

Rita Braches-Chyrek
Charlotte Röhner
Jo Moran-Ellis
Heinz Sünker (Hrsg.)

Handbuch Kindheit, Ökologie und Nachhaltigkeit



Verlag Barbara Budrich

Handbuch Kindheit, Ökologie und Nachhaltigkeit

Rita Braches-Chyrek
Charlotte Röhner
Jo Moran-Ellis
Heinz Sünker (Hrsg.)

Handbuch Kindheit, Ökologie und Nachhaltigkeit

Verlag Barbara Budrich
Opladen & Toronto 2024

Bibliografische Information der Deutschen Nationalbibliothek

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <https://portal.dnb.de> abrufbar.

Alle Rechte vorbehalten.

© 2024 Verlag Barbara Budrich GmbH, Opladen & Toronto
www.budrich.de

ISBN 978-3-8474-2649-3 (Paperback)

eISBN 978-3-8474-1819-1 (eBook)

DOI 10.3224/84742649

Das Werk einschließlich aller seiner Teile ist urheberrechtlich geschützt. Jede Verwertung außerhalb der engen Grenzen des Urheberrechtsgesetzes ist ohne Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Das gilt insbesondere für Vervielfältigungen, Übersetzungen, Mikroverfilmungen und die Einspeicherung und Verarbeitung in elektronischen Systemen.

Umschlaggestaltung: Walburga Fichtner, Köln
Satz: Linda Kutzki, Berlin – www.textsalz.de

Inhaltsverzeichnis

Kindheit, Nachhaltigkeit und Ökologie	11
<i>Rita Braches-Chyrek/Charlotte Röhner/Jo Moran-Ellis/Heinz Sünker</i>	
1. Zum Verhältnis von Gesellschaft, Mensch und Natur – Transdisziplinäre Diskurslinien zur Bedeutung der Natur für die menschliche Entwicklung	
Grüner Kapitalismus. Die ökologische Krise	41
<i>Dierk Hirschel</i>	
Die gefährdete Dialektik des Menschen zur Natur. Marx Beitrag zur Ökologie-Debatte	56
<i>Wolfdietrich Schmied-Kowarzik</i>	
Die Verantwortung für die zukünftigen Generationen	71
<i>György Széll</i>	
Mensch und Natur. Über Naturauffassungen von Erwachsenen, Jugendlichen und Kindern	87
<i>Thomas Kirchhoff</i>	
Zur Bedeutung von Naturerfahrungen im Kindesalter	102
<i>Ulrich Gebhard</i>	
Die Natur des Kindes	119
<i>Michael Winkler</i>	
Umwelten der Kindheit: Theoretische Bestimmungen	136
<i>Rita Braches-Chyrek</i>	
Kinder, intergenerationelle Bündnisse und emanzipatorische politische Perspektiven	147
<i>Jo Moran-Ellis/Heinz Sünker</i>	
Von der Naturbegegnung zu einer Mitwelttugendethik	159
<i>Joachim Rathmann</i>	

2. Kinder und Jugendliche als Akteure des Klimawandels – Handlungsmacht und empirische Befunde

Fridays for Future: Das Notwendige möglich machen	173
<i>Oliver Wagner/Peter Hennicke</i>	
Fridays for Future und das Kind	203
<i>Heike Deckert-Peaceman</i>	
Kinder und Jugendliche ziehen vor Gericht. Zu Klimaklagen von Kindern und Jugendlichen und einem transdisziplinären Forschungsprogramm . . .	215
<i>Cara Röhner</i>	
Klimawandel und Grundschul Kinder	237
<i>Iris Lüschen</i>	
Kognitive Auseinandersetzungen mit Ressourcendilemmata: Konfliktwahrnehmungen, Handlungsoptionen, Begründungen und Wertorientierungen von Grundschüler:innen	247
<i>Sarah Gaubitz</i>	
Heute und morgen gut leben: Junge Menschen, Erzählungen von gutem Leben und von Nachhaltigkeit	261
<i>Anastasia Loukianov/Kate Burningham/Tim Jackson</i>	

3. Bildung, Ökologie und Nachhaltigkeit in der Kindheit

Umweltbeziehungen erkennen: Ein methodologischer Ansatz zu einer kritischen Klima-, Natur- und Nachhaltigkeitspädagogik	279
<i>Kirsi Pauliina Kallio</i>	
Bildung für nachhaltige Entwicklung, soziale Differenzen und Kindheitsforschung	294
<i>Melanie Kubandt</i>	
Entwicklung und Bildung der Kinder in der individualisierten, digitalen Massenkommunikation unserer disparaten Kultur – ein kulturökologischer Argumentationsrahmen	303
<i>Ben Bachmair</i>	

Kultur und Nachhaltigkeit in der Kindheit.	317
<i>Birgit Dorner</i>	
Zum Verhältnis von Solidarität, Nachhaltigkeit und Freiheit	330
<i>Marc Witzel/Carsten Schröder</i>	
Transformationswissen für die Soziale Arbeit. Konzeptionelle Anschlüsse an Kultur, Natur und Krise.	342
<i>Andreas Thiesen/Marie-Charlotte Persitzky/Miriam Schmitt</i>	
Flucht – Nachhaltigkeit – Kindheit	352
<i>Tilman Kallenbach</i>	
4. Bildung für nachhaltige Entwicklung im Spannungsfeld normativer Ansprüche	
Zum Prinzip der Natur in der anthroposophischen Pädagogik	365
<i>Rita Braches-Chyrek</i>	
Bildung für nachhaltige Entwicklung im Elementar- und Primarbereich . . .	375
<i>Rudolf Schmitt</i>	
Kindheit im Anthropozän – Stand und Spannungsfelder frühkindlicher Bildung für nachhaltige Entwicklung.	388
<i>Mandy Singer-Brodowski/Nicole Voss</i>	
Bildung für nachhaltige Entwicklung mit Kindern – Überlegungen aus sachunterrichtsdidaktischer Perspektive	400
<i>Meike Wulfmeyer/Katrin Hauenschild</i>	
Eine andere Welt ist möglich! Theologische Diskurse und religiöse Bildung in der ökologischen Krise	412
<i>Katrin Bederna/Claudia Gärtner</i>	
Es ist viel zu früh zu spät: Sustainability Entrepreneurship gehört schon in die Kindheit.	423
<i>Jantje Halberstadt/Iris Rickhoff-Fischer</i>	

5. Handlungsfelder und Institutionen ökologisch-nachhaltiger Bildung und Erziehung

Wildnisbildung	451
<i>Anne-Kathrin Lindau</i>	
Kind und Stadtnatur – Perspektiven eines Lern- und Erlebnislabor zur Industrienatur in der Metropole Ruhr	466
<i>Brigitte Brosch/Ina Jeske/Andreas Keil/Peter Keil/Karl-Heinz Otto</i>	
Natur- und Waldkindergärten	486
<i>Charlotte Röhner</i>	
Betriebliche Kindertagesbetreuung und Nachhaltigkeit	500
<i>Katrin Schneiders</i>	
Kinder und Tiere im Elementar- und Primarbereich	512
<i>Marcus Schrenk</i>	
Schulgarten als Lernort für die Bildung für eine nachhaltige Entwicklung	525
<i>Katy Wenzel</i>	
Draußenschule	533
<i>Christian Armbrüster/Filiz D. Yeşilbaş/Matthias D. Witte</i>	
Das Prinzip der „Freien Schulen“ als Konzeption zur nachhaltigen Erziehung und Bildung in der Kindheit	544
<i>Stephanie Spanu</i>	
Bildung für Nachhaltige Entwicklung in naturnaher Umgebung	556
<i>Barbara Vollmer</i>	

6. Kinderwelten – Räume des Wandels

Die Stadt stören – Kinder, Architektur und Nachhaltigkeit	577
<i>Christoph Grafe</i>	
Bedingungen für städtische Naturerfahrungsräume als Freiraum für Kinderspiel	588
<i>Claudia Friede/Dörte Martens/Heike Molitor</i>	

Kinder und nachhaltiges Spielen	601
<i>Julia Gottschalk</i>	
Land-Art mit Kindern als nachhaltige kulturelle Bildung	615
<i>Birgit Dorner</i>	
Kinderladenbewegung: Auf den Spuren von Kinderladenkindern und ihren Eltern zwischen Laden, Garten und Natur	628
<i>Karin Bock/Nina Göddertz</i>	
Guten Geschmack lernen – Ansätze für eine nachhaltige Ernährung von Kindern	645
<i>Günter Eissing</i>	
Autor:innenangaben	652

Kindheit, Nachhaltigkeit und Ökologie

Rita Braches-Chyrek/Charlotte Röhner/Jo Moran-Ellis/Heinz Sünker

Das Abschmelzen der Gletscher, Flutkatastrophen, Dürren im weltweiten Maßstab und nun auch europaweite Waldbrände sind die unübersehbaren Folgen der Klimakrise. Infolge der CO₂-Emissionen, der industriellen Produktionsweise sowie der nicht nachhaltigen Nutzung natürlicher Ressourcen hat sie ein Ausmaß angenommen, das ein Wegdenken der Ursachen und Konsequenzen der globalen Umweltkrise nicht mehr zulässt. Der Fortbestand des Planeten und somit der Menschheit wird nach dem internationalen Kenntnisstand der Klimaforschung deutlich in Frage gestellt (IPCC-Bericht). Die Grenzen des industriellen Wachstums, die der Club of Rome bereits in den 1970er Jahren aufgezeigt hat, wurden von den westlichen Gesellschaften, die maßgeblich für den natürlichen Ressourcenverbrauch verantwortlich sind, über Dekaden ignoriert und blieben im politischen Handeln der führenden europäischen und nordamerikanischen Staaten unberücksichtigt. Die ökologischen Folgen einer auf ökonomische Wachstums- und kapitalistische Verwertungsstrategien ausgerichteten Politik waren offenkundig und ihre Auswirkungen auf die Länder des globalen Südens erkennbar. Diese Länder sind von den Folgen des Klimawandels ungleich stärker betroffen als die Verursacher der Klimakrise im globalen Norden. Mittlerweile liegen eine Reihe interdisziplinärer Analysen vor, die die strukturellen Faktoren des globalen Wohlstandsgefälles aus ungleichheitstheoretischen Perspektiven untersuchen und dem generationenübergreifenden Anspruch der nachhaltigen Nutzung von Ressourcen Rechnung tragen (Lessenich 2020; Reitemeier/Schanbacher/Scherr 2019; Göbl 2019; Barth/Henkel 2020; Blühdorn 2020; Brocci 2019; Kluwick/Zemanek 2019). Als Ansatzpunkte eines nachhaltigen Wandels werden insbesondere der „Umbau reicher Volkswirtschaften in Postwachstumsökonomien bis hin zu einem globalen Sozialvertrag zur Begrenzung des Klimawandels bzw. der egalitären Bewältigung seiner Folgen“ (Lessenich 2020: 200) postuliert sowie eine transnationale Rechtspolitik, „die weltweit sich vollziehende Berechtigungskämpfe unterstützt und globale soziale Rechte wirkungsvoll verankert“ (ebd.: 200f.). Dieser Argumentationslogik, welche die Klimakrise als Krise des fossilen Kapitalismus und als fundamentale Gerechtigkeitskrise versteht, folgt die wirkmächtige Kinder- und Jugendbewegung Fridays for Future, die im weltweiten Maßstab Generationengerechtigkeit für sich und nachfolgende Generationen fordert (Neubauer/Repenning 2019/2020) und ihre politische Handlungsmacht ansatzweise ausbauen konnte (Wagner/Hennicke; Deckert-Peaceman; Röhner, C. i. d. Bd.). „Dadurch stieg zwar das ökologische Bewusstsein weitester Bevölkerungsschichten in diesen Ländern merklich an, aber die daraus resultierenden Einschränkungen erweisen sich letztlich als ein Tropfen auf den heißen Stein. Trotz alledem stieg die Temperatur weiterhin an, trotz alledem nahm der Fleischbedarf weiterhin zu, trotz alledem vergrößerte sich der Massenumsatz technologischer Gebrauchsartikel und

die damit verbundene Abnahme natürlicher Ressourcen, trotz alledem nahm die Elektrifizierung weiterhin zu, trotz alledem kam es zu einer fortschreitenden Besiedlungsausweitung und dem sich daraus ergebenden Rückgang landwirtschaftlicher Nutzflächen. Mit zwar wohlgemeinten, aber bisher ineffektiven Maßhalteparolen oder Reformen ist diese Entwicklung, wie viele der mit den diesbezüglichen Fakten und Statistiken Vertrauten wissen, nicht aufzuhalten“ (Hermand 2020: 8).

Daher stellt sich die Frage, wie die Debatten um den Zusammenhang von Ökologie, Nachhaltigkeit, Post-Wachstum und sozialer Gerechtigkeit mit dem Leben von Kindern und Formen von Kindheiten zu verknüpfen sind, in sehr dringlicher Weise. Sie ist in der Erziehungswissenschaft bisher kaum gestellt, geschweige denn angemessen diskutiert worden. Ein kritisches Engagement in öffentlichen Debatten wäre aber entscheidend, um zu klären, welche Mittel notwendig sind, um eine menschliche, demokratische Zukunft zu entwickeln – und dies auf der Basis eines fundierten gesellschaftstheoretischen, gesellschafts- wie sozialpolitischen, pädagogischen, soziologischen und naturwissenschaftlichen Wissens.

In diesem Handbuch geht es uns darum, jene Kontexte und Konstellationen wie Orte, die für das Leben von Kindern, ihre Erfahrungen, Perspektiven und Interessen wie Besorgnisse als auch die diversifizierten Gestaltungen ihrer Kindheiten relevant sind, mit gegenwärtigen Problemstellungen und Interventionsperspektiven zu vermitteln, die durch einen neuen denkerischen Umgang mit Fragen von Nachhaltigkeit, Ökologie und Umwelt insgesamt bestimmt sind. Sinnvoll ist es sich daran zu erinnern, dass „Elemente“ sowie „Vorläufer“ für ökologisches und nachhaltig orientiertes Handeln „per se als historische Konzepte“ eingeordnet werden können und immer auch schon „generationenübergreifend“ angelegt waren (Reitemeier et al. 2019: 3; 12). Daran anknüpfend gab es konkrete Einsichten hinsichtlich der Folgen der immer weiter zunehmenden Industrialisierung, Verstädterung, marktwirtschaftlich orientierter Profitgesellschaften und des „wohlstandsteigernden Konsums“ (Hermand 2020: 9) normative Modelle, die bereits in einem gewissen Ausmaß auf Fragen einer fairen Verteilung von Lebenschancen und Ressourcen im Kontext der Frage nach „künftigen Generationen“ gestellt wurden. Um dies weiterzuführen und zu einer hinreichenden Nuancierung wie effektiven Herausforderung des Status quo zu gelangen, braucht es die Erkenntnis, dass es hier um notwendige politische, ethische, technische, kulturelle und soziale (im Sinne eines prosozialen Handelns) Bedingungen geht, die einem Konzept von intra- und internationaler Gerechtigkeit unterlegt sind, das auf der Regulierung einer konkreten Verteilung von gesellschaftlichen und natürlichen Ressourcen im globalen Maßstab basieren muss. Dies bildet den grundsätzlichen Ausgangspunkt für eine kritische Einschätzung wie für die Klärung der Frage, wie ökonomische Systeme und Gesellschaftsformen – mit Naturressourcen verbunden – für die Unterstützung nachhaltiger Lebensstile und ökonomischer Methoden, die ein gutes Leben aller ermöglichen, auszusehen haben. Normative Beiträge bezüglich der Frage nach dem Platz und der Rolle von Kindern bei dieser Art von Bemühungen tendieren dazu, sich auf Kinder als Zukunft oder Kinder als Retter dieses Planeten zu zentrieren. Um über diesen Stand hinaus zu gelangen, müssen wir uns auf gegenwärtige Forschung beziehen, die untersucht, wie und wann Akteur:innen Bewusstsein und

Wissen gewinnen, was die Implikationen sind, wenn es darum geht, Akteur:innen und soziale Institutionen zu schaffen, die einen bedeutsamen Beitrag zum richtigen Umgang mit unterschiedlichen Interessen und sozio-kulturellen Verstehensweisen leisten – auch um zu klären, wo Konflikte und Barrieren für dieses Bemühen aufkommen (Groh 2003; Folkers 1987; Ponting 2009; Wright 2017). Hinzukommt, dass es eine große Notwendigkeit für ein Bewusstsein und ein Verstehen jener Topoi gibt, die für das Leben der Kinder im Hier und Jetzt äußerst relevant sind, aber auch für eine Zukunft, wie diese sie sich vorstellen, eine Erkenntnis ihrer Erlebnisse und Erfahrungen. Nicht zuletzt geht es um eine Klärung von dem, was Kinder motiviert, sich aktiv an Prozessen gesellschaftlichen Wandels zu beteiligen – kurzgefasst geht es um die Frage, wie sie ihre Besorgnisse um Natur und ihre Mitmenschen erleben und zum Ausdruck bringen.

Mit dem Fokus auf Orte und Kontexte des Lebens von Kindern bringt dieses Handbuch Beiträge zusammen, die unterschiedlichste soziale Konstellationen, die für kindliches Leben und Erleben wichtig sind, untersuchen und in den Kontext der Fragen von Ökologie und Nachhaltigkeit stellen. Dies schließt Beiträge ein, die sich mit erwachsenenzentrierten Entwicklungen für Kinder wie Draußenschulen, ökologischem Lernen oder organisierten Begegnungen mit „Natur“ befassen, geht über Beiträge, die die Bedeutung intergenerationaler Beziehungen für Fragen von Nachhaltigkeit thematisieren, bis zu Beiträgen, die die Agency von Kindern betonen, wenn es darum geht, Druck für gesellschaftlichen Wandel anzuführen. Zur Verortung der Beiträge, die auf Konzepte und Praxen ausgerichtet sind, geht es um Fragen nach gegenwärtigen konzeptuellen Ansätzen, die sich mit Nachhaltigkeit, Ökologie und Umwelt insgesamt aus gesellschaftsanalytischer Perspektive beschäftigen.

Zudem ist es wichtig und deutlich zu machen, wie Kindheit insgesamt zu einem Interventionselement geworden ist, mit dem Kinder als „Rohmaterial“ zur Produktion von gesellschaftlichem Wandel betrachtet werden, wobei häufig die Sichtweisen von Kindern, die sich im Kontext ihrer Alltagsleben ergeben, übersehen oder negiert werden. Darüber hinaus geht es uns darum, Arbeiten zusammenzubringen, in denen die aktuellen Auswirkungen des Nachhaltigkeitsdiskurses auf das Leben von Kindern untersucht werden – dies auch durch einen Einbezug ihrer eigenen Sichtweisen, Erlebnisse und Erfahrungen sowie Interpretationen von Problemstellungen, die bis heute vor allem von Erwachsenen bestimmt worden sind.

Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) ist in der Kindheitsforschung und Kindheitspädagogik mittlerweile zu einem starken Leitbegriff geworden, der vielfältige Konzepte und Projekte angeregt und die Veränderung von gesellschaftlichen und institutionellen Strukturen zum Ziel hat. Zentral stellt sich jedoch die Frage, welche Themen Kindern wichtig sind, welche Erfahrungen sie machen, welche Motivationen sie entwickeln, um sich an den gesellschaftlichen Veränderungsprozessen aktiv zu beteiligen, und wie sie ihre Sorge für Natur und Mitmenschen zum Ausdruck bringen. In diesem Zusammenhang muss konstatiert werden, dass das empirische Wissen um das Naturerleben, die Naturerfahrungen und das Natur- und Umweltbewusstsein junger Kinder bislang wenig untersucht und zum Gegenstand erziehungs- und sozialwissenschaftlicher Studien gemacht wurde und wir noch wenig über die politische Agency von Kindern

im Kontext einer BNE wissen. Insofern nimmt dieses Handbuch den Diskurs um Kindheit, Ökologie und Nachhaltigkeit in einem gesellschaftstheoretisch fundierten Rahmen erziehungswissenschaftlicher Theoriebildung auf und fragt nach den normativen Ansprüchen und praktischen Ansätzen einer ökologisch nachhaltigen Erziehung und Bildung, die im Spannungsfeld der Kinder- und Jugendbewegung für Klima- und Generationengerechtigkeit verortet ist. Es repräsentiert in seinen Schwerpunkten und Beiträgen den aktuellen Erkenntnisstand um Kindheit, Ökologie und Nachhaltigkeit unter Einbezug auch internationaler Bezüge und ist wie folgt aufgebaut:

Im ersten Kapitel des Handbuches werden grundlagentheoretische Bestimmungen zum Verhältnis von Mensch, Natur und Gesellschaft vorgenommen und transdisziplinäre Theorieansätze zur Bedeutung der Natur für die menschliche Entwicklung diskutiert. Das zweite Kapitel nimmt den Protest der weltweiten Bewegung von Kindern und Jugendlichen zur Klimakrise in den Blick und fokussiert die politische Handlungsmacht von Heranwachsenden und ihre Agency, die sie wirkungsvoll unter Beweis stellen. In diesem Kapitel werden auch empirische Studien zu Kindern, Kindheit und Klimawandel präsentiert, die im deutschsprachigen Raum vorhanden sind, und um eine aktuelle Studie aus dem englischsprachigen Kontext erweitert. Im anschließenden Kapitel werden grundlegende Fragen von Bildung, Kultur und Nachhaltigkeit in der Kindheit aus unterschiedlichen disziplinären Perspektiven diskutiert und in ihrer Vielfalt erschlossen. Im folgenden Kapitel werden die Zieldimensionen und normativen Ansprüche einer BNE erörtert und mit der grundlegenden Frage nach Kindheit im Zeitalter des Anthropozäns verknüpft. Die vielfältigen Handlungsfelder, Institutionen und Konzepte ökologisch-nachhaltiger Bildung und Erziehung stehen im Zentrum des anschließenden Kapitels, während das abschließende Kapitel Kinderwelten als Räume des Wandels erschließt.

Die thematischen Schwerpunktsetzungen können wie folgt ausdifferenziert werden: Im ersten Schwerpunktbereich werden grundlegende gesellschaftsanalytische und wissenschaftstheoretische Einordnungen „Zum Verhältnis von Gesellschaft, Mensch und Natur – Transdisziplinäre Bestimmungen zur Bedeutung der Natur für die menschliche Entwicklung“ vorgenommen. Eingeleitet wird dieses Kapitel durch den Beitrag von Dierk Hirschel. Er kann mit seiner Bestandsaufnahme zu aktuellen gesellschaftlichen Spannungsverhältnissen die enge Verknüpfung von kapitalistischen Produktionsweisen und Klimawandel verdeutlichen. Unter dem Titel „Grüner Kapitalismus ... Die ökologische Krise“ zeigt er nicht nur die „Grenzen des fossilen Wachstums“ auf, sondern diskutiert konkret einzuleitende politische Maßnahmen, wie durch einen „grünen Kapitalismus“, einer veränderten Klimapolitik, der Umsetzung einer nachhaltigen Energie-, Verkehrs- und Agrarversorgung sowie hinsichtlich der dringenden (Neu-) Klärung von Verteilungsfragen. Er plädiert für eine „radikale sozial-ökologische Reformpolitik“, die nicht nur zu veränderten gesellschaftlichen Kräfteverhältnissen führen würde, sondern auch die Arbeits- und Lebensverhältnisse aller verbessern könnte.

Wolfdietrich Schmied-Kowarzik geht in seinen Überlegungen zur „gefährdeten Dialektik des Menschen zur Natur. Marx' Beitrag zur Ökologie-Debatte“ von dem zentralen Befund aus, „dass das Verhältnis von Menschen zur Natur durch den Menschen gestört ist“ und die „Ausplünderung und Vergiftung der gesamten Biosphäre“ wohl zukünftig

nicht mehr zu kontrollieren sein wird. Diese gesellschaftstheoretischen Überlegungen können als eine grundsätzliche Kritik an der „gesellschaftlichen Praxis“ der „produktiven Lebenstätigkeit“ als auch der „vergegenständlichenden Arbeit“ aufgefasst werden. Mit dieser überaus fundierten Analyse von Marx „Kritik der politischen Ökonomie“ – als „negative Theorie“ – ist es Wolfdietrich Schmied-Kowarzik möglich, die Auswirkungen des „unerbittlichen Wertgesetzes“ der kapitalistischen Produktionsweise auf Arbeit und Natur als „Quellen allen Reichtums“ zu analysieren und kritisch zu hinterfragen.

In dem Beitrag zur „Verantwortung für die zukünftigen Generationen“ entfaltet György Széll anhand von zwölf Herausforderungen zeitdiagnostische Überlegungen und Analysen. Leitmotivisch werden seine Ausführungen von den Fragen danach getragen, was „eigentlich Verantwortung bedeutet, wer die zukünftigen Generationen sind, was Nachhaltigkeit ist und was Kindheit ist“. Nur ein neuer Gesellschafts- und Generationenvertrag, dessen zentrale Elemente er vorstellt, kann dazu führen, dass die Verantwortlichen aus den gesellschaftlichen Teilbereichen, wie bspw. Politik, Wirtschaft, Recht, Wissenschaft zum Umdenken angeregt werden, um die weiter drohenden Umweltkrisen zu überwinden.

Die Ausführungen von Thomas Kirchhoff zu den „Naturauffassungen von Erwachsenen, Jugendlichen und Kindern“ ermöglichen es ihm, die Desiderate in bisher vorliegenden Forschungsergebnissen zu den Unterschieden in den Naturauffassungen von Erwachsenen, Jugendlichen und Kindern aufzuzeigen. Ziel seiner Ausführungen ist es, grundlegende Begriffsbestimmungen vorzunehmen. Zentral ist daher die Charakterisierung von drei relevanten Naturbegriffen, wie etwa der umfangslogische Naturbegriff, hier wird Natur als Inbegriff der physischen Welt aufgefasst, der bedeutungslogische Naturbegriff, der Natur als Gegenwelt zur Welt der Kultur und Technik begreift, und der wesenslogische Naturbegriff, mit dem Natur als inneres Prinzip beschrieben wird. Vor dem Hintergrund dieser begrifflichen Abgrenzungen wird der „normativ-regulative Geltungsanspruch“ der vier Grundtypen von Werten von Natur (anthropozentrische Nutzwerte, anthropozentrische relative Eigenwerte, theozentrische und physiozentrische Werte) diskutiert. Mit dieser „idealtypischen“ Charakterisierung der bisher vorliegenden theoretischen Bestimmungen zum Verhältnis von Mensch und Natur kann Thomas Kirchhoff systematisch begründen, welche „Auffassung des (richtigen) Mensch- bzw. Kultur-Natur-Verhältnisses“ sich leitmotivisch herausbilden konnten.

Ausgewählte theoretische Positionen und empirische Befunde stellt Ulrich Gebhard in seinen Auseinandersetzungen „Zur Bedeutung von Naturerfahrungen im Kindesalter“ vor. Ziel seiner Ausführungen ist es, die Idee, dass Natur „gut“ für Kinder sei, kritisch zu hinterfragen. Dabei kann er die Bedeutung von Naturerfahrungen im Allgemeinen thematisieren und im Besonderen die Einflüsse von Naturerfahrungen auf die Gesundheit, Präferenzen von Kindern und Jugendlichen, Bewegung, anthropomorphe Naturinterpretationen sowie für ein Bewusstsein für Umwelt und Nachhaltigkeit herausarbeiten. „Inwiefern Naturerlebnisse einfach nur gute Erlebnisse sind, die gewissermaßen nebenbei eine Wirkung auf Naturbeziehungen und den Umgang mit der Natur haben können“, bleibt eine noch zu beantwortende Frage.

In seinem Beitrag „Die Natur des Kindes“ lenkt Michael Winkler nicht nur im Kontext von historisch-systematischen Perspektivierungen, sondern auch mit Bezug auf aktuelle Diskurse zu idealen Aufwachsens- und Entwicklungsbedingungen den Blick auf pädagogische Spannungsverhältnisse, wenn über disziplinäre und professionsbezogene Erziehungs- und Bildungsvorstellungen nachgedacht wird. Er diskutiert die Wirksamkeiten von materialistischen Sichtweisen, die Einforderung von „schritt- und stufenförmig“ festgelegten „Normierungen und Optimierungen“ der kindlichen Entwicklung, die Berücksichtigung der „Eigenheit und Eigenwilligkeit“ des Kindes sowie die Besonderheiten in Entwicklungsprozessen wie bspw. durch Erkrankungen. Pädagogik als „praktische Vermittlung von Natur und Geist, von biologischen Möglichkeiten und sozialen wie kulturellen Formungen und Spezifizierungen als Realität von Bildung“ hat die Aufgabe, die Natur des Kindes und der Kinder „wahrzunehmen“, über diese „selbstkritisch“ nachzudenken und „an sie anzuknüpfen für gemeinsame Handlungen“.

In ihrer Analyse zu den „Umwelten der Kindheit: Theoretische Bestimmungen“ nimmt Rita Braches-Chyrek die grundsätzlichen Überlegungen von Urie Bronfenbrenner zum Anlass, um ausgehend von zwei Thesen danach zu fragen, wie und welche „Umwelten“ gelingende Bedingungen des Aufwachsens befördern und in welcher Weise Umwelten dazu beitragen können, dass für alle Kinder offene und durchlässige „Lebensbereiche“ entstehen. Mit der Herausarbeitung von kindlichen „Anpassungsmöglichkeiten“ an gesellschaftlich, sozialräumlich und kulturell strukturierte Umwelten können aktuelle gesellschaftliche Vorgaben für kindliche „Entwicklungsbahnen“ als „Aufeinanderfolge ökologischer Übergänge“ kritisch in den Blick genommen werden. Es zeigt sich, dass die sich aus der widersprüchlichen Verzahnung von gesellschaftlichen Praktiken und der Abkehr von dem bereits erreichten sozialen und kulturellen Entwicklungsniveau ergebenden Ambivalenzen nicht einfach aufgelöst werden können.

Der Beitrag von Jo Moran-Ellis und Heinz Sünker zum Thema „Kinder, intergenerationale Bündnisse und emanzipatorische politische Perspektiven“ vermittelt Gesellschaftsanalyse und Kindheitsforschung, um die Frage nach den Perspektiven einer emanzipatorischen, demokratisierenden Politik im Interesse aller zu diskutieren. Den Ausgangspunkt bildet eine Darstellung von Prognosen zu gesellschaftlichen Krisen und ihren Lösungsmöglichkeiten zwischen Demokratisierung und gesellschaftlichem Verfall, wobei die gegenwärtige ökologische Krise als diejenige mit dem größten katastrophischen Potenzial und damit als Gefährdung der Existenzbedingungen von Mensch und Erde gesehen wird. Dementsprechend stellt sich die Frage nach gesellschaftsanalytisch wie subjekttheoretisch begründeten „Hoffnungen“, die ihren Grund in den Möglichkeiten zur Entwicklung menschlicher Bewusstheit wie Handlungsfähigkeit und der Veränderung von gesellschaftlichen Institutionen, mithin zur Forderung nach der Überwindung des kapitalistischen Vergesellschaftungsmodus und den darin eingeschlossenen Beschränkungen menschlicher Bewusstheit wie Handlungsfähigkeit, haben. Vor dem Hintergrund der neuen Kindheitsforschung argumentiert der Text, dass intergenerationale Bündnisse, mit denen Kinder als Mitglieder ihrer Gesellschaften anerkannt und ernst genommen werden – mithin die generationale, herrschaftssichernde Ordnung der Gesellschaft überwunden wird –, die Grundlage für emanzipatorische politische Bewe-

gungen bilden könn(t)en, mit denen die Perspektive der Überwindung von kapitalistischer Produktions- wie Akkumulationsweise und ihren ökologischen Krisen, die die Überlebensfähigkeit unseres Planeten nicht nur gefährden, sondern unwahrscheinlich machen, als Demokratisierung aller Lebensbereiche und Institutionen möglich wird.

Joachim Rathmann stellt in seinen Darlegungen „Von der Naturbegegnung zu einer Mitwelttugendethik“ die zentrale Frage danach, in welcher Form Wissen über ökologische Zusammenhänge vermittelt werden kann, um etwa Staunen über die Mannigfaltigkeit, Engagement, Kreativität, Durchhaltevermögen, Verbindlichkeiten und Verantwortungsübernahme zu ermöglichen. Er arbeitet dazu drei grundlegende Bestimmungen heraus: das Beobachten von ökologischen Zusammenhängen, das Einfühlen (Empathie) in die Bedingungen der Natur und Liebe zu den Menschen sowie der Natur, um eine „Mitwelttugendethik“ zu begründen. Regelmäßige Naturbegegnungen in Institutionen, als Aktivitäten und „Local patch“, ermöglichen ein Miteinander und einen anerkennenden Bezug zur Natur, welcher von Nachhaltigkeit und Wertschätzung geprägt ist.

Im Zentrum des zweiten Kapitels zu „Kinder und Jugendliche als Akteure des Klimawandels: Handlungsmacht und empirische Befunde“ steht die Auseinandersetzung mit den Zielen der Fridays for Future-Bewegung, die im weltweiten Maßstab den Widerstand der jungen Generation gegen die globale Klimakatastrophe organisiert und ihre Zukunft in existentieller Weise bedroht sieht. Im Beitrag von Oliver Wagner und Peter Hennicke vom Wuppertal Institut für Umwelt, Klima und Energie „Fridays for Future: Das Notwendige möglich machen“ werden die Ziele, die Beweggründe, die Vorläufer der Mobilisierungsformen und die direkten Auswirkungen der Fridays for Future-Bewegung auf die Energie- und Klimapolitik in Deutschland dargestellt und gezeigt, dass die weltweite Jugendbewegung viele herausfordernde sozioökonomische Forschungsfragen aufgeworfen hat, die bisher in Politik und Gesellschaft zu wenig aufgegriffen und berücksichtigt wurden. In den Bezügen zum Stand der Umwelt- und Klimaforschung und den Szenarien der technischen Machbarkeit von Klimaneutralität, die Wagner und Hennicke differenziert aufzeigen, wird die wissenschaftsbasierte Argumentation der Fridays for Future-Bewegung präzisiert, auf die sie sich bezieht, um das Notwendige möglich zu machen und ihre Lebensgrundlagen in Gegenwart und Zukunft zu sichern. Dabei arbeitet der Beitrag erhellend heraus, dass der wissenschaftliche Konsens über die technische Machbarkeit der Klimaneutralität keine ausreichende Bedingung für ihre Realisierbarkeit darstellt. Erst klimapolitische Szenarien und soziale Bewegungen erzeugen den notwendigen politischen Druck, um den Klimaschutz voranzutreiben. Mit Bezug zur juristisch erfolgreichen Klage beim Bundesverfassungsgericht zur Sicherung der Freiheitsrechte zukünftiger Generationen attestieren Wagner und Hennicke der Fridays for Future-Bewegung eine maßgebliche Rolle bei der Umsetzung der Klimapolitik in Deutschland.

In kindheitstheoretischer Perspektive untersucht der Beitrag von Heike Deckert-Peaceman „Fridays for Future und das Kind“, welche Vorstellungen von Kindheit und vom Machtverhältnis der Generationen zueinander der Protestbewegung im gesellschaftlichen Diskurs zugeschrieben werden und welche Funktionen diese für die Wirkung der Protestbewegung haben. Die Bilder von Kindheit, die in der öffentlichen Auseinanderset-

zung um die Person Greta Thunbergs adressiert werden, diskutiert die Autorin unter der Begrifflichkeit von „Macht der Unschuld“ und „Mündigkeitsumkehr“. Nach der Analyse von Deckert-Peaceman trifft das Paradox der „Macht der Unschuld“ – der gesellschaftlichen Macht von Kindern auf der einen und ihrem faktischen Ausschluss bei der Gestaltung der sozialen Welt auf der anderen Seite – nur bedingt auf die Protestbewegung zu. Dazu wird auf die reale Verfasstheit der Bewegung verwiesen, die generationenübergreifend organisiert ist und gesellschaftlich machtvoll agiert. Daher handelt es sich im Befund Deckert-Peacemans nicht um einen klassischen Generationenkonflikt, sondern um den Zusammenhang von Aufklärung, Mündigkeit und Kindheit, den sie unter dem Begriff der „Mündigkeitsumkehr“ analysiert. Diese kann insofern als Effekt und Merkmal der Bewegung identifiziert werden, als die Jugendbewegung an die Erwachsenen appelliert, die in internationalen Klimakonferenzen befassten Beschlüsse durchzusetzen. Mit dem zentralen Anspruch der Bewegung, den Klimawandel auf der Grundlage wissenschaftlicher Erkenntnisse zu bekämpfen, übernehmen Kinder in Umkehrung der generationalen Ordnung die Aufklärung über die Zukunft der nachfolgenden Generationen. In der Bilanz Deckert-Peacemans erodiert damit der Kern von Erziehung der Moderne und die generationale Ordnung verliert ihre Kontur. Über diesen kindheitstheoretisch weitreichenden Befund hinaus werden Ergebnisse ausgewählter diskursanalytischer Studien zum unterschätzten kindlichen Widerstandspotenzial, zur Kritik an dem Wissenschaftsverständnis und dem als abstrakt codierten Protestformat der Bewegung vorgestellt, das die Unterschiede zwischen dem globalen Norden und dem globalen Süden ausklammert. Mit Blick auf die politischen Positionierungen und die Handlungsmacht der deutschen Fridays-for-Future-Bewegung kann dieser Befund nicht bestätigt werden (Neubauer/Repenning 2019/2020).

Die rechts- und jugendpolitisch neuartigen Klimaklagen von Kindern und Jugendlichen sind Gegenstand des Beitrags von Cara Röhner, der einen Überblick über die Klimaklagen von Kindern und Jugendlichen im deutschen und europäischen Kontext und vor dem Committee on the Rights of the Child der Vereinten Nationen gibt. Obwohl die rechtliche Argumentation in den einzelnen Klageverfahren je nach Fall sehr unterschiedlich ist, kann als gemeinsamer Kern die Generationen- und Verteilungsgerechtigkeit benannt werden, die im politischen Umgang mit den Folgen des Klimawandels nicht gewährleistet ist und daher von Kindern und Jugendlichen zur Anklage gebracht werden. Die vorgestellten Klimaklagen zeigen eindrücklich, dass Kinder und Jugendliche national, transnational und global in der Lage sind, ihre Rechte vor Gerichten und Institutionen der Vereinten Nationen einzufordern und strategische Prozesse zu führen, um die dramatischen Folgen des Klimawandels abzuwenden. Cara Röhner bezeichnet die in juristischen Klagen demonstrierte Handlungsfähigkeit von Kindern und Jugendlichen richtungsweisend als *legal agency* und erweitert damit den Agency-Begriff der Kindheits- und Jugendforschung um eine politisch weitreichende Dimension. Zum noch jungen, unerforschten Gegenstand der Klimaklagen von Kindern und Jugendlichen werden Perspektiven eines zukünftigen transdisziplinären Forschungsprogramms angedacht, das zwischen Rechtsforschung, Rechtssoziologie, Gesellschaftstheorie und Kindheits- und Jugendforschung aufzuspannen ist.

Im Überblicksartikel von Iris Lüschen zu „Klimawandel und Grundschulkindern“ werden nach einer begrifflichen Definition des Klimawandels und seiner Folgen insbesondere für die nachfolgende Generation Ergebnisse ausgewählter Studien präsentiert, in denen Kinder und Jugendliche zum Klimawandel befragt wurden. So zeigt die SINUS-Studie 2019, dass zwei Drittel der befragten 14- bis 24-Jährigen große Angst vor dem Klimawandel hat. Die zunehmende Zerstörung der Lebensgrundlagen auf der Erde wird von den Befragten als eine zentrale Frage der Generationengerechtigkeit betrachtet; sie werde aber von den Verantwortlichen aus Politik und Wirtschaft nicht ernst genug genommen und einer politischen Lösung zugeführt. Auch Kinder im Alter von 9 bis 14 Jahren haben nach einer Untersuchung von Hülster und Müthing (2020) Angst vor dem Klimawandel und seinen Folgen. 94 % der befragten Kinder geben an, größtenteils zu wissen, worum es beim Klimawandel geht. Da Kinder über die Lebensspanne überproportional von den Folgen des Klimawandels betroffen sind, diskutiert Lüschen im Weiteren, welche Maßnahmen ergriffen werden sollten, um Kinder vor den Folgen des Klimawandels zu schützen und sie zu klimakompetenten Akteur:innen zu machen.

Im anschließenden Beitrag „Kognitive Auseinandersetzungen mit Ressourcendilemmata: Konfliktwahrnehmungen, Handlungsoptionen, Begründungen und Wertorientierungen von Grundschul:innen“ stellt Sarah Gaubitz ihre empirisch-qualitative Studie zur Urteilsbildung von Kindern im Kontext nachhaltiger Entwicklung vor, in der sie die Frage untersucht, an welchen Werten sich Kinder der 4. Klasse bei Entscheidungen über Ressourcendilemmata orientieren, bei denen sich ökologische, ökonomische und soziokulturelle Werte gegenüberstehen, und wie sie ihre Urteile begründen. Als Erhebungsmethode bei 12 Mädchen und 12 Jungen im Alter von 8 bis 11 Jahren wurde das Dilemmata-Interview eingesetzt, in denen den Kindern zwei Dilemmata zum globalen Kernproblem des Artensterbens am Beispiel des vom Aussterben bedrohten Seepferdchens präsentiert wurden, die alle drei Wertdimensionen umfassten. Im Ergebnis zeigte sich, dass die interviewten Kinder die Ressourcendilemmata nicht nur erkannten, sondern auch ausführlich reflektierten und beurteilten. Zudem zeigen die erhobenen Daten, dass die Kinder die Wertedimensionen nachhaltiger Entwicklung miteinander vernetzen konnten. Die Studie belegt in überzeugender Weise, dass bereits Grundschul:innen in der Lage sind, zu komplexen Kernproblemen des globalen Wandels Werthaltungen und Urteile zu bilden.

Die Thematik nachhaltiger Entwicklung steht auch im Fokus der Studie „Living well today and tomorrow: young people, good lives narratives and sustainability“, von Anastasia Loukianov, Kate Burningham und Tim Jackson aus dem Vereinigten Königreich, die den nationalen Forschungsstand zum Nachhaltigkeitsdiskurs in der englischen Jugendforschung repräsentiert. Nachhaltigkeit wird hier verstanden als die Möglichkeit „gut zu leben“ oder ein „gutes Leben“ in ökologischen Grenzen zu erreichen. Dabei wird davon ausgegangen, dass die Vorstellungen von einem „guten Leben“ abhängig von den jeweiligen soziokulturellen und historischen Kontextbedingungen sind. Zudem würden Jugendliche im Kontext der Ökologiedebatte häufig als Agenten des Wandels und Träger der Hoffnung auf eine nachhaltige Zukunft betrachtet. Auf dieser Grundlage untersucht die empirisch-qualitative Studie bei Jugendlichen im Alter von 10 bis 14 Jahren,

wie junge Menschen gemeinsame soziale Vorstellungen nutzen, um zu beschreiben, was in ihrem gegenwärtigen Leben wichtig ist, um sich ihre Zukunft vorzustellen und auf die Herausforderungen zu reagieren, die sie bei der Verwirklichung eines „guten Lebens“ erkennen. Methodisch beruht die Studie auf drei Erhebungsformen: eine einführende Fokusgruppe zu ihren Vorstellungen eines „guten Lebens“, eine Filmaufnahme zum „wellbeing“ sowie eine Reflexionssession zum Film am Schluss. Im Ergebnis konnten drei Narrative zum Verständnis eines „guten Lebens“ identifiziert werden: „lavish dreams“ (verschwenderische Träume), „good enough life“ und „caring life“, die jeweils unterschiedliche Grade materiellen Ressourcenverbrauchs repräsentieren. Während das Narrativ „lavish dreams“ durch überbordende materielle Konsumwünsche bestimmt ist und von den anderen Peers streng kritisiert wird, zeichnet sich das Narrativ des „good enough life“ durch eine Orientierung an Beziehungen zu Peers und befreundeten Nachbarn aus. Das Narrativ des „caring life“ nimmt neben den Merkmalen des „good enough life“ noch den Einfluss des persönlichen Lebensstils auf andere und die Beziehung von Menschen zu ihrer Umwelt auf, die auch als Einflussgrößen auf die Zukunft von Menschen betrachtet werden. Dabei zeigen die Daten, dass der Diskurs um nachhaltige Entwicklung, wie er im Narrativ des „caring life“ repräsentiert ist, nur bei wenigen der befragten Jugendlichen vorhanden ist. Zudem wird als einhelliger Befund festgestellt, dass die Jugendlichen die Narrative eines „guten Lebens“ inkonsistent verwenden und zwischen den verschiedenen Narrativen situativ wechseln. Vorstellungen eines Lebens in den planetaren Grenzen wurden von solchen Jugendlichen getroffen, die in ihrem Lebenskontext Bezug zur Natur und Tieren hatten. Insofern fordert die Studie dazu auf, soziale und physische Strukturen zu schaffen, welche Jugendlichen die Verwirklichung eines nachhaltigen Lebens ermöglichen.

Als Ergebnis der Beiträge und Analysen dieses Kapitels können die politische Agency und das Widerstandspotenzial der jungen Generation im Kampf gegen die Klimakrise bilanziert werden, die mit grundlegenden Transformationsprozessen im Verhältnis zwischen den Generationen verbunden sind und in der Kindheits- und Jugendforschung zu einem Diskurswechsel in der Analyse der Erziehungs- und Bildungsverhältnisse aufordern. Damit verbunden sind Dimensionen und Perspektiven einer transdisziplinären Forschung, die den Zusammenhang von kindlicher Agency und politischer Handlungsmacht im Hinblick auf die Herausforderungen der multidimensionalen Krisenerscheinungen von Gegenwart und Zukunft in den Blick nimmt und facettenreich untersucht. Die Forschung in diesem Feld der Kindheits- und Jugendforschung ist bislang eher rudimentär als konzeptuell entwickelt. Auch im engeren Gegenstandsbereich der Forschung zum Naturbewusstsein, der gefährdeten Natur in Folge des Klimawandels und dem ökologisch-nachhaltigen Verhalten von Kindern ist die Forschungslage wenig entfaltet. Die vorgestellten Studien bieten Ansatzpunkte für eine Grundlagenforschung in diesem Feld, die noch systematisch zu entwickeln ist.

Das Kapitel „Bildung, Ökologie und Nachhaltigkeit in der Kindheit“ erörtert bildungs- und kindheitstheoretische Dimensionen des Ökologie- und Klimadiskurses im Feld von Erziehungswissenschaft, Umweltpädagogik und Kindheitsforschung. Im Beitrag von Kirsi Paulina Kallio aus Finnland zu „Umweltbeziehungen erkennen: Ein metho-

dologischer Ansatz zu einer kritischen Klima-, Natur- und Nachhaltigkeitspädagogik“ werden konzeptionell-grundlegende Fragen des Diskurses aufgeworfen und einer Klärung zugeführt. Kallio argumentiert auf der Grundlage einer kritischen interdisziplinären Forschung, dass sich das wirtschaftliche Wachstum im nationalen wie international globalisierten Rahmen an den planetaren Grenzen ausrichten muss und insofern Umwelt nicht als eine Dimension unter anderen, sondern als die Basis einer nachhaltigen Entwicklung zu verstehen ist. Grundlegend für dieses Verständnis ist die Anerkennung von „Interdependenzen zwischen verschiedenen Arten und Lebensformen, einschließlich der menschlichen“ sowie die „Anerkennung der menschlichen Verantwortlichkeiten für die Aufrechterhaltung eines lebensfähigen Ökosystems“. Auf dieser Basis wird in Referenz zu Hannah Ahrendts Theorie einer „Ethik und Politik der Erkenntnis und Anerkennung“ das Konzept *Positiver Anerkennung* vorgestellt, das auf die politische Handlungsfähigkeit im Sinne „lebendiger Staatsbürgerschaft“ zielt und in der pädagogischen Arbeit mit Kindern und Jugendlichen in einem Zeitraum von zehn Jahren erprobt wurde. Dabei konnte gezeigt werden, dass auch Kinder und Jugendliche die Fähigkeit haben, sich als politische Subjekte in ihren Kommunen zu betätigen, und ihr Verständnis für Umweltfragen und kritisches Handeln in den verschiedenen Formen eines lebendigen Umwelt-Bürgers entwickelt und gefördert werden konnten. Gleichwohl werden die mit den Zieldimensionen einer Umwelt-Bürger-Pädagogik einhergehenden politischen Widersprüche thematisiert und im Hinblick auf die geopolitisch-geoökonomischen Dimensionen und damit verbundene sozioökonomische Ungleichheitsverhältnisse kritisch reflektiert und eingeordnet.

Melanie Kubandt nimmt in ihren Ausführungen zu „Bildung für nachhaltige Entwicklung, soziale Differenzen und Kindheitsforschung“ die Desiderate der Forschung zur BNE im Feld der frühen Kindheit in den Blick und arbeitet zielführend heraus, dass die sozialen Differenzlinien der 2015 verabschiedeten Agenda 2030 der Vereinten Nationen zu den Zielen nachhaltiger Entwicklung in den vielfältigen Projekten und Studien zur Implementierung von BNE in der frühen Bildung national wie international wenig Berücksichtigung finden. Dies zeigen sowohl die ausgewiesenen pädagogischen Programme der BNE in der frühen Kindheit, die auf die Dimensionen Ökologie und Ökonomie ausgerichtet sind, als auch die empirische Forschung, in der die sozialen Differenz- und Ungleichheitsverhältnisse nicht im Vordergrund stehen. Dies belegen zahlreiche aktuelle Metaanalysen (Davis/Elliot 2014; Hedefalk et al. 2015; Boldermo/Ødegaard 2019; Vierbuchen/Rieckmann 2020; Yildiz et al. 2021), die den Mangel an Kindheitsforschung zu sozialer Diversität, insbesondere zu den Differenzlinien Ethnizität und Migration, Gender als auch zu Inklusion im Kontext von BNE, ausweisen. Der Beitrag problematisiert darüber hinaus, dass es in der Kindheitsforschung keine Auseinandersetzung gibt, die sich kritisch-reflexiv mit der Differenzlinie Generation im Zusammenhang mit Nachhaltigkeit befasst, und fordert die zukünftige Forschung dazu auf, die theoretischen und empirischen Erkenntnisse einer kritischen Differenz- und Ungleichheitsforschung zu berücksichtigen.

In seinem Beitrag zur „Entwicklung und Bildung der Kinder in der individualisierten, digitalen Massenkommunikation unserer disparaten Kultur“ stellt Ben Bachmair einen

„kulturökologischen Argumentationsrahmen“ vor, um nicht nur die Auswirkungen der vermehrten Nutzung der Massenkommunikation auf kindliche Entwicklungs- und Bildungsprozesse in den Blick nehmen zu können, sondern auch systematisch Themen zu identifizieren, die im Kontext kultureller Innovationen nicht berücksichtigt werden. Somit können nicht nur die Leitlinien einer bildungspolitisch ausgerichteten Kulturökologie in den Bereichen der Sozialisation und Bildung kritisch hinterfragt werden, sondern auch die politische Seite der Kulturökologie mit der Ausrichtung auf Kulturressourcen, Sustainability/Nachhaltigkeit spannungsvoll hinsichtlich einer disparaten Kultur mit digital dominierten Lernkontexten weiterführend diskutiert werden.

Birgit Dorner diskutiert in ihrem Beitrag zur „Kultur und Nachhaltigkeit in der Kindheit“ die grundsätzlichen Spannungsfelder von Kultur und Nachhaltigkeit, um diese für die wissenschaftlichen Debatten in der Pädagogik der frühen Kindheit fruchtbar zu machen. Ausgehend von dem Befund, dass beide Begriffe Kultur und Nachhaltigkeit „Pluralitätsbegriffe“ sind, werden zentrale Bedeutungsaspekte vor dem Hintergrund historisch-systematischer Begriffsanalysen diskutiert und mit ausgewählten Diskursen zur nachhaltigen Entwicklung und der BNE in der Kindheitspädagogik verknüpft. Grundsätzlich geht Birgit Dorner davon aus, dass BNE auch kulturelle Aspekte einschließt. Damit BNE gelingen kann, braucht es daher einen stärkeren Blick auf Kultur und kulturelle Praktiken in den institutionellen Zusammenhängen der frühen Kindheit. Ziel der disziplinären und professionsbezogenen Auseinandersetzungen sollte es sein, das Bewusstsein aller dafür zu schärfen, dass nachhaltige Entwicklung stets mit kulturellen Herausforderungen verbunden ist, wie es bspw. die Praktiken des „doing sustainability“ zeigen.

Die grundlegende Frage nach der generationalen Bewältigung von gesellschaftlichen und den damit unmittelbar verwobenen umweltbezogenen Fragen und Zumutungen diskutieren Marc Witzel und Carsten Schröder in ihrem Beitrag zur „Zum Verhältnisse von Solidarität, Nachhaltigkeit und Freiheit“. Ausgehend von dem Befund, dass „die soziale Frage, das Klima und Nachhaltigkeit in der Kindheit“ auch unmittelbar mit den gesellschaftlichen Bedingungen der „Menschwerdung“ und damit einhergehend der „Ermöglichung von Subjektivität“ verbunden sind, werden „gesellschaftliche Widersprüche der Teilhabe“, generationale Verhältnisse als wechselseitig fürsorgliche Praxen und demokratisches Handeln diskutiert. Sehr deutlich können Marc Witzel und Carsten Schröder herausarbeiten, dass Generationenverhältnisse durch das Recht von Kindern auf eine offene Zukunft bestimmt sein und sich daher demokratische Prozesse an einer fürsorglichen und solidarischen Praxis orientieren sollten, um die Bedarfe und Bedürfnisse aller zu berücksichtigen.

In dem Beitrag von Andreas Thiesen, Marie-Charlotte Persitzky und Miriam Schmitt zum Thema „Transformationswissen für die Soziale Arbeit. Konzeptionelle Anschlüsse an Kultur, Natur und Krise“ werden ausgewählte Aspekte der als interdependent verstandenen Konzepte Kultur, Natur und Krise aus transkultureller Perspektive verhandelt. Ausgehend von einer historisch-immanenten Betrachtung des für die Soziale Arbeit relevanten „ökologischen Diskurses“, werden argumentative Fallstricke thematisiert und progressive Potentiale für ausgewählte Handlungsfelder herausgearbeitet. Dabei wird

die Bedeutung von Transformationswissen für Disziplin und Profession Sozialer Arbeit im Kontext prägender wissenschaftlicher und politischer Diskurse thematisiert, wie bspw. gesellschaftliche Anerkennung, Haltung oder auch im Hinblick auf ein relationales Partizipationsverständnis.

Tilmann Kallenbach fragt in seinem Beitrag zu „Flucht – Nachhaltigkeit – Kindheit“ danach, wie eine kritische Einordnung von Nachhaltigkeitsfragestellungen gelingen kann, wenn diese durch theoretische Perspektiven um die Ursachen, Zusammenhänge und Wirkungsweisen von Migration ergänzt werden. Zentral ist es, post- und dekoloniale theoretische Fragen hinsichtlich ihrer reformerischen und innovativen Erklärungskraft zu überprüfen, um die kolonialen Muster bspw. in den Kinderschutzpraxen im Speziellen und Entwicklungshilfe im Allgemeinen – etwa durch NGOs – sichtbar werden zu lassen. Die Umsetzung von Nachhaltigkeitsvorstellungen und -vorgaben können aber auch als Oktroyierung oder Verwestlichung eingeordnet werden und führen somit vielfach zu einer geringen Akzeptanz oder auch Ablehnung. Wird der Blick jedoch auf die Wirksamkeit von nachhaltigkeitsorientierten Kinder- und Jugendbewegungen, ihren Protestformen, ihren Praxen, Forderungen und ihre Kämpfe gelenkt, als „citizenship from below“, werden nicht nur die Mobilisierungspotenziale und die Politisierungsprozesse sichtbar, sondern auch neue selbstermächtigende Praktiken sowie veränderte politische Subjektivitäten.

Im nachfolgenden Kapitel „Bildung für nachhaltige Entwicklung im Spannungsfeld normativer Ansprüche“ werden historische und aktuelle Konzepte in unterschiedlichen disziplinären Perspektiven erörtert und Herausforderungen an Theorie und Empirie herausgearbeitet, die sich im Kontext einer BNE stellen.

Rita Braches-Chyrek skizziert in ihrem Beitrag „Zum Prinzip der Natur in der anthroposophischen Pädagogik“ die zu Beginn des 20. Jahrhunderts durch die anthroposophischen Bewegungen entwickelten Schwerpunkte im Bereich von ökologischen Lebensweisen. Insbesondere der Waldorfpädagogik, die sich seit mehr als 100 Jahren als Gegenbewegung zu einer Gesellschaft versteht, deren politische, ökonomische, soziale und kulturelle Perspektiven durch industrielle, „modernistische“ und sehr konsumorientierte „Zivilisationserscheinungen“ geprägt sind, wird zugeschrieben „lebensphilosophische“ Hinwendungen zu einer ganzheitlichen naturgemäßerer Lebensweise zu fundieren. Gleichzeitig werden auch immer wieder die Widersprüche in diesen weltanschaulichen Ideen sichtbar, die zum einen auf den „grünen Kern“ der „ideologischen Entwürfe“ verweisen, jedoch in ihren Entwicklungsfolgen von „ästhetischen“ und vielfach auch von „nationalistischen“ Formationen überlagert werden.

Einen historischen Rückblick auf die Entwicklung und Vorläuferkonzepte nachhaltiger Erziehung und Bildung leistet der Beitrag von Rudolf Schmitt zu „Bildung für nachhaltige Entwicklung im Elementar- und Primarbereich – Von der „Dritten Welt“ zur „Bildung für nachhaltige Entwicklung“, in dem die ökonomischen und ökologischen Verflechtungen zwischen dem globalen Süden und globalen Norden auch im Hinblick auf ihre sozialen Folgen thematisiert und für frühe Bildungs- und Lernprozesse erschlossen werden. Dabei wird gezeigt, dass die Entwicklungsdimensionen Soziales, Wirtschaft, Politik und Umwelt in der pädagogischen Programmatik des Lernbereichs „Dritte Welt/

Eine Welt“ eine herausragende Rolle spielten. Rekonstruiert wird die sich über Jahrzehnte erstreckende Entwicklung des „Dritte Welt“-Konzepts vom Ende der 1970er Jahre zum „Eine Welt“-Konzept in den 1990er Jahren bis zur Implementierung des Konzepts BNE in den Projektzusammenhang ab den 2000er Jahren. Im Fokus stand und steht bis heute die Praxisstrategie, vielfach erprobte didaktische Materialien zu Themen globaler Entwicklung über pädagogische Zeitschriften und Ausleihdienste bereitzustellen. Während die im Beitrag skizzierten Evaluationsstrategien des „Dritte Welt/Eine Welt“-Projekts einem aus heutiger Sicht veralteten Verständnis entsprechen, werden die Impulse des Projekts für eine Bildung für nachhaltige Entwicklung, die auch politisch-soziale Dimensionen thematisiert, als didaktisch weiterführend betrachtet, da diese in der inhaltlichen Ausrichtung vieler aktueller BNE-Projekte in der frühen Bildung häufig ausgeblendet sind (Kubandt i. d. Bd.).

Der nachfolgende Beitrag von Mandy Singer-Brodowski und Nicole Voss zu „Kindheit im Zeitalter des Anthropozäns – Stand und Spannungsfelder frühkindlicher Bildung für nachhaltige Entwicklung“ gibt einen Überblick über den Stand der frühen BNE in Deutschland und skizziert aufbauend auf diesen Forschungsstand Spannungsfelder der frühen BNE sowie theoretische und empirische Desiderate. Schwerpunkt des Beitrags sind die Ergebnisse eines regelmäßig durchgeführten Monitorings des Instituts Futur der Freien Universität Berlin, das die Verankerung der BNE in allen Bildungsbereichen untersucht. Als Ergebnis der Dokumentenanalyse von Landes- und Bundesgesetzen, der Empfehlungen der Jugend- und Familienkonferenz und weiterer politisch-rechtlicher Rahmendokumente kann festgehalten werden, dass die Implementierung von BNE und die Aufnahme Ökologischer Kinderrechte noch deutlich ausbaufähig ist. Dagegen weisen die überarbeiteten Bildungspläne für den Elementarbereich eine höhere Verankerung von BNE aus. In diesem Zusammenhang wird Prozessen zur organisatorischen Stärkung von Nachhaltigkeit in den frühpädagogischen Einrichtungen im Sinne eines Whole-Institution-Ansatzes eine hohe Bedeutung zugesprochen. Im Gegensatz dazu sind BNE-Konzepte in den Ausbildungscurricula der Fachkräfteausbildung noch wenig implementiert, während sich in den kindheitspädagogischen Studiengängen an Hochschulen und Universitäten eine höhere Verankerung zeigt. Mit Blick auf praxisorientierte Ansätze wird auf die Bedeutung professioneller Fortbildung für die Implementierung von BNE im gesamtinstitutionellen Ansatz verwiesen, wie sie maßgeblich in Modellprojekten verwirklicht werden konnte. Die Spannungsfelder in der frühpädagogischen Praxis, Theorie und Empirie werden insbesondere hinsichtlich der Frage nach dem Generationenverhältnis im Diskurs um nachhaltige Entwicklung gesehen, bei der insofern eine Umkehrung des Erziehungsverhältnisses stattfindet, als die jüngere Generation einen höheren Grad an Mündigkeit aufweist als die ältere. Daher sollten Eltern in die nachhaltige Umgestaltung der Kita und in die Umsetzung der Ziele von BNE aktiv einbezogen werden. Auch fordern die Verfasserinnen, das ko-konstruktive Bildungsverständnis der Frühpädagogik im Sinne einer normativen Orientierung an den Nachhaltigkeitszielen (Sustainable Development Goals) auszurichten, das Gerechtigkeitskonzept der Nachhaltigkeit zu übernehmen und die Ökologischen Kinderrechte gesellschaftlich zu verankern. In diesem Kontext wird auf die notwendige weitergehende Beschäftigung mit

den vielfältigen Dimensionen einer theoretischen wie empirischen Auseinandersetzung mit früher BNE verwiesen, deren Konturen aufgezeigt und in die fachliche Diskussion eingebracht werden.

Den aktuellen Stand der Diskussion um BNE im Primarbereich erörtert der Beitrag von Meike Wulfmeyer und Katrin Hauenschild zu „Bildung für nachhaltige Entwicklung mit Kindern – Überlegungen aus sachunterrichtsdidaktischer Perspektive“. Auf der Grundlage der internationalen Beschlusslagen zur BNE, insbesondere des Weltaktionsprogramms GAP (Global Action Programme on Education for Sustainable Development), in dessen Mittelpunkt die Verwirklichung von 17 Sustainable Goals bis 2030 stehen, werden die Zieldimensionen einer BNE erörtert und im Hinblick auf Bildungs- und Lernprozesse im Grundschulalter erschlossen. Dabei wird die Vernetzung der drei Dimensionen Umwelt, Wirtschaft und Gesellschaft als Kern eines Programmes von Nachhaltigkeit betont, mit dem die Lebensgrundlagen gegenwärtiger wie zukünftiger Generationen im globalen Maßstab gesichert werden sollen. Nach Maßgabe des Weltaktionsprogramms werden die pädagogische Aufgabe darin gesehen, systemisches Denken und das Verständnis komplexer Zusammenhänge alltagsnah erfahrbar und verständlich zu machen. Dabei wird das Verständnis und die Reflexion wechselseitiger Abhängigkeiten lokaler und globaler Perspektiven als Voraussetzung für die Entwicklung wirkungsvoller Handlungsmöglichkeiten betrachtet. Insofern ist die Förderung von Gestaltungskompetenz ein übergeordnetes Ziel von BNE, die in die Kompetenzbereiche Erkennen, Bewerten und Handeln ausdifferenziert werden. Wie Wulfmeyer und Hauenschild herausarbeiten, korrespondieren diese Kompetenzbereiche mit allgemeinpädagogischen wie im engeren Sinne politikdidaktischen Zieldimensionen einer Erziehung zur Mündigkeit, die nicht nur auf das Individuum, sondern zugleich auch auf die Veränderung der Gesellschaft ausgerichtet ist. Wie sich dieser komplexe Anspruch einer BNE in der pädagogischen Praxis realisieren lässt, ist nach dem Forschungsüberblick des Beitrags wenig empirisch erforscht. Die vereinzelt vorliegenden Studien, zum Beispiel von Gaubitz und Lüschen (i. d. Bd.) wie auch die Studie von Hauenschild (2002) können belegen, dass bereits Grundschul Kinder die globalen Zusammenhänge nachhaltiger Entwicklung erkennen können und eine hohe Bereitschaft zum individuellen Handeln zeigen. Mit ihrem Ansatz vernetzten systemischen Denkens ist die BNE hoch anschlussfähig an den Lernbereich Sachunterricht in der Grundschule, der in seiner vielperspektivischen, lebensweltlichen Ausrichtung für nachhaltigkeitsrelevante Inhalte und Themen prädestiniert ist. In welcher Weise der Sachunterricht der Grundschule didaktisch-methodische Zugänge zu zentralen Zieldimensionen der BNE eröffnen kann, wird im Beitrag zielführend dargestellt. Als längerfristige Implementationsstrategie zur Verankerung von BNE an Kindertagesstätten und Schulen wird auf den Whole-Institution-Approach verwiesen, der vielfältige Handlungs- und Partizipationschancen für Kinder auch im politischen-kommunalen Rahmen eröffnet (Singer-Brodowski/Voss i. d. Bd.).

In hohem Maß anschlussfähig an die Zieldimensionen einer BNE ist auch der Religionsunterricht, wie im Beitrag von Katrin Bederna und Claudia Gärtner zu „Eine andere Welt ist möglich! Theologische Diskurse und religiöse Bildung in der ökologischen Krise“ ausgeführt wird. Der Zusammenhang von religiöser Bildung und Ökologie, wie er im

jüngeren religionsdidaktischen Diskurs geführt wird, baut auf der Soziallehre der christlichen Kirchen auf und fußt zentral auf der Öko-Sozial-Enzyklika *Laudato Si'* von Papst Franziskus aus 2015, in der die Fragen nachhaltiger Entwicklung systematisch mit den Sozialprinzipien von Solidarität, Personalität und Subsidiarität verknüpft werden. Auch der *animal turn* und die ökologische Krise als Herausforderungen der systematischen Theologie befördern den innerkirchlichen Disput. Der Beitrag arbeitet die theologischen Diskursfiguren des christlichen Glaubens heraus, die Zieldimensionen der Klimabewegung entsprechen. Dies wird vor allem im Versprechen der Bibel auf das anbrechende Reich Gottes und der Hoffnung auf eine andere Welt gesehen, die möglich sei. Das alteritätstheologische Denken soll dabei Visionen einer besseren Welt entwerfen und alternative Praktiken, Vorstellungs- und Handlungsräume eröffnen. Die christliche Vision einer „anderen Welt“ ist nach Bederna und Gärtner Teil einer religiösen Eigenlogik, die religiöse Bildung in BNE einbringen kann. Die damit verbundenen normativen und inhaltlichen Orientierungen werden insbesondere im Hinblick auf das befreiungstheologische Prinzip, der Option für die Armen und die schöpfungstheologische Deutung aller Seiden als Mitgeschöpfe ausbuchstabiert. Damit wird die Konzeption einer religiösen Bildung für nachhaltige Entwicklung (rBNE) entworfen, die bekenntnisorientiert religiöse Werte und Normen, Narrationen und Rituale in Bildungsangeboten als subjektiv bedeutsame Weltdeutungsangebote macht und Kinder auffordert zu reflektieren, inwiefern sie sich diese aneignen wollen. Welche inhaltlichen Fragen nach der Schöpfung, ihrer Bedrohung und dem Platz der Kinder in der Welt im Kontext der Gottesfrage in einer rBNE theologisierend und philosophierend ausgelotet werden sollten, wird im Beitrag reflektiert. Eine differenzierte, kritisch einordnende Diskussion didaktischer Prinzipien der rBNE ordnet den Beitrag des Religionsunterrichts zu einer kritisch-emanzipatorischen BNE ein. Am Beispiel einer didaktischen Konkretion zu Tieren, Menschen und der Vision der Schöpfung werden die inhaltlichen Zielsetzungen und Prinzipien der rBNE exemplarisch veranschaulicht.

Einen eher noch ungewohnten Blick auf die Frage nach BNE eröffnen Iris Rickhoff-Fischer und Jantje Halberstadt in ihrem Beitrag „Es ist viel zu früh zu spät: Warum man die Grundlagen für Sustainability Entrepreneurship bereits in der frühen Kindheit legen sollte“. Die Autorinnen arbeiten heraus, inwiefern Entrepreneurship als effektive Strategie zur Verbesserung von ökonomischer Nachhaltigkeit genutzt werden kann, aber auch das Potenzial hat, ökologischen, sozialen und gesellschaftlichen Nutzen zu generieren. Rickhoff-Fischer und Halberstadt folgen einer Definition von Terán-Yépez (2020), der Sustainable Entrepreneurship als „a unique perspective that combines the creation of environmental, social and economic values, which focuses on ensuring the well-being of future generations“ versteht. Sie entwerfen einen Ansatz, der Nachhaltigkeitskompetenzen in einer Kombination von Entrepreneurshipkompetenzen denkt und entwickeln auf dieser Grundlage einen Corporate Social Entrepreneurship Kompetenzrahmen, der mit den zentralen Nachhaltigkeitskompetenzen korrespondiert, wie sie im internationalen BNE-Diskurs adressiert sind. Welche Potenziale Sustainability Entrepreneurship Education für die schulische und vorschulische Bildung hat, wird im Weiteren erörtert. Allerdings wird bilanziert, dass es an systematisch entwickelten didaktisch-methodi-

schen Konzepten wie einer flankierenden Grundlagenforschung noch fehlt, um das theoretische Modell der Sustainability Entrepreneurship Education empirisch validieren zu können.

Die Beiträge des Kapitels zeigen, dass die Zieldimensionen einer BNE in den Curricula und Ausbildungsgängen für den Elementar- und Primarbereich aufgenommen sind und in zahlreichen bundesweiten Projektinitiativen in der Praxis implementiert werden. In der konzeptionellen Entwicklung zeigen sich jedoch ausgewiesene theoretische Desiderate wie die Frage nach dem Generationenverhältnis, der Mündigkeitsumkehr oder im Hinblick auf die sozialen Differenzlinien und die Normativitätsthematik in der BNE. Auch ist die empirische Forschungslage kaum entwickelt, sodass zu den Effekten von BNE in seinen unterschiedlichen fachlichen Facetten und Perspektiven wenig gesichertes Wissen vorliegt.

Im folgenden Kapitel zu „Handlungsfelder und Institutionen ökologisch-nachhaltiger Bildung und Erziehung“ werden vielfältige Ansätze und Projekte vorgestellt, welche die Konzepte und Ansprüche von BNE in beispielhafter Form repräsentieren. Neben den bekannten Formen von Natur- und Waldkindergärten und des Schulgartenunterrichts stellen jüngere innovative Konzepte zu Wildniscamps, Erlebnislaboren sowie zu Draußenschulen ihre pädagogischen Ziele und methodischen Zugänge zu Naturräumen, Pflanzen und Tieren dar.

Im Beitrag von Anne-Kathrin Lindau zu „Wildnisbildung“ wird ausgeführt, dass das Konzept zentrale curriculare Anknüpfungspunkte an BNE bietet. Es zielt darauf, Natur in einer Haltung des „Sein-Lassens“ in ihrem Eigenwert zu schützen. Damit bestehen Verbindungslinien zum religionspädagogischen Diskurs der BNE, der vom Eigenwert aller Seienden spricht, die allein um ihrer selbst willen geschaffen seien und als Mitgeschöpfe, die Pflanzen, Tiere, Flüsse, Landschaften und Ökosysteme umfassen, zu bewahren sind (Bederna/Gärtner i. d. Bd.). Auf der Grundlage einer Definition von Wildnis als einem sich ständig verändernden Raum, in dem natürliche Prozesse vom Menschen weitgehend unbeeinflusst ablaufen können, werden Zielperspektiven einer BNE konkretisiert, die mit Referenz zu Langenhorst (2016: 78) auf eine „handlungsorientierte Verknüpfung von Naturerleben und ökologischem Lernen anhand konkreter Wildnis-Phänomene mit Fokus der Reflexion des Verhältnisses von Mensch und Natur“ gerichtet sind. Im Beitrag werden sechs Hauptthemenfelder der Wildnisbildung wie Gegenwart Wildnis, Gerechtigkeit, Verantwortung und Empathie, Mensch-Natur-Verhältnis, Ökosystem Wildnis, Suffizienz und Wertschätzung von Wildnis identifiziert und die Anknüpfungspunkte zu den Sustainable Development Goals herausgestellt, die in der Wildnisbildung in besonderer Weise zum Tragen kommen. Das Konzept soll vor allem in Form von Wildniscamps und Exkursionen in der wilden oder verwilderten Natur realisiert werden; für jüngere Kinder bieten sich Aufenthalte in verwilderten suburbanen oder urbanen Räumen an, die sich in unmittelbarer Nähe befinden und für Naturerfahrungen genutzt werden können.

Wie verwilderte Natur im Stadtraum für die Bildungskonzeption BNE produktiv genutzt werden kann, wird im Beitrag von Brigitte Brosch, Ina Jeske, Andreas Keil, Peter Keil und Karl-Heinz Otto zu „Kind und Stadtnatur – Perspektiven eines Lern- und Erlebnislabor zur Industrienatur in der Metropole Ruhr“ differenziert dargestellt. Die Bedeu-

tung von Naturerfahrungsräumen, Grünen Lernorten in der Stadt sowie Urbaner Wildnis für Naturerleben und -erfahrung wird an dem ambitionierten Kooperationsprojekt Lern- und ErlebnisLabor zur IndustrieNatur (LELINA) erläutert und in seinen naturräumlichen Voraussetzungen, didaktischen Dimensionen wie in seiner Evaluationsstrategie präsentiert. Ausgangspunkt ist die verwilderte Industrienatur als spezifisches Merkmal von Natur in Folge aufgelassener Zechen im Ruhrgebiet, die auf großflächigen Industriebrachen in einem urban sehr verdichteten Gebiet von Bewohner:innen und Besucher:innen genutzt wird. In der Strukturkrise des Ruhrgebiets in Folge der Zechenschließungen wurden neben Projekten zur Industriekultur in großem Umfang auch die Industrienatur und damit ein außergewöhnlich biodiverses Potenzial in den urban-industriellen Landschaften gefördert. Auf der Grundlage des 2008 geförderten Projektes „Sicherung der Biodiversität im Ballungsraum“ wurde das Projekt-Konzept LELINA gemeinsam mit didaktischen und sozialgeographisch ausgerichteten Verbundpartner:innen erarbeitet. LELINA wird im Bundesprogramm Biologische Vielfalt 2021 bis 2025 auf herausragenden Flächen der „Route Industrienatur“ realisiert und auch unter dem Anspruch einer inklusiven Bildung für gehandicapte und als migrantisch adressierte Schüler:innen umgesetzt. Die Industrienatur bringt eine sehr hohe Biotop- und Artenvielfalt hervor, die ausführlich dargestellt und für nachhaltige Bildungsprozesse erschlossen wird. Wie der Beitrag belegt, ist die große Arten-, Biotop- und Standortvielfalt der Industrienatur auch aufgrund ihrer Robustheit gegenüber Besucher:innen und Exkursionsgruppen sowie ihrer räumlichen Nähe zu den Schulstandorten im Stadtquartier als außerschulischer Lernort für Umweltbildung und Naturerfahrung in besonderem Maße geeignet. Im Fokus des Bildungskonzepts LELINA steht die didaktische Verschränkung von Beobachtungs-, Erfahrungs- und Handlungsräumen, in denen sich die spezielle Biodiversität konkret vor Ort erleben, entdecken, erforschen und Handlungskompetenz erwerben lässt. Dazu wurden differenzierte, altersadäquate, inklusionsgerechte Lehr- bzw. Lernmodule für fünf unterschiedliche Lebensraumtypen entwickelt, umgesetzt und evaluiert. Die didaktische Konzeption und die methodische Umsetzung in Projektwochen und -tagen werden im Beitrag ausführlich dokumentiert. Auch das variationsreiche Evaluationskonzept wird in seinen Annahmen und Indikatoren zur Überprüfung der Projektziele ausführlich erläutert. Auf die Ergebnisse des Projekts zu BNE in industriell-urbanen Naturräumen kann man heute schon gespannt sein.

In „Natur- und Waldkindergärten“, die im Beitrag von Charlotte Röhner dargestellt werden, ist die Idee einer naturnahen, ökologisch-nachhaltigen Erziehung und Bildung am konsequentesten verwirklicht, da Kinder sich über eine lange Spanne ihrer Kindheit täglich in der Natur aufhalten, frei spielen, sich raumgreifend bewegen, auf Bäume klettern, an Ästen schwingen, auf Baumstämmen balancieren, mit Naturmaterialien kreativ werden, Tiere und Pflanzen beobachten, die Natur im Wechsel der Jahreszeiten erleben und für ökologische Zusammenhänge und Vernetzungen sensibilisiert werden. Der Natur- und Waldkindergarten wurde in den skandinavischen Ländern entwickelt und ab den 1990er Jahren in Deutschland als frühpädagogisches Konzept aufgegriffen, befindet sich aber im Hinblick auf seinen quantitativen Ausbau im Vergleich zu den Regeleinrichtungen in einer eher randständigen Position. Nach Angaben des Bundesverbandes der

Natur- und Waldkindergärten (www.bvnw.de) ist aktuell von ca. 2000 Natur- und Waldkindergärten auszugehen im Vergleich zu den 58.500 Regeleinrichtungen (Bundesamt für Statistik 2021). In ihrer Raum-Zeit-Struktur sind sie mit dem Zeitmanagement vieler Familien zwischen beruflichen und familialen Anforderungen häufig nicht kompatibel, wie eine aktuelle Studie von Neumann (2021) zeigen kann. Im Kontrast zu ihrer quantitativen Verbreitung steht ihr qualitativ hochwertiger Beitrag zur Förderung der Naturerfahrung, des Naturwissens und einer ökologisch-nachhaltigen Bildung für Kinder, die in ihren Einrichtungen geleistet wird. Zu Einflussfaktoren von Natur- und Waldkindergärten auf die kindliche Entwicklung und Bildung liegen nur vereinzelte, z. T. ältere, Studien vor. Im Beitrag werden die internationalen Befunde zum Einfluss der Natur auf die kindliche Entwicklung bilanziert, die belegen, dass der alltägliche Kontakt zur Natur und ein vegetationsreiches Umfeld positive Wirkungen auf das physische und psychische Wohlbefinden haben. Der regelmäßige Kontakt von Kindern zur Natur beeinflusst ihre Entwicklung nachhaltig, fördert ihr Selbstkonzept und begünstigt die Ausbildung mentaler, kognitiver, motorischer, sozialer und motivationaler Kompetenzen (Gebhard i. d. Bd.). Auch zeigen vorliegende Studien, dass die Häufigkeit des Naturkontaktes Einfluss auf die Umwelteinstellungen und das Umwelthandeln haben. Zudem ist belegt, dass Naturerfahrungen einen „stärkeren Effekt auf das Umwelthandeln haben als das Umweltwissen“ (Raith/Lude 2014: 52). Insofern stellt der Natur- und Waldkindergarten ein zentrales Handlungsfeld ökologisch-nachhaltiger Bildung dar. Allerdings sollte die Forschung zum Naturverständnis, dem Umweltwissen und nachhaltigen Handeln von Kindern systematisch verfolgt und im Hinblick auf die Effekte des Natur- und Waldkindergartens auf eine breitere Basis gestellt werden.

Während Natur- und Waldkindergärten aufgrund ihrer Raum-Zeit-Struktur insbesondere dem Zeitmanagement berufstätiger Eltern entgegenstehen (Neumann 2021), antworten Betriebskindergärten im Hinblick auf diese Anforderung in geradezu idealer Weise auf die Bedürfnisse der Arbeitnehmer:innen in der Kinderbetreuung. Im Beitrag von Katrin Schneiders zu „Betriebliche Kindertagesbetreuung und Nachhaltigkeit“ wird untersucht, inwiefern Betriebskindergärten als nachhaltig bezeichnet werden können. Dies erfolgte auf der Grundlage eines Nachhaltigkeitsbegriffs, der Nachhaltigkeit als eine Strategie zur Entwicklung und Bewahrung soziokultureller Ressourcen wie Solidarität, Partizipation, Gemeinwohl- und Netzwerkorientierung versteht und um die Analysekategorie des Kindeswohls ergänzt wird. Im Beitrag werden die Entwicklungslinien betrieblicher Formen der Kindertagesbetreuung, die historisch zu den frühesten Formen außerfamiliärer Betreuung gehören, aufgezeigt und ihre aktuellen Modellvarianten erläutert. Dabei wird auch der quantitative Anteil von Betriebskindergärten am Betreuungsangebot ausgewiesen, der mit ca. 1,5 Prozent aller Einrichtungen trotz steigender Tendenz als weiterhin gering bezeichnet werden kann. Bei der Prüfung der sozialen Nachhaltigkeit muss aufgrund einer wenig differenzierten Forschungslage auf ältere Studien zurückgegriffen werden, die auf die Untersuchungsdimensionen von Solidarität, Partizipation, Gemeinwohlorientierung und Kindeswohl antworten können. Im Befund sind Betriebskindergärten tendenziell sozial selektiv, darauf weisen internationale Studien hin, die zeigen, dass bei der Vergabep Praxis von Plätzen Mitarbeitende höhe-