

LEBENSWISSENSCHAFTEN IM DIALOG



Der Nachhaltigkeitsdiskurs fordert das philosophische Denken heraus, sich in einem Grenzgebiet zwischen verschiedenen philosophischen Spezialbereichen, unterschiedlichen Disziplinen und Wissens- bzw. Wissenschaftsformen, Theorie und Praxis, Gegenwart und Zukunft zu bewegen. Ausgehend von der wirkungsgeschichtlich nachweisbaren Relevanz der Philosophie Whiteheads für den Nachhaltigkeitsdiskurs setzt sich die Autorin mit aktuellen Fragen der Biologie, der ökologischen Ökonomik und der Umweltethik auseinander. Sie lädt somit zu einer abwechslungsreichen Reise in die transdisziplinäre Region der Nachhaltigkeitsforschung ein. Das Buch umfasst eine ausführliche Darstellung der Philosophie Whiteheads und ihrer Bedeutung für die Bestimmung des Lebensbegriffs bzw. für das Konzept einer ›relationalen Anthropologie‹.

Die Autorin:

Barbara Muraca (geb. 1971) hat Philosophie in Turin, Hamburg, Greifswald und Claremont studiert. An der Universität Lüneburg hat sie an einem transdisziplinären und grenzüberschreitenden Projekt über Nachhaltigkeit gearbeitet. Sie hat mit einer Dissertation zum philosophisch-theoretischen Rahmen des Nachhaltigkeitskonzepts an der Universität Greifswald promoviert. Zu ihren Veröffentlichungen zählen diverse Beiträge zu Prozessphilosophie, Lebensphilosophie und Nachhaltigkeitstheorie.

Barbara Muraca

## Denken im Grenzgebiet

# Lebenswissenschaften im Dialog

Herausgegeben von  
Kristian Köchy  
und Stefan Majetschak

Band 9

Barbara Muraca

# Denken im Grenzgebiet

Prozessphilosophische Grundlagen  
einer Theorie starker Nachhaltigkeit

Verlag Karl Alber Freiburg/München

Originalausgabe

© VERLAG KARL ALBER  
in der Verlag Herder GmbH, Freiburg im Breisgau 2010  
Alle Rechte vorbehalten  
[www.verlag-alber.de](http://www.verlag-alber.de)

Satz: Frank Hermenau, Kassel  
Druck und Bindung: Difo-Druck, Bamberg

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier (säurefrei)  
Printed on acid-free paper  
Printed in Germany

ISBN 978-3-495-48411-1

## Inhalt

Danksagung .....	15
Einleitung .....	17
1. Denken im Grenzgebiet .....	17
2. Genuin philosophische Fragen des Nachhaltigkeitsdiskurses .....	18
3. Prozessphilosophische Grundlagen: Zur Entstehung der Fragestellung .....	20
4. Struktur des Werkes .....	22
 Kapitel I: Stand des wissenschaftlichen und politischen Diskurses ...	25
1. Der Nachhaltigkeitsbegriff und seine Geschichte .....	25
1.1. Entstehung des Begriffs .....	25
1.2. Der Nachhaltigkeitsbegriff im 20. Jahrhundert .....	26
1.3. Der HGF-Ansatz .....	28
2. Der Greifswalder Ansatz: Theorie starker Nachhaltigkeit .....	31
2.1. Die Struktur des Greifswalder Ansatzes .....	31
2.2. Die Nachhaltigkeitsidee: Intra- und intergenerationelle Gerechtigkeit .....	32
2.3. Konzeption von Nachhaltigkeit: schwache vs. starke Nachhaltigkeit .....	36
2.3.1. Schwache Nachhaltigkeit .....	37
2.3.2. Starke Nachhaltigkeit und die ökonomische Theorie Herman Dalys .....	39
2.3.2.1 Die Einbettung in die Biosphäre .....	40
2.3.2.2 Komplementarität der Kapitalien .....	45
2.3.2.3 Natur als Mitgift .....	46
2.4. Der Begriff des Naturkapitals .....	48

Kapitel II: Das philosophische System Alfred North Whiteheads ....	53
1. Einleitung – Philosophie zwischen Methode und Abenteuer .....	54
2. Wissenschaftsphilosophie .....	55
2.1. Wissenschaftstheorie .....	56
2.1.1. Zwischen <i>Obskurantisten</i> und <i>Subversiven</i> .....	58
2.1.2. Die Rolle der Philosophie .....	59
2.2. Whiteheads Methode der spekulativen Philosophie .....	60
2.3. Der Abstraktionsbegriff zwischen Philosophie und Einzelwissenschaften .....	64
3. Funktion der Vernunft – Abstraktion als ontologischer Schlüsselbegriff .....	68
3.1. Abstraktion als Lebensfaktor – Die Funktion der Vernunft .	68
3.2. Methode und Stabilität .....	69
3.3. Anarchie und Neuartigkeit .....	70
3.4. Determination und Freiheit .....	71
4. Die Entwicklung der Naturwissenschaften am Anfang der Moderne .....	72
4.1. Die Ordnung der Natur .....	72
4.2. Die moderne Mathematik .....	74
4.3. Induktion und Empirismus .....	75
5. Der <i>szientistische Materialismus</i> und die Spaltung der Natur ...	79
5.1. Entstehung des szientistischen Materialismus .....	79
5.2. Die Spaltung der Natur .....	81
6. Whiteheads Naturphilosophie .....	84
6.1. Zu Whiteheads Naturbegriff .....	84
6.2. Der Zeitbegriff – auf dem Wege zu den Fundamental- ereignissen .....	87
6.3. Die Fundamentalerenignisse .....	92
6.3.1 Zwischen Subjekt und Objekt: Die ontologische Relevanz der Erfahrung als ‚Falte im Werden‘ .....	98
6.4. Kausalitätsbegriff – Humes Lektion .....	99
7. Whiteheads Erfahrungsbegriff .....	105
7.1. Erfahrung als <i>causal efficacy</i> .....	107
7.2. Erfahrung als <i>presentational immediacy</i> und <i>symbolic</i> <i>reference</i> .....	111
8. Komplexe Strukturen: <i>nexûs</i> und <i>societies</i> .....	114
9. Der Begriff ‚Leben‘ .....	119
9.1. Ordnung und Unordnung .....	120
9.2. Leben am Rande von Chaos .....	121

Inhalt	9
10. Anthropologie und Moral .....	125
10.1. Anthropologische Reflexionen .....	125
10.2. Moral und Ethik .....	130
10.2.1. Konsequentialismus und eudaimonistische Ethik .	130
10.2.2. Moral aus dem Leben selbst und die Ethik des „guten Lebens“ .....	134
10.2.3. Empathie als phänomenologische Kategorie und Grundlage der Ethik .....	136
10.2.4. Von den Moralintuitionen zu den Kodizes .....	139
10.2.5. „Universale Sozialontologie“ als Grundlage für den Universalisierungsanspruch der Ethik .....	141
10.2.6. Von den Intuitionen zu Prinzipien: Konsequentialismus allein reicht nicht .....	143
11. Fazit .....	145
Kapitel III: Eine Philosophie im Grenzgebiet: Wissenschaftsphilosophische Reflexionen für den Nachhaltigkeitsdiskurs .....	
1. Einleitende Anmerkung: Plädoyer für eine „sozial sensible“ Wissenschaftsphilosophie .....	149
1.1. Begriffsklärung: Wissenschaftstheorie, Wissenschaftssoziologie, Wissenschaftsphilosophie .....	150
1.2. Zwischen wissenschaftstheoretischer und wissenschafts- soziologischer Kritik: Die drei Phasen wissenschaftlicher Forschung nach Longino .....	152
1.3. Für eine „sozial sensible“ Wissenschaftsphilosophie und ein „sozial robustes“ Wissen .....	155
2. „Adäquatere Objektivität“ statt Wertneutralität: Auseinandersetzung mit poststrukturalistischen und feministischen Epistemologien .....	158
2.1. Tatsachen resultieren aus Wertungen. Prozess- philosophische und poststrukturalistische Kritik der Trennung zwischen Werten und Tatsachen .....	158
2.2. Feministische Standpunkttheorie: „starke Objektivität“ vs. Wertneutralität – Verantwortung lokalisieren .....	162
3. Philosophie im Grenzgebiet .....	166
3.1. Grenzen als Rahmen und Region .....	166
3.2. Philosophie als kritische Grenzbotin .....	166
4. Inter- und Transdisziplinarität in der Nachhaltigkeitsdiskussion	169

5.	Ausgeschlossene ‚Stimmen‘ entlang den Grenzen .....	173
5.1.	Andere Erfahrungsformen .....	173
5.2.	Frauenwissen – ausgegrenzte Erfahrungswelten .....	176
5.3.	Lokales Wissen – Wissen von Kindern .....	178
6.	Fazit .....	181
Kapitel IV: Teleologie der Organismen: Grenzbegriff oder ontologische Notwendigkeit? .....		
1.	Einleitung .....	182
2.	Teleologiebegriffe .....	183
2.1.	Spezielle versus universale Teleologie .....	184
2.2.	Innere versus äußere Teleologie .....	185
2.3.	Zweckmäßigkeit, Zwecktätigkeit und Zwecksetzung .....	187
3.	Kants Naturteleologie .....	190
3.1.	Eine neue Kausalitätsform .....	190
3.2.	Die dramatische Rolle regulativer Begriffe .....	192
4.	Selbstorganisationstheorien und das Lebendige .....	194
5.	Whiteheads ontologische Fundierung einer Teleologie .....	201
5.1.	Teleologie als ontologische Voraussetzung .....	201
5.1.1.	Antizipation des Ganzen als Bedingung für Prozesse der Verwirklichung .....	201
5.1.2.	Spezielle Teleologie .....	203
5.2.	‚Übersinnlich‘ nicht gleich ‚Übernatürlich‘ .....	204
5.3.	Teleologie als Postulat .....	205
5.4.	Gemeinsame Strukturen – verschiedene Stufen der Relevanz in der Zwecktätigkeit .....	206
5.5.	Lebewesen .....	208
6.	Die Prozessphilosophie und der Vitalismusvorwurf .....	209
7.	Die Prozessphilosophie und die Reduktionismusdebatte .....	211
7.1.	Die Reduktionismusdebatte .....	211
7.2.	Prozessphilosophie und Reduktionismus .....	216
7.2.1.	Zum ontologischen Reduktionismus .....	216
7.2.2.	Zum epistemologischen Reduktionismus .....	216
8.	Fazit .....	225

Kapitel V: Auf dem Weg zu einer relationalistischen Prozess- umweltethik für eine starke Nachhaltigkeitstheorie .....	223
1. Einleitung .....	223
2. Wie viel Ontologie braucht eine Umwelt- bzw. Nachhaltigkeitsethik? .....	225
3. Werte und Wertungsprozesse .....	228
3.1. Werte: ‚Have a care, here is something that matters!‘ .....	228
3.2. Phänomenologisches Vorfinden und reflexives Zuschreiben von Werten .....	236
4. Das Inklusionsproblem: die herkömmliche Demarkationslinie moralischer Signifikanz für die umweltethische Diskussion ....	240
4.1. Das Inklusionsproblem vor dem Hintergrund der kantischen Moralphilosophie .....	240
4.2. Die Erweiterung der <i>moral community</i> und ihre Schwierigkeiten .....	243
4.3. Kritikpunkte an den klassischen Antworten auf das Inklusionsproblem .....	247
5. Rekonstruktion des Instrumentalitätsbegriffs: Mehr als bloße Mittel .....	250
5.1. Kant: Mittelglieder und Zwecke an sich .....	250
5.2. Whitehead: Mittel als relevante Wirkfaktoren in der Selbstgestaltung des Subjektes .....	252
5.3. Heidegger: Zuhandenheit versus Instrumentalität .....	254
5.4. Fazit: Bloß instrumentelle Werte in der Umweltethik? .....	258
6. Entwurf einer Landkarte moralischer Signifikanz mit zwei Achsen: intrinsische und relationale Werte .....	259
6.1. Einleitung .....	259
6.2. Wertkategorien .....	261
6.3. Die vertikale Achse: Die Einbettung des Inklusions- problems .....	262
6.3.1. Intrinsische Werte in Whiteheads Philosophie des Organismus .....	262
6.3.2. Kontinuität mit Schwellen: Entitäten entlang der vertikalen Achse .....	264
6.3.3. Deontologische Überlegungen entlang der vertikalen Achse .....	268

6.4. Die horizontale Achse: Relationale Werte als gleichberechtigtes Kriterium in der Umweltethik .....	276
6.4.1. Fundamental-relationale Werte .....	277
6.4.1.1. Prozessganzes .....	277
6.4.1.2 Kollektiva, Artenbegriff .....	280
6.4.2. Funktional-relationale Werte .....	282
7. Fazit .....	288
 Kapitel VI: Prozessphilosophische Grundlagen der ökonomischen Theorie von Nicholas Georgescu-Roegen .....	 292
1. Einleitung .....	292
1.1. Paradigmen in der Ökonomik .....	293
1.2. Die Prozessphilosophie: Ein fünftes Paradigma für die Ökonomik? .....	295
2. Die ökonomische Theorie Georgescu-Roegens .....	297
2.1. Die epistemologische Kritik der neoklassischen Ökonomik	298
2.1.1. Biologie statt Physik als Grundlage der Ökonomik?	298
2.1.2. Dialektik versus Logik .....	300
2.1.3 Einbettung arithmomorphischer Ansätze: Die Leitungsfunktion der dialektischen Vernunft .....	302
2.2. Zeit als Kontinuum: Die Unangemessenheit arithmomorphischer Analyse in der Untersuchung von zeitlichen Prozessen .....	303
2.3. Qualität vs. Quantität .....	305
2.4. Das Entropiegesetz und die Unumkehrbarkeit kumulativer zeitlicher Prozesse .....	308
2.4.1. Kumulative Wirksamkeit und Neuartigkeit .....	308
2.4.2. ‚Time‘ versus ‚time‘: Ein Brückenbegriff zwischen subjektiver und objektiver Zeitauffassung .....	309
2.4.3. Lebewesen als negentropische Prozesse .....	312
2.4.4. Ein viertes Gesetz der Thermodynamik? ‚Matter matters!‘ .....	315
2.5. Ökonomische Prozesse und das Entropiegesetz .....	320
2.5.1. Der Produktionsprozess und seine Faktoren: Fonds und Leistungen versus Bestände und Ströme .....	322
2.5.1.1. Bestände und Ströme .....	322
2.5.1.2. Fonds und Leistungen .....	324
2.5.2. Die Bedeutung der Erhaltungsströme und das Problem des unendlichen Regresses .....	326

2.5.3. Das <i>flow-fund</i> Modell: aktive vs. passive Produktionsfaktoren .....	328
2.6. ‚Land‘: ein vergessenes Mitglied der Produktionsfunktion	330
2.7. Nachhaltigkeit und Substituierbarkeit in dem <i>flow-fund</i> - Modell .....	335
2.7.1. ‚Feasible‘ versus ‚viable‘ Technologien .....	335
2.7.2. Substituierbarkeit zwischen den Produktionsfaktoren	338
2.8. Die Intensivierung der Inanspruchnahme irdischer Quellen – Die Illusion des Wachstums .....	341
2.8.1. Wachstum als Illusion der Zeitunabhängigkeit .....	341
2.9. Schlussfolgerungen .....	343
2.9.1. Ökonomik als Wissenschaft: evolutorisch, dialektisch, kontextsensibel .....	343
2.9.2. Zамagnis Weiterentwicklung der Epistemologie Georgescu-Roegens .....	344
2.9.3. Bestände, nicht lebendige und lebendige Fonds: Die Weiterentwicklung der Fondstheorie im Greifswalder Ansatz .....	346
3. Fazit .....	349
3.1. Übergang: Von Georgescu-Roegens ökonomischer Theorie zur <i>Décroissance</i> .....	351
 Kapitel VII: Nachhaltigkeit ohne Wachstum: Die <i>Décroissance</i> - Theorie in Frankreich und Italien .....	354
1. Einleitung .....	354
2. Die Weiterentwicklung des Bioökonomischen: Bonaiutis systemtheoretische Schlussfolgerungen für die Ökonomik .....	355
3. Für eine relationale Anthropologie: von ‚Homo oeconomicus‘ zu ‚Homo reciprocans‘ .....	357
3.1. Methodischer Atomismus als Grundlage der ökonomischen Nutzenlehre .....	357
3.2. Homo reciprocans: Die dreifache Pflicht des Gebens, Empfangens und Wiedergebens – Marcel Mauss und das Paradigma der Gabe .....	360
3.2.1. Geselligkeit und zivile Tugenden als Voraussetzung für den Markt .....	364
3.2.2. Vertrauen und relationale Güter .....	366
3.3. Systemische Weisheit versus instrumentelle Rationalität .	368

4. Gegen die Wachstumsspirale: Das Imaginäre dekolonisieren ...	371
4.1. Wachstum verbessern? Die Illusion eines nachhaltigen Wachstums .....	374
4.2. Kolonisierung des Niemandslandes und Ausbeutung von Arbeitskräften als Bedingung von Wachstum .....	381
4.3. Hat der Süden ein Recht auf Armut? .....	382
5. Auf dem Weg zu einer konvivialen <i>Décroissance</i> .....	387
5.1. Latouche: ‚vernacular communities‘ und die acht ‚R‘ .....	388
5.2. Bonaiuti: Eine neue Konsumentenfunktion für die <i>Décroissance</i> .....	391
5.3. Zamagni und Bonaiuti: Zivilökonomie als Pfad hin zu einer konvivialen <i>Décroissance</i> .....	393
6. Fazit .....	398
 Fazit .....	 401
 1. Gerechtigkeitstheorie: anthropologische und eudaimonistische Grundlagen für die Gestaltung einer zukunftsfähigen Gesellschaft .....	 401
1.1. Faire Hinterlassenschaft .....	403
2. Prozessphilosophische Grundlagen des Nachhaltigkeitsdiskurses .....	404
2.1. Wer diskutiert mit und wie? .....	404
2.2. Die <i>differentiae specifica</i> e des Naturkapitalbegriffs und die Kritik der Mainstream-Ökonomik .....	406
2.3. Prozessphilosophie: ein alternatives Paradigma? .....	410
3. Konsequenzen für die Substituierbarkeitsdebatte .....	414
3.1. Möglichkeit der Substitution .....	414
3.2. Zulässigkeit der Substitution .....	415
3.3. Sinn und Wünschbarkeit der Substitution .....	419
4. Leitlinien und Strategien für eine nachhaltige Entwicklung ...	420
4.1. Resilienz .....	420
4.2. Effizienz .....	421
4.3. Suffizienz .....	421
5. Ausblick .....	422
 Literatur .....	 425

## Danksagung

Mit Whiteheads Philosophie lässt sich eine relationale Anthropologie formulieren, deren zentraler Gedanke die Wesentlichkeit von (internen) Relationen für die kreative Gestaltung des Selbst ist. Diese Arbeit ist in diesem Sinne das komplexe *Resultat* dieser wesentlichen Relationen mit Texten, Orten und vor allem mit Menschen – Mentorinnen und Mentoren, Kolleginnen und Kollegen, Freundinnen und Freunden, mit denen ich das Privileg eines regen Austausches genossen habe. Für Fehler und Ungenauigkeiten bin ich jedoch alleine verantwortlich.

Alle Menschen namentlich zu erwähnen ist hier leider unmöglich und ich bitte um Entschuldigung bei denjenigen, die ich aus Versehen vergessen habe.

Die Idee zu einer Promotion wäre nie ohne den entschlossenen und freundlichen Zuspruch meiner Mentorin, Ute Stoltenberg von der Leuphana Universität Lüneburg, zustande gekommen, die mir den Weg zurück in die Wissenschaft eröffnete. Für seine stetige Ermutigung geht mein herzlicher Dank an Günther Altner, der die ersten Schritte dieser Arbeit überhaupt ermöglicht hat.

Der Hans-Böckler-Stiftung verdanke ich sowohl die materielle Unterstützung als auch eine umfassende ideelle Förderung, die mir vor allem durch den Austausch mit anderen Stipendiat/innen ein Heimatgefühl vermittelt hat. Für die große Unterstützung und für die Vergabe des Karl-Alber-Preises möchte ich sehr herzlich dem Verlag Karl Alber und den Herausgebern des philosophischen Jahrbuchs danken, für das Lektorat und den Satz Frank Hermenau.

KollegInnen und Kollegen, von denen viele über die Zeit der Entstehung dieses Buches zu Freunden und Freundinnen wurden, werden an der einen oder anderen Stelle die Ergebnisse langer Gespräche wiedererkennen können. Die gemeinsame Forschung und Lehre hat mich bereichert und mir das wichtige Gefühl der Zugehörigkeit zu einer vielfältigen interdisziplinären Denkwerkstatt vermittelt. Ein spezieller Dank für hilfreiche Anmerkungen gilt Martin Gorke, Julia Schulz und unserem ‚Forum Ethik und Nachhaltigkeit – EthNa‘.

Für den bereichernden Austausch und die große Unterstützung, die sich mal als sachliches Lob und Kritik, mal in persönlichem Zuspruch

äußerte, bedanke ich mich zutiefst bei meinen Freundinnen und Freunden, besonders bei Stefan Hupe, Cristina Albin, Cecilia Turatti, Tanja von Egan-Krieger, Lieske Voget, Veronika Surau-Ott, Mariacarla Gadebusch-Bondio, Chiara Piazzesi, Antonella Romeo, Bruno Lunghi, Ali Malek, Marina Ivaldi, Franco Bonsignore, Mark Hobbs und Spyridon Koutroufinis.

Als mein Forschungsvorhaben auf dem Tisch meines Erstbetreuers lag, überlegte er sich gründlich, ob er eine Arbeit annimmt, die so weit weg von seinem eigentlichen theoretischen Ansatz liegt. Dass er sich – als wahrer Diskursethiker – dafür entschied, war mein größtes Glück. Es fällt mir schwer, Dankesworte zu finden für die intensive wissenschaftliche Begleitung durch Konrad Ott: Die hohen Anforderungen seines äußerst kritischen Blicks, die Offenheit seines abenteuerlustigen Geistes (sensu Whitehead) und die konstante Ermutigung haben meine Begeisterung für das philosophische Arbeiten genährt und mich stets motiviert. Mit ihm zu arbeiten ist nach wie vor ein großes intellektuelles Vergnügen.

Ebenso dankbar bin ich meinem Zweitbetreuer, Kristian Köchy, der mich immer unterstützt und mir durch seine Wertschätzung den Mut gegeben hat, weiterzumachen und an mich zu glauben.

Die Begegnung mit vielen herausragenden Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler, die mit größter Bescheidenheit und kreativer Offenheit meine Orientierungsversuche begleitet haben, war und ist für mein wissenschaftliches Arbeiten entscheidend. Gerade am Anfang meiner Recherche konnte ich auf die Unterstützung und das Fachwissen von großen Prozessphilosophen wie John Cobb, David Griffin und Philipp Clayton von der CGU in Claremont zurückgreifen. Catherine Keller von der Drew University weiß, wie sehr ich mich ihren theologisch-philosophischen Arbeiten verbunden fühle und wie wichtig sie für die Entwicklung meiner Fragestellung und die Wiederentdeckung der Prozessphilosophie war. Ausschlaggebend für meinen philosophischen Weg war die Begegnung mit einem großartigen, kreativen Philosophen und Land-Artist, David Wood von der Vanderbilt University, dessen Freundschaft mich ehrt und zutiefst erfreut.

Schließlich möchte ich in meinem Dank meine Familie erwähnen, die mich durch Berg und Tal begleitet hat, immer hinter mir stand und nie an mir verzweifelte. Und dem Freund, der seit der letzten heißen Phase der Fertigstellung still und sicher wie ein Fels nie von meiner Seite wich, widme ich dieses Buch in tiefster Dankbarkeit.

## Einleitung

### 1. Denken im Grenzgebiet

Der Nachhaltigkeitsdiskurs repräsentiert für die Philosophie zugleich einen neuen Gegenstandsbereich und ein altes Feld, auf dem sich traditionelle philosophische Fragestellungen begegnen. Die Nachhaltigkeitsdiskussion ist historisch ohne eine direkte Einbeziehung von philosophischen Einsichten entstanden und hat sich parallel als politischer und als wissenschaftlicher Diskurs entwickelt. Der wichtigste theoretische Beitrag zum Nachhaltigkeitsdiskurs ist von den Wirtschaftswissenschaften geleistet worden: Die Spaltung zwischen den zwei bedeutendsten Nachhaltigkeitskonzeptionen – nämlich *schwacher* und *starker* Nachhaltigkeit – lässt sich ursprünglich als eine genuin ökonomische Fragestellung verorten. Vor allem auf der Handlungs- und Anwendungsebene haben sich andere akademische Disziplinen mit der Nachhaltigkeitsfrage beschäftigt, wie u. a. der interdisziplinäre Bereich der Umweltwissenschaften und die Erziehungs- und Kommunikationswissenschaften (dem Thema ‚Bildung für eine nachhaltige Entwicklung‘ ist eine UN-Dekade gewidmet worden).

Diese Entwicklung ist nur in seltenen Fällen aus einer philosophischen Perspektive begleitet worden (Ott/Döring 2004; 2008), obwohl einige der Kernfragen der Nachhaltigkeitsdiskussion genuin philosophisch sind und einer tiefgreifenden philosophischen Betrachtung bedürfen. Ohne eine philosophische Auseinandersetzung mit diesen Kernfragen riskiert die Nachhaltigkeitsdiskussion, an unreflektierten und nicht ausführlich begründeten Annahmen haften zu bleiben. Der Nachhaltigkeitsdiskurs fordert zugleich aber das philosophische Denken heraus, in einem Grenzgebiet zwischen verschiedenen philosophischen Spezialbereichen, unterschiedlichen Disziplinen und Wissens- bzw. Wissenschaftsformen, Theorie und Praxis, Gegenwart und Zukunft zu ‚hausein‘. Eine Philosophie, die sich die Nachhaltigkeitsfrage zu eigen macht, bewegt sich immer in Grenzgebieten des philosophischen Denkens.

## 2. *Genuin philosophische Fragen des Nachhaltigkeitsdiskurses*

Im Kern der Nachhaltigkeitsidee steht die Frage der gerechten Verteilung von Ressourcen zwischen den heute lebenden und den künftigen Generationen. Diese Frage impliziert eine fundierte Auseinandersetzung mit *Gerechtigkeitstheorien* und mit Aspekten der *Zukunftsethik*. Im Hintergrund der Nachhaltigkeitsdebatte stehen zum Beispiel aktuelle philosophische Diskussionen um die bekannteste Gerechtigkeits-theorie unserer Zeit – die von John Rawls. Auch die Auffassung von ‚basic needs‘ bzw. von dem Grundsockel, der als wesentliche Bedingung für ein menschenwürdiges Leben gelten soll, ist per se Gegenstand philosophischer Untersuchungen und wurde vor allem von Martha Nussbaum, ausgehend von einer aristotelischen eudaimonistischen Ethik, ausgearbeitet. Darüber hinaus spielen zentrale philosophische Auseinandersetzungen, wie der Streit zwischen Universalismus und Relativismus in der Ethik, die Debatte um die Anerkennungsfrage und ihr Verhältnis zu Fragen distributiver Gerechtigkeit, eine ausschlaggebende Rolle in der Nachhaltigkeitsdiskussion. Die Vermeidung einer philosophischen Reflexion dieser Fragen führt zu Positionen, die argumentativ schwach sind oder aber bestimmte theoretische Voraussetzungen zugrunde legen, ohne diese transparent und analytisch darzustellen bzw. zu begründen.

Die unterschiedlichen Nachhaltigkeitskonzeptionen beziehen sich auf die Frage der Substituierbarkeit zwischen Kapitalien und vor allem zwischen Natur- und Sachkapital. Was aber genau unter dem Begriff ‚Naturkapital‘ verstanden wird, kann ausgehend von den Naturauffassungen, die der jeweiligen Theorie zugrunde gelegt werden, unterschiedlich ausfallen. Darüber hinaus stellt sich mit der Definition des Naturkapitalsbegriffs auch die Frage nach der Auffassung des Lebens bzw. der Lebewesen: Es handelt sich auch hier um genuin philosophische Fragestellungen, sowohl hinsichtlich einer *umwelt- und naturphilosophischen Perspektive* als auch bezüglich der poststrukturalistischen und ökofeministischen Debatte um die Festschreibung eines Naturbegriffs, der normative und performative Aspekte in sich bergen kann. Eine philosophische Untersuchung des Naturbegriffs in seiner historischen Vielfalt und theoretischen Komplexität bildet daher eine wichtige Grundlage für eine Nachhaltigkeitstheorie. In der Nachhaltigkeitsdebatte ist eine Bezugnahme vor allem auf die Naturwissenschaften und deren Naturverständnis implizit oder explizit präsent: Die gängige Naturvorstellung der Mainstream-Ökonomik beruht

z. B. auf Annahmen, die auf den physikalischen Materialismus der Neuzeit zurückgreifen. Eine *epistemologische bzw. wissenschaftsphilosophische* Auseinandersetzung mit diesen Annahmen wird benötigt, damit sie nicht als stillschweigende und unreflektierte Voraussetzungen in die Theorie einfließen und die Handlungsebene vorbestimmen.

Bezüglich der Konsequenzen und der ethischen Relevanz von Substitutionen zwischen den Kapitalarten lassen sich Fragen der *eudaimonistischen bzw. der Prinzipienethik* nicht umgehen: Der *umweltethische* Diskurs und die Auseinandersetzung mit der Frage, ob und inwieweit Natur- bzw. Lebewesen und Tiere moralischen Selbstwert besitzen bzw. inwieweit Substitutionen gegen die Interessen, die Bedürfnisse und die Grundlagen für ein gutes Leben von Menschen dieser und künftiger Generationen verstoßen würden, sind entscheidend für die Positionierung in der Nachhaltigkeitsdebatte.

Schließlich zielt die Nachhaltigkeitsdiskussion auf normative Vorstellungen über eine globale Gesellschaft, die die eigenen Lebensgrundlagen sichern muss und zugleich sich in einer konstanten Weiterentwicklung befindet. Fragen der *sozialen und politischen Philosophie*, wie u. a. die Debatte zwischen Liberalismus und Kommunitarismus, sowie auch *anthropologische* Perspektiven können eine große Bedeutung in der Nachhaltigkeitsdiskussion haben. Die Auseinandersetzung mit dem Begriff des Sozialkapitals kann z. B. nicht ohne eine Berücksichtigung von anthropologischen, sozialen und politischen Vorstellungen (Individualismus vs. Kollektivismus bzw. relationales Selbst; Maximierungsaxiom vs. Genügsamkeit; homo oeconomicus vs. homo reciprocans usw.) angegangen werden.

Die wesentliche Interdisziplinarität des Nachhaltigkeitsdiskurses bedarf einer expliziten Thematisierung von wissenschaftstheoretischen Fragen, die nicht nur disziplinintern erfolgen kann, sondern eine grundlegende Überprüfung der Entstehung der Fragestellung, der Festlegung des jeweiligen Einzugsbereichs, der jeweiligen Methode und der Abstraktionsleistungen der beteiligten Disziplinen aus einer übergreifenden philosophischen Perspektive benötigt.

Die Nachhaltigkeitsdebatte findet zudem an einer Schnittstelle zwischen Ansätzen und Fragestellungen statt, die sich nicht nur auf unterschiedliche traditionelle Fachdisziplinen beziehen, sondern auch auf Formen von Wissen und Erfahrungszusammenhängen, die nicht auf die kanonisierte akademische Wissenschaftswelt zurückführbar sind, wie u. a. lokales und traditionelles Wissen. Die Nachhaltigkeitsdiskussion repräsentiert deswegen ein Grenzgebiet auch für etablierte

methodische Herangehensweisen und bedarf der Fähigkeit einer Öffnung hin zu neuen Blickwinkeln. Darüber hinaus impliziert die Nachhaltigkeitsfrage immer einen Praxisbezug und involviert die Beteiligung von außerwissenschaftlichen Institutionen, Akteuren und Gruppen: Sie bedarf, mit anderen Worten, einer *transdisziplinären* Leistung. Die Arbeit in diesem Grenzgebiet birgt tiefe Konsequenzen auch für das Selbstverständnis der beteiligten Wissenschaften, inklusive der Philosophie.

Zu sagen, dass der Nachhaltigkeitsdiskurs ein Grenzgebiet für das philosophische und wissenschaftliche Denken ist, bedeutet nicht, dass es sich um ein grenzenloses Feld handelt, in dem alle möglichen Fragestellungen angegangen werden können. Eine Nachhaltigkeitstheorie ist keine *theory about everything*. Vielmehr befindet sie sich an der Schnittstelle zwischen unterschiedlichen Diskursen, die mit dem Nachhaltigkeitsdiskurs teilweise überschneiden, ohne deswegen deckungsgleich zu sein. So kann eine Nachhaltigkeitstheorie zum Beispiel nicht alle Gerechtigkeitsfragen berücksichtigen, inklusive Fragen politischer und retributiver Gerechtigkeit, oder aber ein durchdachtes Konzept für Gesellschaftsformen, -institutionen und -strukturen liefern. Die Versuchung, aus dem Grenzgebiet ein neues Zentrum zu machen, ist um so größer, je vielfältiger die Intersektionen mit anderen Perspektiven und Fragestellungen sind. Das Risiko einer solchen Ausweitung des Betrachtungsfeldes ist aber, dass der Nachhaltigkeitsbegriff an Prägnanz verliert und zu einem Schlüssel für alle modischen und aktuellen Diskussionen wird.

### 3. *Prozessphilosophische Grundlagen: Zur Entstehung der Fragestellung*

In diesem Zusammenhang leistet die auf den britischen Philosophen Alfred North Whitehead zurückgehende Prozessphilosophie einen wichtigen Beitrag zum Nachhaltigkeitsdiskurs. Für die Fokussierung auf eine philosophische Perspektive, deren Wirkungsgeschichte vor allem im Kontinentaleuropa bis vor kurzem eher bescheiden war, sprechen zahlreiche Gründe, nicht zuletzt aber die historische Relevanz, die die Philosophie Whiteheads in der Entwicklung einer Theorie starker Nachhaltigkeit gespielt hat. Der US-amerikanische Ökonom Herman Daly, der weltweit als der Gründer einer solchen Theorie gilt,

bezieht unter Einfluss seines Lehrers, Nicholas Georgescu-Roegen, als philosophischen Hintergrund seiner politischen und ökonomischen Argumentationen bevorzugt Whiteheads Philosophie ein. Darüber hinaus ist der Autor (zusammen mit Daly) eines für die Nachhaltigkeitsdiskussion zentralen Werkes (Daly/Cobb 1994), John Cobb, ein bekannter Prozesstheologe und hat erheblich dazu beigetragen, dass die Philosophie Whiteheads in den letzten Jahrzehnten vor allem innerhalb des theologischen Diskurses eine Renaissance erfahren hat. Jedoch erfolgt die Einbeziehung Whiteheads bei Daly ohne eine ausführliche Auseinandersetzung mit den wesentlichen philosophischen Fragestellungen und dadurch bleibt der philosophische Hintergrund von Dalys Theorie starker Nachhaltigkeit oberflächlich. Aus tiefer Unzufriedenheit gegenüber der mangelnden Ausarbeitung der philosophischen Aspekte bei Daly ist die Fragestellung dieser Arbeit mit dem Ziel entstanden, eben jene prozessphilosophischen Grundlagen für eine Theorie starker Nachhaltigkeit offenzulegen und genauer zu untersuchen. Auf dem Weg zur Spezifizierung und Konkretisierung der Fragestellung bin ich einem Ansatz begegnet, der aus einer anderen philosophischen Perspektive (der der Diskursethik) sich vorgenommen hat, Dalys Theorie starker Nachhaltigkeit philosophisch zu überprüfen bzw. zu untermauern: dem Greifswalder Ansatz von Ott und Döring. Das Hauptverdienst dieses Ansatzes liegt in einer ausführlichen philosophischen Auseinandersetzung mit Gerechtigkeitsfragen sowie auch mit dem Naturkapitalbegriff. Das, was im Greifswalder Ansatz aber m. E. nicht genügend ausgearbeitet worden ist, sind vor allem natur- und umweltphilosophische<sup>1</sup> Fragen sowie wissenschaftsphilosophische bzw. epistemologische Aspekte. In beiden Fällen handelt es sich um Fragen, die zum eigentlichen Kern der Prozessphilosophie gehören. Die Auseinandersetzung mit diesen Perspektiven bildet den Fokus dieser Arbeit.

Die enge Verbindung der Prozessphilosophie mit der Nachhaltigkeitsdiskussion ist im Laufe der Recherche weiter bestätigt worden. So konnte ein direkter Zusammenhang zwischen Whiteheads Zeit- und Naturphilosophie und der ökonomischen Theorie von Nicholas

1 *Umweltphilosophie* unterscheidet sich von der *Umweltethik* darin, dass nicht nur ethische Fragestellungen im Mittelpunkt der Forschung stehen, sondern auch u. a. phänomenologische und existenzialphilosophische Perspektiven Berücksichtigung finden. Im Greifswalder Ansatz spielt die Umweltethik eine wichtige Rolle, aber umweltphilosophische Fragestellungen werden nur teilweise einbezogen.

Georgescu-Roegen, der weltweit als Vater der ökologischen Ökonomik und indirekter (und eigentlich unwilliger)<sup>2</sup> Mitbegründer von Dalys Theorie starker Nachhaltigkeit gilt, nachgewiesen werden. In der umfangreichen Literatur zu Georgescu-Roegen ist eine Untersuchung seiner begrifflichen und inhaltlichen Nähe zu Whiteheads Philosophie kaum zu finden. Diese Lücke soll u. a. durch die hier vorgelegte Arbeit geschlossen werden.

#### 4. Struktur des Werkes

Im ersten Kapitel stelle ich die Theorie starker Nachhaltigkeit auf der Grundlage des Greifswalder Ansatzes dar, die den Bezugskontext dieser Arbeit bildet.

Das zweite Kapitel ist der Darstellung der Philosophie Whiteheads gewidmet und bildet den theoretischen Kern des gesamten Buches. Dabei werden diejenigen Aspekte der whiteheadschen Philosophie hervorgehoben, die für die weitere Diskussion im Rahmen des Nachhaltigkeitsdiskurses relevant sind. Diese Aspekte werden in den darauf folgenden Kapiteln thematisch wieder aufgenommen und unter Berücksichtigung von über die Prozessphilosophie hinausgehender Literatur in ihrer Bedeutung für den Nachhaltigkeitsdiskurs weiter entwickelt.

Die Wissenschaftsphilosophie Whiteheads mit ihrer Dialektik zwischen den Kriterien der *Kohärenz* und der *Adäquatheit* sowie mit dem Abstraktionsbegriff wird im dritten Kapitel wieder aufgegriffen und im Dialog mit anderen Perspektiven für die Nachhaltigkeitsdiskussion nutzbar gemacht: Vor allem die Frage der Grenzziehung zwischen den Disziplinen bzw. zwischen der Wissenschaft und anderen Formen von Erfahrung und Wissen sowie die Bedeutung von Abstraktionen und deren Überprüfung werden unter Berücksichtigung feministischer Epistemologien bzw. der Transdisziplinaritätsdebatte untersucht.

2 Herman Daly hat bei Georgescu-Roegen studiert und bezieht sich in seinen Werken ausführlich auf seine ökonomische Theorie. Georgescu-Roegen selbst hat aber den Begriff ‚nachhaltige Entwicklung‘ aus Gründen, die im Kapitel VI erläutert werden, immer für sich abgelehnt und lieber von Bioökonomik und *Décroissance* gesprochen.

Whiteheads Naturphilosophie und vor allem die Kritik einer mechanistischen und materialistischen Naturauffassung, die auf die Naturwissenschaften der Neuzeit zurückgeht, bildet einen zentralen Fokus des zweiten Kapitels. Ausschlaggebend für die Prozessphilosophie ist eine Auffassung der Natur als ‚Verlauf‘: Werden ist demnach ursprünglicher als Sein und Permanenz. Eine originelle philosophische Berücksichtigung des Zeitbegriffs charakterisiert das philosophische System Whiteheads: Zeit wird nicht auf Raum zurückgeführt, sondern als der unaufhaltsame und unidirektionale Verlauf der Natur verstanden, der *kumulativ* durch die internen Relationen der ihn verwirklichenden Fundamentalereignisse erzeugt wird. Die fundamentale Rolle der whiteheadschen Auffassung von Zeit für die Nachhaltigkeitsdiskussion kann anhand der ökonomischen Theorie von Georgescu-Roegen im Kapitel VI begründet werden: Georgescu-Roegen hat ausgehend von den Philosophien Whiteheads und Bergsons gezeigt, dass die heutige Mainstreamökonomik den Erfolg ihrer mathematisierten Modelle hauptsächlich einer systematischen Ausblendung des Zeitfaktors bzw. einer in Anlehnung an die klassische Physik durchgehenden Verräumlichung von Zeitbegriffen verdankt. Es ist gerade die Gegenwartsfixierung der herrschenden ökonomischen Modellierungen, die die Frage der Substituierbarkeit zwischen Kapitalien zugunsten einer Position schwacher Nachhaltigkeit beantwortet (also im Sinne einer hohen Substitutionselastizität).

Whiteheads Naturphilosophie bietet darüber hinaus eine originelle Grundlage für die Debatte über den Lebensbegriff und der damit verbundenen Auseinandersetzung mit Teleologiefragen. Die ‚Philosophie des Organismus‘, wie Whitehead das eigene philosophische System nennt, behält eine Zwischenstellung in der Debatte zwischen Mechanizismus und Vitalismus: Sein Organismusbegriff, der auf eine pluralistische und hoch komplexe Ontologie zurückgeht, lässt sich nicht für vitalistische oder holistische Zwecke vereinnahmen, obwohl die whiteheadsche Philosophie mit beiden Ansätzen die Kritik gegen den sogenannten szientistischen Materialismus der Neuzeit und gegen den Reduktionismus gemeinsam hat. Im Kapitel IV wird diese Fragestellung ausführlich untersucht. Die Bedeutung des whiteheadschen Lebensbegriffs für die Nachhaltigkeitsdiskussion wird wiederum in den Kapiteln V und VI gezeigt.

Im Kapitel V entwickle ich ein eigenes umweltethisches Konzept, das die wesentlichen Fragestellungen des Nachhaltigkeitsdiskurses im Blick behält. Im Kern dieses Konzeptes stehen drei auf die Prozess-

philosophie zurückgehende Ideen: a) Die Entwicklung einer Axiologie, in der der Wertbegriff weder subjektivistisch noch objektivistisch als eine Art tertiäre Qualität verstanden wird, sondern auf einer vor-thematischen und fundamentalontologischen Ebene den relationalen Ursprung von Subjekt und Objekt bildet; b) die Rekonstruktion des Instrumentalitätsbegriffs in Anlehnung an Kant, Whitehead und Heidegger, um das enge Verständnis von sogenannten ‚instrumentellen Werten‘ in der Umweltethik infrage zu stellen; c) der Entwurf einer ‚Landkarte moralischer Signifikanz‘, in der *intrinsische* und *relationale* Werte zwei äquivalente Kategorien für umweltethische Entscheidungen bilden und in die das sogenannte Inklusionsproblem eingebettet wird.

Die Kapitel VI und VII sind einer Analyse der ökonomischen Dimension des Nachhaltigkeitsdiskurses gewidmet. Während in Kapitel VI Georgescu-Roegens Theorie monografisch untersucht wird, wird in Kapitel VII eine daraus entstehende und für die Nachhaltigkeitsdiskussion zentrale Fragestellung verfolgt, und zwar inwieweit ökonomisches Wachstum mit einer Theorie starker Nachhaltigkeit im Einklang steht. Die vor allem in Frankreich und Italien ausgehend von Georgescu-Roegen entwickelten *Décroissance*-Theorien werden analysiert. Daraus entstehen weitere Fragestellungen, die nicht mehr ausführlich im Rahmen dieser Arbeit behandelt werden können, da sie vor allem gesellschaftstheoretische und anthropologische Diskurse implizieren. Ausgehend von der Prozessphilosophie im Dialog mit den *Décroissance*-TheoretikerInnen und weiteren Ansätzen lassen sich jedoch Pfade aufzeigen, die über diese Arbeit hinausgehende Forschungsschritte leiten können.