich dem Modell einer eher durch externe Reize gesteuerten als durch Normen geleiteten Verhaltenskontrolle anzunähern“

(Habermas 1969: 83).

Innerhalb dieses Bewusstseins müssen normativ begründete Handlungsweisen zunehmend verschwinden bzw. in den Hintergrund der Erweiterung unserer technischen Verfügungsgewalt treten. Denn diese Rationalität erstreckt sich eben nur auf die „Relationen möglicher technischer Verfügungen“ und verlangt daher einen Typ des Handelns, der Herrschaft über die Gesellschaft oder die Natur impliziert. Für das Naturverhältnis der industrialisierten Gesell-

schaft hat das technokratische Bewusstsein sowie die Herrschaft legitimierende „Ideologie von Technik und Wissenschaft“ also unweigerlich negative Folgen. Zum einen bedeutet die kontinuierliche Steigerung der Produktivkräfte kontinuierliche Naturzerstörung, zum anderen wird der Gesellschaft zunehmend die Möglichkeit genommen außerhalb der von Zweckrationalität geprägten Subsystemen des strukturellen Rahmens aktiv zu werden, sich dessen Kontrolle zu entziehen und Verhaltensweisen im Hinblick auf die Natur und den Umgang mit natürlichen Ressourcen zu ändern. Dieser Umstand ist der wesentliche Grund für das heutige Missverhältnis zwischen passiver Anpassung des institutionellen Rahmens und „aktiver Unterjochung der Natur“. Ein zum technokratischen Bewusstsein alternatives Denken und Handeln ist aus Sicht der „Herrschenden“, ganz gleich ob Politik oder Wirtschaft, auch gar nicht gewünscht:

„Die wissenschaftliche Methode, die zur stets wirksamer werdenden Naturbeherrschung führte, lieferte dann auch die reinen Begriffe wie die Instrumente zur stets wirksamer werdenden Herrschaft des Menschen über den Menschen *vermittels* der Naturbeherrschung [...]. Heute verewigt sich und erweitert sich die Herrschaft nicht nur vermittels der Technologie, sondern als Technologie, und diese liefert der expansiven politischen Macht, die alle Kulturbereiche in sich aufnimmt, die große Legitimation. In diesem Universum liefert die Technologie auch die große Rationalisierung der Unfreiheit, autonom zu sein, sein Leben selbst zu bestimmen. Denn diese Unfreiheit erscheint weder als irrational noch als politisch, sondern vielmehr als Unterwerfung unter den technischen Apparat, der die Bequemlichkeiten des Lebens erweitert und die Arbeitsproduktivität erhöht. Technologische Rationalität schützt auf diese Weise eher die Rechtmäßigkeit von Herrschaft, als daß sie die abschafft, und der instrumentalistische Horizont der Vernunft eröffnet sich zu einer auf rationale Art totalitären Gesellschaft“

(Marcuse zit. n. Habermas 1969: 53).

Der einzige Weg dieses Missverhältnis von moderner Gesellschaft und ihrem Bewusstsein gegenüber der Natur zu beseitigen, liegt für Habermas in der „öffentlichen, uneingeschränkten und herrschaftsfreien Diskussion“ über die „Angemessenheit und Wünschbarkeit“ von handlungsorientierten Grundsätzen und Normen. Die Steigerung der Produktivkräfte deckt sich nicht mit der Intention des „guten Lebens“, sie kann dieser allenfalls dienen (vgl. Habermas 1969: 98 f.).

## **8. Das „holistische“ Naturverständnis indigener Völker des Andenraumes**

In diesem Kapitel werde ich mich mit dem Naturverständnis und Naturverhältnis indigener Völker besonders des Andenraumes aber auch des Amazonasgebietes auseinandersetzen. Zu diesem Zwecke werde ich zunächst auf die Frage der „Wissensproduktion“, der Quellenlage und der Überlieferung indigener Kosmvisionen (Weltanschauungen) in präkolumbischer Zeit und nach der spanischen Conquista eingehen. Daran anschließend werde ich die soziokulturelle Tradition indigener Denk- und Lebensweisen anhand des kulturellen und philosophischen Vermächtnisses der Hochkultur der Inka behandeln. Deren Mythen und Kosmvisionen standen und stehen in engem Zusammenhang mit sozioökonomischen Handlungsweisen und beeinflussen das gesellschaftliche Naturverhältnis der Andenbewohner nach wie vor. Sie bilden die historische Grundlage für die Lebenswelten und das „traditionelle Wissen“ der indigenen Gemeinschaften des Andenraumes. Auch in den Gesellschaften des Amazonasgebietes, welche keine vergleichbaren Hochkulturen hervorgebracht haben, lassen sich dem andinen Denken eng verwandte Konzepte und Vorstellungen bezüglich der Welt finden. Auf diesen historischen Exkurs aufbauend möchte ich sodann diesen „indigenen Wissenskanon“ genauer behandeln.

Die Kosmvisionen und Wertekonzepte indigener Gemeinschaften stellen keinen geschlossenen verschriftlichten Wissenskodex als „Wissenschaft“ dar, wie er etwa in Europa entstanden ist. In der Auseinandersetzung mit indigenen Kosmvisionen hat sich der Dachbegriff des „traditionellen Wissens“ als Bezeichnung gewisser holistischer Phänomene etabliert. Im letzten Teil dieses Kapitels werde ich diesen Begriff schärfen und einige grundlegende integrale Elemente vorstellen, welche eine Einsicht in „ursprüngliche“ Denk- und Handlungsformen sowie traditionelle Konzepte zu Produktion und Reproduktion des alltäglichen Lebens geben und somit ein Verständnis für das indigene Verhältnis zur Natur und den natürlichen Ressourcen schaffen sollen.

Wie wir in den kommenden Abschnitten erfahren werden, sind die traditionellen Denk- und Verhaltensweisen der indigenen Völker und Gesellschaften der Hochebenen und des Amazonasgebietes Südamerikas unter gänzlich anderen Prämissen bezüglich des Umgangs mit der Natur entstanden und basieren auf einer den abendländischen Denkweisen diametral entgegengesetzten Rationalität. Die Erhaltung der eigenen Sippe oder Gesellschaft ist gleichbedeutend

mit dem Erhalt der natürlichen Umwelt und ihrer Ressourcen, von denen sie abhängig ist. Indigene haben einen anderen Zugang zu Wissensinhalten, deren Anwendung auf die Natur und vor allem die damit verbundene Verantwortung.

## **8.1 Zur Genealogie präkolumbischen Denkens und indigener Kosmvisionen**

Im Unterschied zu den okzidentalern Kulturen lässt sich bei der Untersuchung der Kultur- und Ideengeschichte im alten „Latein“-Amerika nicht auf eine annähernd vergleichbare schriftliche Überlieferung zurückgreifen. Die Azteken aber auch die Maya, deren Kulturen im heutigen Zentralamerika entstanden, drückten ihre historischen und religiösen Mythen sowie ihre Kosmvisionen in Bilderschriften auf Leder und steinernen Denkmälern aus. Diese vermitteln vor allem Ortsbezeichnungen und Listen tributpflichtiger indianischer Gemeinden, Darstellungen von historischen oder religiösen Figuren oder auch Symbole und Zahlen kalendarischer Berechnungen. Ähnliches gilt für die Maya und Inka, die ebenfalls keine Buchstabenschrift entwickelt hatten. Die Inka, welche ihr Herrschaftsgebiet vom heutigen Peru aus über die Nachbarländer ausbreiteten, hatten Knotenschnüre (Quipu), die nur Ziffern darstellen konnten. Das Wissen über die Knotenschrift der Inka ist heute weitgehend verloren, aber aus historischen Berichten geht hervor, dass diese Schrift aus mehrfarbigen Schnüren und Knoten vor allem für statistische Zwecke wie Bevölkerungszahlen, Lagerbestände, die Stärke des Heeres, Tributabgaben und dergleichen genutzt wurde. Zusammenfassend kann man sagen, dass ausgeprägte schriftliche Überlieferungen der Hochkulturen Lateinamerikas fehlen. So geben heute vielmehr zahlreiche mit Ornamenten verzierte Grabbeigaben, Keramikarbeiten und Reliefs Auskunft über ihre Kultur. Besonders die archäologische, ethnologische und kunstgeschichtliche Forschung hat viel dazu beigetragen, ein besseres Verständnis für das mythologische und philosophische Denken im andinen und meso-amerikanischen Kulturraum zu schaffen (vgl. Krumpel 2010: 27 ff.).

Erschwerend kommt hinzu, dass durch die spanischen Eroberer im Zuge der Conquista eine Fülle an authentischen Quellen als Werke des Teufels zerstört wurden, so dass die meisten Codices, die erhalten blieben, auf die Arbeit spanischer Mönche oder Eingeborener zurückgehen, die des Lateinischen mächtig waren. Die wenigen originalen Schriften wiederum vermitteln keinen wörtlichen Ausdruck von Gedanken, sondern sind eher Dokumente, die den



Verwaltungsaufgaben des Reiches zuzuschreiben sind oder Anleitungen verschiedener Art für das Auswendiglernen von Gedichten, Gesängen, Gebeten und Ritualen beinhalten. Bei der Auseinandersetzung mit all diesen Überlieferungen muss daher in Betracht gezogen werden, dass die Geschichte der altamerikanischen Völker vielfach aus Sicht der Spanier überarbeitet und weitergegeben wurde.

Teilnehmer der Conquista sowie Angehörige religiöser Orden waren die ersten Chronisten, die basierend auf „Feldforschungen“ ein detailliertes Bild der altamerikanischen Kulturen zeichneten. Auch wenn spanischen Chronisten im christlichen Denken ihrer Zeit verhaftet waren und ihre Niederschriften und Überlieferungen neben Wahrheiten auch Irrtümer, Phantasien und Visionen enthalten, so finden sich in ihren Berichten wahrheitsgemäße Schilderungen, die Rückschlüsse auf das mythische Denken und die kulturelle Entwicklung der Gesellschaften des alten Amerika zulassen. Was diese Chronisten in ihren Berichten und Arbeiten zur neuen Welt niederschrieben, ist zurückgehend auf ihre jeweilige Motivation sehr unterschiedlich zu bewerten. So lassen sich ethnographisch-historische Arbeiten zur Mythologie, den Sitten und Gewohnheiten, die auf Basis von Fragebögen und direkten Befragungen der indianischen Bevölkerung erstellt wurden, ebenso finden wie religiös inspirierte Schriften, die der Missionierung oder der Legitimierung der spanischen Eroberungspolitik dienen sollten (vgl. Krumpel 2010: 33 ff.).

Anders als im mitteleuropäischen Kulturraum, wo erst im Zuge Alexander von Humboldts Reisen nach Amerika der Vergleich zwischen den altamerikanischen Kulturen und denen der abendländischen Antike ins Bewusstsein rückte, wurde dieser Vergleich in Spanien im direkten Anschluss an die Eroberungen bemüht. Obgleich die katholischen Conquistadoren und Priester den Tier- und Menschenopfern als kultisch-religiösen Ritualen und anderen Praktiken der Indigenen mit Abscheu, Angst und Schrecken gegenübergestanden haben müssen und diese vielfach als Teufelswerk und Götzendienst angesehen wurden, erkannten vor allem die Gebildeten unter ihnen die kulturellen Leistungen der Hochkulturen der Azteken, Inka und Maya an. Im Anschluss an die Eroberung des Aztekenreiches 1519 z.B. versuchte die spanische Krone eine auf dem aztekischen Adel basierende und die eigenen Interessen vertretende Bildungselite zu etablieren. Manche der zu diesem Zwecke mit der Errichtung der ersten Universitäten im spanisch-amerikanischen Kolonialreich beauftragten Priester waren mit der antiken griechischen Kultur bestens vertraut und nutzten den Kulturvergleich um auf die zivili-

satorischen Leistungen der altamerikanischen Völker aufmerksam zu machen (vgl. Krumpel 2010: 72 ff.).

Im deutschsprachigen Kulturraum wurden diese Leistungen in ähnlicher Weise mit der eigenen Geschichte, der abendländischen Antike in Verbindung gebracht. J. F. Schröter verfasste 1753 seine *Allgemeine Geschichte der Länder und Völker Amerikas* und zog darin den Vergleich zwischen der Inkametropole Cusco und dem alten Rom. So wies er auf die Kunst des Städtebaus in Cusco hin und beschrieb den Ackerbau, die Kleidung und Dichtung der Inkas. Ebenso verwies er in der gelungenen Integration der von den Inkas unterworfenen Völker in ihr Reich auf Parallelen zu Rom. Krumpel zitiert dazu Hartmut Zinser:

„Der Vergleich Cuscos mit Rom bot die Möglichkeit, das Fremde und Wunderliche, aber auch Bedrohliche, das die Entdeckung der Indianer Amerikas darstellte, in den Gang der eigenen Geschichte einzuordnen, die neue Welt nach dem Modell der Alten zu begreifen; es bildet, zugleich mit der Beseitigung der Abgötterei und der schon die Macht des antiken, heidnischen Roms aufhebenden Verbreitung des Christentums implizit eine heilsgeschichtliche Rechtfertigung der an den Indianern verübten Barbarei, die von Schröter immerhin, im Gegensatz zu anderen, nicht geleugnet wird. Schließlich bewirft die wechselseitige Erhellung eine Entzauberung der seit der Renaissance zum Vorbild stilisierten Antike und Roms, indem durch die Parallelisierung mit dem alten Cusco der Geschichte Roms seine Einmaligkeit genommen wird“

(Zinser zit. n. Krumpel 2010: 76).

Schröters Arbeit wurde von den deutschen Vertretern der Aufklärung, wie etwa Kant, gelesen. Auch Thomasius und Leibniz, mit denen die Aufklärung im deutschsprachigen Raum Fuß fasste, haben wohl Kenntnis von seiner Veröffentlichung gehabt. Der grundlegende Gedanke der Wahrnehmung und Interpretation anderer Kulturen in Schröters Werk fand aber keinen Eingang in das philosophische Denken der Aufklärung. Auf umgekehrtem Wege wurde die griechische Mythologie in der alten Welt besonders im Zeitalter des lateinamerikanischen Barock sehr wohl rezipiert. So wurden im zunehmend christianisierten Lateinamerika im Zuge der Unabhängigkeitsbewegung Mexikos aztekische Mythen und christliche Legenden zum Zwecke der Schaffung eines nationalen Selbstbewusstseins und eines Strebens nach Eigenständigkeit miteinander verknüpft (vgl. Krumpel 2010: 76 f.).

## 8.2 Zu mythologischen Denktraditionen und soziokulturellem Umfeld

Bereits Charles-Louis de Montesquieu (1689-1755) verwies auf den kulturgestaltenden Charakter des geographischen Milieus und dessen Einflusses auf das Denken der Menschen sowie den Umstand, dass jeder Mythos ein bestimmtes soziokulturelles Umfeld reflektiert. „Neben aller Universalität wird die Vernunft also durch das geographische Umfeld und den sozio-kulturellen Lebenswelt [sic] der Menschen in den jeweiligen unterschiedlichen Regionen unserer Erde geprägt“ (Krumpel 2010: 78).

Der andine Kulturraum, welcher die Länder Venezuela, Kolumbien, Ecuador, Peru, Bolivien und die nördlichen Teile von Argentinien und Chile umfasst und somit die recht verschiedenen Lebenswelten der Bewohner der Küste, der bergigen Hochebenen und des tropischen Amazonasgebietes umfasst, hat ganz andere Ausdrucks- und Lebensformen hervorgebracht als die der mediterranen Welt. Die andinen Bergregionen werden seit Tausenden von Jahren bis in eine Höhe von 4.800 Metern bewohnt und bewirtschaftet und trotz bzw. aufgrund der schwierigen klimatischen Bedingungen entstanden dort Zivilisationen mit großen kulturellen Errungenschaften, die mit den Inka ihren Höhepunkt erreichten. Die Vielfalt der mikroklimatischen Bedingungen in Verbund mit soziokulturellen und praktischen Lebensweisen der eingeborenen Bauern hat dabei eine gänzlich andere Rationalität hervorgebracht als jene, welche im Mittelmeerraum entstanden ist. In den andinen Regionen ist es tagsüber heiß und nachts kalt, im Winter trocken und im Sommer feucht. So prägte und prägt das Klima in den Schluchten, Hochebenen, tropischen Tälern und schneebedeckten Bergen bis heute das Leben der Ackerbau betreibenden Indígenas. Ihr Land, ihr Acker ist für die Indígenas nicht einfach dinglicher Gegenstand, sondern ist von einer symbolisch-kultischen Bedeutung durchdrungen.

Wie so oft in der Behandlung anderer Kulturen stellt uns die Terminologie der eigenen abendländischen wissenschaftlichen Sprache bei der Beschreibung von andinen Phänomenen vor ein Problem, denn „[d]ie angebliche ‘Universalität’ der Wissenschaft verbirgt oft ihre vermeintliche ‘Superkulturalität’ mit monokulturellen Wurzeln“ (Estermann 1999: 63). Nichtsdestotrotz kann die Auffassung der Wirklichkeit bzw. das gesellschaftliche traditionelle Wissen und Gewissen, welches die Handlungsweisen der Individuen in der alltäglichen Re-produktion des Lebens und somit im Umgang mit der sie umgebenden Natur leiten, auch als „indigene Theologie“ oder „andine Philosophie“ bezeichnet werden. In Anbetracht der weiteren Aus-

führungen ist es wichtig sich gegenwärtig zu machen, dass die Inka-Kultur das Weltverstehen und die Lebensweisen des andinen Menschen zwar stark beeinflusst hat, jedoch bei weitem nicht alle Ausdrucksformen des Andenraumes umfasst. Das „Andine“ geht zeitlich dem „Inkaischen“ voraus, überdauert es und ist in diesem Sinne sowohl geographisch als auch historisch ein umfassenderes Konzept. So kann man nach Estermann auch „[v]on einer aktuellen ‘andinen Mentalität’ sprechen, weil das ‘Andine’ als zeitgenössische erlebte Wirklichkeit weiterbesteht“ (Estermann 1999: 69 f.). Wenn wir von „Philosophie“ als Ausdruck gegenwärtiger Weltanschauung und nicht als Erforschung von Texten und Manifestationen vergangener Zeiten ausgehen, so wird das andine philosophische Denken zwar als von der „Inka-Philosophie“ stark geprägt und durchdrungen, aber auch vor-inkaische Ideen fortsetzend erscheinen. Anders formuliert: Das „Andine“ ist ein multi-kulturelles und multi-ethisches Phänomen und die andine Philosophie wiederum kein historisches Phänomen, sondern vielmehr ein lebendiges und heute noch gelebtes Denken, dessen tiefe historische Wurzeln auf vor-inkaische und besonders die Zeit der Hochblüte der Inkakultur zurückgehen.

### **8.2.1 Zum kulturellen Vermächtnis der Inka**

Der Andenraum ist seit der Steinzeit vor rund 4.000 Jahren bis zur Eroberung durch die Spanier von einer großen Vielfalt von autochthonen Ethnien und Kulturen bevölkert worden. Die Ethnie der Inka begann sich als Nomadenvolk ab dem Jahr 1200 unserer Zeitrechnung in der Region von Cusco niederzulassen, wo sie auf eine lange Tradition religiöser und ritueller Mythen und Praktiken zurückgreifen konnten. Die Inka-Herrschaft in der Andenregion endete mit der Invasion der Spanier unter Francisco Pizarro, welcher den Inka Atahualpa 1532 besiegte, und dauerte so etwa 300 Jahre. Das Reich der Inka erstreckte sich in seiner größten Ausdehnung gegen Mitte des 16. Jahrhunderts über den Anden- und Küstenbereich vom südlichen Kolumbien bis Santiago im heutigen Chile. Als eine Herrscherdynastie bezeichneten die Inka ihr Land als Tahuantinsuyu (Land der vier Teile) und herrschten innerhalb dessen Grenzen über etwa 7 Millionen tributpflichtige Untertanen. Die Inka verbreiteten ihr Gebiet über Krieg aber auch Diplomatie und gliederten die eroberten Stämme als neue Bürger in ihr Reich ein. Neben dem herrschenden Mythos des Sonnengottes *Inti*, dem Götterahnen der Inka, ließen die Inka Mythen und Götter der von ihnen unterworfenen Völker weiter gelten und nahmen diese in ihr Götterpantheon auf. Gleichzeitig war aber neben der Vielfalt der Mythen der Küstenbewohner

und jener im andinen Hochland die Anerkennung des Sonnengottes für alle verpflichtend. Dies lag im Interesse der Inka und diente der Systemstabilität da „[...] über die Herleitung der Dynastie vom Sonnengott hinaus, das Herrscherhaus mit einer ständigen göttlichen Sendung zur Lenkung der irdischen Ordnung betraut [war]“ (Krumpel 2010: 99).

Mythen waren grundlegender Bestandteil des gesamten kulturellen und sozialen Herrschaftsbereiches der Inka, da durch die Verbindung zwischen Mythos und sozialem Umfeld religiöse Riten und soziale Maßnahmen legitimiert wurden. „Auch für die Begründung des politischen Denkens, Handelns und des konzeptionellen Herangehens an zu lösende Aufgaben besaßen die Mythen für die Inka Dynastie eine grundlegende Bedeutung“ (Krumpel 2010: 100). Die Macht des Inka-Imperiums fußte auf der Landwirtschaft sowie einem straff durchorganisierten Produktionssystem. Neben ihrem Schöpfergott *Con Ticsi Viracocha*, dem von diesem geschaffenen Sonnengott *Inti* sowie der Mondgöttin *Mama Quilla* verehrten die Untertanen des Inka-Imperiums nach der jeweiligen geographischen und klimatischen Lage etliche weitere regionale und lokale Gottheiten. Die verschiedenen Götter waren, ähnlich denen in Mesoamerika, gut und böse zugleich und mussten durch religiöse Riten beschwichtigt werden, welche aber viel humaner vollzogen wurden als beispielsweise im aztekischen Mexiko. Gemeinsam mit diesen Gottheiten bildete das Kalendersystem, entsprechend der jeweiligen Region des Landes, eine Wert- und Normorientierung für die Organisation des landwirtschaftlichen und sozialen Lebens. Die in der Gesellschaft der Inka tradierten Mythen waren feste bzw. grundlegende Bestandteile der gesamten sozialen und kulturellen Struktur und Schöpfungsmythen, Vegetationsmythen, Heilsbringermythen und dergleichen erfüllten ganz bestimmte systemerhaltende Funktionen.

All diese Mythen waren ein unverzichtbares Element der sozialen Identität und Integration. Im Zuge ihrer Eroberungen gliederten die Inka auch die an den Küsten Perus seit vielen Jahrhunderten verehrte Gottheit *Pachakamaq*, den Welterschaffer, in ihre Mythen ein und hoben ihn in den Rang ihres obersten Gottes Viracocha, sodass im Laufe der Zeit der Schöpferkult um Pachakamaq mit dem des Ahnen der Inkas, dem Sonnengott Inti, verschmolz. Anhand der Expansionspolitik der Inka zeigt sich die Verknüpfung zwischen Mythos und Ideologie deutlich. „Gottheiten wie Pachakamaq und Viracocha bestimmen dann auch das Denken der andinen Bevölkerung, wozu in der Literatur ausführliche Untersuchungen vorliegen“ (Krumpel 2010: 106).

In seinem Werk *Andine Philosophie* beschreibt Josef Estermann den alten Schöpfergott Pachakamaq als ein Ordnungselement des Universums, welches in allen Dingen der anorganischen und organischen Natur wirkt. Es sorgt dafür, dass die kosmische Unordnung durch eine Ordnung wieder hergestellt wird. Aus dem Umstand, dass die andine Konzeption der Zeit zyklisch und nicht linear ist, ergeben sich nach Estermann „[...] mehrere Schöpfungen, oder besser gesagt Ordnungen des Universums, nämlich immer dann, wenn sich ein pachakui ereignet. Was ewig existiert, ist die komplementäre Zyklizität von Ordnung und Chaos, wovon Gott einen integralen Teil ausmacht. Also ist nicht die (tote, entseelte) Materie ewig, sondern Pacha (Raum-Zeit) mit Gott als ihrem Ordnungsprinzip“ (Estermann 1999: 299 f.).

Das einfache Volk verband mit diesen Mythen, die Teil ihrer Gewohnheiten, Sitten und Gebräuche waren sicherlich andere Intentionen als der Inka, für den der Mythos auch ein ideologisches Herrschaftsinstrument war. Nichtsdestotrotz entwickelten sich im Rahmen dieses Glaubens an die Mythen die Grundzüge des philosophisch-poetischen Denkens des Inka-Reiches. Im andinen Kulturbereich spielten etwa die Dichter, die *arawiku*, eine herausragende Rolle. Die Dichtkunst am Hof der Inka in Cusco war einem strengen Ritual bzw. Prozedere unterworfen. Dichter-Philosophen, die *amautas*, waren für die Bewahrung der mündlich tradierten Hymnen, Sagen, Legenden und Balladen zuständig und unterrichteten die Arawikus, in der inhaltlichen Gestaltung der Verse. Die Volksdichtungen wiederum, die aus Anlässen wie Aussaat und Ernte entstanden, berichteten über Freund und Leid in den Dorfgemeinschaften, den *ayllús*. Auch religiöse Hymnen und Liebesgedichte hatten eine große Bedeutung (vgl. Krumpel 2010: 112 f.).

Die Sozialstruktur des Inka-Reiches, auf dessen Grundlage sich das mythische und philosophisch-poetische Denken entwickelte, basierte in ihrer kleinsten Zelle auf der Sippe, der *ayllú*. War diese zunächst verwandtschaftlich organisiert, so war sie zur Hochblüte der Inka-herrschaft bereits in ein territoriales Verhältnis übergegangen. Der einfache Einwohner war sein gesamtes Leben lang an seine *ayllú* gebunden, innerhalb deren Grenzen bearbeitete er seine Äcker, verehrte seine Sippenheiligtümer und zog auch mit der *ayllú* in den Krieg. Der gesamte Boden des Inka-Imperiums war in drei Teile geteilt. Der erste war der göttlichen Sonne vorbehalten, die produzierten Güter kamen demnach in erster Linie den Priestern zu Gute und wurden von diesen auch als Opfer verwendet. Der zweite Teil stand dem Inka bzw. dem Staat zu und der dritte Teil gehörte dem übrigen Volk. Die staatlichen Speicher versorgten das Heer,

die Staatsbeamten und den Hof des Inka, standen aber in Zeiten der Not und des Hungers für das Volk offen. Wer nicht fähig war zu arbeiten, Kranke oder Witwen wurden vom Staat mit dem Lebensnotwendigen, wie Kleidung und Nahrung, unterstützt (vgl. ebda.: 112 ff.).

José Carlos Mariátegui schreibt in seiner Arbeit *Sieben Versuche, die peruanische Wirklichkeit zu verstehen*: „Das Volk der Inkas war ein Volk, das sich mit Ackerbau und Viehzucht beschäftigte. Industrie und Kunst hatten einen häuslichen und ländlichen Charakter. Im inkaischen Peru galt, mehr als in irgendeinem anderen Land, das Prinzip, daß das Leben von der Erde kommt. Die im Auftrag des Staates durchgeführten Werke, die wir am Tawantinsuyu so sehr bewundern, hatten ein militärisches, religiöses oder landwirtschaftliches Ziel. Die Bewässerungskanäle im Hochland und an der Küste und die Terrassenfelder in den Anden sind die besten Beweise für den Grad der ökonomischen Ordnung, die das Peru der Inkas erreicht hatte. Seine Zivilisation ist in den wesentlichen Zügen eine agrarische Zivilisation“ (Mariátegui zit. n. Krumpel 2010: 115).

Der andinen Vorstellung und Tradition nach ist die Erde also die gemeinsame Mutter allen Lebens. Von ihrem Inneren kommen nicht nur die Früchte, mit denen sich der Mensch ernährt, sondern auch dieser selbst. Dieser von Respekt und sicher auch Ehrfurcht geprägte geistige Zugang zur natürlichen Reproduktion aller Dinge bedeutete aber keineswegs eine Hürde für zivilisatorische Errungenschaften. So verstanden es die Inka durchaus, eingebettet in ihre Mythologie, von ihrer instrumentellen Vernunft Gebrauch zu machen. Ihr mythologischer Zugang zur Welt und somit ihre Form der Vernunft schloss in keinster Weise ein technisch-instrumentelles Vernunftverständnis aus. Dies wird anhand der technischen, landwirtschaftlichen und medizinischen Leistungen der Inka deutlich. „Hierbei handelt es sich allerdings nicht um jene instrumentelle Vernunft, die Max Weber, Theodor W. Adorno und Max Horkheimer mit Blick auf den Industriekapitalismus kennzeichnen, sondern es geht um eine Vernunft, die im Rahmen begrenzter technologischer Möglichkeiten Enormes leistet“ (Krumpel 2010: 117).

Die Werkzeuge und Waffen der Inka waren aus Kupfer und Bronze gefertigt und die Baumeister und Ingenieure verfügten über keinen Flaschenzug, keine Kräne oder eisernen Konstruktionen und auch Töpferscheibe oder Blasebalg waren unbekannt. Da auch Wagen und Rad unbekannt waren, errichteten die Inka ein Straßensystem quer durch ihr Reich, welches das des antiken Roms an technischer Perfektion und Länge bei weitem übertraf. So bauten sie

Straßen, die Höhen von bis zu 3.500 Metern überwandten und deren Steinstufen ohne Mörtel zusammengefügt waren. Tunnel wurden in die rohen Felsen gehauen und Dämme und Deiche errichtet um die Straßen vor Überschwemmungen zu schützen. Auch Wohnhäuser und Großbauten wie Speicher und Tempel wurden ohne architektonische Konstruktionen wie das Bogenwölbe errichtet. Vielmehr wurden gewaltige Granitblöcke herangeschafft, die verwinkelt und fugenlos ohne Mörtel ineinander gepasst wurden. Selbiges gilt für die praktizierte Terrassierung der Andenhänge und die für die Bewässerung notwendigen Kanäle (vgl. ebda.: 115 ff.).

Wie Krumpel festhält, „[e]ntwickelte sich bei aller Personifizierung der Naturgewalten in Berg-, Regen-, Fruchtbarkeitsgötter etc. in diesem Kontext ein technisch und landwirtschaftlich instrumentelles Denken, das sich in der Gewinnung von einer Vielzahl von Produkten niederschlug“ (Krumpel 2010: 119). Damals wie heute werden an den Andenhängen über 50 verschiedene Arten von Kartoffeln, 20 Sorten Mais, Quinoa, Kürbis, Maniok, Tomaten, Paprika, Avocados, Papayas und vieles mehr angebaut. Die Mediziner im Inka-Reich behandelten Krankheiten wie Nierenleiden, Magenverstimmungen, Halsentzündungen, Rheumatismus, Fieber oder Gelenkschmerzen und konnten auch komplizierte Brüche und offene entzündete Wunden behandeln.

### **8.3 „Traditionelles Wissen“: Begriffsklärung und Bedeutung**

Der Zugang zu Ursprung und Wesen „traditionellen Wissens“ ist nicht einfach zu finden. Ein erschwerender Faktor ist, dass in dem „abendländischen“ akademischen Denken und seiner Sprache die Trennung einzelner Lebensbereiche wie Natur, Technik, Religion oder Kunst relativ klar begrifflich vorausgesetzt ist. Bei der Beschäftigung mit traditionellem Wissen aber muss man sich von westlichen Konzepten bezüglich Wissen, Natur und Produktivität aber besonders Wissenschaftlichkeit frei machen um ein Verständnis für dessen Eigen- und Besonderheiten entwickeln zu können. So „[wird] im engeren Sinne in der Fachliteratur der Begriff ‚traditionelles Wissen‘ im Hinblick auf jene Kenntnisse verwendet, die sich auf die biologischen und ökologischen Gegebenheiten im Lebensraum eines indigenen Volkes beziehen“ (Kuppe 2011: 111).



Das bedeutet, dass Traditionelles Wissen generell Wissen über Flora und Fauna, deren Eigenschaften und gegenseitige Abhängigkeiten sowie vor allem auch deren Nutzen durch den Menschen mit einschließt. Darin inbegriffen sind Kenntnisse über bewohnte und von Menschen genutzte Ökozonen, also etwa Waldgebiete, Trockenlandschaften, Küsten- und Meeresregionen, boreale Tundren oder Bergregionen und die dort vorherrschenden Bodentypen, Mineralien oder auch (mikro-)klimatische Zusammenhänge. Es ist aber nicht nur ein rein kognitiv-klassifikatorisches Inventar einer traditionellen Gesellschaft, sondern muss in Verbindung mit seinen Nutzen innerhalb ihrer Subsistenzwirtschaft auch als gesellschaftliche Praxis verstanden werden. Somit fallen auch traditionelle Formen der Landwirtschaft, der Jagd oder der Sammeltätigkeit als praktische Umsetzung traditionellen Wissens in diesen Rahmen (vgl. ebda.: 111).

Somit geht traditionelles Wissen und sein Selbstverständnis weit über die bloße Kenntnis natürlicher Abläufe und Zusammenhänge hinaus und eine Definition kann immer nur einen bestimmten Teilbereich als konstituierendes Element in den Vordergrund rücken. Kuppe hält diesbezüglich fest, dass „[in] weiterem Sinn auch Vorstellungen und Normen unter den Begriff des ‚traditionellen Wissens‘ [fallen], welche Beziehungen und Konflikte innerhalb der menschlichen Gesellschaft, aber auch die Relationen zu ‚übernatürlichen‘ Wesen, Göttern, Geistern oder spirituellen Kräften, regeln“ (Kuppe 2011: 112). Bei indigenen Völkern ist Wissen über die lokale Umwelt in viele gemeinschaftliche Alltagspraktiken, institutionalisierte Beziehungen und religiöse Rituale eingebettet. Da Traditionelles Wissen also untrennbar mit traditionellen Lebens- und Bewirtschaftungsformen verbunden ist, ist eine konzeptuelle Eingrenzung der Träger und Bewahrer desselben hilfreich. Es gibt bis heute keine einheitlich und verbindlich abgegrenzte Definition des Begriffes ‚indigen‘. Neben den allgemeinen objektiven Kriterien wie präkoloniale Existenz, historische Kontinuität, gemeinsame Abstammung und spezifische Kultur und Sprache werden im UN-Kontext allerdings auch subjektive Elemente anerkannt (vgl. Neumann u.a. 2011: 203 f.).

Der Begriff „indigene Völker“ bezieht sich nach einer UN-Definition auf soziokulturelle Gruppen,

- 1) deren Vorfahren im Laufe der Geschichte einem Kolonialisierungsprozess unterworfen wurden;

- 2) die sich selbst als unterschiedlich von den heute politisch dominanten Bevölkerungsteilen eines Landes betrachten und ihre (kulturellen) Eigenheiten beibehalten und an zukünftige Generationen weitergeben wollen;
- 3) die (ausschließlich) von der heutigen (politischen) Macht im Lande ausgeschlossen sind.

Nach dieser sehr weit greifenden Definition verweist der Begriff vor allem auf die Schwäche und relative Schutzlosigkeit im Hinblick auf die Sicherung von Identität, Ressourcen und kulturellem Erbe, sowie die daraus resultierende Bestandsgefährdung traditionellen Wissens gerade auch im rechtlichen Sinne (vgl. Kuppe 2011: 112).

Nachdem unter diese UN-Definition eine Reihe sozialer Randgruppen fallen, die sicher nicht als indigene Völker bezeichnet werden können, ist ein etwas tiefer gehender und sicher sinnvollerer Identifizierungsparameter der Träger traditionellen Wissens notwendig. Bei genauerer Untersuchung fällt dabei als überall zu findendes gemeinsames Merkmal die dichte Verwobenheit des alltäglichen Lebens mit der Natur, seiner pflanzlichen und tierischen Bewohner sowie seiner klimatischen Eigenschaften auf. Und unter diesem Aspekt in erster Linie die Bewirtschaftungsweisen, welche eng mit der lokalen natürlichen Artenvielfalt verknüpft sind. Da die Natur mit einer anderen Dynamik und anderen Mechanismen als die „neoliberale Marktwirtschaft“ funktioniert, kann hier eine akzeptierbare Trennlinie zwischen „traditionellem Wissen“ und den daraus resultierenden Produktionsweisen und „modernem“ Wissen und seinen Nutzenwendungen und Produktionsweisen gezogen werden.

Wie schon angeführt, sind die kulturellen Aspekte jener indigener Völker, welche sich einen gewissen Grad an traditioneller bzw. ursprünglicher Lebensweise erhalten haben, sowie deren sozio-ökologische Beziehungen zur natürlichen Umwelt sehr vielfältig. Es gibt aber Gemeinsamkeiten zwischen ihnen, die eine konzeptuelle Eingrenzung des Begriffs traditionellen Wissens zulässig machen. Traditionelles Wissen beschreibt generell Informationen, die von einer bestimmten Gruppe, basierend auf Erfahrung und Anpassung an eine lokale Kultur und Umwelt, über einen langen Zeitraum entwickelt wurden und weiterhin werden. Diese Erkenntnisse werden genutzt, um den Fortbestand der Gruppe und ihrer Kultur, sowie der dafür nötigen biologischen Ressourcen sicher zu stellen (vgl. Hensen; VanFleet 2003: 3).

Dafür nötig sind in erster Linie die genaue Bestandsaufnahme der lokalen biologischen Vielfalt und der Zusammenhänge und Abhängigkeiten des ökologischen Kreislaufs. Die daraus gewonnenen Informationen und die zulässigen Rückschlüsse auf eine nachhaltige, und somit für die Gruppe und deren Nachfahren sinnvolle, Nutzung und Bewirtschaftung der lokalen Umwelt konstituieren Traditionelles Wissen.

Der Begriff „traditionell“ zur Beschreibung dieses Wissens bedeutet aber keineswegs, dass dieses Wissen veraltet, rückständig oder nicht technisch fundiert sei. Er bezieht sich ganz im Gegenteil auf die Art der Überlieferung, nämlich eine von Tradition geprägte und somit von der lokalen Umgebung und Bedeutung nicht loslösbare Wissensakkumulation, die nicht nach dem Primat der Universalität strebt. Er bezieht sich daher nicht auf die Art des Wissens selbst, sondern auf die Art wie dieses geschaffen, erhalten und weitergegeben wird. Traditionelles Wissen ist darüber hinaus kollektives Wissen. Es ist Gemeingut der Gruppe, wird von ihr bewahrt und steht somit nicht als Eigentum einer einzelnen Person und deren Interessen zu. Es wird auf persönlicher Ebene durch direkte Instruktion, z.B. gegenüber Kindern, oder mittels mündlicher Überlieferung durch ausgewählte Ältere oder Spezialisten in kulturell festgelegten Formen weitergegeben und ermöglicht so eine ständige Aktualisierung des gemeinschaftlichen Wissens sowie eine Anpassung an etwaige Veränderungen der Begebenheiten physischer Reproduktion vor Ort (vgl. Kuppe 2002: 119 f.).

Traditionelles Wissen ist also ein komplexes Geflecht aus Kenntnissen, Glaubensvorstellungen und Kosmvisionen. Zusammenfassend kann gesagt werden, dass traditionelles Wissen ein holistisches Phänomen ist, durch welches die unlösbare Beziehung zwischen einer indigenen Gesellschaft und ihrem Territorium sowie dessen natürlicher Ressourcen vermittelt wird und auf dessen Erhalt und Fortbestand das Überleben der Indígenas basiert. In Folge möchte ich nun einige wesentliche Besonderheiten indigener Zugänge zur „Welt“ und ihrer „Wirklichkeit“ darstellen.

### **8.3.1 Zu Selbst- und Weltbildern Indigener des Anden- und Amazonasraumes**

Die Weltbilder vieler indigener Gemeinschaften Südamerikas weisen bei näherer Betrachtung einige Gemeinsamkeiten auf. Zunächst einmal existiert keine Trennung zwischen Natur und

Kultur oder Raum und Zeit wie in abendländischer Konzeption. Der Kosmos wird vielmehr als vielschichtige Lebenswelt verstanden in deren unterschiedlichen Ebenen verschiedene Wesen wie Menschen, Tiere, Pflanzen aber auch Götter und Geister beheimatet sind. Diese Ebenen sind jedoch nicht voneinander getrennt. Die gesamte Welt ist in der Vorstellung der Menschen ein Beziehungsgeflecht aus symbolischen Verbindungen, welche dynamische Wechselwirkungen erlauben und in Ritualen ihren Ausdruck finden. In vielen derartigen Weltbildern, besonders aber bei den Mythen aus dem Amazonasraum, kommen Vorstellungen von Transformationen von einer Wesensart in eine andere und somit die Verwandtschaft des Menschen mit der Natur zum Ausdruck. Alle materiellen und immateriellen Bewohner dieser Welt werden als spirituelle Wesen wahrgenommen und so verfließen die Grenzen zwischen den Ebenen, zwischen Realem und Übernatürlichem. Manche Wesen können sogar ihre Gestalt transformieren und zwischen unterschiedlichen Welten-Ebenen wechseln. So unterscheiden die meisten indigenen Gesellschaften Amazoniens auch zwischen einer sichtbaren Alltagswelt und einer unsichtbaren, spirituellen Welt voller Geister und Götter, welche aber über Einfluss auf die Zustände und Lebewesen der Alltagswelt verfügen (vgl. Mader 2002: 185).

Im Sinne einer Theorie der Erkenntnis unterscheiden sich also andine aber auch amazonische Denkweisen „[...] von denen der okzidentalen Philosophie, welche die Schau in den Mittelpunkt rücken und damit die Durchdringung des vom Subjekt getrennten Objekts in den Mittelpunkt der gedanklichen Reflexion stellen“ (Krumpel 2010: 79). Im Unterschied dazu glaubt der indigene Mensch mit dem Kosmos und übernatürlichen Wesen über alle Sinne zu interagieren und mittels direktem und rituellem Umgangs mit der Erde die Wirklichkeit immer neu zu schaffen bzw. diese aufrechtzuerhalten. Um die kosmische Ordnung nicht zu gefährden, hat die Erde als Lebensgrundlage (*pachamama*) einen handlungs- und symbol-orientierten Wert.

Die abendländische Philosophie basiert ganz wesentlich auf einer Komponente, die vorwiegend erkenntnistheoretisch ausgerichtet ist. Das Bestreben der philosophischen Tätigkeit ist es mittels eines Erkenntnisprozesses die Wahrheit der Realität zu „entdecken“. Diese ist, wie Estermann darlegt, aber nicht unmittelbar „präsent“, sondern muss erst durch die Erkenntnisanstrengung „repräsentiert“ werden. Diejenige Form der erkenntnismäßigen Repräsentation, die sich dabei im Laufe eines historischen Prozesses im Abendland herauskristallisiert hat, ist der *Begriff*, der die Wirklichkeit auf ideale Weise vertritt. „Die Vorherrschaft der gnoseologischen (die Gnoseologie beschäftigt sich mit der Frage, wie Wissen bzw. Erkenntnis zustande

kommt. Anm. d. Verf.) Beziehung ist die 'mythische' Grundlage der im abendländischen philosophischen Denken, in der Lebensweise und der Rationalität allgegenwärtigen 'Diasiose' (des Auseinanderklaffens): zwischen Subjekt und Objekt, Wirklichkeit und Schein, Wahrheit und Falschheit, Äußerem und Innerem, Zeitlichkeit und Ewigkeit" (Estermann 1999: 104).

Für den andinen Kulturraum ist die „Wirklichkeit“ auf symbolische und nicht auf vorstellende bzw. repräsentative oder konzeptuelle Art und Weise präsent. Es herrscht nicht so sehr das Streben nach Erwerb einer theoretischen und abstrakten „Erkenntnis“ der Welt, die den Einzelnen umgibt, vor, sondern seine „mythische Eingliederung“ und die symbolisch-kultische und zeremonielle (Re-)Präsentation und Darstellung derselben. Diese seine Welt und ihre Wirklichkeit begreift er nicht als etwas Fremdes und Gegenüberstehendes, sondern erlebt sie im Moment seiner Integriertheit in ihrer holistischen Ursprünglichkeit. Der andine Mensch sowie der des angrenzenden Amazonasgebietes begreift die Welt und ihre Wirklichkeit also nicht-dualistisch und nicht-begrifflich. Die Beziehung zur Welt ist weder gnoseologisch noch instrumentell in technologischer und produktiver Art und Weise. Das bedeutet, er repräsentiert sie nicht im Begriff, sondern macht sie mittels des Rituals und der Feier symbolisch präsent. „Der Mensch bemächtigt sich ('be-greift', er-greift) die Wirklichkeit nicht für deren spätere Manipulation, vielmehr bedient sich die Wirklichkeit der Menschen für ihre intensiviertere (und *a fortiori*: ‚heilsame‘) Präsenz“ (Estermann 1999: 106).

Ein weiteres grundlegendes Merkmal indigener Auffassungen der Welt ist deren Verständnis der „Zeit“. Der traditionelle Zugang zu dieser ist anders konzipiert als in abendländischer Tradition. Indigene Südamerikas leben in der Zeit, so wie sie auch im Raum leben. Zeit ist nicht etwas was, wir „haben“, „verlieren“ oder „investieren“ können. Zeit ist in erster Linie kosmische Relationalität und von qualitativer Ordnung, je nach Dichte, Gewicht und der Wichtigkeit eines Ereignisses. So sind Rituale und Zeremonien hinsichtlich der Zeit auch nicht „neutral“. Jede Epoche, jede Zeitspanne und jeder Moment hat eine ganz besondere Bestimmung und „[...] wenn es nicht die geeignete 'Zeit' ist, wird das Ritual nicht die gewünschte Wirkung 'zeitigen'“ (Estermann 1999: 203).

Der wohl wichtigste Unterschied in der Auffassung der Zeit ist deren Konzeption in Zyklen. Estermann erkennt in der Epochalität zwischen Regen- und Trockenzeiten eine der „hermeneutischen“ Grundlagen für die zyklische Zeiterfahrung im Andengebiet. Die Zeit erscheint

diskontinuierlich und qualitativ heterogen. Schon in vor-inkaischen Zeiten und im Inkareich perfektioniert, waren meteorologische Beobachtungen die grundlegende Wissenschaft für das rituelle, soziale und wirtschaftliche Leben. Diese Beobachtungen und Erfahrungen vermischten sich mit den Mythen und formten die Konzeption der Zeit und ihrer Zyklizität:

„Die vielfältigen Zyklen entsprechen normalerweise den grundlegenden Prinzipien von Korrespondenz und Komplementarität; jeder Zyklus enthält zwei ‘komplementäre‘ Phasen. So besteht der Sonnenzyklus aus den komplementären Phasen von Sommer und Winter, Tag und Nacht; der Mondzyklus aus den Phasen des zunehmenden und abnehmenden Mondes, in Entsprechung zum Menstruationszyklus der Frau (zwischen Eisprung und Menstruation). Der meteorologische Zyklus besteht aus Regen- und Trockenzeit; der landwirtschaftliche Zyklus aus den Zeiten der Aussaat (*tarpuy*) und der Ernte (*poqoy*)“

(Estermann 1999: 205)

Und schließlich ist auch die Geschichte selbst eine Abfolge von Zyklen, eine zyklische „Wiederholung“ eines organischen Prozesses, der mit der kosmischen Ordnung und ihrer Relationalität im Einklang ist. Sie ist weder Feld der Verwirklichung eines Anspruchs von etwas „Neuem“, noch des Fortschritts bzw. einer Entwicklung hin zum „Besseren“.

### **8.3.2 Zur andinen Philosophie und der „Relationalität des Ganzen“**

Sowohl die Schriftlosigkeit als auch in vielen Fällen die Anonymität war stets ein überzeugendes Argument, die Möglichkeit einer Philosophie a priori zu verwerfen. Dies trifft in besonders deutlichem Maße auf die „andine Philosophie“ zu, in der keine philosophischen Texte überliefert sind. Die andine Philosophie erfüllt einige selbstbestimmende Kriterien der abendländischen Philosophie nicht: Es handelt sich nicht um ein Denken mit einer methodischen Rationalität oder einer bestimmten Systematik und auch nicht um eine Wissenschaft nach westlichem Verständnis. Ebenso wenig kennt sie die aufklärerische Teilung zwischen Philosophie und Religion, Wissen und Offenbarung, Theorie und Praxis oder die Anforderung einer ausgrenzenden Logik (vgl. Estermann 1999: 52 ff.).

Umso mehr tritt bei einer ideengeschichtlichen Betrachtung des andinen Kulturraums die enge Verknüpfung von mythologischem und philosophischem Denken zu Tage. Jegliche Philosophie geht von gewissen Voraussetzungen aus, die ihrerseits nicht Gegenstand oder Thema der philosophischen Erörterung sind. Keine Philosophie beginnt bei null, sondern sie entsteht aus

einer kollektiven Erfahrung der Wirklichkeit. Wie Estermann festhält, „[sind] diese unbewussten ‘Voraussetzungen’ jeder Philosophie der ‘begründende Mythos’ des philosophischen Denkens selbst“ (Estermann 1999: 97). Insofern wäre es auch naiv zu glauben die Philosophie oder die Erkenntnis sei die Überwindung des Mythos. Bezüglich der abendländischen Philosophie verweist Estermann hierbei auf den *Logos* als einen der mächtigsten begründenden Mythen. Bei der andinen Philosophie, ähnlich wie bei meso-amerikanischen und amazonischen Mythen, ist es wichtig zu beachten, dass sich die mythische Auffassung der Welt nach dem Vorbild der lebendigen in die natürlichen Prozesse eingebundenen Gesellschaft ausbildeten und nicht nach einer menschenfremden Natur. Gemein ist ihnen auch, dass ihre Mythologie von einer mehrfachen Welterschöpfung und Zerstörung berichtet (vgl. Krumpel 2010: 166).

Wenn Estermann von einer „andinen Rationalität“ spricht, so betont er, dass der Begriff der Rationalität selbst schon eine „Erfindung“ des Abendlandes ist, da die Vernunft in hervorragender Weise dem begründenden Mythos der abendländischen Philosophie entspricht. Insofern existiert die Rationalität für Estermann nur im Plural der „Rationalitäten“, so dass der Begriff auf verschiedene Epochen und Kulturen angewandt werden kann ohne sich auf den Herrschaftsbereich der Vernunft zu beschränken. Rationalität bedeutet für Estermann „eine ‘bestimmte Art, die Wirklichkeit zu begreifen’, eine ‘charakteristische Weise, die gelebte Erfahrung zu interpretieren’, eine ‘umfassende Art, die Phänomene zu verstehen’, ein ‘Denkschema’, eine ‘Form, unser Erleben zu konzeptualisieren’, ein bestimmtes ‘Modell (*paradeigma*), die Welt vorzustellen“ (Estermann 1999: 100). Die Rationalität ist also Produkt bzw. das Ergebnis einer ganzheitlichen Anstrengung des Menschen, in intellektuellem, sinnlichem, emotionalem und erlebnismäßigem Sinne, sich in der Welt, die ihn umgibt, zu orientieren.

In der Tradition der abendländischen Philosophie steht die Suche nach der *Arché*, der unreduzierbaren Grundlage und dem letzten Prinzip der „Wirklichkeit“. Dieses grundlegende Prinzip wurde bis in die zeitgenössische Epoche als ein „Seiendes“ verstanden, als eine „Substanz“. Für Estermann ist diese „Substantialität“ ein weiterer begründender Mythos der abendländischen Philosophie. In der andinen Philosophie ist die *Arché* nicht ein substanzial „Seiendes“ sondern eine Beziehung, eine Relation. Sie ist die wahre andine „Substanz“. Im Gegensatz zur ontologischen und zeitlichen Vorrangigkeit der Substantialität vor der Rationalität, zeigt sich der für die abendländische Tradition paradoxe „[...] Fall der ‘Relation ohne Relata’, der ‘substanzialen Beziehung’, der ‘Beziehung der *Arché*’. Mit anderen Worten: Alles

ist zugleich Relation und *Relatum*; die Relationalität ist dem *Relatum* 'essenziell' und nicht etwas, das ihm zufällig (*ac-cidere*) zustößt. Was die abendländische Ontologie 'Seiendes' [...] nennt, ist für die andine Rationalität ein 'Knoten' von Beziehungen, ein Punkt des Überganges, eine relationale Konzentration" (Estermann 1999: 109).

Die „Entnaturalisierung“ des Menschen und die „Entseelung“ der Natur haben in der andinen Philosophie keinen Platz, da der einzelne Mensch nicht bloß Subjekt der ethischen Verantwortung, sondern die Hauptachse der Erkenntnis und den konstituierende Punkt der „Welt“ darstellt. Für die andine Philosophie ist das Individuum für sich genommen nichts bzw. ein „Nicht-Seiendes“. Es ist etwas komplett Verlorenes, wenn es sich nicht innerhalb eines Netzes vielfältiger Beziehungen verortet weiß. Das aufklärerische Postulat sich von den natürlichen und kosmischen Verbindungen zu lösen, bedeutet für den andinen Kulturraum und seine Menschen den Tod (vgl. ebda.: 111). Die wahre Arché ist für die andine Philosophie also Relationalität des Ganzen, das Netz aus Verbindungen und Schnittpunkten, welches die Lebenskraft von allem ist, was existiert. Bezüglich der andinen Rationalität erkennt Josef Estermann vier spezifische Gesichtspunkte dieser auf verschiedensten Ebenen interagierenden Welt, der Position der Menschen und ihrer Sicht auf das Ganze; die Relationalität, die Korrespondenz, die Komplementarität und die Reziprozität. Diese Prinzipien bilden die Grundlage für wichtige Bestandteile in den Bereichen Natur, des sozialen Lebens und der ethischen Ordnung.

### **1) Das Prinzip der Relationalität**

Wie bereits ausgeführt, ist die Relationalität des Ganzen das Basismerkmal andiner Rationalität. Diese Charakteristik äußert sich im Prinzip der Relationalität oder dem holistischen Prinzip, welches besagt, dass alles auf irgendeine Art und Weise mit allem anderen verbunden ist. Die Basiseinheit ist nicht das „substanziell Seiende“, sondern die Beziehung. Es existieren in diesem Denken auch keine „absoluten Seienden“ und ebenso wenig „relative“ oder geschaffene Absolutheiten. Das Prinzip besagt, „[...] dass sich jedes 'Seiende', jedes Ereignis, jeder Bewusstseinszustand, jedes Gefühl, jede Tatsache und Möglichkeit in vielfältigen Beziehungen zu anderen 'Seienden', Ereignissen, Bewusstseinszuständen, Gefühlen, Tatsachen und Möglichkeiten eingebettet vorfindet“ (Estermann 1999: 130).



## **2) Das Prinzip der Korrespondenz**

Das Prinzip der Korrespondenz leitet sich von dem Relationalitätsprinzip ab und besagt in allgemeiner Form, dass sich die verschiedenen Aspekte, Gebiete oder Felder der „Wirklichkeit“ auf harmonische Weise entsprechen. Das Korrespondenzprinzip stellt in gewisser Weise die universelle Gültigkeit des Kausalprinzips in Frage, da auch hinsichtlich der physischen Beziehungen zwischen verschiedenen Bereichen des Kosmos die Kausalität nur eine von vielen möglichen Formen der Beziehung darstellt. „In der andinen Philosophie schließt das Korrespondenzprinzip relationale Verbindungen von qualitativer, symbolischer, zelebrativer, ritueller und affektiver Art ein“ (Estermann 1999: 140). Das Korrespondenzprinzip äußert sich auf allen Ebenen und Kategorien, dem kosmischen, dem menschlichen, dem außermenschlichen, dem Organischen und Anorganischen, zwischen Leben und Tod, Gutem und Bösem. Im Kleinsten, Alltäglichen, wie im Größten, dem Kosmos, spiegelt sich dieselbe Ordnung wieder. Es hat „universale“ Gültigkeit, sowohl in der Kosmologie, der Anthropologie als auch in der Politik und Ethik.

## **3) Das Prinzip der Komplementarität**

Das Komplementaritätsprinzip ist eine Spezifizierung der Prinzipien der Relationalität und der Korrespondenz. Es bringt die Vorstellung zum Ausdruck, dass jedem Seienden ein Gegenteil entspricht, welches dieses ergänzt bzw. vervollständigt. In gewissem Sinne stellt das andine Komplementaritätsprinzip die universale Gültigkeit des abendländischen logischen Nicht-Widerspruchsprinzips in Frage. Es betont vielmehr die Einschließlichkeit der komplementären Gegensätze in einem vollständigen und ganzheitlichen „Seienden“. Mittels des Rituals als praktischer Handlungsprozess symbolischer Integration ergänzen und vervollständigen sich die komplementären Positionen wie Himmel und Erde, Sonne und Mond, Hell und Dunkel, Wahrheit und Falschheit, Tag und Nacht, Gut und Böse, Männlich und Weiblich. All diese Bereiche des Lebens werden im andinen Denken nicht als ausschließliche Gegensätze wahrgenommen, sondern eben als Komplemente, die für die Konstitution einer „höheren“ Ordnung und integralen Größe notwendig sind. Dabei ist die Komplementarität nicht das Ergebnis eines dialektischen Prozesses, sondern der dialektische Ausdruck der kosmischen Relationalität (vgl. Estermann 1999: 141 ff.).

#### 4) Das Prinzip der Reziprozität

Die Reziprozität bringt nach Estermann die praktische Seite des Korrespondenzprinzips zum Ausdruck. Denn die kosmische Ordnung wird durch die Interaktion aller Seiten gewährleistet. Dies umfasst Natur, Menschen und Götter, von denen jeder und jede Beteiligte einen zugeordneten Platz im kosmischen Geschehen einnimmt und eine zugeordnete Aufgabe erfüllt. Die Opfergabe als Ritual ist hierbei ein wesentliches Element, da es die Verbindung der verschiedenen Beteiligten her- und darstellt. Der Glaube, dass durch Opfergaben in Zeremonien die Gottheiten beschwichtigt werden können, diese sich im Zuge eines „Tauschhandels“ erkenntlich zeigen und die Menschen mit gutem Wetter, guter Ernte, Glück und anderen Gegenleistungen segnen, ist Ausdruck des kosmischen Gerechtigkeits- und Ordnungsprinzips. Mittels Ritual, Zeremonie und Opfergaben wird die Wiederkehr des Gleichen bzw. die Wiederherstellung der richtigen Relation gesichert. Jeder Handlung entspricht also als komplementärer Beitrag eine wechselseitige Handlung. Diese Vorstellung basiert nicht in erster Linie auf freier und willensmäßiger Interaktion, sondern vielmehr auf einer „kosmischen Pflicht“, welche die universale Ordnung, deren Teil der Mensch ist, erst ermöglicht (vgl. ebda.: 148 ff.).

#### 8.3.3 Zur Symbolik andiner Sprachen

Besonders in der Sprache spiegeln sich die kulturellen Merkmale der jeweiligen Rationalität wieder. In den europäischen Sprachen ist das Substantiv das Scharnier des Satzes, im Deutschen sogar durch Großbuchstaben hervorgehoben und das logische Zentrum von dem aus etwas prädiert werden kann. In den Sprachen der Aymara und Quechua (auch Ketschua) hingegen ist der Konzentrationspunkt des Satzes das Verb, welches mit einer Reihe von Suffixen und Präfixen versehen werden kann.

„Das Verb ist ‘Beziehungsträger‘ (‘Relationator‘) *par excellence*; es gibt spezielle Suffixe, um die Beziehung zu kennzeichnen, sowohl in reflexivem (-*ku*), reziproken (-*naku*), als auch interpersonalem Sinne (-*wa-*; -*su-*). Der relationale deutsche Satz ‚er gibt mir‘ spiegelt die ‘logische‘ Struktur der abendländischen Rationalität der *Relata* (‚er‘ und ‚mir‘) und der Relation (‚gibt‘). Das Äquivalent auf Ketschua – ‘*qowanmi*‘ (oder ohne das emphatische Suffix -*mi*: ‚*qowan*‘) – umfasst die gesamte interpersonale Relationalität (zwischen ‚er‘ und ‚ich‘), ohne die *Relata* abzutrennen“

(Estermann 1999: 110).

Die Sprache der Quechua ist eine sehr lautmalerische Sprache deren Phonologie von den europäischen Sprachen nicht erreicht wird. Sie besitzt fünf einfache dumpfe Verschlusslaute (p, t, ch, k, q), fünf gehauchte Verschlusslaute (ph, th, cch, kh, qh), fünf explosive Verschlusslaute (p', t', ch', k', q'), drei Zischlaute (s, sh, h), drei klingende Nasallaute (m, n, ñ), zwei klingende Gaumenlaute (l, ll), einen Vibrierlaut (r), zwei klingende Halb-Konsonanten (w, y) und fünf Vokale (a, i, u, e, o). Dazu kommen noch die aus dem Spanischen entnommenen Lehnlaute (b, d, g), so dass 42 verschiedene Laute existieren.

Besonders interessant ist, dass die andine Sensibilität und Sinnlichkeit nicht das „Sehen“, sondern vielmehr emotional-affektive Zugänge in den Vordergrund stellt. Das Verb *rikuy* (sehen) besitzt das reflexive Suffix (-*ku*), um darauf hinzuweisen, dass es sich nicht um eine unidirektionale Handlung (Subjekt-Objekt) handelt. Das Verb *uyariy* (hören) ist zusammengestellt aus dem Stamm *uya*, was Gesicht bedeutet, und der enklytischen Silbe *-ri*, die andeutet, dass es sich um eine Beziehung zu etwas bereits Geschehenem handelt. Das Verb *tupayuy* (berühren, tasten) wiederum ist eine Verstärkung von *tupay* (sich treffen) mit dem Suffix der Vermehrung *-yu*; das Verb *mallikuy* (schmecken) ist das Reflexiv von *malliy* (probieren, prüfen). Sowohl Ketschua als auch Aymara besitzen also eine große Vielfalt von Suffixen und Wortstämmen, um Gefühle, Emotionen und Affekte auszudrücken. Der Wortschatz für logische Rationalität dagegen ist sehr spärlich. Das Verb *yuyay* ist praktisch der einzige Stamm, der auf eine intellektuelle Operation verweist, übersetzbar als „denken“ und „erinnern“. Zugleich ist es als Substantiv Ausdruck für alles intellektuelle Vermögen wie „Intelligenz“, „Gedächtnis“ und „Urteil“. So sind in einigen Quechua-Dialekten spanische Lehnwörter in die Sprache eingefügt worden, so dass nicht das eigentliche Verb *yuyay* sondern *pinsay* (denken) und *pinsamintu* (das Denken) oder *intindy* (begreifen) verwendet werden (vgl. Estermann 1999: 114 ff.).

#### **8.3.4 Zu sozialen Leitprinzipien**

Wie erwähnt haben diese Prinzipien auch ethisch-soziale Bedeutung. Der natürliche Lebensraum ist durch das Gesamtnetz sozialer Beziehungen zwischen einer bestimmten Gruppe von Menschen und den Angehörigen all der anderen im selben Raum existierenden Lebewesen konstituiert. Die andine bzw. indigene Ethik des Andenraumes und des Amazonasgebietes ist eine „Ethik des Kosmos“, da jede Handlung und jedes Verhalten kosmische Auswirkungen hat.

Dies ist eines der Grundelemente ihrer Auffassung der Welt. Darüber hinaus hat es auch große Bedeutung für das indigene Selbstverständnis und somit handlungsweisenden Charakter (vgl. Estermann 1999: 255).

Diese Ethik ist sicherlich keine Ethik nach modernem Verständnis, da sie keine in diesem Sinne autonome Ethik ist. Der indigene Mensch ist nicht Urheber oder begründende „Normativität“ der kosmischen Ordnung. Er hat Anteil an der kosmischen Normativität, konstituiert diese aber nicht. Seine Funktion ist die Bewahrung bzw. Fortführung der kosmischen Ordnung und diese seine Stellung innerhalb der Gesamtheit der kosmischen Beziehungen verleiht ihm Würde, doch ist er keineswegs das Maß aller Dinge, wie es die anthropozentrische Tradition des Abendlandes verkündet. Nimmt der Einzelne seine komplementäre und reziproke Verantwortung nicht wahr, führt dies zu einer Störung der kosmischen Ordnung. „In diesem komischen (nicht individualistischen) Sinne hat das ethische Handeln ein ‘erlösendes‘ Ziel. Der Mensch ist ‘Mit-Erlöser’ des ganzen Universums [...]. Es handelt sich gleichzeitig um eine teleologische und deontologische Ethik: Das Ziel (*telos*) des ethischen Handelns ist die Bewahrung der pachasophischen Ordnung, was zugleich die ‘Erfüllung’ einer Normativität ist, die als ‘Pflicht’ (*deon, ruwana*) wahrgenommen wird. Das wahre ethische Subjekt ist das kollektive und komunitäre ‘Wir’ (*noqayku*) und nicht das souveräne autonome ‘Ich’“ (Estermann 1999: 258).

Der Träger dieses indigenen Wissens ist Bestandteil dieses Netzes und unterliegt daher einer persönlichen Verantwortung für die Aufrechterhaltung dieser für die Ausgeglichenheit des Systems so wichtigen Weltanschauung. Durch die persönliche Verantwortung jedes „Wissenden“ enthält traditionelles Wissen auch eine moralisch-rechtliche Konnotation. Ein prägender Teil des Weltbildes indigener Völker ist die Suche nach einer möglichst konfliktfreien Umsetzung ihres traditionellen Wissens in Hinblick auf die Natur. Denn die konkrete Anwendung traditionellen Wissens macht eine Einbeziehung und Abwägung aller betroffenen Interessen notwendig, was vor allem die nichtmenschliche belebte wie auch unbelebte Natur betrifft. Wissensanwendung sowie -weitergabe geht also immer Hand in Hand mit einem vermittelnden diskursiven sozialen Prozess. Wissen ist auch innerhalb einer indigenen Gesellschaft nicht immer völlig frei zugänglich und übertragbar. Die Weitergabe erfolgt vorwiegend nach Kriterien, die darauf ausgerichtet sind, dass mit dem Wissen verbundene soziale Konnotationen und Verantwortlichkeiten erhalten bleiben (vgl. Kuppe 2002: 117-119).

### **8.3.5 Zu ökonomischen Leitprinzipien**

Wenn man sich nun die verschiedenen, teilweise sehr unterschiedlichen Lebens- und Bewirtschaftungsweisen traditionell lebender Gesellschaften in Südamerika genauer ansieht, so fallen einige gemeinsame Verhaltensweisen auf. Wie wir gesehen haben, ist die Erde und das bestellte Feld ein Symbol der Fruchtbarkeit, eine lebensspendende Verkörperung des ewigen Kreislaufes. „Indem der Bauer die Erde gut behandelt, versöhnt er sich auch mit der kosmischen Ordnung. Insofern ist für ihn die Mutter Erde ein Handlungs- und symbolorientierter Wert. Der rituelle Umgang mit ihr schafft für ihn eine Wirklichkeit, in der er ständig versucht, durch das Ritual die Ordnung und Struktur des Kosmos aufrecht zu erhalten und neu zu schaffen“ (Krumpel 2010: 79).

Bei genauerer Analyse des sozioökologischen Handelns Indigener Gemeinschaften in Südamerika fällt auf, dass ihre Bewirtschaftungsweisen dazu beigetragen haben und weiter beitragen die biologische Vielfalt vor Ort nicht nur zu bewahren, sondern auch aktiv zu fördern. Dies hat auch damit zu tun, dass natürliche Ressourcen in indigenen Kosmologien nicht nur als Mittel zum Zweck gesehen werden, sondern in ein komplexes Bedeutungs- und Wahrnehmungsgefüge integriert sind. Zum besseren Verständnis sollen in Folge vier grundlegende Aspekte traditioneller subsistenzorientierter Bewirtschaftung und Ressourcennutzung der jeweiligen lokalen Umwelt erläutert werden. Gemein ist diesen Praktiken, dass sie die natürliche Biodiversität erhalten nutzen und diese zugleich fördern.

#### **1) Vielfältigkeit**

Biologische Vielfältigkeit ist eine Grundvoraussetzung für einen nachhaltigen Umgang mit Naturreichtümern. In der traditionellen Wirtschaft indigener Völker spielt die Nutzung diversifizierter natürlicher Ressourcen daher eine wichtige Rolle. Um die Breite und Komplexität der herkömmlich von indigenen Gesellschaften betriebenen Ressourcennutzung nachvollziehen zu können, ist es notwendig, von der im westlichen Denken innewohnenden Konzeption eines Gegensatzes von primitiv anmutenden „aneignenden“ Wirtschaftsformen wie etwa Jagd oder Sammeltätigkeit und „entwickelterem“ Bodenbau Abstand zu nehmen. Aussaat oder Pflanzung domestizierter Arten wird in der traditionellen Bewirtschaftung regelmäßig unter Berücksichtigung der Standorte nützlicher und nicht-domestizierter Arten gestaltet. Die Erhaltung der „Wildnis“ ermöglicht den Zugriff auf jagdbare Tiere und gesammelte Nahrung. Diese Zonen,

„die aus moderner Sicht als „naturbelassen“ erscheinen, [besitzen] im Kontext des indigenen Systems jedoch kulturelle Bedeutung und [stellen] sich als *vom Menschen genutzter und geprägter Raum* [dar]“ (Kuppe 2002: 113). Diese verschiedenen Formen der Naturbewirtschaftung sind Strategien, die eine abgerundete nachhaltige, weil sich reproduzierende, Ressourcennutzung sichern.

Im konzeptuellen wie praktischen Gegensatz zur Nutzung und Erhaltung biologischer Vielfalt steht z.B. die Abholzung des Regenwaldes in Amazonien zur Gewinnung fruchtbaren Bodens für die vom internationalen Markt nachgefragten Produkte aus Monokulturen wie etwa Soja. So kommt es im Zeichen der Verwertungslogik vielfach zum Anbau von eigentlich unangepassten und ungeeigneten Pflanzen. Die beheimateten Pflanzenarten werden als Unkraut mit Pestiziden bekämpft, während die neuen mit Düngemitteln hochgezogen werden und über kurz oder lang den natürlichen Kreislauf durch die intensive Überlastung der Böden oft unwiederbringlich zerstören.

## **2) Kleinräumigkeit**

In räumlicher Hinsicht tritt die Vielfalt der von indigenen Völkern genutzten Ressourcen im Regelfall eng nebeneinander und in wechselseitiger Beziehung auf. So können vielfältige Bewirtschaftungsaktivitäten nebeneinander ausgeübt und der Zugriff auf jeweils unterschiedliche Ressourcen gewährleistet werden. Gerade durch dieses „Durcheinanderpflanzen“ verschiedener Spezies auf engem Raum erreichen indigene Landwirte produktive wie auch umweltkonservierende Ziele. Krankheits- und Pilzbefall werden durch eine möglichst „bunte“ Zusammensetzung der Pflanzungen stark reduziert oder verhindert. Durch die Eigenschaften bestimmter in den Pflanzenanbau eingebetteter natürlicher Elemente, die nicht unmittelbar dem Ertragsgewinn dienen, werden Böden mit wichtigen organischen Stoffen angereichert. Durch die nachhaltige Nutzung ergibt sich des Weiteren eine Risikostreuung der für die Subsistenzwirtschaft benötigten Erträge an Nahrung und anderen Materialien, da die einzelnen Nischen und Ressourcen jeweils unterschiedlichen beschränkenden Faktoren unterliegen und damit eine Ausgleichswirkung für mögliche Engpässe bezüglich der Produktivität einzelner Ressourcen eintritt (vgl. Kuppe 2002: 114).

### **3) Extensivität**

Ein weiteres Merkmal traditioneller Naturbewirtschaftung indigener Völker stellt die Praxis der Ressourcenbewahrung durch extensive Anbauweisen dar. Durch gesellschaftliche Mechanismen wie etwa die Tabuisierung bestimmter Nahrungsmittel wird verhindert, dass dem natürlichen Kreislauf grenzenlose Mengen an bestimmten Ressourcentypen entnommen werden. Sie begrenzen also den Zugriff auf gewisse gefährdete Arten und streuen so gleichzeitig den innergesellschaftlichen Nahrungserwerb. Indigene Naturbewirtschaftung ist also *extensiv* und läuft nicht auf kurzfristige „optimale“ Verwertung aller verfügbaren Reichtümer hinaus. In diesem Sinne spielt die Vorstellung der Natur als „lebendiges“ Mitglied der Gemeinschaft und religiöse Verehrung einzelner Pflanzen und Tiere eine wichtige Rolle. Die Natur muss nicht, in westlichem Jargon formuliert, von den Menschen erobert und domestiziert werden. Die Beziehung gleicht vielmehr der einer Kooperation, in der ökonomische Tätigkeiten als in ein Netzwerk aus Tauschbeziehungen mit der natürlichen Umwelt eingebettet verstanden werden (vgl. Kuppe 2002: 114 f.).

### **4) Flexibilität**

All die beschriebenen Elemente indigener Naturbewirtschaftung kulminieren in einem vierten Hauptmerkmal, der Flexibilität und Anpassungsfähigkeit. Die Streuung menschlicher Nutzung auf unterschiedliche Zonen und Arten bewirkt eine Schonung der Ressourcenvorkommen. Im Gegensatz zu einer strikten Zuordnung bestimmter Parzellen an einzelne Gruppen, die diese dann rücksichtslos zum eigenen Vorteil plündern würden, sichert das flexible kommunale Muster ökologische Nachhaltigkeit und gleichzeitig sozialen Ausgleich. Die gesellschaftlich kanalisierte Weitergabe traditionellen Wissens lässt Raum für Neuerungen und Innovationen, ist also flexibel und kann sich auf veränderte Umstände einstellen. Durch die von der Gesellschaft akzeptierte Existenz von bestimmten, oft nur saisonalen Tabus bezüglich der Entnahme gewisser Rohstoffe können Verhaltensweisen modifiziert und angepasst werden, sollten dies unvorhergesehene Ereignisse im ökologischen Kreislauf erfordern (vgl. Kuppe 2002: 114 f.).

## 9. Die Ökonomie des indigenen „Guten Lebens“

Dieses abschließende Kapitel wird sich mit dem Konzept des indigenen „Guten Lebens“, des „Buen Vivir“, auseinandersetzen, welches auf den im vorangegangenen Kapitel vorgestellten traditionellen Leitprinzipien und Lebensweisheiten der indigenen Bevölkerung vor allem des Andenraumes aber auch des Amazonasgebietes basiert.

Zunächst werde ich auf die Genealogie dieses Konzeptes und seine ethischen Komponenten eingehen, um die wesentlichen und grundlegenden Eckpfeiler des „Buen Vivir“ zusammenzufassen und so diesen neuen Leitbegriff einzugrenzen. In einem nächsten Schritt werde ich die Bedeutung dieses Konzeptes für die jüngere politische Entwicklung in einigen Ländern Südamerikas untersuchen. So hat etwa der Präsident Boliviens, *Evo Morales Ayma*, 2009 eine neue Verfassung durchsetzen können, die wesentlich auf der Figur des indigenen „Guten Lebens“ basiert. Selbiges gilt für Ecuador, dessen Präsidenten *Rafael Correa* im September 2008 eine Verfassung verabschiedete, welche sich direkt auf das „Buen Vivir“ bzw. „sumak kawsay“ bezieht und in deren Rahmen Ecuador als erstes Land der Welt der Natur als Rechtssubjekt Rechtsstatus einräumte. Die Frage, die sich angesichts dieser „staatssozialistischen“ Projekte stellt ist, welche politisch-theoretischen Voraussetzungen eine Einbindung indigener Konzepte überhaupt erst ermöglichten und in welcher Weise deren ethische Grundsätze in das staatliche „Entwicklungsregime“ Eingang fanden.

Im letzten Teil möchte ich die Tragweite und utopische Dimension des indigenen Konzeptes des „Guten Lebens“ für eine Neugestaltung des gesellschaftlichen Naturverhältnisses sowie des politischen und sozialen Lebens in Südamerika und darüber hinaus aufzeigen. Dies soll anhand eines Vergleiches bzw. einer Gegenüberstellung des indigenen „Buen Vivir“ und der abendländischen Tradition des „guten Lebens“ erfolgen, was darüber hinaus auch kritische Rückschlüsse auf abendländische Konzepte wie „Fortschritt“ und „Entwicklung“ ermöglicht. Es soll also der Frage nachgegangen werden, was genau den kritischen Inhalt des Konzeptes des „Buen Vivir“ innerhalb der Auseinandersetzung mit der Moderne ausmacht. Die Beschäftigung mit dieser Frage soll in erster Linie die Reflexion auf unsere eigenen Vorstellungen und Handlungsweisen, die im Abendland vorherrschenden Konzeptionen des „Guten Lebens“, des Menschen, der menschlichen Gesellschaft und der uns umgebenden Natur ermöglichen sowie diesen Diskurs mit neue alternativen Denk- und Wissenstraditionen befruchten.



## 9.1 „Buen Vivir“: Begriffsklärung, Ursprung

Bei eingehender Betrachtung der indigenen Konzeption des „Guten Lebens“, wie sie im Andenraum Südamerikas, vom Süden Venezuelas bis in den Norden Argentiniens, anzutreffen ist, so scheint es zunächst eine große Vielfalt an „unterschiedlichen“ Konzepten zu geben. Diese unterscheiden sich zunächst einmal in der Diktion, welche sich nicht nur auf die unterschiedlichen einheimischen Sprachen, sondern auch auf gewisse regionale und inhaltliche Schwerpunktsetzungen zurückführen lassen.

Der Begriff des „Guten Lebens“, dessen spanische Übersetzung *Buen Vivir* oder *Bien Vivir* lautet, geht einerseits auf das Ketschua (Quechua), andererseits auf das Aymara (Aimara) zurück, also den beiden wesentlichen vor-hispanischen Sprachen des Andenraumes, welche auch heute noch von Millionen von Menschen gesprochen werden. Allerdings gibt es teilweise erhebliche Unterschiede innerhalb der Sprachen, vor allem im Ketschua, sodass eine Reihe von Begrifflichkeiten für Vorstellungen des indigenen „Guten Lebens“ existiert. Im Aymara wird der Begriff je nachdem als *suma qamaña*, *suma kamaña* oder *suma jakaña* wieder gegeben. Das Adjektiv *suma*, welches dem Aymara und Ketschua als Stamm gemein ist, bedeutet so viel wie „gut“, „hervorragend“, „harmonisch“ oder etwa in Bezug auf Essen auch „schmackhaft“. Im Ketschua heißt der entsprechende Begriff *allin kawsay*. Dazu kommen die regionalen Varianten *allin kausay* und *sumaq kawsay* (Peru), *sumaj kawsay*, *suma qamana* (Bolivien) sowie *sumak kawsay* (Ecuador.) Auch in den Sprachen anderer Volksgemeinschaften Südamerikas, wie etwa bei den Tupí-Guaraní Paraguays, finden sich Entsprechungen zu den Begriffen und holistischen Konzepten der Andenvölker (vgl. Estermann 2010: 262).

Bei der Übersetzung ins Spanische bzw. ins Deutsche gibt Estermann zu bedenken, dass es sich bei den indigenen Sprachen Südamerikas um Sprachen handelt, bei denen das Verb und nicht das Subjekt den zentralen Punkt des Satzes ausmacht. Sie sind insofern keine substantivisch-substantielle Sprachen. „Sowohl *qamaña* als *kawsay* sind dynamische und prozesshafte Begriffe, die nicht im Sinne einer ‚Substanz‘ definiert und entsprechend festgemacht werden können“ (Estermann 2010: 265).

Die heute bekannten und rezipierten Konzepte des indigenen „Guten Lebens“ in ihren diversen Ausprägungen sind wesentlich von der andinen Philosophie und ihrer weisheitlichen Tradition

durchdrungen. Sie basieren auf der fundamentalen und alles umfassenden Relationalität, welche sich in die Theoreme der Komplementarität, Reziprozität, Korrespondenz und Zyklizität sowie der dualen Parität auffächern. Diese bereits vorgestellten Teilaspekte bilden den „metaphysischen“ bzw. „pachasophischen“ Hintergrund und haben unmittelbare Auswirkungen auf das Verständnis von „Leben“ insgesamt und dem menschlichem Leben im Speziellen. In der abendländischen Moderne, wo Descartes den unüberwindbaren Dualismus zwischen der belebten und der unbelebten Wirklichkeit etabliert und den Begriff des „Lebens“ mit Merkmalen wie Freiheit und Geistigkeit assoziiert hat, entstand in Folge die anthropozentrische Auffassung, nach welcher nur der Mensch in eigentlichem Sinne „freies“ Leben habe, während Tiere und Pflanzen sowie anorganische Materie lediglich „Automaten“ seien. Die andine Philosophie und Tradition kennt keine solche prinzipielle Unterscheidung zwischen einer „lebenden“ (organischen) und einer „toten“ (anorganischen) Wirklichkeit. Vielmehr „lebt“ die gesamte *pacha* oder zeit-räumliche Wirklichkeit (Holyzoismus). Das gesamte Universum ist ein „lebendiger“ Organismus, dessen augenblicklicher Zustand sich in den Kategorien von „Gleichgewicht“ und „Harmonie“ bzw. „Ungleichgewicht“ und „Disharmonie“ ausdrückt ebenso wie in seinen verschiedenen Aspekten und Ebenen, sei es in der Natur, in der menschlichen Gesellschaft oder in der individuellen Person (vgl. Estermann 2010: 265 f.).

„Das Ideal des *suma qamaña/allin kawsay* wird durch das Ideal einer ‚kosmischen Gerechtigkeit‘ bestimmt, wonach alles und jedes seinen, bzw. ihren ‚Ort‘ oder Funktion hat und sich um das pachasophische Gleichgewicht zwischen Oben und Unten, Rechts und Links, Früher und Heute, Männlich und Weiblich bemühen muss. Damit kann das ‚gute Leben‘ im andinen Sinn nicht von den Dimensionen der Spiritualität, Religion, Ökologie, Ökonomie, Politik, Ethik und Ritualität getrennt und gleichsam auf die ‚Lebenswelt‘ des Individuums und seiner je persönlichen ‚Lebensqualität‘ eingeschränkt werden“ (Estermann 2010: 267).

Obwohl das Konzept des indigenen „Guten Lebens“ heute mehrheitlich, nicht zuletzt aufgrund der globalen Aufmerksamkeit, die es im Zuge der politischen Verankerung und Implementierung in den Staaten Boliviens und Ecuadors auf sich gezogen hat, dem andinen Kulturraum zugeschrieben wird, lassen sich die grundlegenden holistischen Sichtweisen, Ethiken und Einstellungen zu Kosmos und Umwelt auch auf das angrenzende Amazonien ausweiten. Dieses ähnliche bzw. verwandte ethische Paradigma wird von der *Coordinación Andina de Organización Indígenas* (CAOI), dem Dachverband andiner indigener Organisationen, als auch von

der *Coordinadora de las Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica* (COICA), dem Dachverband verschiedener Völker des Amazonasgebietes, als gemeinsamer Hintergrund anerkannt und stellt heute für sie ein wesentliches Merkmal des Zusammenhalts in dem Kampf gegen die Marginalisierung ihres kulturellen Erbes dar (vgl. Cortez; Wagner 2010: 178; vgl. CAOI bzw. COICA).

## **9.2 Die politische Ökonomie des „Buen Vivir“ in Südamerika**

Der südamerikanische Kontinent hat in den letzten ein zwei Jahrzehnten eine außergewöhnliche Wandlung in den innenpolitischen Kräfteverhältnissen erfahren. In mehreren Ländern haben sich „links“ gerichtete politische Bewegungen und Regierungen formiert, die mit alten Mustern brechen wollen. Diese Entwicklung ist Resultat einer breiten politischen Mobilisierung vor allem der untersten Schichten der südamerikanischen Gesellschaften, denen die meisten Indígenas und Mestizen angehören. Nicht zuletzt aufgrund der schlechten sozio-ökonomischen Situation und der fehlenden Möglichkeiten, diese innerhalb der liberalen Staatlichkeit zu verbessern, ist deren Diskurs aber nicht mehr hauptsächlich ein antineo-kolonialer, sondern auch ein antikapitalistischer und antineoliberaler geworden. Die indigenen Organisationen konnten im Zuge ihres jahrelangen Kampfes um staatliche Anerkennung ihrer Multikulturalität, um ihr Recht auf Selbstbestimmung und autonome Verwaltung ihrer Lebensräume, sowie den Schutz vor Diskriminierung und das Recht auf ökonomische und soziale Einbindung auf eine lange Erfahrungen mit rechtlichen Disputen und Diskursen zurückgreifen (vgl. Kuppe 2010: 111 ff.). Auch deshalb gewannen sie bedeutenden Einfluss innerhalb der neuen sozialen Bewegungen und waren maßgeblich für die Veränderung verfassungsrechtlicher Prinzipien und der Implementierung neuer rechtlicher Normen wie etwa in Bolivien und Ecuador verantwortlich (vgl. Gudynas; Acosta 2011: 75).

Bolivien war von 1985 bis 2000 ein, wie Josef Estermann es nennt, wahrhaftiger „Musterknabe“ des Internationalen Währungsfonds und der Weltbank. Nach den Forderungen des „Washingtoner Consensus“ wurden mit dem Ziel wirtschaftlicher Entwicklung neoliberale Strukturanpassungsprogramme, Deregulierungsrezepte und weitreichende Privatisierungen umgesetzt. Die Folgen waren Massenentlassungen in den ehemals staatlichen Betrieben sowie die Privatisierung von Trinkwasser, Erdgas- und Erdölvorkommen, Zink- und Kupferminen.

Ab der Jahrtausendwende wurde aber immer deutlicher spürbar, dass die anvisierte „Entwicklung“ nicht in die gewünschte Richtung verlief und zunehmend negative Auswirkungen auf die Gemeinschaft hatte. Mit der Eingebundenheit in das globale Markt- und Finanzsystem machten sich auch die Wirtschafts- und Finanzkrisen, die Lebensmittel- und Preiskrisen, aber vor allem die Energiekrise und die ökologische Krise immer stärker bemerkbar. Die soziale und politische Bewegung, die diesen Krisen entgegen treten und einen radikalen Wandel erreichen wollte, wurde in diesem Prozess maßgeblich von indigenen Vorstellungen des „guten Lebens“ getragen (vgl. Estermann 2010: 275 f.)

Im Dezember 2005 wurde Evo Morales zum ersten indigenen Präsidenten Lateinamerikas gewählt. Er konnte sich mit seiner Bewegung *Movimiento al Socialismo* (MAS) gegen die neoliberale Oligarchie durchsetzen und bekannte sich in der neuen Verfassung Boliviens *Constitución Política del Estado* (CPE) zu einem Staat, welcher in einer demokratischen Revolution den „andinen Sozialismus“ verwirklichen wolle. In selbstbewusster und zugleich etwas utopischer Art und Weise steht in der Präambel der bolivianischen Staatsverfassung geschrieben: „Der koloniale, republikanische und neoliberale Staat gehört der Vergangenheit an“ (CPE zit. n. Estermann 2010: 276).

Einen ähnlichen Weg ging das benachbarte Ecuador, wo unter dem neuen Präsidenten Rafael Correa eine Staatsverfassung verabschiedet wurde, die das „sumak kawsay“ als Leitprinzip der Reorganisation des Staates verankerte. Die Dachorganisation *Confederación de Nacionalidades Indígenas del Ecuador* (CONAIE), welche einen Großteil der indigenen Völker Ecuadors auf nationaler Ebene vertritt, machte sich seit 2007 dafür stark den Begriff des „sumak kawsay“ als neues Leitprinzip für die geplante Staatsreform zu etablieren:

„Dies ist ein Moment großer Hoffnung für die großen Mehrheiten des Landes, die wir für die Schaffung einer post-kapitalistischen und post-kolonialen Gesellschaft kämpfen, eine Gesellschaft, die das ‚gute Leben‘ vorantreibt, das von Generation zu Generation durch unsere Vorväter und Vormütter übermittelt wurde, eine Gesellschaft, die die Lehren der Urbevölkerung wiedererlangt und in Harmonie mit unserer Mutter Erde (Pacha Mama) leben kann“

(CONAIE 2007 zit. n. Amann 2012: 53).

Mit einer überwiegenden Mehrheit wurde die neue Verfassung, die Ecuador erstmalig als plurinationalen und interkulturellen Staat definiert, im September 2008 angenommen (vgl. Gabriel 2010). Diese Verfassung hat einen Gesellschaftsvertrag im Sinn, welcher auf drei

grundlegenden Eckpfeilern und deren Dreiecksverhältnis basiert: Dem Wertesystem bzw. den Rechten des „Buen Vivir“, dem „Entwicklungsregime“ bzw. gesellschaftlichen Fortschritt sowie den Rechten der Natur als gesellschaftliche Lebensgrundlage. Die Planung der nationalen Entwicklung, die Bekämpfung der Armut, die Förderung einer nachhaltigen Entwicklung sowie die gerechte Umverteilung der Ressourcen und des Reichtums sind die Ziele dieses neuen Staatsparadigmas. Ohne an dieser Stelle genauer auf die zahlreichen Artikel der neuen Verfassung einzugehen, ist als bemerkenswertes Zeugnis der ökologischen Dimension des „Buen Vivir“ die historisch einmalige Verankerung der Natur, der *Pachamama*, als eigenes Rechts-subjekt in der Verfassung hervorzuheben (vgl. Cortez; Wagner 2010).

Welche Auswirkungen hat der ethische Hintergrund der Kosmvisionen indigener Völker, die indigene Konzeption des „Guten Lebens“, welche eng im Zusammenhang mit traditionellen Wissenssystemen und indigenem Ressourcenmanagement steht, nun auf die Staatsräson, die soziale Organisation, die wirtschaftliche Ausrichtung und den Umgang mit der natürlichen Umwelt?

Dass der Begriff des ‚gut Lebens‘ nicht nur ein Instrument von ein paar EthnologInnen, IndigenistInnen oder Kultur-RomantikerInnen, sondern Prinzip und aktiver Teil des öffentlichen und politischen Diskurses in Bolivien ist, zeigt unter anderem folgendes Zitat, welches der Sonntagsbeilage der Tageszeitung *Cambio* der bolivianischen Bankenaufsichtsbehörde zur bolivianischen Wirtschaft entstammt:

„Das (bolivianische) Finanzsystem – dank rechtzeitigen und klugen makro-ökonomischen Maßnahmen in der Steuer-, Geld- und Wechselkurspolitik – zeigt gute Gesundheit und besitzt die Voraussetzungen zur Schaffung von mehr Arbeitsplätzen; dies durch erneuerte Verbesserungen auf der Ebene der wirtschaftlichen Aktivität und des Einkommens, damit das bolivianische Volk sein Vertrauen in das ‚gute Leben‘ (Vivir Bien) setzen kann“

(Cambio zit. n. Estermann 2010: 270).

In der Präambel der bolivianischen Verfassung wird der Zusammenhang zwischen den ethischen Werten des „Buen Vivir/suma qamana“ (*Komplementarität, Reziprozität, Interdependenz, Gleichgewicht und Solidarität*) und den unveräußerlichen Prinzipien des neuen Staates besonders eindrücklich dargelegt:

„Ein Staat, der auf dem Respekt und der Gleichheit aller gegründet ist, auf den Prinzipien der Souveränität, Würde, Komplementarität, Solidarität, Harmonie und Gerechtigkeit (*equidad*) in der Verteilung und Umverteilung des Sozialprodukts, wobei die Suche nach dem ‚guten Leben‘ (*vivir bien*) Vorrang hat. Mit Respekt vor der wirtschaftlichen, sozialen, juridischen, politischen und kulturellen Vielfalt (*pluridad*) der BewohnerInnen dieses Landes, in kollektivem Zusammenleben und Zugang zu Wasser, Arbeit, Gesundheit und Behausung für alle“

(CPE, Präambel zit. n. Estermann 2010: 272).

Der ecuadorianische Staat wiederum verfolgt ähnliche Ansätze und Ziele, verbindet das „Buen Vivir“ aber im Gegensatz zu Bolivien mit einer Reihe von individuellen Rechten. Um diese zu erreichen sieht sich der Staat als Motor des „Entwicklungsregimes“, der Fragen der gesellschaftlichen Entwicklung nicht Organisationen und Parteien mit privatem Interesse überlassen möchte. Die Ziele dieses Entwicklungsregimes sind in den verschiedenen Artikeln der Verfassung festgeschrieben und nehmen folgende Bereiche in den Fokus:

„die Verbesserung der Lebensqualität; ein gerechtes Wirtschaftssystem mit einer gerechten Verteilung der Erträge und einer würdigen und sicheren Arbeit; die Förderung der Partizipation und der sozialen Kontrolle unter Einbeziehung einer gerechten Repräsentation verschiedener Identitäten in allen Bereichen der öffentlichen Verwaltung; die Erholung und Konservierung der Natur sowie der Erhalt einer gesunden und nachhaltigen Umwelt, die allen den gleichen Zugang garantiert; die Stärkung der Fähigkeiten und des Potentials der Menschen, der Ernährungssouveränität, dem Schutz und der Förderung der kulturellen Diversität; die Erhaltung der nationalen Souveränität und der lateinamerikanischen Integration“

(Amann 2012: 61).

Dieser „revolutionäre“ Umwälzungsprozess des „demokratischen Sozialismus“ in Bolivien und Ecuador, welcher nach wie vor anhält und internen Machtkämpfen ebenso standhalten muss wie externen Einmischungsversuchen, und seine wesentlichen Anliegen lassen sich nach Estermann folgendermaßen zusammenfassen:

1. Die Schaffung eines Bewusstseins ob der Endlichkeit natürlicher Ressourcen jeglicher Art.
2. Die Implementierung von Nachhaltigkeit als wesentliche gesamtökonomische Orientierung.
3. Die Transformation des Menschen vom „Produzenten“ und „Konsumenten“ zum „Wächter“ und „Teilhaber“ natürlicher Transformationsprozesse.
4. Die Ökologie ist keine Frage des „Umweltschutzes“ sondern eine fundamentale des Lebens- und Wirtschaftsstil einer Gesellschaft.
5. Die *Pachamama* (Mutter Erde) allein ist produktiv, der Mensch bloß deren „Kultivator“ und Advokat.

6. Das Subjekt politischer und wirtschaftlicher Initiativen und Entscheidungen ist nicht das Individuum sondern die Gemeinschaft.
7. Die wesentliche Aufgabe des „demokratischen Sozialismus“ ist die Kollektivierung der lebensnotwendigen Ressourcen.
8. Der Verzicht auf Überfluss bzw. „Wohlstandsverringering“ um den Zugang aller Menschen zu Basisgütern zu gewährleisten.
9. Die Schaffung von Reichtum muss der gerechten Verteilung und Umverteilung des vorhandenen und natürlichen Reichtums (Boden) weichen.
10. Der „Sozialismus des 21. Jahrhunderts“ hat die tiefgreifende Umgestaltung der Gesellschaft im Sinne. Die Vielfalt an Lebensweisen, Kulturen, Wirtschafts- und Organisationsformen bedarf eines offenen und „herrschaftsfreien“ Dialogs zur nachhaltigen Gestaltung unseres „gemeinsamen Hauses“.

(vgl. Estermann 2010: 277 ff.).

Wie sich zeigt, sind die Hauptanliegen der demokratischen Revolutionen Boliviens und Ecuadors sozialer Natur. Die Unterdrückung und Marginalisierung der indigenen Bevölkerung und ihrer kulturellen Tradition sowie deren insgesamt schwierigen Lebenslage soll durch ein gerechteres Wirtschafts- und Sozialsystem bekämpft werden. Den Kontext der Etablierung des Konzeptes des „Buen Vivir“ in den politischen Diskussionen Ecuadors wie Boliviens bildet also der Paradigmenwechsel in der Region bzw. eine Suche nach Alternativen, nachdem in den letzten drei Jahrzehnten von zahlreichen Regierungen, internationalen Organisationen und lokalen Institutionen neoliberal ausgerichtete politische und wirtschaftliche Projekte mit großen Kollateralschäden für Mensch und Natur durchgesetzt worden waren. Es sind die indigenen Organisationen, sozialen Bewegungen und Institutionen der Zivilgesellschaft, welche dazu beigetragen haben, den Begriff des indigenen „Guten Lebens“ politisch-diskursiv zu legitimieren. Im Rahmen dieses „Kampfes“ um mehr soziale Gerechtigkeit ist der Begriff ein gemeinsamer bzw. „holistischer“ Diskurs geworden, der in verschiedenen Bereichen Anwendung findet. So z.B. als Entwicklungskonzept, als politisches Paradigma, als ethischer Diskurs oder als Geschlechterbegriff (vgl. Cortez; Wagner 2010: 168 f.).

Gleichzeitig verfolgt das neue Leitprinzip des „Buen Vivir“ auch eine ausgleichende, schonende und respektvolle Auseinandersetzung mit der Natur und eine nachhaltige, also die biologische Diversität fördernde und risikoarme Bewirtschaftung ihrer Ressourcen. Dieses neue Paradigma hat demnach auch weitreichende Folgen auf die Wirtschaft und ihre Denk- und Handlungsweisen. Besonders im Kontext des gesellschaftlichen Fortschritts und der staatlich gelenkten Entwicklung bedeutet es einen klaren Bruch mit lange unhinterfragten modernis-

tischen „Weisheiten“ und Ideologien. Es basiert auf Annahmen und Zielen, die grundlegend anders begründet sind und im direkten Widerspruch zum „konventionellen“ Entwicklungsdenken stehen (vgl. Gudynas; Acosta 2011).

Der uruguayische Sozialwissenschaftler Eduardo Gudynas, welcher am *Centro Latinoamericano de Ecología Social* (CLAES) forscht und arbeitet, verortet diese Widersprüche zunächst auf „ontologischer Ebene“, also der begrifflichen Ebene um eine Einteilung des „Seienden“, um Grundstrukturen der Wirklichkeit und des Möglichen. Das Konzept des „Buen Vivir“ ist für ihn mehr eine breite Plattform, auf welcher verschiedene Ansichten mit ähnlichem Ziel zusammenkommen. Da dieses Ziel die Schaffung eines neuen polit-ökonomischen Systems mit stark ökologisch-sozialer Ausprägung ist, kann man dieses durchaus als „utopisch“ bezeichnen (vgl. Gudynas 2011a: 14).

Alberto Acosta, ecuadorianischer Wirtschaftswissenschaftler, Politiker und Intellektueller war Minister für Energie und Bergbau sowie Präsident der verfassungsgebenden Versammlung die unter Präsident Correa 2007 ins Leben gerufen wurde. Er fasst die politische Ökonomie des „Buen Vivir“ folgendermaßen zusammen:

„El valor básico de la economía, en un régimen de Buen Vivir, es la solidaridad. Se busca una economía distinta, una economía social y solidaria, diferente de aquella caracterizada por una supuesta libre competencia, que anima al canibalismo económico entre seres humanos y que alimenta la especulación financiera. A partir de esa definición constitucional se aspira a construir relaciones de producción, de intercambio y de cooperación que propicien la eficiencia y la calidad, sustentadas en la solidaridad. Se habla de productividad y competitividad sistémicas, es decir medibles en avances de la colectividad y no sólo de individualidades sumadas muchas veces en forma arbitraria”

(Acosta 2011b: 200).

„Der Basiswert der Ökonomie des Regimes des Buen Vivir, ist die Solidarität. Es wird eine alternative Wirtschaft angestrebt, eine soziale und solidarische Wirtschaft, andersartig als jene, die durch einen vermeintlich freien Wettbewerb charakterisiert ist, die zum wirtschaftlichen Kannibalismus zwischen den Menschen und zur Finanzspekulation führt. Von dieser konstitutionellen Definition ausgehend streben wir Produktions- und Austausch- und Kooperationsverhältnisse an, welche, gestützt auf die Solidarität, Wirksamkeit und Qualität begünstigen. Wir sprechen dabei von systematischer Produktivität und Konkurrenzfähigkeit, also messbar anhand der Fortschritte der Gemeinschaft und nicht allein an individualistischen, in beliebiger Form zusammengetragenen“

(Übers. d. Autors).



### **9.3 Das „gute Leben“ als Überwindung gängiger Entwicklungskonzepte?**

Die tiefgreifenden konzeptuellen Unterschiede in den Vorstellungen, Ideen und Konzepten der indigenen Wissenstradition einerseits und der abendländischen andererseits setzen sich also zwangsweise auch in den Vorstellungen zu „Fortschritt“ und „Entwicklung“ fort. Insofern kann es nicht überraschen, dass das indigene holistische Naturverständnis, welches auf ein Zusammenleben und Vielfalt und Harmonie abzielt, sowie das indigene Wertesystem, welches ein anderes Verständnis des „Guten Lebens“ als der Westen anstrebt, nur schwer mit der westlichen Konzeption des Entwicklungsbegriffes zu vereinbaren ist. Die Frage der gesellschaftlichen „Entwicklung“ ist für die südamerikanischen Staaten angesichts ihrer Eingebundenheit in den Weltmarkt und der nach wie vor existierenden Armut in großen Teilen der Bevölkerung jedoch von großer Bedeutung. Ihre Wirtschaftsleistung basiert im Wesentlichen auf dem Export von Rohstoffen und Primärgütern. Trotzdem handelt es sich bei Staaten wie Ecuador oder Bolivien keineswegs um Agrargesellschaften. So leben etwa 60% der Indígenas Boliviens heute in Städten, benutzen Mobiltelefone und MP3-Player (vgl. Estermann 2010: 271).

Die südamerikanischen Regierungen sehen sich also vor dieselben Probleme gestellt wie andere Regierungen auch: zunehmende Urbanisierung, die Frage der Bildung und Ausbildung, die Schaffung von Arbeitsplätzen sowie eines Systems sozialer Absicherung und viele mehr. Sie müssen die Grundbedürfnisse ihrer Staatsangehörigen befriedigen und dabei den schmalen Grad zwischen einer eigenständigen, selbstversorgenden Wirtschaftsweise und einer Nationalökonomie gehen, die auf „Billig-Export“ und ausländische Investitionen angewiesen ist.

Die wesentlichen historischen Wandlungen und Inhalte der abendländischen Tradition der Geistes-, Ideen- und Wissenschaftsgeschichte sowie der andinen Philosophie und der von ihr geprägten weisheitlichen Tradition habe ich in den vorhergegangenen Kapiteln jeweils für sich behandelt. Im „Fortschrittsdenken“ und dem „Entwicklungsbegriff“ einer Gesellschaft kulminieren nun alle diese Elemente in konzentrierter Form. Im letzten Teil dieses Kapitels möchte ich noch einmal kurz die gemeinsamen Kernelemente der diversen Strömung des indigenen „Guten Lebens“ bezüglich der Ökologie, dem Sozialen sowie dem Ökonomischen zusammenfassen und der Frage nachgehen, welche Widersprüche sich daraus zu abendländisch-westlichen Vorstellungen des „guten Lebens“ und besonders zum „konventionellen“ Fortschritts- und Entwicklungsdanken ergeben?

Nach Josef Estermann lassen sich die grundlegenden konzeptuellen Unterschiede zwischen den beiden behandelten zivilisatorischen Modellen folgendermaßen zusammenfassen:

<b>Vorherrschende abendländische Moderne</b>	<b>Amerindische Zivilisation</b>
Substanzialität	Relationalität
Mechanizität	Organizität
Anthropozentrismus	Bio- und Kosmozentrismus
Analytizität	Holismus
Individualismus	Kommunitarismus
Linearität und Progressivität der Zeit	Zyklizität und Umkehrbarkeit der Zeit
<i>Homo faber</i>	<i>Homo cultivator</i>
<i>Principium tertii non datur</i>	<i>Principium tertii datur</i>
Ausschließender Dualismus	Einschließende Komplementarität
Natur als Gegenstand der Manipulation	Natur als lebendiger Organismus
Androzentrismus und Patriarchat	<i>Chachawarmi/qhariwarmi</i>
Apokalyptische Eschatologie	Retrospektive Utopien
Quantitativer Charakter der Zeit	Qualitativer Charakter der Zeit

(Estermann 2010: 287).

Diese grundlegenden Annahmen und Merkmale lassen sich nach Estermann auch in den Vorstellungen von „Fortschritt“ und „Entwicklung“ innerhalb der beiden Denktraditionen wiederfinden. Für ihn ergeben sich als Resultat folgende Unterschiede:

<b>Kapitalistische Entwicklung</b>	<b>Das indigene „Gut Leben“</b>
Das wirtschaftliche und finanzielle Wachstum ist unbegrenzt.	Ein unbegrenzt Wachstum ist der Krebs.
Das „Gut Leben“ ist nur möglich mittels des „Besser Lebens“.	Wir sind gleich, aber zugleich verschieden; das „Besser Leben“ geht auf Kosten Anderer.
Der menschliche Egoismus ist die Triebfeder des wirtschaftlichen Wachstums.	Die gegenseitige Hilfe ( <i>ayni</i> ) ist der Motor des „Guten Lebens“.

Die Konkurrenz unter den menschlichen Subjekten ist die Grundlage für den Reichtum.	Die Solidarität und Komplementarität bringen Lebensqualität hervor.
Die persönliche Laster (Gier, Egoismus, Eifersucht usw.) werden zu öffentlichen Tugenden.	Die andine Trilogie hat sowohl im Persönlichen als auch Öffentlichen Gültigkeit: <i>ama suwa, ama llulla, ama qella!</i>
Der Freie Markt (Nachfrage und Angebot) trägt zur sozialen Gerechtigkeit bei.	Der Freie Markt fördert die Ungleichheiten und Ungerechtigkeiten.
Die Natur ist Objekt und Produktionsmittel.	Die Natur ist unsere lebendige Mutter.
Alles ist quantifizierbar.	Die Qualität hat Vorrang vor der Quantität.
Die Welt ist eine Maschine.	Die Welt ist <i>Pacha</i> , geordneter Organismus im Gleichgewicht.
Das Leben kann auf das Mechanische zurückgeführt werden.	Das Leben ist ein Merkmal all dessen, was existiert.
Die natürlichen Ressourcen sind Produktionsmittel.	Die natürlichen Ressourcen sind die Lebensgrundlage.
Das Geld schafft („produziert“) Reichtum.	Nur die Natur produziert.
Die Entwicklung trägt zum Glück bei.	Das „Gute Leben“ ist Ausdruck des Glücks.

(Estermann 2010: 288).

Für Gudynas ermöglicht das pluralistische Konzept des „Buen Vivir“ zwei wesentliche Zugänge zur Frage des gesellschaftlichen Fortschritts und der Entwicklung:

„On the one hand, it includes critical reactions to classical Western development theory. On the other hand, it refers to alternatives to development emerging from indigenous traditions, and in this sense the concept explores possibilities beyond the modern Eurocentric tradition”

(Gudynas 2011a: 441).

Darüber hinaus lässt sich das indigene „Gute Leben“ nicht einfach als „alternatives Entwicklungsmodell“ verstehen. Sein Potential liegt vielmehr in der Infragestellung des Konzeptes der „Entwicklung“ per se. Dies hat in erster Linie damit zu tun, dass den indigenen Denk- und Wissenstraditionen Konzepte wie Entwicklung oder Fortschritt gänzlich fremd sind (vgl. Gudynas 2011a: 441 ff.).

Der „metaphysische“ oder „pachasophische“ Hintergrund der indigenen Wissenstradition hat unmittelbare Implikationen für das Verständnis des Lebens insgesamt und des menschlichen Lebens im Speziellen. Da die gesamte zeit-räumliche Wirklichkeit „lebt“ und dieses „Leben“ bzw. dessen „Gleichgewicht“ von allen Wesen zyklisch wiederhergestellt werden muss, ist für eine anthropozentrische Weltauffassung wie die des Abendlandes kein Platz. Das explizite Herrschaftsverhältnis bzw. die Hierarchie zwischen dem männlichen Menschen und der weiblichen Natur, wie es der biblische Patriarchalismus festlegt und wie es später in der die moderne Gesellschaft konstituierenden Dichotomie zwischen Kultur und Natur ihren Niederschlag fand, stehen indigenen Vorstellungen der „Relationalität des Ganzen“ konträr gegenüber (vgl. Estermann 2010: 267).

Das indigene „Gute Leben“ hat wesentlich mit Relationalität, Gleichgewicht und Harmonie zu tun und lehnt zur deren Verwirklichung die anthropozentrische Perspektive der abendländischen Moderne ab. Dies in erster Linie deshalb, weil in ihrer holistischen Weltsicht das „Gute Leben“ vom selbst bestimmten und autonomen Individuum aus schlichtweg nicht interpretierbar ist und dementsprechend auch nicht umgesetzt werden kann. Dies kann nur von der Gemeinschaft aus in harmonischem Zusammenspiel mit der Natur geschehen. Wie Estermann festhält, braucht das Ideal des indigenen „Guten Lebens“ aufgrund der zyklischen Zeitauffassung nicht eine nach vorwärts gerichtete Utopie zu sein. Denn entgegen der abendländischen Fortschritt- und Entwicklungsideologie liegt die eigentliche Zukunft für den andinen Menschen hinter sich. Solange die Pachamama, unsere „Mutter Erde“, geplündert und zerstört wird, solange künftige Generationen keine Aussicht auf ein Leben in einer relativ unverseuchten und gewaltfreien Umwelt haben, ist an ein „Gutes Leben“ nicht zu denken. „Gut Leben“ hat im andinen Sinne wesentlich mit „Gerechtigkeit“ in einem kosmischen, raum-zeitlichen, spirituellen und den Menschen transzendierenden Sinne zu tun (vgl. ebda: 267 f.).

Für den Staat als Motor bzw. Hauptakteur und Organisator des „Entwicklungsregimes“ sind somit die grundlegenden Wissensinhalte der abendländischen Tradition und des modernen eurozentristischen Fortschrittparadigmas als handlungsanweisende „Instrumente“ unbrauchbar. Das „Buen Vivir“ als Ausdruck indigener Vorstellungen des „Guten Lebens“ nimmt gezielt Abstand von der instrumentalen und manipulativen Rationalität des „Wachstums- und Verwertungsregimes“ des Kapitalismus als produktives und reproduktives System der Befriedigung menschlicher Bedürfnisse. „Gut Leben“ ist also nicht gleichbedeutend mit „besser Leben“ im

Sinne von „Bedürfnisbefriedigung“ auf Basis von materiellen Gütern und Dienstleistungen, Kapital und Konsum. Insofern erscheinen auch quantitative Indikatoren wie etwa das Brutto-sozialprodukt, durchschnittliche Pro-Kopfeinkommen, Gesamtvermögen einer Gesellschaft oder auch die Millenniumsziele als wenig geeignet um Lebensqualität im Rahmen des Zusammenhangs von menschlicher Gesellschaft und natürlicher Umwelt als deren Lebensgrundlage zu bemessen. Denn ein „besseres“ Leben im Sinne einer Verbesserung auf Basis von immer mehr und immer ausgefeilteren materiellen Gütern und Produkten, welches das paradigmatische Umfeld des Abendlandes in direkten Zusammenhang mit Konkurrenz, Vergleich, Wachstum und Fortschritt stellt, ist in einer begrenzten Welt zwangsweise nur dann möglich, wenn es gleichzeitig jemand anderem, seien es Menschen, Tiere, Pflanzen oder zukünftige Generationen, „schlechter“ geht.

Die politische Ökonomie des „Buen Vivir“ bekämpft also die vorherrschende Vorstellung, dass gesellschaftliche Entwicklung und damit verbunden ein „besseres“ Leben nur durch quantitativ bemessenes wirtschaftliches Wachstum zu erreichen sei, bzw. dass ersteres mit zweiterem ident sei: „Dies führt zu einem wichtigen Punkt im andinen Verständnis des ‚Guten Lebens‘ in ausgesprochen deutlicher Abgrenzung zu allen Versuchen, ein solches mittels ‚Entwicklung‘ und ‚Wachstum‘, also durch Vermehrung des Bruttoinlandsprodukts, zu erreichen“ (Estermann 2010: 268).



## 10. Conclusio

Die Auswirkungen der gegenwärtigen *ökologischen Krise* sind für viele Nationen und Gesellschaften rund um den Globus bereits deutlich zu spüren. Weltweit stehen die vielfältigen Ökosysteme angesichts der globalen Klimaerwärmung und der technischen Eingriffe durch den Menschen kurz vor dem Kollaps. Aufgrund jüngster Forschungsergebnisse muss davon ausgegangen werden, dass sich diese Tendenz im weiteren Verlauf des 21. Jahrhunderts in negativer Weise verstärkt fortsetzen und auch die industrialisierten Staaten, welche bisher nur in recht begrenztem Maße betroffen waren, einholen wird. Zudem haben diese Untersuchungen mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit zu der Erkenntnis geführt, dass der Mensch als Spezies der Hauptverursacher dieser Entwicklung ist. Die ökologische Krise ist in ihrem gegenwärtigen wie zukünftigen Ausmaß wesentlich *anthropogenen Charakters*. Dabei zeigt sich, dass sie Resultat bzw. die Zuspitzung einer ganzen Bandbreite an *unterschiedlichen Krisen* ist.

Auf theoretischer oder konzeptueller Ebene ist sie eine Krise des „Wissens“, des „Denkens“ und der „Vernunft“ menschlicher Gesellschaften im Umgang mit Natur. Auf institutioneller bzw. politischer Ebene wird die ökologische Krise in erster Linie als *Klimakrise* wahrgenommen. Doch ist sie auch zu einem bedeutenden Teil eine *Ressourcenkrise*, also eine Krise der Energie- und Landnutzung und daher zuletzt auch eine *Produktionskrise* innerhalb eines ökonomischen Systems, welches auf der verschwenderischen Verwertung eben dieser zur Neige gehenden Ressourcen basiert. Auch zahlreiche soziale Krisenphänomene sind Teilaspekte der ökologischen Krise. Sie ist überdies eine Krise der globalen *Mobilität*, eine Krise der *Arbeits- und Reproduktionsverhältnisse* und eine Krise des *Zugangs* und der *Verteilung* der natürlichen *Lebensgrundlagen*.

All diese Krisen führen in ihrer Gesamtheit zur Veränderung des globalen Klimas, sind für die Erwärmung der Weltmeere, das Abschmelzen der Polarkappen und Gletscher, für die Zerstörung der Biodiversität und den Verlust der Artenvielfalt im Zuge der Abholzung der Tropenwälder, für Bodenerosion und die Ausbreitung der Wüsten, für die Verschmutzung der Luft und die Vergiftung des Grundwassers verantwortlich.

Das Konzept der *Nachhaltigkeit* wird seit der Erkenntnis, dass der Mensch im vergangenen Jahrhundert seine eigenen Potentiale sowie die der Natur in atemberaubendem Tempo und nie dagewesener Intensität zu nutzen und zu verwerten verstand, und dies mittlerweile ein durchaus ernsthaftes Problem darstellt, immer wieder im Sinne der „*Inter-Generationen-Gerechtigkeit*“ bemüht. Es soll als Leitbild eine *sozial gerechte, wirtschaftlich stabile und ökologisch verträgliche* gesellschaftliche Entwicklung gewährleisten, ohne dabei die Möglichkeiten nachfolgender Generationen auf eine ebensolche zu mindern. Die notwendige Ausgewogenheit dieser drei Säulen in der Praxis stellt dabei wohl das größte Hindernis für den Versuch einer wahrhaftigen Implementierung des Konzeptes der Nachhaltigkeit dar. Zumal Nachhaltigkeit als Zustand auch niemals erreichbar, sondern als handlungsanleitendes Paradigma nur reflexionierbar und annäherbar bleibt. Darüber hinaus erscheint es auch so, als wäre die internationale Politik nicht dazu fähig bzw. nicht willens, das utopisch anmaßende Konzept besonders im Hinblick auf die Implikationen der *ökologischen Nachhaltigkeit* in notwendigem Umfang und Radikalität durchzusetzen. Die Tatsache, dass z.B. in Deutschland heute jeder siebte Job durch die Automobilindustrie entsteht, zeigt, wie komplex ein solches Unterfangen wäre. Umwelt und Nachhaltigkeitsprobleme durchdringen also alle Bereiche gesellschaftlicher Lebenswelten.

Stellt man sich nun die Frage, wie es so weit kommen konnte und welche die Hintergründe und Ursachen für diese Entwicklungen sind, so liefert wie in vielen Fällen eine Rückschau in die Geschichte, wenn nicht Antworten, so doch erste Anknüpfungspunkte für den Versuch einer Trendumkehr. Ein besseres Verständnis für das heute vorherrschende gesellschaftliche Naturverhältnis zu gewinnen erfordert, sich auf die historischen Spuren des gewandelten *Naturverständnisses* zu begeben, welches diesem zugrunde liegt. Das Abendland war Ausgangspunkt jener Entwicklung und Wandlung des Wissens zu Mensch und Natur, welche Horkheimer und Adorno als die „*menschheitsgeschichtliche Aufklärung*“ bezeichneten und die im Zuge von Kolonialismus und Imperialismus nach und nach die gesamte Welt erfasste.

Im Mittelpunkt der Wandlung des Naturverständnisses und der Entwicklung des Abendlandes steht die *Rationalität*. War diese zunächst noch in eine ganzheitliche Weisheit, in eine Harmonie mit dem mythischen Wissen, der religiösen Praxis und der ethischen Ordnung eingebettet, so machte sie sich nach und nach von den religiösen Vorstellungen unabhängig und griff diese an. Dieser Prozess begann in Form der schriftlichen Überlieferung mit den Werken



der großen Philosophen der Antike, deren Überlegungen zur Erkenntnisfähigkeit der „Wahrheit“ im weiteren Verlauf der Kulturgeschichte des Abendlandes fortwirkten. Die letzten Überbleibsel „mythischen“ und „heidnischen“ Denkens wurden schließlich im Zuge der Christianisierung Europas und der epistemischen Autorität der katholischen Kirche während des Mittelalters restlos zurückgedrängt. Die symbolischen Bande zwischen den Menschen und der Natur, welche die Mythen aufrechterhalten hatten, wurden zerschlagen. Diese Entgötterung und Entmystifizierung, die Zerstörung der heidnischen Naturbeseelung, bedeuteten einen *grundlegenden Wandel* im Naturverständnis und eine folgenreiche Veränderung im Verhältnis der Menschen zu ihren Lebensgrundlagen. Anstelle der Vorstellung des Menschen als ein Wesen unter vielen Gleichen, trat die *anthropozentrische Weltauslegung* der Kirche, welche den Menschen als das höchste Maß der Schöpfung den Gnaden eines einzigen allmächtigen Schöpfergottes unterwarf. Die Ausbeutung der Natur diente fortan nicht mehr in erster Linie dem Zweck der Erhaltung des eigenen Lebens, sondern stand im Zeichen der geleisteten Arbeit an Gott. Das Leben im Diesseits wurde als ein aufsteigender und zielgerichteter heilsgeschichtlicher Prozess verstanden, der durch das menschliche Streben nach Erfüllung und Vollendung gekennzeichnet war. Erstmals wurde, auch wenn noch innerhalb religiöser Grenzen, der Gedanke an einen linearen, nach oben führenden Fortschritt geboren, was völlig neue Handlungsmöglichkeiten gegenüber der Natur denkbar machte. Die *Dichotomie Kultur-Natur* war zum Grundpfeiler westlich abendländischer Umweltwahrnehmung geworden.

In der Neuzeit intensivierte die Entwicklung der *Technologie* und der *Wissenschaft* diesen linear konzipierten *Fortschritts glauben*. Die abendländische Wissenschaft als Mittel der Erkenntnis war durch die Spaltung in Objekt und Subjekt, die Quantifizierung qualitativer Eigenschaften sowie die Abstrahierung und Universalisierung geprägt. Der Anspruch der Objektivität der Wissenschaften führte zu einem mechanisierten Naturverständnis und im Zuge des Fortschritts der Technik zu einer stetigen Ausweitung *technischer Nutz anwendungen* gegenüber der Natur. Das Zusammenwirken der wissenschaftlichen, der industriellen sowie der bürgerlichen „Revolution“ im langen 19. Jahrhundert war schließlich Anstoß zu jener Dynamik, die auch als die „*Entfesselung*“ der *Produktivkräfte* bezeichnet wird und in deren Rahmen die *gesteigerten Stoffumwandlungen* in quantitativer wie qualitativer Hinsicht seit der Industriellen Revolution zu sehen sind. Von besonderer Bedeutung für die Analyse des *heutigen Ressourcenmanagement* moderner Gesellschaften ist, angesichts des anthropogenen Charakters gegenwärtiger Umweltprobleme, die Tatsache, dass das gewandelte Naturverständnis in der abend-

ländischen Geistes-, Ideen- und Wissenschaftsgeschichte speziell in der ökonomischen Theorie und in Folge im „*natürlichen Stoffwechsel*“ unseres modernen *kapitalistischen Gesellschafts- und Produktionssystems* seinen Niederschlag fand. Die qualitative Abwertung der Natur und ihre quantitative Konzeption als unendlich verfügbarer Ressourcenpool sind grundlegendes Merkmal einer Produktionsweise, die im Umgang mit natürlichen Ressourcen nicht „effektiv“ sondern „effizient“ denkt und handelt. Anstatt die natürlichen Ressourcen nachhaltig zu nutzen und deren Fortbestand sowie den der Biodiversität zu fördern, werden sie innerhalb der Verwertungslogik des gegenwärtigen ökonomischen Systems in stofflicher wie entropischer Hinsicht nicht zur Erzeugung von Gebrauchswerten genutzt, sondern zur kontinuierlichen Schaffung von *Profit in Form von Kapital* verwertet und umgewandelt.

Das in der Tradition der *kritischen Theorie* stehende Konzept der *gesellschaftlichen Naturverhältnisse* erlaubt den Sozialwissenschaften den *anthropogenen Charakter* der ökologischen Krise und somit die konzeptuelle und institutionelle Auseinandersetzung der modernen industrialisierten Gesellschaften mit „Natur“ besser zu fassen und zu verstehen. Somit kann die ökologische Krise auch als Krise gesellschaftlicher Naturverhältnisse beschrieben werden. Die Ideologiekritik Horkheimers und Adornos und ihre Auseinandersetzung mit der „gescheiterten“ Aufklärung sowie die Analyse Habermas', welche über die *Ideologiekritik* hinausgeht und eine umfassendere und zeitgemäßere Kritik gegenwärtiger Gesellschaftsverhältnisse anstrebt, ist an der *Entlarvung des modernen Herrschaftstypus* und seinen Subsystemen zweckrationalen Handelns interessiert. Die Kritik der *instrumentellen Vernunft* und des *technokratischen Bewusstseins* ist auch eine Kritik an dem ungebrochenen linearen Fortschritts- und Entwicklungsglauben, da dieser hauptsächlich dazu dient eine neue Form der Herrschaft zu legitimieren. Das Besondere an diesem Herrschaftstyp ist, dass er auf repressive Mittel weitgehend verzichten kann, da für die einzelnen Individuen die Strukturen dieser Herrschaft nicht mehr offensichtlich und nachvollziehbar und somit schwer angreifbar sind. Dies funktioniert in erster Linie dadurch, dass die Herrschaft gegenüber den Menschen sowie gegenüber der Natur von den Individuen selbst verinnerlicht wird. In dem Maße, wie die äußere Natur unterjocht und ausgebeutet wird, wird auch die innere Natur unterdrückt und ausgebeutet. Die an den *wissenschaftlich-technischen Fortschritt* gekoppelte *Steigerung der Produktivkräfte* ermöglicht den industrialisierten Gesellschaften zwar ein immer komfortableres Leben, gleichzeitig werden die auferlegten Lasten für den Menschen und besonders die Natur immer unnötiger und irrationaler.

Die von den Vertretern der *Frankfurter Schule* formulierte Kritik an den gesellschaftlichen Verhältnissen der modernen industrialisierten Staaten und der westlichen Zivilisation sowie ihre Feststellung, dass in derartig organisierten Systemen Herrschaft über die Menschen mittels der *Herrschaft über die Natur* ausgeübt wird, ist für die Frage einer nachhaltigen und vor allem ökologisch verträglichen „Entwicklung“ sehr bedeutend. Im Entwicklungsdiskurs waren westliche Institutionen über die längste Zeit der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts Ton angehend und abendländische Konzepte zu Mensch, Natur, Gesellschaft und Fortschritt und nicht zuletzt zum „guten Leben“ vorherrschend. Heutige Entwicklungsregime der „Entwicklungs- und Schwellenländer“ stehen vor denselben Herausforderungen und Aufgaben wie zu Beginn ihrer nachholenden Entwicklung. Die Rahmenbedingungen sind nach Jahrzehnten *neoliberaler* und *kapitalistischer Politiken*, im Zuge von Strukturanpassungsprogrammen und Freihandelsabkommen aber vor allem aufgrund der Auswirkungen der gegenwärtigen ökologischen Krise ungemein schwieriger geworden. Dies ist vor allem dem Umstand geschuldet, dass sich diese regionalen „Entwicklungsregime“ ihrerseits nicht so leicht aus *globalen Herrschaftsverhältnissen* befreien können.

Vor allem auf dem *südamerikanischen Kontinent* aber haben sich in den letzten zwei Jahrzehnten eine Vielzahl an *sozialen Bewegungen* mit breiter Basis in der Bevölkerung formiert und sind *politische Parteien* an die Macht gekommen, die den Tendenzen des kapitalistischen Gesellschafts- und Wirtschaftssystems den Kampf angesagt haben. Denn staatliche Erschließungsprojekte, großflächige landwirtschaftliche Intensivierungsversuche sowie die damit einhergehende grenzenlose Abholzung tropischer Wälder und die Auslöschung der lokalen Biodiversität für die exportorientierten Monokulturen bringen die Ökosysteme dieser Länder an den Rand der unwiederbringlichen Zerstörung. Diese Bewegungen haben ihre Rolle im globalen System der freien Märkte ebenso erkannt wie die Tatsache, dass sie selbst nicht die hauptsächlichen Nutznießer der Früchte ihres Landes, dessen natürlichen Ressourcen und ihrer Arbeit sind.

Ihr Diskurs ist seinem Wesen nach ein antikolonialer, antikapitalistischer sowie antineoliberaler und somit nicht zuletzt einer, der die vorherrschenden Annahmen und Konzepte des Westens zur Welt und zum menschlichen Leben zurückweist. Als bewusste Alternative zu vorherrschenden anthropogenen Wissens- und Denktraditionen abendländischer Ausprägung ist es in einigen Staaten wie etwa Ecuador, Peru oder Bolivien zu einer „Rückbesinnung“ auf

eigene, *traditionelle Wissenssysteme* und Konzeptionen der *indigenen Bevölkerung* gekommen. Das indigene „Gute Leben“, das „Buen Vivir“ ist das zentrale Prinzip einer *holistischen und zyklischen Weltanschauung*, welche den Menschen als Teil eines „großen Ganzen“ sieht und eine grundlegend abweichende Vorstellung von dem Verhältnis des Individuums und der Gesellschaft zur Natur hat. Eine für das Entwicklungsregime ebenso wie die ökologische Krise bedeutende Komponente ist dabei die Akzentuierung indigener Ressourcennutzungssysteme, welche auf einem nachhaltigen und fördernden Umgang mit den natürlichen Lebensgrundlagen basieren. Nimmt man Abstand von der „Verwertungslogik“ kapitalistischer Produktionsweisen, so zeigt sich, dass Ressourcennutzung und Biodiversitätserhöhung keinen Widerspruch bedeuten.

Aufbauend auf einen respektvollen und nachhaltigen Umgang mit den natürlichen Ressourcen lassen sich die *Werte- und Normensysteme* auch auf die Beziehungen innerhalb der menschlichen Gesellschaft selbst ausweiten. Im Rahmen des Verständnisses der Eingebundenheit des Menschen in die Welt bedingt soziale Gerechtigkeit und Ausgeglichenheit ökologische Nachhaltigkeit. Respekt, Verantwortung und Gemeinsinn sind Schlagworte eines Konzeptes des „guten Lebens“, welches die Ideologie- und Herrschaftskritik der „kritischen Theorie“ der Frankfurter Schule als *Kritik der Naturbeherrschung* erneut in den Fokus sozial-ökologischer Forschung rückt. Für die Herausforderung einer nachhaltigen Entwicklung ist das „Buen Vivir“ somit als Versuch einer institutionellen Neubestimmung des Verhältnisses von Gesellschaft und Natur zu verstehen. Für die westlichen Gesellschaften kann es nicht in derselben Weise eine Anleitung für handlungsorientiertes Denken sein. Als Ansatzpunkt zur Reflexion über gegenwärtige gesellschaftliche Verhältnisse und mögliche zukünftige *Entwicklungsperspektiven* für Mensch und Natur hat es aber sehr wohl seinen Wert. Denn letzten Endes muss angesichts möglicher zukünftiger Klimaszenarien jede Gesellschaft für sich zu ihrem eigenen „guten Leben“ finden, welches sozial gerecht, ökonomisch stabil und tragfähig, ökologisch verträglich und ressourcenfördernd und somit vereinbar mit der Maxime einer nachhaltigen Entwicklung ist.

## 11. Quellenangaben

### 11.1 Literaturverzeichnis

Amann, Emily Gertrud (2012): Politische Ökonomie von El Buen Vivir/ Das Gute Leben. Potenzial und Grenzen einer Alternative zur wirtschaftlichen „Entwicklung“ in Ecuador. Wien: Universität Wien Diplomarbeit.

Becker, Egon; Jahn, Thomas (2003): Umriss einer kritischen Theorie gesellschaftlicher Naturverhältnisse. In: Gernot Böhme/Alexandra Manzei [Hg.]: Kritische Theorie der Technik und der Natur. München: Wilhelm Fink Verlag, 91–112.

Bergthaller, Hannes (2004): Ökologie zwischen Wissenschaft und Weltanschauung. Untersuchungen zur Literatur der modernen amerikanischen Umweltbewegung: Aldo Leopold, Rachel Carson, Gary Snyder und Edward Abbey. Inaugural-Dissertation. Bonn: Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität, Philosophische Fakultät.

Bick, Hartmut (1998): Grundzüge der Ökologie, 3. Auflage. Stuttgart: Gustav Fischer.

Brand, Karl-Werner [Hg.] (1997): Nachhaltige Entwicklung. Eine Herausforderung an die Soziologie. Opladen: Leske + Budrich.

Brand, Ulrich; Wissen, Markus (2011): Die Regulation der ökologischen Krise. Theorie und Empirie der Transformation gesellschaftlicher Naturverhältnisse. In: Österreichische Zeitschrift für Soziologie, 2011, Vol.36 (2), pp.12-34 [Peer Reviewed Journal].

Carnau, Peter (2011): Nachhaltigkeitsethik. Normativer Gestaltungsansatz für eine globale zukunftsfähige Entwicklung in Theorie und Praxis. München: Rainer Hampp Verlag.

Cortekar, Jörg; [u.a.] (2006): Die Umwelt in der Geschichte des ökonomischen Denkens. Marburg: Metropolis-Verlag.

Cortez, David; Wagner, Heike (2010): Zur Genealogie des indigenen „guten Lebens“ (sumak kawsay) in Ecuador. In: Gabriel, Leo; Berger, Herbert [Hg.] (2010): Lateinamerikas Demokratien im Umbruch. Wien: Mandelbaum Verlag.

Diefenbacher, Hans [u.a.] (1997): Nachhaltige Wirtschaftsentwicklung im regionalen Bereich. Ein System von ökologischen, ökonomischen und sozialen Indikatoren. Texte und Materialien, Reihe 1, Heft Nr. 42 der Forschungsstätte der evangelischen Studiengemeinschaft (FEST). Heidelberg: FEST.

Ericsson, Magnus (2009): Rohstoffmärkte. Aussichten und zunehmende Abhängigkeiten. In: Bleischwitz, Raimund; Pfeil, Florian (Hrsg.): Globale Rohstoffpolitik. Herausforderungen für Sicherheit, Entwicklung und Umwelt. Baden-Baden: Nomos Verlagsgesellschaft.

Estermann, Josef (1999): Andine Philosophie. Eine interkulturelle Studie zur autochthonen andinen Weisheit. Denktraditionen im Dialog: Studien zur Befreiung und Interkulturalität; Bd. 5. Frankfurt am Main: IKO - Verlag für interkulturelle Kommunikation.

Estermann, Josef (2010): „Gut Leben“ als Utopie. Die andine Konzeption des „Guten Lebens“ (suma qamana/allin kawsay) und dessen Umsetzung im demokratischen Sozialismus Boliviens. In: Raúl Fornet-Betancourt [Hg.]: Gutes Leben als humanisiertes Leben. Vorstellungen vom Guten Leben in den Kulturen und ihre Bedeutung für Politik und Gesellschaft heute. Mainz, 2010, 261-286.

Gabriel, Leo (2010): Ecuador auf dem Weg zur politischen Selbstfindung. In: Gabriel, Leo; Berger, Herbert [Hg.] (2010): Lateinamerikas Demokratien im Umbruch. Wien: Mandelbaum Verlag.

Georgescu-Roegen, Nicholas (1987): The Entropy Law and the Economic Process in Retrospect. Deutsche Erstübersetzung durch das Institut für Ökologische Wirtschaftsforschung. Berlin: IOW.

Goschler, Constantin (2006): „Die Revolution der Wissenschaften“. In: Wirsching, A. [Hg.]: Neueste Zeit. Oldenbourg-Geschichte-Lehrbuch - 2. Aufl. München: Oldenbourg, 2006, 75-88.

Görg, Christoph (2003): Regulation der Naturverhältnisse. Zu einer kritischen Theorie der ökologischen Krise. Münster: Westfälisches Dampfboot.

Görg, Christoph (1999): Gesellschaftliche Naturverhältnisse. Grundbegriffe der Sozialphilosophie und Gesellschaftstheorie. Münster: Westfälisches Dampfboot

Görg, Cristoph (1998): Gestaltung als Strukturproblem. Zu einer Soziologie gesellschaftlicher Naturverhältnisse. In: Brand, K.-W. [Hg.]: Soziologie und Natur. Theoretische Perspektiven. Opladen: Leske + Budrich, 53-74.

Grober, Ulrich (2010): Die Entdeckung der Nachhaltigkeit. Kulturgeschichte eines Begriffs. München: Verlag Antje Kunstmann.

Gudynas, Eduardo; Acosta, Alberto (2011): La renovación de la crítica al desarrollo y el buen vivir como alternativa. Utopía y Praxis Latinoamericana 16 (53): 71 - 83, 2011, Universidad del Zulia, Venezuela.

Habermas, Jürgen (1969): Technik und Wissenschaft als „Ideologie“. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Haeckel, Ernst (1866): Generelle Morphologie der Organismen. Allgemeine Grundzüge der organischen Formen-Wissenschaft, mechanisch begründet durch die von Charles Darwin reformierte Descendenz-Theorie, Bd. 2. Berlin.

Hauff, Volker [Hg.] (1987): Unsere gemeinsame Zukunft. Der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung. Greven: Eggenkamp Verlag, 1. Auflage.

Heiland, Stefan (1992): Naturverständnis. Dimensionen des menschlichen Naturbezugs. Darmstadt: Wissenschaftliche Buchgesellschaft.

Hensen, A. Stephen; VanFleet W. Justin (2003): Traditional Knowledge and Intellectual Property. A Handbook on Issues and Options for Traditional Knowledge Holders in protecting their Intellectual Property and maintaining Biological Diversity. Washington DC: American Association for the Advancement of Science. Science and Human Rights Program, July 2003.

Herrmann, Ulrike (2013): Der Sieg des Kapitals. Wie der Reichtum in die Welt kam: die Geschichte von Wachstum, Geld und Krisen. Frankfurt am Main: Westend Verlag.

Hirsch, Joachim (1995): Der nationale Wettbewerbsstaat. Staat, Demokratie und Politik im globalen Kapitalismus. Amsterdam/Berlin: Edition ID Archiv.

Horkeimer, Max; Adorno, Theodor W. [1967] (1988): Dialektik der Aufklärung. Philosophische Fragmente. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch Verlag.

Horkheimer, Max [1947] (1985): Zur Kritik der Instrumentellen Vernunft. Aus den Vorträgen und Aufzeichnungen seit Kriegsende. Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch Verlag.

Hutter, Claus-Peter [Hg.] (2012): Grundkurs Nachhaltigkeit. Handbuch für Einsteiger und Fortgeschrittene. München: oekom Verlag.

Immler, Hans (1985): Natur in der ökonomischen Theorie. Opladen: Westdeutscher Verlag.

Jahn, Thomas (1990): Das Problemverständnis sozial-ökologischer Forschung. Umriss einer kritischen Theorie gesellschaftlicher Naturverhältnisse. In: Becker, E. (Hg.) Jahrbuch für Sozialökologische Forschung, Bd. 1, Frankfurt am Main, 15-41.

Jahn, Thomas; Wehling, Peter (1998): Gesellschaftliche Naturverhältnisse – Konturen eines theoretischen Konzepts. In: Brand, Karl-Werner. [Hg.]: Soziologie und Natur. Theoretische Perspektiven. Opladen: 75-93.

Karathanassis, Athanasios (2003): Naturzerstörung und kapitalistisches Wachstum. Ökosysteme im Kontext ökonomischer Entwicklungen. Hamburg: VSA Verlag.

Klingen, Heino (1992): Politische Ökonomie der Präklassik. Die Beiträge Pettys, Cantillons und Quesnays zur Entstehung der klassischen politischen Ökonomie. Marburg: Metropolis-Verlag.

Kolland, Franz; Dannecker, Petra; Gächter, August; Suter, Christian [Hg.] (2010): Soziologie der globalen Gesellschaft. Eine Einführung. Wien: mandelbaum Verlag.

Krumpel, Heinz (2010): Mythos und Philosophie im alten Amerika. Eine Untersuchung zur ideengeschichtlichen und aktuellen Bedeutung des mythologischen und philosophischen Denkens im mesoamerikanischen und andinen Kulturraum. Frankfurt am Main: Internationaler Verlag der Wissenschaften.

Kuppe, René (2010): Das Ringen um Recht: vom liberalen zum plurinationalen Konstitutionalismus. In: Gabriel, Leo; Berger, Herbert [Hg.] (2010): Lateinamerikas Demokratien im Umbruch. Wien: Mandelbaum Verlag.

Kuppe, René (2011): Die Herausforderung des Immaterialgüterrechts durch traditionelles Wissen. In: Odin Kroeger (Hg.) [u.a.]: Geistiges Eigentum und Originalität. Zur Politik der Wissens- und Kulturproduktion. Wien: Verlag Turia + Kant, 111-141.

Kuppe, René (2002): Indigene Völker, Ressourcen und traditionelles Wissen. In: Ulrich Brand [Hg.]: Wem gehört die Natur? Konflikte um genetische Ressourcen in Lateinamerika. Frankfurt am Main: Brandes & Apsel, 112-131.

Lohman, Michael [Hg.] (1970): Gefährdete Zukunft. Prognosen angloamerikanischer Wissenschaftler. München: Carl Hanser-Verlag.



Luhmann, Niklas (1986): Ökologische Kommunikation: kann die moderne Gesellschaft sich auf ökologische Gefährdungen einstellen? Opladen: Westdeutscher Verlag.

Mader, Elke (2002): Die Macht des Jaguars. Natur im Weltbild der Shuar und Achuar in Amazonien. In: Gingrich, Andre [Hg.]: Metamorphosen der Natur. Sozialanthropologische Untersuchungen zum Verhältnis von Weltbild und natürlicher Umwelt. Wien/Köln: Böhlau, 2002, 183-223.

Marx, Karl (1844): Ökonomisch-philosophische Manuskripte. In: MEW (Marx EngelsWerke) Bd. 44, 465–588. Berlin: Dietz.

Marx, Karl (1867): Das Kapital. Band 1: Der Produktionsprozeß des Kapitals. In: MEW (Marx EngelsWerke), Bd. 23. Berlin: Dietz.

Marx, Karl (1885): Das Kapital. Band 2: Der Zirkulationsprozeß des Kapitals. In: MEW (MarxEngelsWerke), Bd. 24. Berlin: Dietz.

Marx, Karl (1859): Zur Kritik der politischen Ökonomie: Vorwort. In: MEW (MarxEngelsWerke), Bd. 13, 8, Berlin: Dietz.

Marx, Karl (1862/63): Theorien über den Mehrwert. In: MEW (MarxEngelsWerke), Bd. 1, 26.1, 257, Berlin: Dietz.

Meadows, Donella [u.a.] (1972): Die Grenzen des Wachstums. Übersetzung von Hans-Dieter Heck, 14. Aufl., Stuttgart: Deutsche Verlags-Anstalt.

Neumann, Antje; Schöppner, Maria Lydia (2011): Wessen Rohstoffe? Das Beispiel der indigenen Bevölkerungsgruppen. In: Milder, Stormy-Annika [Hg.]: Konfliktrisiko Rohstoffe? Herausforderungen und Chancen im Umgang mit knappen Ressourcen. Berlin: Stiftung Wissenschaft und Politik. Deutsches Institut für Internationale Politik und Sicherheit, 203-213.

Reidel, Johannes (2010): Erfolgreich oder ruinös? Transnationale Unternehmen und nachhaltige Entwicklung – kritische Reflexion aus menschenrechtlicher Perspektive. München: oekom Verlag.

Schretzmann, Rainer [u.a.] (2006): Wald mit Zukunft. Nachhaltige Forstwirtschaft in Deutschland. Bonn: aid-Heft 1478/2006.

Vogt, Markus (2009): Prinzip Nachhaltigkeit. Entwurf aus theologisch-ethischer Perspektive. München: oekom Verlag.

Weber, Max [1904] (2009): Die protestantische Ethik und der Geist des Kapitalismus. Köln: Anaconda Verlag.

Wiggershaus, Rolf (1986): Die Frankfurter Schule. Geschichte, Theoretische Entwicklung, Politische Bedeutung. München: Deutscher Taschenbuch-Verlag.

## 11.2 Internetquellenverzeichnis

Gudynas, Eduardo (2011a): Buen Vivir: Today's tomorrow. In: Macmillan, Palgrave [Hg.]: Development. Band 54, Ausgabe 4, Dez. 2011, 441-447. <http://www.gudynas.com/publicaciones/GudynasBuenVivirTomorrowDevelopment11.pdf> [Zugriff: 05.01.2014]

Huanacuni, Fernando Mamani (2010): Buen Vivir / Vivir Bien. Filosofía, políticas, estrategias y experiencias regionales andinas. Coordinadora Andina de Organizaciones Indígenas – CAOÍ, o.S. <http://www.reflectiongroup.org/stuff/vivir-bien> [Zugriff: 28.12.2013]

Acosta, Alberto (2011b): Sólo imaginando otros mundos, se cambiará éste – Reflexiones sobre el Buen Vivir. In: Luciano, Vasapollo; Farah H., Ivonne (Hg.): Vivir bien: ¿Paradigma no capitalista? Universidad Mayor de San Andrés (CIDES-UMSA) y Departamento de Economía de la Universidad de Roma La Sapienza, 189-209. [http://www.dhl.hegoa.ehu.es/ficheros/0000/0694/25.Vivir\\_bien\\_Paradigma\\_no\\_capitalista.pdf](http://www.dhl.hegoa.ehu.es/ficheros/0000/0694/25.Vivir_bien_Paradigma_no_capitalista.pdf) [Zugriff: 05.01.2014]

Coordinación Andina de Organización Indígenas (CAOI):

<http://coordinadoracaoi.org/> [Zugriff: 09.01.2014]

Coordinadora de las Organizaciones Indígenas de la Cuenca Amazónica (COICA): <http://www.coica.org.ec/> [Zugriff: 09.01.2014]

ICCP (2001): Zusammenfassung für politische Entscheidungsträger. In: Klimaänderung 2001, Synthesebericht. Erster Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderung (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC).

<https://www.ipcc.ch/pdf/reports-nonUN-translations/deutch/2001-synthese.pdf>  
[Zugriff:07.12.2013]

ICCP (2013): Wissenschaftliche Grundlagen. Beiträge der Arbeitsgruppen 1,2 zum fünften des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderung (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC). <http://www.de-ipcc.de/de/200.php> [Zugriff:07.12.2013]

## 12. Anhang

## **Abstract (deutsch)**

Die vorliegende Arbeit beschäftigt sich mit der Frage in welcher Weise sich kollektive Welt- und Selbstbilder, Reproduktionsformen und soziale Ordnung einer Gesellschaft gegenseitig bedingen. Diese Frage ergibt sich zum einen angesichts des anthropogenen Charakters der gegenwärtigen ökologischen Krise, die somit auch als Krise gesellschaftlicher Naturverhältnisse bezeichnet werden könnte, und zum anderen aufgrund des von den Vereinten Nationen formulierten Anspruchs einer ökonomisch stabilen, sozial gerechten, ökologisch verträglichen und somit „nachhaltigen Entwicklung“. Bei der Auseinandersetzung mit diesem breiteren Gesamtzusammenhang galt mein Erkenntnisinteresse der Ergründung und Darlegung der Ursprünge und historischen Wandlungen von „kollektiven Wissensinhalten“ des Abendlandes zu Natur und natürlichen Ressourcen, den dadurch bedingten sozioökonomischen Handlungsweisen einer Gesellschaft sowie im Besonderen deren Auswirkungen auf heute global vorherrschende Konzepte von Wachstum, Entwicklung und Fortschritt. Da diesen Tendenzen zum Schluss als alternativer Gegenpol der „andine Wissenskanon“ mit seinen traditionellen Weisheiten und Kosmvisionen gegenübergestellt wird, liegt diesem Unternehmen von Methodik und Zielsetzung her der Ansatz der „interkulturellen Philosophie“ zugrunde.

Der erste Teil der Arbeit befasst sich also zunächst mit ökologischen Begebenheiten, damit verbundenen Problemzusammenhängen und Krisenpotentialen, den historischen Dimensionen der menschlichen Naturnutzung als Hauptverursacher der ökologischen Krise sowie mit dem theoretischen Konzept der Nachhaltigkeit und dem Konzept der gesellschaftlichen Naturverhältnisse. Anhand der darauffolgenden Auseinandersetzung mit den historischen Ursprüngen des im Abendland entstandenen Wissenskanons zu den Prinzipien des Kosmos, des Menschen und der Natur, sowie dem Wandel des Naturverständnisses in der abendländischen Geistes-, Ideen- und Wissenschaftsgeschichte werden die Auswirkungen auf moderne sozioökonomische Handlungsweisen aufgezeigt, welche im zweiten Teil der Arbeit näher behandelt werden.

Das auf diesem kollektiven Wissenskanon basierende innere Wesen des modernen Gesellschafts- und Produktionssystems, das moderne gesellschaftliche Naturverhältnis, zeigt sich bei näherer Betrachtung der Entschärfung der ökologischen Krise wenig zuträglich. Die kapitalistische Produktionsweise in Verbund mit liberalem Gedankengut ist nach ihrer Verwertungs-

logik nicht nur unvereinbar mit dem Gedanken der ökologischen Nachhaltigkeit und schonender Nutzung der natürlichen Ressourcen, sondern legitimiert der Analyse der älteren kritischen Theorie nach zugleich auch einen Typ des gesellschaftlichen Herrschaftsverhältnisses, der ein Ausbeutungsverhältnis gegenüber der inneren wie der äußeren Natur impliziert.

Im dritten und letzten Teil wird die Frage behandelt, in welcher Weise sich traditionelle Kosmologien, Vorstellungen von sozialen Strukturen sowie von dem Verhältnis Mensch-Natur und schließlich die dadurch bedingten praktischen ökonomischen Handlungsweisen indigener Völker und Gruppen Südamerikas von unserem „westlichen Wissenskanon“ unterscheiden. Diese Frage ist insofern interessant und wichtig, als in der heutigen globalisierten Welt der Diskurs des „westlich-akademischen Wissenskanons“ und als dessen Resultat die neoliberale kapitalistische Marktwirtschaft vorherrschen. Dieser Typ des Gesellschafts- und Produktionssystems mitsamt seinem Leitbild des rational handelnden „homo oeconomicus“ und dem Idealbild der modernen Konsumgesellschaft als innergesellschaftlicher Organisationsweise, fördert unter den Menschen Konkurrenz und eigennütziges Denken und führt zur Inwertsetzung und Kommerzialisierung von Natur mit fatalen Folgen für unsere natürliche Umwelt, die Ökosysteme, die endlichen Ressourcen und letztlich für die Menschen der Peripherie, die von diesen abhängig sind.

\*\*\*

Diese Arbeit hinterfragt anhand des „Wissenskanon“ indigener Völker Südamerikas das abendländische lineare Konzept „Fortschritt durch Wachstum“, welches unser soziales sowie ökonomisches Verständnis, die globale Marktwirtschaft und unsere Vorstellungen von Entwicklung leitet. Gleichzeitig will sie alternative Denk- und Handlungsmöglichkeiten für eine Wirtschaftsweise aufzuzeigen, die auf nachhaltiger und risikoarmer Nutzung der natürlichen Ressourcen und einem höheren Grad an sozialer Solidarität und Risikostreuung basiert. Aus der Gegenüberstellung konträrer Konzepte und Denkweisen sollen negative Entwicklungen erkannt und beschrieben sowie Alternativen aufgezeigt werden. Diese Arbeit will Argumente für ein Umdenken liefern; weg von dem Streben nach immer mehr und immer schnellerem Wachstum und hin zu sozialem Verantwortungsbewusstsein gegenüber Mensch und Natur mit dem Ziel der Bewahrung, Förderung und nachhaltigen Nutzung der für die Reproduktion des alltäglichen Lebens notwendigen natürlichen Ressourcen.

## **Abstract (englisch)**

The present work deals with the question in which manner collective world views and self-images, reproductive forms and social order of a society mutually determine each other. This question arises on the one hand in the light of the anthropogenic character of the present ecological crisis, which therefore could also be classified as a crisis of society's relation with nature, and on the other hand on account of the resolution formulated by the United Nations to pursue an economically stable, socially fair, ecologically reconcilable and therefore “sustainable development”. Whilst discussing this overall context my cognitive interest aimed at the analysis and display of the origins and historical transformations of content of “collective knowledge” of the Occident regarding nature and natural resources, the thereby conditioned socioeconomic behavior of a society and in particular the impact of this “knowledge” on current hegemonic concepts of growth, development and progress. As the last part of this work will present the “canon of knowledge” of the indigenous people of the Andes and its traditional pieces of wisdom as an alternative antipole to prevailing tendencies, the methodologically approach to this endeavour is one of „intercultural philosophy“.

The first part of the work deals with ecological occurrences and therewith associated issues and crisis potentials, the historical dimensions of human interference with nature as the main cause of the ecological crisis as well as with the theoretical concept of sustainability and the concept of the society's relations with nature. On the basis of the subsequent discussion of the historical origins of the occidental “canon of knowledge” about the principles of the universe, human being and nature, as well as the transformation of the understanding of nature in the history of ideas, in cultural history and the history of science, the second part of this work will deal with the consequences of this process in regard to collective mindset and conduct and therefore socioeconomic tendencies.

Under closer contemplation the inner character of the modern social and productive system based on this collective canon of knowledge is little beneficial to the task of mitigating the ecological crisis. The capitalistic mode of production in combination with liberal ideas is due to its inner exploitation logic not only incompatibly with the thought of ecological sustainability and careful use of the natural resources, but also legitimizes at the same time, following the

analysis of the older Critical Theory, a complex type of social relationship of domination which implies a general relation of exploitation towards the “inner” as well as the “external” nature.

In the third and last part the question is raised in which manner traditional cosmovisions, perceptions of social structures as well as of the relation between human and nature, and ultimately the thereby conditioned practical socioeconomic conduct of South American indigenous people and groups differ from our „western” canon of knowledge. This question is interesting and important as in today's globalized world the hegemonic discourse of the western-academic canon of knowledge and in consequence the neoliberal capitalistic market economy predominate. This type of social system and mode of production includes the role model of the rationally thinking and acting “homo oeconomicus” and the ideal of the modern consumer society. It promotes competition and selfish thinking among the people and leads to the valuation and commercialization of nature with fatal results for our natural environment, the ecosystems, the limited resources and, in the end, for the people of the periphery who are dependent on these.

\*\*\*

This work, with the help of the “canon of knowledge” of indigenous people of South America, questions the western concept „progress by growth“, which guides our social and economic understanding, the global market economy and at last images of development. At the same time this work wants to indicate possible alternative courses of thinking and action for an economic system which is based on sustainable use of the natural resources and a higher grade of social solidarity and risk dispersion. From the contrasting juxtaposition of contrary draughts and ways of thinking negative developments can be recognized and described as well as alternatives be indicated. This work wants to deliver arguments for a change in thinking; off the striving for always higher and quicker growth and on to a sense of social responsibility towards humans as well as nature with the overall aim of the preservation, support and sustainable use of the natural resources necessary for the reproduction of the everyday life.





# Curriculum Vitae

## Persönliche Angaben

---

**Name** Leon Paul Herrnstadt  
**Geburtsdatum/** 26.01.1988 in Wien, AT  
**Geburtsort**  
**Familienstand** ledig

## Ausbildung

---

**2008-2014** Diplomstudium der Internationalen Entwicklung an der Universität Wien  
**2008-2014** Bachelorstudium Geschichte an der Universität Wien  
**SoSe 2012** Auslandssemester an der Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne  
**1998-2006** Bilingualer Zweig (deutsch-englisch) des Bundesrealgymnasiums Krottenbachstraße BRG19, 1190 Wien

## Zusatzqualifikationen

---

**EDV-Kenntnisse** MS-Office (umfassende Kenntnisse)  
Maschinenschreiben und Computerunterstützte Textverarbeitung

## Sprachliche Kompetenzen

---

**Muttersprache** Deutsch  
**Fremdsprachen** Englisch – fließend in Wort und Schrift  
Spanisch – fließend  
Französisch – Gut