Herausgeber von *bwp@*: Karin Büchter, Franz Gramlinger, H.-Hugo Kremer, Nicole Naeve-Stoß, Karl Wilbers & Lars Windelband

Berufs- und Wirtschaftspädagogik - *online*

Stephan STOMPOROWSKI & Adrian SCHMITZ
(Universität Bonn)

Irrwege der Nachhaltigkeit: Eine kritisch-konstruktive Bilanzierung aus ökologischer Perspektive

bwp@-Format: **Diskussionsbeiträge**

Online unter:

https://www.bwpat.de/ausgabe50/stomporowski_schmitz_bwpat50.pdf

in

bwp@ Ausgabe Nr. **50** | Juni 2026

Nachhaltigkeit in der Berufsbildung – kritisch-konstruktive Bilanzierung

Hrsg. v. **Lars Windelband, Karl Wilbers, Julia Kastrup & Harald Hantke**

www.bwpat.de | ISSN 1618-8543 | *bwp@* 2001–2026

CC BY SA

STEPHAN STOMPOROWSKI & ADRIAN SCHMITZ
(Universität Bonn)

Irrwege der Nachhaltigkeit: Eine kritisch-konstruktive Bilanzierung aus ökologischer Perspektive

Abstract

Es ist schon bemerkenswert, wenn im Zusammenhang mit der beruflichen Nachhaltigkeitsdebatte von einer gleichwertigen Behandlung ökologischer, ökonomischer und sozialer Handlungsdimensionen gesprochen wird. Denn damit wird suggeriert, ihre verschiedenen Ansprüche gingen ineinander auf, statt ihre strukturellen Besonderheiten als miteinander verschränkt zu betrachten. Dies ist insofern für die berufliche Bildung für eine nachhaltige Entwicklung [BBnE] problematisch, weil die Komplexität ihrer Themenfelder gar nicht pädagogisch eingelöst werden kann und es entweder zu didaktischen Überforderungen oder Ausdünnungen kommen muss. Es bedeutet aber nicht, dass eines ihrer Inhaltsfelder weniger bedeutsam wäre. Es bedeutet nur so viel, dass das Projekt der BBnE an seinen eigenen Voraussetzungen zu scheitern droht. Hinzu kommt, dass im politischen Diskurs eine solche Gleichrangigkeit von nachhaltigen Entwicklungspfaden gar nicht thematisiert wird (Kapitel 1). Im Gegenteil: Der ökologischen Dimension wird i. d. R. Vorrang eingeräumt, weil nur sie die Fortsetzung menschlicher Entwicklungspfade garantieren kann. Eine solche Sichtweise spiegelt sich auch in den Ergebnissen der Klima- und Umweltforschung wider (Kapitel 2), weshalb völlig unklar ist, warum weiterhin dem vermeintlichen Öffnungsmoment der Nachhaltigkeitsidee blind gefolgt wird. So dominieren in weiten Bereichen der BBnE sehr breit angelegte und v. a. praxisorientierte Ansätze, denen zudem ein ethisch ausgearbeitetes Fundament über moralische Entscheidungskriterien weitgehend fehlt (Kapitel 3). Zwar wird diese Lücke gelegentlich thematisiert, doch erstaunt die geringe Berücksichtigung v.a. klimaethischer Arbeiten, von denen in den letzten Jahrzehnten zahlreiche veröffentlicht wurden (Kapitel 4).

Wenn hier nun von Irrwegen der BBnE die Rede ist, dann deshalb, weil das konzeptuelle Öffnungsmoment vermeintlich gleichwertiger Handlungsdimensionen pädagogisch nicht einlösbar ist und fehlende ethische Begründungen der Legitimation zur Veränderung von bestehenden beruflichen Handlungsroutinen zuwiderlaufen. Das Ausweiten theoretischer Bausteine würde jedoch auch bedeuten, die Debatte in einen neu zu führenden beruflichen Grundsatzdiskurs zu verlagern, was ohne eine Reformulierung des beruflichen Bildungsbegriffs kaum möglich erscheint (Kapitel 5). Am Ende steht die Forderung nach einem kritisch-ökologischen Subjektbegriff, dessen Ausgestaltung allerdings noch aussteht.

The pitfalls of sustainability: a critical and constructive assessment from an ecological perspective

It is remarkable when, in the context of the professional sustainability debate, there is talk of treating ecological, economic, and social dimensions of action as equal. This suggests that their various demands merge into one another, rather than viewing their structural characteristics as intertwined. This is problematic for vocational education for sustainable development (VESD) because the complexity of its subject areas cannot be addressed pedagogically, leading either to didactic overload or dilution. However, this does not mean that any of its content areas are less important. It simply means that the VESD project is at risk of failing due to its own prerequisites. In addition, such equality between sustainable

development paths is not even addressed in political discourse (Chapter 1). On the contrary, priority is usually given to the ecological dimension because only it can guarantee the continuation of human development paths. This view is also reflected in the findings of climate and environmental research (Chapter 2), which is why it is completely unclear why the supposed opening moment of the idea of sustainability continues to be blindly followed. Thus, in many areas of BBnE, very broad and, above all, practice-oriented approaches dominate, which also largely lack an ethically developed foundation based on moral decision-making criteria (Chapter 3). Although this gap is occasionally addressed, it is surprising how little consideration is given to climate ethics work in particular, much of which has been published in recent decades (Chapter 4).

When we talk about the misguided approaches of BBnE, it is because the conceptual opening up of supposedly equivalent dimensions of action is not pedagogically feasible, and the lack of ethical justification for legitimizing changes to existing professional routines runs counter to them. However, expanding theoretical building blocks would also mean shifting the debate to a new fundamental professional discourse, which seems hardly possible without reformulating the concept of professional education (Chapter 5). Ultimately, there is a call for a critical-ecological concept of the subject, the details of which, however, have yet to be worked out.

***Schlüsselwörter**: Nachhaltigkeit, Ökologie, Ethik, Bildung, Verantwortung*

bwp@-Format: ☑ **DISKUSSIONSBEITRÄGE**

1 Die politische Perspektive der Nachhaltigkeit

Sowohl in der gegenwärtigen Nachhaltigkeitsdiskussion als auch im Bereich der BBnE wird i.d.R. postuliert, dass die Nachhaltigkeitsdimensionen Ökologie, Ökonomie und Soziales als gleichgewichtige Handlungsbereiche zu betrachten wären (z.B. Grunwald & Kopfmüller, 2022, S. 88; Kettschau, 2011, S. 2–4; Kuhlmeier & Vollmer, 2014, S. 3–4; Nguyen & Krüger, 2025, S. 2; Pufé, 2017, S. 112; Reichwein, 2011, S. 1–2; von Hauff, 2021, S. 17). In dieser Hinsicht wird das „Drei-Säulen-Modell“[1] angeführt, um auf dieser Bildfläche sinnstiftende Motive miteinander zu verdichten. Dies ist bemerkenswert, weil sich eine solche Sichtweise in den Ergebnissen zahlreicher politischer Nachhaltigkeitsbeschlüsse gar nicht finden lässt, was im Folgenden exemplarisch ausgeführt werden soll.

Das erste wichtige politische Dokument des 21. Jahrhunderts ist sicherlich der Bericht *The Limits to Growth*, der im Jahr 1972 vom Club of Rome veröffentlicht wurde. Meadows et al. stellen heraus, dass für einen weiteren Fortbestand des menschlichen Wirtschaftssystems ein intaktes Ökosystem unabdingbar sei (Meadows et al., 1972, S. 23):

[1] Der Begriff „Drei-Dimensionen-Modell“ wird in der Nachhaltigkeitsdebatte häufig als Sammelbezeichnung für unterschiedliche konzeptionelle Darstellungen verwendet, die auf eine Zusammenführung ökologischer, ökonomischer und sozialer Aspekte (und z.T. weiterer Dimensionen, wie Kulturelles oder Politisches) beruhen, auch wenn diese nicht ausdrücklich als „Säulen“ bezeichnet werden (von Hauff, 2021, S. 171). In dieser Hinsicht ist hier vom „Drei-Säulen-Modell“ nur im exemplarischen Sinne die Rede.

„If the present growth trends in world population, industrialization, pollution, food production, and resource depletion continue unchanged, the limits to growth on this planet will be reached sometime within the next one hundred years. The most probable result will be a rather sudden and uncontrollable decline in both population and industrial capacity."

Auch wenn ökologische, ökonomische und soziale Aspekte thematisiert werden, ist keine Gleichrangigkeit oder Gleichwertigkeit zu entnehmen. Im Gegenteil, vor dem Hintergrund der unveränderbaren Grenzen der ökologischen Tragfähigkeit wird ein grundlegender Wandel vom quantitativen Wirtschaftswachstum hin zu einer an den ökologischen Belastungsgrenzen orientierten Wirtschaftsweise gefordert, um innerhalb dieser physisch vorgegebenen ökologischen Grenzen auch zukünftig die Voraussetzungen für ökonomische und soziale Bestrebungen erhalten zu können.[2]

Ein weiterer Meilenstein war der Bericht *Our Common Future*, den die „Brundtland-Kommission" 1987 veröffentlicht hat. Im Zentrum steht die Forderung nach intra- und intergenerationeller Gerechtigkeit, was einen ethischen Begriff adressiert (World Commission on Environment and Development, 1987, S. 37):

„Sustainable development is development that meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs".

Mit der grundsätzlich anthropozentrischen Haltung wird sich zwar an eine dauerhafte Befriedigung menschlicher Grundbedürfnisse orientiert, doch nur *innerhalb* der ökologischen Tragfähigkeit der natürlichen Umwelt: „[…] not absolute limits but limitations imposed by the present state of technology and social organization on environmental resources and by the ability of the biosphere to absorb the effects of human activities" (World Commission on Environment and Development, 1987, S. 15). Statt einer vermeintlichen Gleichrangigkeit stellt die Kommission heraus, dass die zugrunde liegenden Dimensionen in einem untrennbaren, jedoch ökologisch eingebetteten Wirkungszusammenhang stünden, innerhalb dessen soziale und ökonomische Entwicklung nur im Rahmen einer ökologischen Tragfähigkeit möglich werde (World Commission on Environment and Development, 1987, S. 7):

„But the ‚environment' is where we all live; and ‚development' is what we all do in attempting to improve our lot within that abode. The two are inseparable. […]. What is needed now is a new era of economic growth – growth that is forceful and at the same time socially and environmentally sustainable".

[2] Wenn von einer „[…] condition of ecological and economic stability […]" die Rede ist (Meadows et al., 1972, S. 24), dann nicht i.S. normativer Gleichstellung. Vielmehr bilden die ökologischen Grenzen den maßgeblichen Rahmen, *innerhalb* dessen ökonomische und soziale Interessen realisierbar werden, was auch in der zweiten und dritten Neuauflage betont wird (Meadows et al., 1992; Meadows et al., 2004). In der zweiten Auflage (Beyond the Limits) kommen die Verfasser angesichts der bereits überschrittenen Grenzen der ökologischen Tragfähigkeit zu dem Ergebnis, dass die Menschheit in einen nicht nachhaltigen Bereich vorgedrungen sei, weshalb eine explizite Anpassung ökonomischer und sozialer Aktivitäten gefordert wird – insbesondere im Hinblick auf das Konsumniveau und Bevölkerungswachstum (Meadows et al., 1992, S. xv–xvi). In der dritten Auflage (Limits to Growth – The 30-Year Update) werden zwar positive Entwicklungen angemerkt, wie z.B. umweltfreundliche Technologien, doch zeigen sich die Verfasser besorgt, zumal der steigende Wohlstand einen größeren ökologischen Fußabdruck hinterlasse (Meadows et al., 2004, S. xiii–xiv).

Wirtschaftswachstum wird von der Brundtland-Kommission zwar als zentraler Motor einer nachhaltigen Entwicklung betrachtet, der aber ökologische Voraussetzungen und Zielkoordinaten einzuhalten habe.[3]

In der weiteren Historie beachtenswerter politischer Beschlüsse folgt die *Agenda 21*, welche 1992 in Rio de Janeiro von 178 Staaten verabschiedet wurde. Inhaltlich werden zunächst soziale und ökonomische Entwicklungsfragen thematisiert, insbesondere im Kontext bestehender globaler Ungleichheiten. Im weiteren Verlauf wird jedoch betont, dass diese Fragen unter der Prämisse ökologischer Belastungsgrenzen stünden, weshalb auch der Agenda 21 keine gleichwertige Einordnung ihrer Handlungsdimensionen zu entnehmen ist (United Nations, 1992, S. 64):

„Prevailing systems for decision-making […] tend to separate economic, social and environmental factors […]. This influences the actions of all groups in society […] and has important implications for the efficiency and sustainability of development. An adjustment or even a fundamental reshaping of decision-making […], may be necessary if environment and development is to be put at the centre of economic and political decision-making, in effect achieving a full integration of these factors".

Der Umwelt wird als Lebensgrundlage des Menschen eine besondere Bedeutung beigemessen, da eine nachhaltige Entwicklung nur innerhalb der gegebenen ökologischen Grenzen erfolgen könne: „Land […] also includes natural resources: the soils, minerals, water and biota that the land comprises. […]. Land is a finite resource (United Nations, 1992, S. 85).

Im Zuge des UN-Nachhaltigkeitsgipfels wurde im Jahr 2015 die *Agenda 2030* mit 17 Sustainable Development Goals (SDGs) als Nachfolgeprojekt der *Agenda 21* verabschiedet. Von einem Drei-Säulen-Modell der Nachhaltigkeit ist aber noch immer keine Rede, obgleich die Handlungsdimensionen selbst ausgeführt werden (United Nations, 2015, S. 1):

„The 17 Sustainable Development Goals and 169 targets which we are announcing today demonstrate the scale and ambition of this new universal Agenda. […]. They are integrated and indivisible and balance the three dimensions of sustainable development: the economic, social and environmental."

Im Kern führt die Agenda 2030 die politisch-mehrschichtige Perspektive der Agenda 21 fort, indem die großen globalen Probleme weiterhin Aufmerksamkeit entlang ihrer jeweils spezifischen Handlungshintergründe erhalten. Deshalb liegt der Bezeichnung *in a balanced and integrated manner* (United Nations, 2015, S. 35) auch kein idiomatisches Integrationsmodell zugrunde, sondern ein allgemeines Verständnis globaler Vernetzungen. So stellen Armut und Hunger Handlungs*notwendigkeiten* dar, während die ökologischen Bedingungen Handlungs*voraussetzungen* beinhalten (United Nations, 2015, S. 2):

„Planet: We are determined to protect the planet from degradation, including through sustainable consumption and production, sustainably managing its natural resources and taking urgent action on climate change, so that it can support the needs of the present and future generations".

[3] Es ist zu beachten, dass es sich um politische Beschlüsse handelt, die naturgemäß *Kompromissdokumente* ausweisen. Daher weisen sie einen geringen Grad an Kontextualisierung auf und eröffnen diverse Interpretationsspielräume (von Hauff, 2021, S. 11–12).

Im Unterschied zur Agenda 21 und zur Agenda 2030 zielt das Pariser Klimaabkommen auf ein völkerrechtlich verbindliches ökologisches Ziel zur Erreichung von Treibhausgasneutralität. Es verpflichtet die Vertragsstaaten, geeignete Maßnahmen zur Reduktion von Emissionen sowie zur Anpassung an den Klimawandel zu ergreifen. Dabei soll die globale Erwärmung möglichst auf 1,5 °C begrenzt werden, was als zentrale Voraussetzung für die Sicherung sozialer und ökonomischer Belange gilt und zugleich „als Ausdruck der Gerechtigkeit" bewertet wird, insofern es deren Erhalt und Entwicklung fördert (Europäische Union, 2016, S. 5).

Die hier skizzierten Auszüge belegen in knapper und nicht erschöpfender Form, dass die politische Lesart den Nachhaltigkeitsgedanken nicht i. S. gleichrangiger oder gleichwertiger Handlungsdimensionen entfaltet, sondern die allgemeinen globalen Probleme in ihrer jeweiligen Besonderheit heraushebt. Davon abgesehen wird die ökologische Demarkationslinie als Voraussetzung für nachhaltige Entwicklungsfähigkeit benannt, weshalb das Einrücken eines wie auch immer justierten und auszubalancierenden Drei-Säulen-Modells gegenstandslos ist.

Doch die Sichtweise vieler Veröffentlichungen zur BBnE überrascht noch in anderer Hinsicht. Denn als Legitimationsquelle für das Drei-Säulen-Modell wird v.a. der Abschlussbericht der *Enquete-Kommission* „Schutz des Menschen und der Umwelt" herangezogen, welcher 1998 dem Deutschen Bundestag vorgelegt wurde (Ott, 2009, S. 25; Wittau, 2022, S. 286; Eisele, 2024, S. 16). Auch wenn im Bericht die drei Dimensionen genannt werden, so erfolgt nicht deren Vereinheitlichung – im Gegenteil (Deutscher Bundestag, 1998, S. 18):

„Die neue Politik muß anerkennen, daß wirtschaftliche Entwicklung und damit auch soziale Wohlfahrt nur in dem Maße möglich sind, in dem die Natur als Lebensgrundlage nicht gefährdet wird. […]. Aufgrund der komplexen Zusammenhänge zwischen den drei Dimensionen bzw. Sichtweisen von Ökologie, Ökonomie und Sozialem müssen sie integrativ behandelt werden. Dabei geht es – bildhaft gesprochen – nicht um die Zusammenführung dreier nebeneinanderstehender Säulen, sondern um die Entwicklung einer dreidimensionalen Perspektive aus der Erfahrungswirklichkeit. Die Diskussion tendiert dahin, Nachhaltigkeitspolitik als Gesellschaftspolitik zu interpretieren, die im Prinzip und auf lange Sicht alle genannten Dimensionen gleichberechtigt und gleichwertig behandelt."

Nicht die ausgewogene Zusammenführung dreier Säulen wird angedacht, sondern die Einnahme einer mehrdimensionalen Perspektive. Vor diesem Hintergrund werden die unterschiedlichen Dimensionen als Aufgabengebiete verstanden, denen jeweils spezifische Ziele zugewiesen werden können. Davon abgesehen begründe ein intaktes Ökosystem die grundlegende Voraussetzung für eine generelle Entwicklungsfähigkeit, weshalb davor gewarnt wird, dass weitere ökologische Belastungen dem „Ziel der nachhaltig zukunftsverträglichen Nutzung" entgegenstünden (Deutscher Bundestag, 1998, S. 25–26):

„Die Vernachlässigung sozialer und ökologischer Belange ist eine mögliche unerwünschte Nebenwirkung der Vorteile, die mit einem freien Wettbewerb einhergehen. Auch hier sind Korrekturen durch entsprechende Interventionen des Staates notwendige Bedingung für die Erhaltung der Verhältnisse für alles Wirtschaften. Was auf den ersten Blick wie eine Einschränkung ökonomischer Freiheiten anmutet, ist auf lange Sicht die nachhaltige Sicherung freier Marktprozesse. Insofern ist auch aus ‚puristisch' ökonomischer Sicht die ökologische und soziale Marktwirtschaft eine Notwendigkeit, um moderne Marktwirtschaften überlebensfähig zu machen."

Alles in allem lässt sich aus den politischen Beschlüssen keine Gleichrangigkeit der Handlungsdimensionen herauslesen, weshalb es nicht verwundert, dass das Drei-Säulen-Modell immer wieder in der Kritik steht, da es die Nachhaltigkeitsambitionen zu einer *leeren Kompromisshaftigkeit* reduziere und als Idee hinter den Ergebnissen des Brundtland-Berichts zurückfalle (Winter, 2007, S. 258). Ähnlich sieht es der Umweltethiker Konrad Ott, der das Drei-Säulen-Modell als den „[…] große[n] Weichspüler der Nachhaltigkeitsidee" bezeichnet (Ott, 2009, S. 26). Selbst der ‚Rat von Sachverständigen für Umweltfragen' kam 2002 in seinem Gutachten zu dem Ergebnis, dass das Drei-Säulen-Modell eher zu einem dreispaltigen Wunschzettel verkomme, da jede beteiligte Akteursgruppe ihr jeweiliges Anliegen nach Belieben eintragen könne. Der Sachverständigenrat spricht dem Modell seine Orientierungsfunktion ab, da „[u]nter Umsetzungsaspekten […] sein entscheidendes Problem […] die Hyperkomplexität [ist], die das arbeitsteilige politische System überfordert" (Rat von Sachverständigen für Umweltfragen, 2002, S. 68).

2 Die ökologische Perspektive der Nachhaltigkeit

Angesichts des fortschreitenden Klimawandels kann dem kritisierten Nachhaltigkeitsparadigma nicht gefolgt werden. Zwar ist unbestritten, dass gesellschaftliche Problemlagen auf globaler Ebene zunehmend miteinander verflochten sind, doch wird ein ungebremster Klimawandel die bestehenden sozialen und ökonomischen Problemlagen noch verschärfen, weshalb ökologische Belange zunehmend an Bedeutung gewinnen.

Die Studienlage ist hier nicht nur eindeutig, sondern mittlerweile auch beängstigend. So seien bereits sieben der neun planetaren Grenzen[4] überschritten, deren fortschreitende Überschreitung die Stabilität der Ökosysteme nachhaltig bedrohe (Rockström et al. 2009, S. 472):

„Although Earth's complex systems sometimes respond smoothly to changing pressures, it seems that this will prove to be the exception rather than the rule. Many subsystems of Earth react in a nonlinear, often abrupt, way, and are particularly sensitive around threshold levels of certain key variables."

Auch wenn die Ökosysteme der Erde eine gewisse Resilienz aufweisen, ist diese Fähigkeit nicht unbegrenzt, da beim Überschreiten kritischer Schwellenwerte nichtlineare und abrupte Systemveränderungen auftreten können. Solche *Kipppunkte* sind für bestimmte Teilerdsysteme mit einem Übergang in einen qualitativ anderen Systemzustand verbunden, der als weitgehend *irreversibel* gilt.[5]

[4] Während Meadows et al. (1972) mithilfe einer Computersimulation die Begrenztheit der ökologischen Tragfähigkeit der Erde und die Gefahr eines Überschreitens dieser Grenzen aufzeigten, wurden mit dem Konzept der planetaren Grenzen (Rockström et al., 2009; Sakschewski et al., 2025, S. 11; van Vuuren et al., 2025, S. 910) zentrale Belastungsgrenzen des Erdsystems erstmals naturwissenschaftlich quantifiziert und ein sicherer Handlungsraum für die Menschheit definiert.

[5] Selbst bei einer Reduktion der anthropogenen Einflüsse ist in solchen Fällen keine zeitnahe Rückkehr in den ursprünglichen Systemzustand zu erwarten. Der Zusammenhang zwischen Kipppunkten und planetaren Grenzen besteht im Übrigen darin, dass planetare Grenzen so festgelegt werden können, dass sie in einem vorsorglichen Abstand zu potenziellen Kipppunkten liegen, um deren Überschreitung zu vermeiden (Lenton et al., 2008, S. 1786; Rockström et al., 2009, S. 472–475; McKay et al., 2022, S. 1–2; Sakschewski et al., 2025, S. 43–44).

Nach Angaben dieser Studien befinden sich bereits mehrere der neun planetaren Grenzen im *Hochrisikobereich* (z.B. Strahlungsantrieb, genetische Vielfalt, funktionale Integrität der Biosphäre, Phosphor- und Stickstoffkreislauf), wobei das eigentlich Dramatische ihre kontinuierliche Zunahme ist (Rockström et al., 2009, S. 472; Richardson et al., 2023, S. 1; Sakschewski et al., 2025, S. 11). Bei einer Fortsetzung des gegenwärtigen Trends sind weitere Verschlechterungen zu befürchten (van Vuuren et al., 2025, S. 910), weshalb McKay et al. die Einhaltung der Klimaschutzabkommen fordern (McKay et al., 2022, S. 1):

„Current global warming of ~1.1°C above preindustrial temperatures already lies within the lower end of some tipping point uncertainty ranges. Several tipping points may be triggered in the Paris Agreement range of 1.5 to <2°C global warming, with many more likely at the 2 to 3°C of warming expected on current policy trajectories. This strengthens the evidence base for urgent action to mitigate climate change and to develop improved tipping point risk assessment, early warning capability, and adaptation strategies."

Solche Befunde unterstreichen mit Nachdruck die Notwendigkeit eines sofortigen und konsequenten ökologischen Handelns, zumal der Klimawandel mit beispielloser Geschwindigkeit voranschreitet (Zhou et al., 2023, S. 1; Forster et al., 2025, S. 2642–2643; Ripple et al., 2025, S. 1016–1017). Die Appelle sind eindringlich und können nicht im Nachhinein *überhört* worden sein (Ripple et al., 2025, S. 1016):

„We are hurtling toward climate chaos. The planet's vital signs are flashing red. The consequences of human-driven alterations of the climate are no longer future threats but are here now. This unfolding emergency stems from failed foresight, political inaction, unsustainable economic systems, and misinformation. Almost every corner of the biosphere is reeling from intensifying heat, storms, floods, droughts, or fires. The window to prevent the worst outcomes is rapidly closing."

Etwas optimistischer, aber in der Sache identisch lesen sich die Berichte des IPCC, in denen zu einem zeitnahen Handeln aufgefordert wird (IPCC, 2023a, S. 27):

„Tiefgreifende, schnelle und anhaltende Minderungsmaßnahmen und eine beschleunigte Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen in diesem Jahrzehnt würden die projizierten Verluste und Schäden für Menschen und Ökosysteme verringern […] und viele positive Nebeneffekte bringen, insbesondere für die Luftqualität und die Gesundheit […]. Verzögerte Maßnahmen zur Minderung des Klimawandels und Anpassung daran würden eine Infrastruktur mit hohen Emissionen festschreiben, die Risiken von verlorenen Vermögenswerten und Kostensteigerungen erhöhen, die Machbarkeit verringern sowie Verluste und Schäden vergrößern."

Damit soll an dieser Stelle der Blick auf einige wenige Ergebnisse der Klima- und Umweltforschung enden, zumal in der Bewertung der naturwissenschaftlichen Erkenntnisse in der Studienlage kaum Unterschiede vorliegen. Was hingegen lebhaft und oft ohne Ergebnis diskutiert wird, setzt bei der Inanspruchnahme von politischen Handlungsoptionen und politischer Verantwortung an. Auch wenn bezüglich staatlicher Emissionen verlässliche Angaben vorliegen, liegt es auf der Hand, dass sich die einzelnen Länder auch angesichts fehlender internationaler Gerichtsbarkeit kaum zu einseitigen Eingeständnissen zwingen lassen. Dennoch besitzen die großen Industrienationen eine besondere *ökologische* Verpflichtung, weshalb es vielen ihrer politischen Akteure sicherlich entgegenkommt, wenn mit der Nachhaltigkeitsidee Abwägungsprozesse einhergehen. Da nutzt es dann auch wenig, wenn in makroökonomischen Modellana-

lysen nachgezeichnet wird, dass extreme Wetterereignisse das BIP negativ beeinflussten, während Klimaschutzmaßnahmen gesamtwirtschaftlich positive Effekte entfalten (Lutz et al., 2025, S. 1).

3 Die berufs- und wirtschaftspädagogische Perspektive

Unbestritten stellt die BBnE innerhalb der Berufs- und Wirtschaftspädagogik seit vielen Jahren ein zentrales Forschungsfeld dar, was sich nicht zuletzt in der hohen und mittlerweile kaum noch überschaubaren Anzahl an Publikationen und Forschungsaktivitäten widerspiegelt. Diese insgesamt sehr erfreuliche Entwicklung ist insbesondere auf die seit den frühen 2000er-Jahren intensivierte Förderung von Modellversuchen zurückzuführen, in deren Folge die traditionelle berufliche Umweltbildung angesichts eines deutlich erweiterten Referenzrahmens an Bedeutung verlor. Die BBnE positioniert sich daher als eigenständiger Ansatz, indem sie die zunehmende Komplexität vielfältiger globaler Problemstellungen in den Vordergrund rückt, weshalb mit guten Gründen von einem Paradigmenwechsel innerhalb der Berufs- und Wirtschaftspädagogik gesprochen werden kann.

Der Anspruch der Modellversuche war von Beginn an eindeutig, indem die Praxisorientierung zum zentralen Strukturanspruch erklärt wurde, was Rückbezüge auf theoretische Arbeiten der beruflichen Umweltbildung erheblich verkomplizierte (Drees, 2000, S. 35). Davon berichtet auch die erste bundesweite Fachtagung zur „Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung“, auf der Einigkeit hinsichtlich einer stärker praxisorientierten Ausrichtung bestand (BMBF, 2003, S. 11; s. auch Kutt, 2000, S. 11). Die Richtschnur für die Modellversuche war damit geklärt: konzeptuelle Offenheit auf der Grundlage vermeintlich gleichgewichtiger Handlungsdimensionen sowie Praxisorientierung im Sinne einer „gelebten Wirklichkeit in den Arbeitsprozessen“ (Kremer, 2007, S. 4; auch: Mohorič, 2014; Melzig, 2024, S. 12).

Einen vorläufigen Höhepunkt bildet die Einführung der Standardberufsbildposition „Umweltschutz und Nachhaltigkeit“, die es ohne die Bemühungen der BBnE und ohne die Förderung von Modellversuchen wohl nicht gegeben hätte.

Wenn hier nun von Irrwegen die Rede ist, so geschieht dies keinesfalls aus Geringschätzung, sondern vor dem Hintergrund eines kritischen Rückblicks, in dem das weitgehende Fehlen theoretischer Tiefenschärfe und der Anschluss an vermeintliche Öffnungsmomente dem praxisorientierten Anspruch letztlich selbst zuwiderlaufen. Der Grund liegt in der Wucht, mit der die Idee der Nachhaltigkeit die Arbeitswelt tatsächlich konfrontiert. Denn was bedeutet es konkret, wenn in diesem Zusammenhang vom Transformationswandel gesprochen wird? Genau genommen geht es darum, die bestehende betriebliche Alltagswirklichkeit und damit die beruflichen Handlungsroutinen zu verändern, wodurch die Legitimität von lange etablierten Arbeits- und Geschäftsprozessen infrage gestellt wird. Solche Sinnwelten zeichnen sich jedoch gerade durch hohe Stabilität und Widerstandsfähigkeit aus, weshalb Veränderungen neue, einsichtige Legitimationen erfordern, deren Ursprung letztlich ethischer Natur sein muss, da es um Brüche in den gelebten Werten und Normen geht (vgl. Berger & Luckmann, 1996, S. 103; Schreyögg & Geiger, 2016, S. 364).

Ist dem so, erscheint es aber wenig überzeugend, allen Handlungsdimensionen gleichermaßen gerecht werden zu wollen. Zu berücksichtigen ist, dass Ökologisches, Soziales und Ökonomisches von unterschiedlichen Wertbezügen geprägt sind, weshalb ihre pädagogische Verflechtung eine außerordentlich anspruchsvolle, womöglich kaum vollständig einlösbare Herausforderung darstellt. Es bedarf daher einer klaren *Prioritätensetzung*, deren normative Grundlage in der Dringlichkeit der ökologischen Gestaltungsherausforderung zu sehen ist.

Aus diesem Grund ist eine *ökologische* Standortbestimmung erforderlich, von der aus der notwendige Bruch mit bestehenden Arbeits- und Geschäftsprozessen auf eindeutige ethische Begründungslinien zurückgeführt werden kann. Letztlich geht es darum, neuen Handlungsoptionen Legitimität zu verleihen – Auszubildende also nicht mit der Frage allein zu lassen, welchen Sinn es hat und weshalb es richtig sei, auf bewährte Praxisformen zu verzichten. Neben vertieften fachlichen Kenntnissen bedarf es hierfür insbesondere moralischer Urteilsfähigkeit, da neue sinnstiftende Bezüge nicht ohne normative Begründungen auskommen. Es genügt nicht, wenn Nachhaltigkeit oder Klimawandel lediglich begrifflich präsent sind, zumal gerade ihnen häufig der Vorwurf moralischer Überheblichkeit anhaftet. Vor diesem Hintergrund fällt die Suche nach expliziten ethischen Motiven innerhalb der BBnE bislang eher ernüchternd aus.

Ethische Desiderate innerhalb der BBnE

Die große Mehrzahl an Veröffentlichungen zur BBnE besitzt einen deutlichen praxisorientierten Charakter. Um dieser einseitigen Ausrichtung gewissermaßen Substanz zu verleihen, ist es hin und wieder üblich, über Querverweise oder weiterführende Quellenangaben dem eigenen Dafürhalten Legitimation zu geben. Dabei verschiebt sich allerdings ihr Ort in den nichtsichtbaren Raum, weshalb nicht ohne Hintergrundkenntnisse Einordnungen getroffen werden können. Ein typisches Beispiel ist die Quellenangabe zur ‚Pädagogischen Anthropologie' von Heinrich Roth, in deren Fußnote Nachhaltigkeitskompetenzen ihre theoretische Begründung erhalten sollen (Casper et al., 2021, S. 183; Strotmann et al., 2023, S. 160, 163). Was hingegen ausbleibt, ist die sinnstiftende Einbindung des Konzepts zur *moralischen Handlungsfähigkeit*, in deren Konsequenz dann Roths Ausführungen zu den Einsichten in erwünschte Wert- und Normenbezüge stehen müssten. Doch weil nicht die pädagogische Anthropologie, sondern i.d.R. nur der Kompetenzbegriff herausgehoben wird, verblassen die praxisnahen Skizzierungen zur beruflichen Nachhaltigkeit unterhalb der von Roth adressierten *ethischen* Denkbewegung (Roth, 1976, S. 382–383, 421).

Ebenfalls auffällig ist der inflationäre Gebrauch der Begriffe Gerechtigkeit und Verantwortung. Was mit diesen Begriffen konkret gemeint ist, bleibt allerdings schleierhaft, weil von gerechtigkeitstheoretischen und verantwortungsethischen Bezügen keine Rede ist. Insofern bleiben Hinweise, dass Gerechtigkeit als übergeordnetes Ziel den Nachhaltigkeitsgedanken *freisetze* (Nagel, 2023, S. 46), inhaltlich leer.

Ebenso verbreitet ist die Forderung nach Komplexitätsreduktion, was das Ansprechen moralischer Rechtfertigungsnormen praktisch ausklammert. Dies betrifft insbesondere Lernmaterialien, in denen die Nachhaltigkeitsidee für Auszubildende oft unbesprochen bleibt, da sie aufgrund ihrer als zu anspruchsvoll, komplex und vielschichtig wahrgenommenen Struktur als schwer vermittelbar gelte. Stattdessen rückt das „Anwenden-Können" anhand eindeutiger Ope-

ratoren mit Bezug zu beruflichen Arbeits- und Geschäftsprozessen in den Mittelpunkt (Schütt-Sayed et al., 2021; Kähler et al., 2023, S. 21; Mourabit et al., 2023, S. 56). Ein Beispiel dafür ist der 2024 erschienene „Werkzeugkasten für einen nachhaltigkeitsorientierten Berufsschulunterricht“ (Kuhlmeier et al., 2024), in welchem Lehrkräfte aufgefordert werden, Nachhaltigkeit in beruflichen Lernsituationen zu identifizieren, ohne aber zu klären, nach welchen normativen Kriterien diese Suchbewegung erfolgen soll. Weiterführende Hinweise zu den ethischen Begründungshorizonten fehlen, weshalb Leitsätze wie „Heute nicht auf Kosten von morgen und hier nicht zulasten von anderswo leben und arbeiten“ keinerlei normative Verbindlichkeit besitzen und Auszubildende mit ihren aufbrechenden Wertekonflikten alleine lassen.

Hinzu kommt, dass in vielen didaktischen Nachhaltigkeitskonzepten dafür plädiert wird, auf die Behandlung von „Megaproblemen“ wegen ihres vermeintlichen Überforderungscharakters zu verzichten (Kuhlmeier et al., 2024, S. 23). Doch es sind nicht nur Komplexitätsbefürchtungen, sondern auch die Sorge um die emotionale Stabilität von Auszubildenden – schließlich führten solche Problemhorizonte hinüber in Katastrophenszenarien, welche eine demotivierende Wirkung hätten (Kähler et al., 2023, S. 21; Kuhlmeier & Vollmer, 2018, S. 146; Kastrup & Kuhlmeier, 2022, S. 93). Um dem zu entkommen, müsse es darum gehen, „dass nachhaltiges Handeln im Kleinen und Konkreten beginnen solle, also bei den Arbeitsprozessen des beruflichen Alltags“, die weitaus weniger heikel seien als die angeblichen Untiefen weitläufiger Megaprobleme (Schütt-Sayed et al., 2021, S. 205). Doch trotz gegenläufiger Haltung werden solche induktiven Lernszenarien in der einen oder anderen Form wieder in die Realität weitreichender Horizonte zurückgeholt, indem das didaktische Fenster oft in Richtung globaler Auswirkungen in der Gegenwart und Zukunft aufgeschlagen wird (z. B. Kuhlmeier & Vollmer, 2018, S. 146; Poetzsch-Hefter & Vollmer, 2018, S. 162). Weil aber der Moralität kein Raum gegeben wird, verstärkt sich die Gefahr, dass sich Auszubildende von ihren mitgebrachten Wertvorstellungen entweder gar nicht erst lösen oder ihre zur Schau gestellte „machtlose“ Position angesichts betrieblicher und globaler Realitäten in das politisch gefährliche Blickfeld einer „Die da oben machen doch sowieso, was sie wollen“-Haltung überführen.

Ein weiterer Gesichtspunkt ethischer Unterbestimmtheit entfaltet sich im vielzitierten Begriff der ‚regulativen Idee‘. Denn diese wird in der Regel nicht weiter ausgeführt, sondern als wuchtiger Platzhalter mit philosophischem Anstrich verwendet. Dabei fällt auf, dass die Idee nachhaltiger Entwicklung wie selbstverständlich auf das Podium einer ‚regulativen Idee‘ gehoben wird, um im selben Atemzug festzustellen, dass diese bloß „als normative Orientierung“ diene, zumal sie „kaum deduktiv für Lehr-Lern-Arrangements operationalisiert werden“ könne (Kuhlmeier & Voller, 2018, S. 146; auch: Schütt-Sayed & Vollmer, 2017, S. 87). Würde aber tatsächlich auf Immanuel Kants Begriff der *regulativen Prinzipien* abgestellt und eine Differenzierung zwischen dem pflichtgemäßen Handeln und dem Handeln aus Pflicht erfolgen, dann würde die Spur tatsächlich zu moralischen Werten führen, von denen so bewusst Abstand genommen wird. Mehr noch: Ein solcher ethischer Aufschluss differenziert zwecksetzende Beweggründe, welche nach Kant zwischen der Achtung vor den inneren Prinzipien des allgemeinen Sittengesetzes und dem geheimen „Antrieb der Selbstliebe unter der bloßen Vorspiegelung jener Idee“ unterscheiden (Kant, 1786/2007, S. 34–35). Was also sind die Motive, wenn es um die Realisierung nachhaltigen Handelns geht? Sich dagegen nur der begrifflichen Hülse anzu-

nehmen, führt in die argumentatorische Leere, was Tür und Tor für willkürlich-ethische Einordnungen öffnet.

Diese knappen Beispiele verdeutlichen, dass tiefergehende ethische Fragestellungen in der Regel ausgeklammert bleiben und damit die Rechtfertigung nachhaltigkeitsorientierter Absichten an das Subjekt zurückgekoppelt wird. Dass dies nicht sein muss, zeigt sich in anderen Publikationen, auch wenn ihre Anzahl weitaus geringer ausfällt.

Ethische Bezüge innerhalb der BBnE

Andreas Fischer: Visualisierte Diskursethik

Als einer der bekanntesten Vertreter der BBnE vertritt der leider 2019 verstorbene Andreas Fischer einen diskursethischen Standpunkt. Schon früh plädierte er Ende der 1990er-Jahre und Anfang der 2000er-Jahre für einen interdisziplinären Dialog, weil sich im Zuge der Nachhaltigkeitsdebatte die Grenzlinien der Arbeitswelt erweitert hätten.[6] Zudem müssten die empirischen Grundlagen erarbeitet werden, da, so sein ernüchterndes Resümee 2013, der Diskurs weitgehend unreflektiert normativ geprägt sei (Fischer, 2013, S. 4). Als drängendste Aufgabe sieht Fischer eine Umkehrung der beruflichen Werte an, wonach nicht das ökonomische Verwertungsinteresse der beruflichen Bildung voranzustellen sei, sondern eine nachhaltigkeitsorientierte konstruktive Perspektive, in der die Anforderungen einer globalisierten Arbeitswelt besser gefasst werden könnten als durch einen nur wirtschaftlich ausgerichteten Blickwinkel. Insofern sei Nachhaltigkeit auch im ökonomischen Sinne nicht als *Sand im Getriebe*, sondern als *Öl im Prozess* zu begreifen (Fischer, 2005, S. 78). Möglich werde dieser Weg „von der Peripherie ins Zentrum der beruflichen Bildung“ allerdings nur, wenn „der Diskurs über eine Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung bildungstheoretisch geführt“ werde (Fischer, 2005, S. 78). Doch diese paradigmatische Debatte stehe nicht im Raum, was zwangsläufig eine Marginalisierung der Nachhaltigkeitsidee befürchten lasse. Das eigentliche Wagnis, so gesteht Fischer später ein, sei das Unterfangen, Nachhaltigkeit als Modernisierungsszenario des Kapitalismus zu verstehen, in dem ihre konstruktiven Elemente den ökonomischen Nutzen auf veränderte Füße stellten. Dafür beruft sich Fischer auf das anthropologische Verständnis von Bernd Flessner, nach welchem der Mensch als Teil der Biosphäre anzusehen sei, dessen Handeln stets Auswirkungen auf das komplexe System der Natur nehme – was die Vorherrschaft des Menschen über die Natur faktisch relativiere (Fischer, 2009, S. 5). Ziel müsse es sein, über die Konzeption von Lehr-Lern-Arrangements neue Wertbezüge auszudifferenzieren und damit auch Räume für die Interessen Dritter zu öffnen. Gemeinsam mit Harald Handke und Jens-Jochen Roth erweitert Andreas Fischer seine Perspektive, indem er nicht nur einen konstrukti-

[6] Klaus Dieter Mertineit, der gemeinsam mit Andreas Fischer viele Jahre an einer Weiterentwicklung der beruflichen Nachhaltigkeitsbildung gearbeitet hat, weist ihm eine zentrale Bedeutung im Übergang von der beruflichen Umweltbildung zur BBnE zu. Einen Beitrag habe nicht zuletzt auch dessen Habilitationsschrift *Wege zu einer nachhaltigen beruflichen Bildung* (Fischer, 1998) geleistet, in der Fischer zahlreiche Unzulänglichkeiten innerhalb der Nachhaltigkeitsdebatte skizziert habe, die sich vor allem auf die geringe theoretische Ausformulierung eines weitgehend politisch initiierten Programms beziehen (Mertineit, 2001). Tatsächlich hat Fischer mit seiner Publikation zentrale theoretische Bausteine ausformuliert, die in der Nachfolgezeit aufgegriffen und im Rahmen der Modellversuche zur BBnE (an denen er selbst teilhatte) weitergeführt worden sind. Dazu gehören etwa seine Ausführungen zum Retinitätsgedanken, dessen Bedeutung er damit begründet, dass der Sachverständigenrat für Umweltfragen ihn als „die entscheidende umweltethische Bestimmungsgröße“ ausgewiesen hat (Fischer, 1998, S. 54).

ven Umgang mit den aufbrechenden Nachhaltigkeitswidersprüchen sucht, sondern entlang eines interaktionistischen Modells mit diskursethischen Zügen eine systematische Visualisierung aller am beruflichen Prozess beteiligten Akteure hervorzurufen versucht (Fischer et al., 2021, S. 100–101).[7] Hier zeigen sich deutliche Spuren eines (wirtschafts-)ethischen Denkens, das sukzessive Erweiterungsmöglichkeiten der Entscheidungsprämissen von kurzfristigen Effizienzrationalitäten hinüber zu einer langfristigen Nachhaltigkeitsrationalität beinhaltet (Fischer et al., 2021, S. 94). Was Fischer insgesamt auszeichnet, ist der konstruktive Blick auf das vom Nachhaltigkeitsgedanken offengelegte „Spannungsverhältnis zwischen Arbeit, Kapital und Umwelt" (Fischer, 2005, S. 82), dessen tiefergehende ethische Ansprüche er allerdings nur im Kontext kleinerer Arbeiten besprochen hat. Die von ihm bereits Ende der 1990er-Jahre aufgezeigte theoretische Lücke blieb bestehen.

Karin Rebmann: Epistemische Kognitionen

Eine andere Sichtweise vertritt Karin Rebmann[8], die gemeinsam mit Andreas Slopinski das empirisch nachweisbare Auseinanderfallen von Umweltbewusstsein, Nachhaltigkeitswissen und Nachhaltigkeitshandeln beleuchtet (Rebmann & Slopinski, 2018). Sie nennt dies *Diskrepanztheorem*, das aufgrund einer lückenhaften didaktischen Erarbeitungsfolie wirksam werde, da nur einzelne, unverbundene Facetten die Herangehensweise zur BBnE kennzeichneten und ein vollständiges, lerntheoretisch ausbuchstabiertes und empirisch valides Lernkonzept nicht erkennbar sei. Rebmann konkretisiert in ihrem Vorgehen keine ethischen Paradigmen, sondern entwirft ein kognitionstheoretisches Rahmenkonzept, das „die Ebenen der Kognition und der epistemischen Kognition miteinander" verbinden solle (Rebmann & Slopinski, 2018, S. 76). Für die Frage der Werte und Normen konstatiert Rebmann, dass deren Einflussnahme auf zielgerichtetes Verhalten nur schwach korreliere, weshalb es „eines mehrdimensionalen und ganzheitlichen Rahmenmodells" bedürfe, in welchem z. B. auch die soziale Umwelt als reale Interaktionsfläche miteinzubeziehen sei und an dessen Ende das Erkennen von Wirklichkeit stehe – Bezüge zur Wissenssoziologie von Ernst von Glaserfeld werden angedeutet (Rebmann & Slopinski, 2018, S. 77).

Rebmann erweitert nun die Ebene der Kognition, indem sie den Beitrag epistemischer Überzeugungen adressiert, denen aufgrund ihrer Fähigkeit, über subjektive Vorstellungen Auskunft geben zu können, eine handlungsleitende Funktion zufalle. Erst hier könne von transformativen Lernprozessen gesprochen werden, weil auch das soziale Umfeld als systemische Komponente miteinbezogen werde, was die Sinnhaftigkeit des nachhaltigkeitsorientierten Lernprozesses im Kontext vorhandener Kommunikationsmuster berücksichtige. Dies könne durchaus Brüche hervorbringen, weil die Absichten nicht in jedem Fall mit den (betrieblichen) Wirklichkeiten harmonisierten, weshalb nach alternativen betrieblichen Lernwegen, welche „keine grundsätz-

[7] Unklar bleiben hier allerdings machttheoretische Aspekte, die bereits bei Jürgen Habermas und seinem Konzept des herrschaftsfreien Dialogs bemängelt wurden.

[8] An dieser Stelle wird vor allem auf Karin Rebmann Bezug genommen, die gemeinsam mit Walter Tenfelde bereits Ende der 1990er-Jahre zum Thema Umweltschutz in der kaufmännischen Bildung publiziert hat und ähnlich wie Andreas Fischer den Prozess der BBnE quasi von Beginn an mitbegleitete. Dabei sieht sie es als erforderlich an, „Umweltschutz im Unternehmen in die ökonomische Sprache der Preise und Kosten zu übersetzen", damit sich der Ort der Kommunikation ins Zentrum der Unternehmen verlagere (Rebmann et al., 2003, S. 29).

liche Umstrukturierung der Ablauforganisation notwendig“ machten, im Kontext eines *epistemischen Klimas* gesucht werden müsse (Rebmann & Slopinski, 2018, S. 83–84).

Unscharf bleibt, wie eine Stimulierung und Kodierung der Bedeutungssteigerung epistemischer Überzeugungen tatsächlich zustande kommen soll. Allein die Repräsentation von Wissen als motivationaler Faktor erscheint argumentativ dünn, weil die insinuierte Verlagerung von Moralität ohne ethische Reflexionskategorien wohl kaum an die dahinterliegenden Werte reicht. Denn Nachhaltigkeit ist und bleibt ein ethisches Konzept, das moralische Werte adressiert, welche überhaupt erst einmal in Überzeugungen überführt werden müssen, bevor Lernprozesse ihre Handlungswirksamkeit situieren. Stattdessen führt Rebmann an anderer Stelle die Bedeutung von Innovationskompetenz aus, zumal sich Nachhaltigkeitseffekte nicht allein über Wissen in die betrieblichen Handlungsabläufe integrieren ließen. Hinzu komme daher Handlungskompetenz, deren besonderes Feld im Bereich von Innovationen vor allem die Fachkompetenz und die Personalkompetenz seien (Rebmann et al., 2018, S. 54–55). Am Ende ist es Aufgabe der Berufsschule, so Rebmann, „eine gemeinsame Reflexions- und Bewertungsbasis“ auf der „Metaebene nachhaltigen Wirtschaftens“ zu adressieren, um die normativen Nachhaltigkeitsaspekte auf der Ebene betrieblicher Erfahrungen fassen zu können (Rebmann et al., 2020, S. 15). Dies allerdings in der Absicht, Brücken zwischen Theorie und Praxis zu bauen, damit eine nachhaltige Wirtschaftsordnung überhaupt gelingen könne.

Gerhard Minnameier: Wachstumsethik

Völlig anders argumentiert Gerhard Minnameier, der zwar nicht zu den einflussnehmenden Protagonisten des beruflichen Nachhaltigkeitsdiskurses gehört, aber in zwei Beiträgen eine recht befremdliche, gleichwohl ethisch ausbuchstabierte Sichtweise vertritt (Minnameier, 2022; 2025). Befremdlich, weil er nicht nur einen Frontalangriff gegen die gesamte Nachhaltigkeitscommunity führt, sondern Teilen ihrer Vertreter sogar die Schuld am Klimawandel gibt. Seine Argumentationslinie ist im Grunde simpel, zumal er allein wirtschaftliches Wachstum im Zusammenhang mit freien Marktbewegungen als Voraussetzung zur Realisierung nachhaltigkeitsorientierter Ziele sieht. Grundsätzlich räumt er ein, dass das Thema Nachhaltigkeit eine bedeutsame gesellschaftspolitische Angelegenheit sei, die die Menschheit insgesamt betreffe und daher auch für die Berufsbildung von Relevanz wäre. Gemeinsam mit Georg Hans Neuweg argumentiert er, dass der „politisch-gesellschaftliche Diskurs, in den die Individuen eintreten können müssen, […] offenkundig intellektuell wie moralisch weitere Horizonte als das Alltagsgeschäft auf den Märkten“ erfordere, insbesondere wenn es um das Erleben und Durchdringen von Dilemmatasituationen gehe, zu denen auch der Klimawandel und seine Auswirkungen auf das Handeln von Unternehmen zählten (Minnameier & Neuweg, 2019, S. 637). Doch anders als z. B. Fischer verdichtet Minnameier die aufbrechenden Konfliktzonen im Einklang mit den kapitalistischen Mechanismen der freien Marktwirtschaft, in deren Zusammenhang er auch die Grundfesten unserer Demokratie verortet. Es komme darauf an, vom ideologisch getriebenen Denken in den Kategorien von „Entweder-Oder“ (Win-Lose) abzurücken, um die Marktkräfte als solche zu stärken und die in den Unternehmen durchaus vorhandenen Nachhaltigkeitspotenziale gewinnorientiert zu maximieren (Win-Win). Sein zentraler Begriff *Wachstum* kulminiert zum ethischen Prinzipienbegriff – zum Ausweis ökonomischer Vernunft (Minnameier, 2025, S. 28). Jede Abweichung vom Pfad dieser vermeintlichen Erkenntnis gehe mit einem

„Rückfall auf ein Wohlstandsniveau vorindustrieller Zeit“ einher, zu dem die Nachhaltigkeitsbemühungen beitrügen, „da die kritische Reflexion der aktuellen BNE von wirtschafts- und speziell kapitalismusfeindlichen Ansätzen dominiert“ würde (Minnameier, 2025, S. 31). Stattdessen führt Minnameier das Modell der Ordonomik an, welches auf eine Ausweitung wachstumsorientierter Unternehmensverantwortung setzt und Aspekte der Selbstverpflichtung betont (vgl. Minnameier, 2022, S. 99; Pies, 2016, S. 35). Die Bemühungen des „Mainstream“ der Nachhaltigkeitsakteure seien hingegen von großer Ignoranz gegenüber wirtschaftlichen Notwendigkeiten geprägt, was „Kaufleute systematisch in eine […] *unausweichliche* Zwickmühle [führe]: Sie sollten dann nämlich *sehenden* Auges ökonomischen Opportunitäten zuwiderhandeln, um dadurch Nachhaltigkeitszielen gerecht zu werden“ (Minnameier, 2022, S. 93).

Seine häufig zynisch geprägte Perspektive reduziert den beruflichen Nachhaltigkeitsdiskurs auf wenige Schlagworte und verallgemeinert die damit verbundenen Debatten in einer Weise, die sowohl unzureichend als auch entbehrlich erscheint. Zugleich bleibt er eine Antwort auf die zentrale Frage schuldig, wie sich wirtschaftliches Wachstum ohne einen umfassenden Schutz natürlicher Ressourcen realisieren lassen soll und inwiefern unter diesen Voraussetzungen überhaupt tragfähige Werteverschiebungen entstehen können.

Ulrike Greb & Carolin Wicke: Ethische Dilemmata im Strukturgitter

Auf der didaktischen Ebene heben sich zwei Konzepte ab, deren ethische Bezüge in Strukturgittern zum Ausdruck kommen. In Anlehnung an Herwig Blankertz und Günter Kutscha (Blankertz, 1974; Kutscha, 1975) sind Ulrike Greb für die Bereiche Gesundheit und Hauswirtschaft (Greb, 2008; 2009; Greb & Herold, 2011) sowie Carolin Wicke für die kaufmännische Bildung (Wicke, 2018) dem Thema Nachhaltigkeit nachgegangen. Mit dem Strukturgitteransatz wird das Ziel verfolgt, keinem der involvierten Inhaltsbereiche Vorrang einzuräumen, sondern die jeweiligen moralischen Implikationen in eine reflexiv-heuristische Denkbewegung zu überführen. Damit wird ein streng diskursethischer Ansatz verfolgt, den Greb auf die technischen, praktischen, emanzipativen Erkenntnisinteressen von Jürgen Habermas führt und diese an gesellschaftliche Dilemmatasituationen bindet. So vermeidet sie Idealisierungen, indem z. B. ökonomisches Wachstum lediglich als globales Phänomen in Erscheinung tritt, dessen spezifisch-ethische Implikationen über die nachhaltigkeitsorientierten Gesichtspunkte von Gerechtigkeit, Partizipation und Verantwortung aufgebrochen werden (Greb, 2008, S. 6, 14, 17, 19). Ziel ist die bildsame Selbstvergewisserung und eine Abkehr von moralischer Indoktrination.

Ähnlich verfährt Carolin Wicke, die 2018 ihr kaufmännisches Strukturgitter allerdings eng am Konzept des *homo sustinens* (Siebenhüner, 2001) ausrichtet und postwachstumsökonomisch argumentiert. In diesem Zusammenhang fordert sie dazu auf, „den bildungstheoretischen Diskurs in der Berufs- und Wirtschaftspädagogik“ wieder aufzunehmen, um das fachdisziplinäre Selbstbild entlang gesellschaftlicher Probleme neu auszudiskutieren (Wicke, 2018, S. 119). Im Unterschied zu Greb bindet Wicke berufliche Kompetenzdimensionen ein (Orientierungsfähigkeit, Problem- und Entscheidungsfähigkeit, Kritik- und Differenzierungsfähigkeit) und führt diese auf die Systemdimensionen Güter, Geld und Informationen zurück (Wicke, 2018, S. 119, 122; auch: Wicke et al., 2018). Deren nachhaltigkeitsorientierte Referenzpunkte stellen den Diskursrahmen dar, innerhalb dessen z. B. Reichtum und Armut als Gütemerkmale verhandelt

werden. Ohne die erkenntnisleitenden Bezugskategorien, wie sie bei Greb dargelegt werden, bleibt allerdings unscharf, woraus sich die Wertdimensionen bei Wicke erschließen.

Heiko Spitzeck & Peter Ulrich: Integrative Wirtschaftsethik

Ein wiederum wirtschaftsethisch ausbuchstabiertes Konzept legen 2006 Heiko Spitzeck und Peter Ulrich mit ihrer „Diskurspädagogik" zum Thema ‚*Nachhaltiges Wirtschaften aus Sicht der integrativen Wirtschaftsethik*' vor (Spitzeck & Ulrich, 2006). Ihre Perspektive wird aber nicht bloß ethisch begründet, sondern soll der Moral insgesamt einen vorrangigen pädagogischen Standort einräumen. Sie stellen fest, dass karitative, instrumentalistische und korrektive Wirtschaftsethiken wenig zielführend seien, da der darin ausgewiesene rational-ökonomische Nutzengedanke nicht mit Nachhaltigkeit kompatibel sei (dazu auch: Ulrich, 1997, S. 113–114). Demgegenüber stelle die *integrative Wirtschaftsethik* die Dinge vom Kopf auf die Füße, weil „die Rationalität ökonomischer Nutzen-/Kosten-Argumente […] damit immer schon im Hinblick auf die Verfolgung von Erfolgszielen beurteilt [wird], deren Legitimität zuvor schon geklärt ist. Nachhaltigkeit ist so verstanden ein ethisch integriertes wirtschaftliches Erfolgsdenken, das vor den legitimen Ansprüchen späterer Generationen keinen Reflexionsabbruch vollzieht" (Spitzeck & Ulrich, 2006, S. 119). Mit ihrer *Diskurspädagogik* wird ein Lernen an moralischen Dilemmata skizziert, dessen Ziel darin besteht, eine rein ökonomische Problemlösungsperspektive infrage zu stellen. Es geht um das Sichtbarmachen von Legitimationshintergründen, die innerhalb ökonomischer Entscheidungsräume ihre Wirksamkeit entfalten sollen. Ziel ist „die Erhöhung der *moralischen Sensibilität*, die Einsicht in die Möglichkeit eines *vernünftigen Umgangs* mit Wert- und Interessenkonflikten, die entsprechende Schärfung der *Kritik- und Argumentationsfähigkeit* sowie die Förderung der *Bereitschaft zu konkretem moralischen Handeln*" (Spitzeck & Ulrich, 2006, S. 122). Das wirtschaftsethische Modell, das im Wesentlichen auf Peter Ulrich zurückgeht (Ulrich, 1997; 2001), stellt sicherlich einen Gegenentwurf zu Minnameier dar, indem vor allem die vom Nachhaltigkeitsgedanken provozierten Widersprüche und Konflikte nicht ausgedünnt, sondern als Bestandteil pädagogischen Dafürhaltens aufgehoben bleiben.

Weitere Publikationen mit ethischen Begründungslinien finden sich v.a. noch in kürzeren Aufsätzen, wie z. B. bei Wilhelm Trampe, der aus einer ökozentrischen Perspektive ein „starkes" Nachhaltigkeitskonzept zur *transformativen beruflichen Bildung* entfaltet (Trampe, 2024).[9] Davon abgesehen sind noch Publikationen aus der Allgemeinbildung einzubeziehen, deren Darstellungsfolien zwar nicht in die berufliche Bildung hineinreichen, aber deren Beiträge in Schriftreihen der Berufs- und Wirtschaftspädagogik erschienen sind.

Peter Euler & Yvonne Kehren: Bildungstheoretische Implikationen

Als Vertreter der „Kritischen Erziehungswissenschaft" hinterlegt Peter Euler den Gegenstand der Nachhaltigkeit ideologie- und herrschaftskritisch. Sein kapitalismuskritisches Moment

[9] Davon abgesehen finden sich in vielen Beiträgen zur BBnE Hinweise auf ethische Aspekte, die allerdings nicht näher ausgeführt werden. Dies betrifft v.a. den Begriff *Werte*, mit welchen moralische Implikationen angedeutet werden, indem Gesichtspunkte, wie z.B. Gerechtigkeit oder Verantwortung ausgedrückt werden, ohne hier aber nähere Angaben zu deren Bedeutung oder Einordnung zu machen (z.B. Schütt-Sayed et al., 2021, S. 204f; Reißland et al. 2021, S. 303f; Kettschau, 2014, S. 119; Reichwein, 2015, S. 211, 236).

sucht vor allem nach den ökonomischen Treibern nicht nachhaltiger Entwicklungen, wobei dem wachstumsorientierten Kapitalismus eine *organisierte Unvernunft* in Bezug auf sein globales Ausmaß an nachhaltigkeitszerstörenden Implikationen zugewiesen wird (Euler, 2022, S. 78, 80). Ähnlich verfährt Yvonne Kehren, die sich in ihrer kritisch-materialistischen Sichtweise methodisch entlang einer immanenten Widerspruchsanalyse verortet, um so den „Mechanismen, die der Verwirklichung allgemeiner Rechte und der Möglichkeit gesellschaftlicher Teilhabe entgegenstehen", auf die Spur zu kommen (Kehren, 2017, S. 66). Euler und Kehren verweben den Nachhaltigkeitsgedanken insoweit ethisch, indem sie „den humanen Gehalt der Bildung, und zwar für alle Menschen auf diesem Globus", in Erinnerung rufen und über die Sachanalyse nicht nachhaltiger Zustände ihre Perspektive auf gesellschaftliche Problemfelder ausweiten (Kehren, 2017, S. 83). Hinzu kommt ein Kritikbegriff, der dem Nachhaltigkeitsdiskurs abhandengekommen sei, was den Blick für „*neue Beurteilungskriterien*" versperre (Kehren, 2016, S. 202).

Klaus Beck: Moralentwicklung

Abschließend soll noch auf Klaus Beck eingegangen werden, der im Rahmen der *beruflichen Umweltbildung* kognitionspsychologische Aspekte der Moralentwicklung herausgehoben hat, was durchaus für den Nachhaltigkeitsgedanken von Interesse ist (Beck, 2002).

Beck stellt zunächst fest, dass die Aneignung tiefergehenden Wissens zu den *unbeabsichtigten und unbedachten Nebenfolgen* eigenen und fremden Handelns eine zentrale Voraussetzung der Umweltbildung darstelle: „Wer nämlich weiß, welche direkten und indirekten Konsequenzen an das eigene und auch das fremde Handeln geknüpft sind, ist aus dem Paradies unschuldig-naiver Spontaneität vertrieben" (Beck, 2002, S. 68–69). Entscheidend seien aber nicht nur Sachkenntnisse, sondern auch bewusstes Wissen über moralische Prinzipien, wie sie in Gerechtigkeitskonzepten ausgewiesen würden. So sei es ein entscheidender Unterschied, ob Moralität *gewusst* werde, also kognitiv in Handlungssituationen verfügbar sei, oder nur *träge* vorliege und damit auf die Handlungsentscheidung keinen „reflexiven" Einfluss ausüben könne. Dabei helfe die kantische Prinzipienethik nicht weiter, weil die Besonderheit situativer beruflicher Handlungskontexte einem universalethischen Anspruch nicht genüge. Zwar erscheine es plausibel, dass ökologische Aspekte unter universalen Ansätzen gefasst würden, aber „die Realität des moralischen Denkens der Menschen [könne] ‚bestenfalls' in Ausnahmefällen sich dem universalistischen Ansatz" fügen (Beck, 2002, S. 72). Entscheidend sei daher die Frage, auf welche Weise der Appell moralischen Handelns auch tatsächlich Wirkung entfalte und nicht *zur Leerformel erodiere* (Beck, 2002, S. 73).

Zusammenfassend lässt sich resümieren, dass im Rahmen der BBnE zwar erfreulich viele Publikationen den Gedanken der Nachhaltigkeit lebendig halten, aber nur wenige Arbeiten tiefergehende ethische Reflexionen kontextualisieren. Doch auch die wenigen theoretischen Publikationen müssen kritisch dahingehend befragt werden, warum z. B. die vielfältigen Aushandlungen zur Klimaethik vollkommen ausgeklammert bleiben. Hinzu tritt das bemerkenswert pauschale Positivurteil über das konzeptuelle Öffnungsmoment der Nachhaltigkeitsidee, in dem sich nicht nur konkurrierende ethische Prinzipien verbergen, sondern dessen involvierte Wissensbezüge ein sehr tiefes Verständnis der dahinterliegenden Sachverhalte erforderlich machen.

4 Die kritisch-ökologische Perspektive

Wenn im Folgenden von der kritisch-ökologischen Perspektive die Rede ist, ist zunächst einzuräumen, dass deren bildungstheoretische Verortung sowie weiterführende Begründungslinien aus Platzgründen nicht entfaltet werden können. Vielmehr beschränkt sich die Darstellung auf einen kursorischen Überblick klimaethischer Aspekte, deren unterschiedliche Argumentationsweisen nicht nur der kritisch-ökologischen Nachhaltigkeitsperspektive ein theoretisches Fundament verleihen, sondern ebenso geeignet sind, die berufliche Nachhaltigkeitsdebatte konzeptionell zu stützen.

Die hier vorgestellte ökologische Sichtweise folgt den Ergebnissen und Forderungen der Klimaforschung und soll bewusst den Nachhaltigkeitsgedanken auf ein ‚schmaleres' Fundament stellen, was wiederum die Einnahme eines ethischen Blickwinkels deutlich erleichtert. Damit wird Anton Leist gefolgt, der den Begriff Nachhaltigkeit in *ökologische Gerechtigkeit* übersetzt, um den nicht enden wollenden Diskurs über vermeintliche Zielbestimmungen aufzubrechen (Leist, 2007). Letztlich gehe es nach Leist um eine gerechte Verteilung von kritischen Gütern, deren Ziel es ist, „*ökologische Deprivation* von einzelnen Bürgern und *ökologische Zerstörung* zu verhindern" (Leist, 2007, S. 6). Und wenn am Ende das Recht auf Leben als unteilbares Menschenrecht fungiert, besteht in jedem Fall eine institutionelle Pflicht zur Umgestaltung der *herrschenden Ordnung* – eine Pflicht, die zur unbedingten Aufgabe auch und gerade der Berufsschule wird (vgl. Menke & Pollmann, 2007, S. 30–31; 109).

Was nun den Reiz der ökologischen Gerechtigkeit nach Leist ausmacht, ist die Bezugnahme auf die Begriffe Gerechtigkeit und Ökologie. Denn diese besitzen klare fachdisziplinäre Bezüge und verweisen im Unterschied zur Vielstimmigkeit des Nachhaltigkeitsgedankens auf einen dahinterliegenden Wissenschaftsdiskurs mit eindeutigen Argumentationslinien und fachdisziplinären Positionen.[10] Davon abgesehen steht außer Frage, dass mit dem weiteren Anstieg der globalen Durchschnittstemperatur die ökologischen Folgewirkungen zunehmen und erhebliche Gerechtigkeitsdefizite aufbrechen werden. Nicht ohne Grund spricht der IPCC von einer neuen geologischen Epoche, dem *Anthropozän*, in welchem das Schicksal der Menschheit davon abhängt, inwieweit der Anstieg der globalen Temperatur ausgebremst werden kann (IPCC, 2019, S. 51–54).[11]

Das dahinterliegende Problem betrifft die Sonderstellung des Menschen in der Natur – seine Freiheit. Denn nur ihr ist es zu verdanken, dass es dem Menschen gelungen ist, sich von der Naturabhängigkeit lossagen zu können. Doch als freies Wesen, dessen Instinktgebundenheit abhandengekommen ist, ist er allen Naturgewalten schutzlos ausgeliefert, weshalb der Mensch seine ungebundenen Fähigkeiten nutzt, um in Freiheit leben zu können.

Die Entwicklungsgeschichte des Menschen lässt sich insofern als Prozess fortschreitender Naturdistanzierung interpretieren, dessen teleologischer Bezugspunkt wiederum in der Idee der Freiheit liegt. Darin ist jedoch ein inhärentes Spannungsverhältnis angelegt: Der Anspruch auf vollständige Unabhängigkeit bleibt prinzipiell uneinlösbar, da die faktische Abhängigkeit von

[10] Diesem Verständnis folgt das Konzept ‚Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit' von de Haan et al., in dem von „Bildung für nachhaltige *und* gerechte Entwicklung" gesprochen wird (de Haan et al., 2008).

[11] Mittlerweile erweist sich die 1,5°C Zielmarke als unrealistisch (Nature, 2025).

natürlichen Ressourcen fortbesteht. Gleichwohl hat dies den Menschen nicht daran gehindert, seine wachsenden Natureinsichten sowie seine technischen Fähigkeiten zur fortschreitenden Naturbeherrschung einzusetzen – ein Prozess, der immer weiter Formen der Naturentfremdung hinterlegt. Diese Dynamik erreicht inzwischen einen Punkt, an dem die funktionalen Systembedingungen der Natur selbst nachhaltig beeinträchtigt werden, wodurch die auf Autonomie gerichteten Bestrebungen an strukturelle Grenzen stoßen. Daher muss dem Ökologischen ein grundsätzliches Primat eingeräumt werden, weil es um Fragen manifesten ökologischen Handelns geht.[12]

Es ist daher wenig nachvollziehbar, wenn Nachhaltigkeitskonzepte praktisch ohne ethische Klärung daherkommen und damit die Frage unbeantwortet bleibt, auf welcher moralischen Grundlage Entscheidungen eigentlich getroffen werden sollen. Schließlich wird den beruflichen Handlungsabläufen ihre sinnstiftende Legitimation entzogen, was in jedem Fall zur Frage veränderter moralischer Begründungszusammenhänge führt. Doch damit betritt der Nachhaltigkeitsdiskurs unweigerlich zwei sehr komplexe Wissenschaftsgebiete mit sehr unterschiedlichen Argumentationslinien: *Theorien der beruflichen Bildung* und *Theorien der Klimaethik*. Wird nun vom Standort der Berufs- und Wirtschaftspädagogik aus gefragt, so befindet man sich zunächst im Aufgabengebiet der (beruflichen) Bildungstheorie, in welchem die Frage der Legitimation erzieherischen Handelns verhandelt wird. Aus diesem Grund sind v. a. gesellschaftliche Umbruchphasen Ausgangspunkt für den (berufs-)bildungstheoretischen Diskurs, weil der Verlust tradierter und das Anbahnen neuer Legitimationsfiguren einen maßgeblichen Einfluss auf die Sinnstiftung pädagogischer Ideenbildung haben.

Umso erstaunlicher ist es, dass sich trotz Klimakrise und eines vielbeschworenen Transformationswandels keinerlei Entwicklung in Richtung eines betont ökologisch ausbuchstabierten Bildungsdiskurses bzw. einer entsprechenden Bildungstheorie zeigt. Stattdessen wächst die Anzahl unterbestimmter Nachhaltigkeitskonzepte, ohne dass ihnen ein ethischer Bezugsrahmen, geschweige denn ein ökologischer Bildungsbegriff, eigen wäre. Hier besteht also Klärungsbedarf, weshalb die Spurensuche den weiten Weg ins Feld der Klimaethik nehmen muss, von dem nun in kurzen Zügen die Rede sein soll.

Klimaethische Positionen

Ein erster vorsichtiger Blick schafft immerhin dahingehend Klarheit, dass in dieser Perspektive dem ethischen Moment eine grundsätzliche Bedeutung zugestanden wird. So stellt Stephen M. Gardiner fest, dass „wir bei der Erörterung der Frage, warum der Klimawandel ein Problem darstellt, nicht sehr weit kommen, ohne ethische Überlegungen anstellen zu müssen“ (Gardiner, 2025, S. 42). Dies führt weiter in ein recht komplexes Feld, zumal neben der Klimaethik auch die Umwelt-, Natur- und Nachhaltigkeitsethik[13] existieren, in denen aus unterschiedlicher

[12] Das bedeutet ausdrücklich nicht, dass soziales oder wirtschaftliches Handeln nebensächlich sei. Es bedeutet nur so viel, dass *notwendige* Priorisierungen bestehen. Hier wären noch die Ausführungen von Andreas Fischer zu berücksichtigen, der bereits 1998 im Diskurs über die Sustainability-Debatte einräumt, dass wenn „menschliches Handeln in seinen Auswirkungen auf die belebte Natur verantwortbar sein [solle], müssen komplexe Zusammenhänge ökologischer Systeme sowie ihre dynamischen Entwicklungsgesetze beachtet werden“ (Fischer, 1998, S. 53).

[13] Auch die Tierethik wäre hinzuzufügen, wenn es z.B. um Fragen des Tierwohls und den Auswirkungen der Intensivtierhaltung auf den Klimawandel geht.

Handlungsperspektive und mit verschiedenen Ethikansätzen sehr lebhaft diskutiert wird. In jedem Fall geht es um eine *Bewertung* der ökologischen Folgeverantwortung, wie sie aus dem Verhältnis ‚Mensch-Natur' hervorgeht. Dies ließe sich auf die Trias ‚Mensch-Natur-Arbeit' erweitern, was angesichts des Einflusses beruflichen Handelns auf den Klimawandel nur selbstverständlich wäre. Zwar bricht diese Perspektive unweigerlich mit dem innerbetrieblichen Radius, in dem die Arbeits- und Geschäftsprozesse ihren Ort haben, doch findet der bildungsbezogene Kerngedanke von Humanität erst im Einholen der real existierenden globalen Arbeitswirklichkeit mitsamt ihren ökologischen Folgewirkungen seine neue Kontur. Alles andere führt zu einem Bildungsdenken, das – wie Theodor Litt in Bezug auf die neue Arbeitswelt des 20. Jahrhunderts bereits zutreffend feststellt – „in der Quarantäne eines künstlich ausgegrenzten Schutzparks" mündet (Litt, 1959, S. 90).

Nun hilft es jedoch wenig, wenn der ethische Faden nur partiell aufgenommen und lediglich mit Stichworten – wie dem oft zitierten „neuen Imperativ" [14] von Hans Jonas – angereichert wird, zumal sich allein in definitorischer Hinsicht keinerlei argumentative Kraft entfalten kann. Stattdessen besteht die Gefahr der *Halbbildung* (Adorno, 1972) und des Verlustes *innerer Wachsamkeit* (Litt, 1959, S. 146), weil Verkürzungen notwendigerweise Begründungszusammenhänge ausklammern und damit der Mehrdeutigkeit und Widersprüchlichkeit gesellschaftlicher Realität nicht gerecht werden (Horkheimer, 1981, S. 164). Für die Substanz der Nachhaltigkeitsbildung bedarf es also eines hinreichenden ethischen Begründungszusammenhangs, damit dem neuen Wissen Gültigkeitskriterien zukommen. Alles andere führt am Weg einer *kritisch-ökologischen Mündigkeit*, wie sie hier anvisiert wird, vorbei.

Zu klären ist, welcher grundsätzliche Wert dem Umstand des menschengemachten Klimawandels folgt. Dieser findet sich nach Ansicht vieler Klimaethiker[15] im Begriff der Natur, deren Wert – genau wie die menschliche Freiheit – einem Selbstzweckprinzip folgt, weil in und mit ihr die Voraussetzung für Humanität angelegt wird (vgl. Ott, 2021, S. 101–104). Daraus folgt eine Norm zur Umsetzung *ökologischer Gerechtigkeit* (Leist, 2007, S. 5), was der beruflichen Nachhaltigkeitsidee ihren ersten ethischen Grundsatz ausbuchstabiert. Zu prüfen wäre nun, wie sich die verschiedenen klimaethischen Positionen dazu verhalten und ob sich weitere oder andere Wertebegriffe finden. Dazu einige wenige Beispiele, die nicht mehr als Anregungen sind.

Walter Sinnott-Armstrong: Keine klimaethischen Pflichten

Mit seinem 2005 veröffentlichten Beitrag zu moralischen Pflichten in Anbetracht der Erderwärmung hat Walter Sinnott-Armstrong für großes Unwohlbehagen innerhalb der klimaethischen Community gesorgt. Er argumentiert, dass es kein moralisches Prinzip gebe, aus dem sich eine individuelle Nachhaltigkeitspflicht ableiten lasse. Am Beispiel eines Autofahrers überprüft Sinnott-Armstrong, ob einigen der bekanntesten Ethikprinzipien eine gültige Pflicht zu entnehmen sei, die der intuitiven Irritation, etwas Falsches zu tun, moralische Gewissheit

[14] „Handle so, daß die Wirkung deiner Handlungen verträglich sind mit der Permanenz echten menschlichen Lebens auf Erden"; oder negativ ausgedrückt: „Handle so, daß die Wirkung deiner Handlungen nicht zerstörerische sind für die künftige Möglichkeiten solchen Lebens" (Jonas, 1979, S. 36).

[15] Im Folgenden wird der Begriff Klimaethik synonym zu vergleichbaren Positionen wie der Umwelt-, Nachhaltigkeits- oder Naturethik verwendet.

verschaffen könne. Selbst kontrafaktische Prinzipien wie das allgemeine Handlungsprinzip, nach dem Handlungen nicht ausgeführt werden sollten, wenn es schlechter wäre, wenn alle eine solche Handlung ausführten, greifen seiner Einschätzung nach zu kurz. Denn dann wäre es auch moralisch falsch, keine Kinder bekommen zu wollen, weshalb diesem Handlungsprinzip keine verpflichtende Norm entnommen werden könne. Umgekehrt führe die Schwäche solcher Prinzipien jedoch nicht zur Rechtfertigung nicht-nachhaltigen Verhaltens. Sie zeige „einzig und allein, dass wir nicht *wissen*, ob es moralisch falsch ist", weshalb es allemal besser sei, „jene zu würdigen, die Kraftstoff sparen" (Sinnott-Armstrong, 2025, S. 286–287).[16]

Seine Kritik an der „Sollens-Ethik" führt Sinnott-Armstrong am Argument universaler Handlungsprinzipien aus, die dem Einzelnen vorschrieben, er verstoße gegen moralische Pflichten, welche jedoch nicht verallgemeinerbar seien. Stattdessen sei es zielführender, sich im Sinne guter Praxis zu verhalten und „unsere realen moralischen Verpflichtungen [auszuüben], die Regierungen dazu zu bringen, ihren Aufgaben nachzukommen, die Katastrophe weitreichender globaler Erwärmung zu verhindern" (Sinnott-Armstrong, 2025, S. 288).[17]

Die Sichtweise von Sinnott-Armstrong wurde zwar vielfach kritisiert, trifft aber das weit verbreitete Gefühl individueller Ohnmacht und moralischer Überlastung. Weitgehend unausgesprochen, aber fundamental ist für Sinnott-Armstrong die menschliche Freiheit, deren Wert er zur absoluten individuellen Norm erhebt. Dies widerstrebt sicherlich vielen Klimaethikern, kann jedoch eine zentrale Demarkationslinie ins Zentrum rücken. Danach droht klimaethische Moralität an der individuellen moralischen Schuld für überkomplexe Umweltphänomene zu scheitern, wohingegen freiwillige Verantwortungsbereitschaft im Sinne guten Verhaltens sowie politische Mündigkeit verantwortungsethisch weiterführten. Dem lässt sich entgegenhalten, dass nicht klar ist, woraus dann überhaupt individuelles Engagement entstehen könne. Immerhin justiert diese Position die ökologische Perspektive dahingehend, dass sich aus individueller Schuld wohl nur wenig konstruktive Motivation schöpfen lässt. Anschlüsse an Gerhard Minnameier wären denkbar.

Konrad Ott: Selbstwert und Schutzgut

Völlig anders argumentiert Konrad Ott, der trotz scharfer Kritik am Nachhaltigkeitsbegriff seine Umweltethik als *strengen* Nachhaltigkeitsansatz interpretiert (Ott & Döring, 2008; Ott, 2021, S. 166).[18] Die „Constant Natural Capital Rule", wonach bestimmte Naturkapitalien über die Zeit hinweg konstant gehalten werden müssen, stellt den Kern dieses Ansatzes dar. Dass überhaupt ethische Überlegungen anzulegen seien, begründet Ott mit der Einbeziehung nachfolgender Generationen, was die ökonomischen Modellberechnungen nicht leisten könnten.

[17] Seine Argumentation ist zugegebenermaßen dünn, da er nur wenige Argumente den unterschiedlichen Prinzipien zuordnet. Hinzu kommt, dass Sinnott-Armstrong fortlaufend auf individuelles Handeln rekurriert, wodurch kollektives Verhalten ausgeklammert bleibt, was er damit begründet, dass „sich individuelle moralische Verpflichtungen nicht immer aus kollektiven moralischen Verpflichtungen" ergäben (Sinnott-Armstrong, 2025, S. 259).

[18] Er begründet dies damit, dass sich dieser dazu eigne, „aus einer eher bescheidenen Interpretation des Argumentationsraums der Umweltethik eine normativ gehaltvolle Plattform zu gewinnen, die eine konzeptionelle Brücke zwischen Umweltethik und -politik bilden kann" (Ott, 2021, S. 166).

Sein Ansatz verbindet deontologische Gedanken mit Aspekten der (transformativen) Diskursethik.

Ethisch argumentiert er zunächst kantisch, indem er festhält, dass sich moralische Pflichten darin begründen, Wesen um ihrer selbst willen zu respektieren, womit die Kategorie des „Selbstwertes“ an Bedeutung gewinnt (Ott, 2021, S. 101). Diese sei nun vom Begriff der Würde zu unterscheiden, da Würde nur Menschen (als freien Wesen) zugestanden werden könne. Doch wem Selbstwert zufalle, müsse ethisch erst begründet werden, zumal es innerhalb der Bereichsethiken sehr unterschiedliche Positionen gebe (Personen, Tieren, Mikroorganismen oder sogar Steinen?). Überdehne man das Feld der *moral community*, so Ott, würde dies das Konfliktpotenzial erheblich ausweiten, weshalb eine zweite moralische Kategorie notwendig sei, die er im Begriff des „Schutzgutes“ findet. Mit diesem mache der Mensch deutlich, was er als schutzwürdig einstuft, weshalb „Naturwesen, denen Selbstwert abgesprochen wird, […] keineswegs schutzlos“ seien (Ott, 2021, S. 102).

Damit führt jedoch kein Weg am Gedanken der Gratifikation von Schutzgütern vorbei, zumal einige „offenkundig nicht zur Gänze substituierbar“ seien (Atmosphäre, Süßwasser usw.), was eine Bestandsgarantie im Sinne von *primary values* erforderlich mache (Ott, 2021, S. 177). Seinen „strengen“ Nachhaltigkeitsansatz bewertet Ott als freiheitliches und gerechtes Konzept, weil der Schutz von Naturgütern am Ende allen mehr Wahlmöglichkeiten lasse. Eine solche Umweltethik führe allerdings unweigerlich auf politische Implikationen, da die Rechte an Schutzgütern in einer Gesellschaft uneinheitlich verteilt sind. Notwendig sei daher eine demokratieorientierte Erziehung auf Grundlage *ethischen Lernens*, welche Humanität ins Zentrum einer ‚transformativen Diskursivität‘ stelle (Ott, 2021, S. 216).

Die Umweltethik von Ott wird ist sehr umfassend entfaltet und findet ihre zentralen ethischen Kategorien in den Begriffen Würde, Selbstwert, Schutzgut und Rechte. Den Wertebegriff interpretiert Ott vor allem kantisch, allerdings nicht *a priori*, sondern *a posteriori*, damit sich der anthropogene Selbstzweck auch auf Naturwesen übertragen lasse (Ott, 2021, S. 129). Dies führt auf eine starke Nachhaltigkeitsprämisse[19], wonach sich Pflichten gegenüber der Bestandswahrung schutzwürdiger Naturgüter ergeben – eine Argumentation, die eine moralische Selbstverpflichtung im Sinne ökologisch-normativer Ansprüche geltend macht. Bezüge zu Wilhelm Trampe sind erkennbar.

Tilo Wesche, Bernward Gesang, Dale Jamieson: Die Natur als Rechtssubjekt

Wiederum anders argumentieren utilitaristische Naturethiker wie etwa Tilo Wesche (Wesche, 2023) oder Bernward Gesang (Gesang, 2025). In der utilitaristischen Sichtweise, so Wesche, trage die Natur kein wertebasiertes Recht, das es zu schützen gelte. Vielmehr müsse die Natur als gemeinschaftliches Eigentum ausgewiesen werden, woraus sich aus eigentumstheoretischer Perspektive Pflichten hinsichtlich ihrer Nutzung ergäben. Anderenfalls sei die Natur den Ein-

[19] An dieser Stelle muss betont werden, dass vereinfachende Darstellungen von starker, schwacher und pragmatischer Nachhaltigkeit i.d.R. zu kurz greifen und den jeweiligen ethischen Ansätzen nicht gerecht werden. Dies trifft v.a. auf die Darstellung von Michael von Hauff zu, der in beängstigender Form das ethische Konstrukt hinter bestimmten Nachhaltigkeitsansätzen unzulässig auf Schlagworte reduziert (vgl. von Hauff, 2021, S. 65–66).

griffen der Menschen schutzlos ausgeliefert, was Nachhaltigkeitsforderungen unwirksame werden lasse: „Werden Eigentumsrechte aber erst einmal als unbedingte Grundfreiheiten begriffen, dann lassen sie sich nachträglich nur schwer durch Nachhaltigkeitsappelle beschränken. Ökologische Forderungen kommen hier gewissermaßen zu spät“ (Wesche, 2023, S. 250).

Aufgelöst werde diese Normenkollision, indem „Eigentumsrechte in Bezug auf Naturgüter nur dann gelten, wenn sie durch Nachhaltigkeitspflichten begrenzt werden“, was Unternehmen zur nachhaltigen Nutzung verpflichte (Wesche, 2023, S. 252). Vor diesem Hintergrund attestiert Wesche vielen Nachhaltigkeitsprotagonisten eine argumentative Schwäche, solange nicht eingestanden werde, dass es institutionalisierte Naturrechte geben müsse. Denn „ohne die Rechtssubjektivität der Natur bleibt ökologische Nachhaltigkeit ein Lippenbekenntnis“ (Wesche, 2023, S. 247).

Wesche verortet sein Konzept zunächst innerhalb kapitalistisch geprägter Wertvorstellungen, räumt jedoch ein, dass nachhaltiges Handeln maßgeblich davon abhänge, Naturgüter als fremdes Eigentum zu begreifen. Zugleich betont er die Grenzen einer solchen Perspektive, weil sich die Natur nicht vollständig diesem Denkschema unterordnen lasse, zumal auch Ökosystemleistungen gewissermaßen eigene „Rechte“ beanspruchen könnten, die sich aus der Notwendigkeit der Aufrechterhaltung ihrer Funktionen ergeben (Wesche, 2023, S. 253). Deshalb müssten Treuhänderpflichten eingefordert werden, was eine robuste Nachhaltigkeitsidee erforderlich mache, die sich auch gegen die Interessen von Großkonzernen richten müsse. Denn diese würden sich im Streit um Ressourcen wahrscheinlich nicht am Glück aller orientierten, was dem grundsätzlichen utilitaristischen Denken widerstrebe.[20]

Anders kontextualisiert Dale Jamieson „seinen“ Utilitarismus, indem er zwar beipflichtet, dass aus ethischen Gründen Klimaschutz erforderlich sei („das Beste verwirklichen“), doch müsse dieser Grundsatz an *grüne* Tugenden der „Bewahrung, Rehabilitation und Erschaffung“ gebunden werden (Jamieson, 2025, S. 346–347). Denn der Mensch richte sein Handeln vor allem an Tugenden der moralischen Alltagspflichten und weniger an Prinzipien aus (vgl. auch: Pieper, 2007, S. 42–43), weshalb der Utilitarismus mit *situativer* Tugendethik aufzuladen sei. Darin liegt ein deontologisches Motiv, indem Prinzipien eingewoben werden, die aber nicht universalen Axiomen folgen, sondern Alltagstugenden entnommen werden (z. B. die Liebe zur Natur als Tugend der Bewahrung oder das Ansinnen zur Mäßigung als Tugend der Rehabilitation).

Solche utilitaristischen Positionen können das Fundament der BBnE durchaus in unterschiedliche Richtungen ethisch bereichern, sofern man z. B. dem Gedanken gemeinschaftlichen Natureigentums zustimmt, das dazu verpflichtet, die Nutzung der Natur als Pflicht zur nachhaltigen Bestandswahrung im Sinne eines naturbezogenen Eigentumsrechts anzuerkennen.

Julian Nida-Rümelin, Hans Jonas: Folgeverantwortung

Zuletzt folgen zwei unterschiedlich Perspektiven auf den Begriff der *Folgeverantwortung*.

[20] Dem Utilitarismus liegt das Glücksprinzip zugrunde, das „als die Quelle verstanden [werde], aus der alle anderen moralischen Werte“ gewonnen wird (Gesang, 2025, S. 75). Allerdings ist damit nicht das Glück einzelner gemeint, sondern immer das Glück aller.

Nach Julian Nida-Rümelin könne ein Mensch nicht vollständig für die Folgen seines Handelns verantwortlich gemacht werden, da man nicht die Zufälle kontrollieren, könne, welche „dazu führen, dass die eine und nicht die andere Handlungsfolge realisiert wird“ (Nida-Rümelin, 2011, S. 111). Eine solche Position argumentiert rationalitätstheoretisch, weshalb Nida-Rümelin einen tatsächliche Folgeverantwortung auf den *überschaubaren* Raum handlungswirksamer Einflüsse zurückbindet – ein Raum, in welchem das Subjekt agiert und die Folgen seines Handelns auch abschätzen kann (Nida-Rümelin, 2011, S. 25). Andererseits mache aber das kantische Prinzip zurecht darauf aufmerksam, dass niemandem seine Eigenständigkeit (Prinzip: Freiheit) strittig gemacht werden dürfe, weshalb solche negative Handlungsfolgen aus „Respekt vor der Autonomie“ *prinzipiell* verwerflich seien (Nida-Rümelin, 2011, S. 117). Daher müsse Personen, denen geschadet werde (egal an welchem Ort) ein Vetorecht zugestanden werden, was der Handlungsfreiheit in ihrer Absolutheit ihre Grenze setze.

Diese Lesart steht konträr zu Vertretern des Konsequentialismus, wie etwa Max Weber, aber vor allem Hans Jonas. Letzterer betont die Moderne, in welcher das traditionelle Konzept von Ethik in Bezug auf die eigene Vervollkommnung brüchig geworden sei. Denn Empfindsamkeit spüre der Mensch nur gegenüber denjenigen Handlungsfolgen, die ihn unmittelbar beträfen, wohingegen alle unsere Mittel „gegenüber den entfernten Perspektiven“ versagten (Jonas, 1979, S. 57)[21]. Doch im technischen Zeitalter seien solche Entfernungen Makulatur, weil die Zunahme an Macht mit einer unermesslichen Zerstörungskraft einhergehe. Entsprechend trage der Mensch durchaus Verantwortung an den Folgen seines auch entfernten Tuns, was ein völlig neues Ethikverständnis des Bewahrens erforderlich mache: „Aus der Gefährdung geboren, dringt sie notwendig zuallererst auf eine Ethik der Erhaltung, der Bewahrung, der Verhütung und nicht des Fortschritts und der Vervollkommnung“ (Jonas, 1979, S. 249). Damit werde der traditionellen Ethik „eine neue, nie zuvor erträumte Dimension der Verantwortung“ aufgezwungen (Jonas, 1979, S. 26).

In der Kontrastierung beider Perspektiven liegt sicherlich eine Vielzahl weiterer ethischer Einsichten, welche nochmals andere Argumente für eine substanzielle Aufwertung der beruflichen Nachhaltigkeitsidee liefern. Im Diskurs steht gewiss die Frage nach der Verantwortung, die Unternehmen für die Folgen ihres Tuns tragen, wenn ihr Handeln die Bestandsfähigkeit ökologischer Erdsysteme negativ beeinträchtigt und damit Gerechtigkeitsprobleme verursacht. Anschlüsse an die Strukturgitter von Greb und Wicke sind denkbar.

Gerechtigkeitstheorien

Viele Aspekte der Klimaethik erschließen sich ohne philosophische Hintergrundkenntnisse oftmals nicht. Um diesem Anspruch folgen zu können, führt der Weg ethischer Anreicherungen beruflicher Nachhaltigkeit unweigerlich ins Feld der Gerechtigkeitstheorien, die wiederum weitere, z.T. rechtstheoretische, aber auch soziologische und politische Aufgüsse enthalten. Denn allein mit der Apostrophierung des Gerechtigkeitsbegriffs, wie es vielen BBnE Konzepten eigen ist, stellt sich kein moralisches Gewissen ein. Das Gegenteil kann der Fall sein. Unterbegründete Normansprüche können als moralische Zumutung empfunden werden, deren pädagogischer Aneignungsversuch Auszubildende durchaus und mit guten Gründen in ein *defensives*

[21] Vgl. auch Stomporowski, 2023, S. 13–14.

Lernverhalten drängen (Holzkamp, 1995, S. 191). Daher sind gerechtigkeitstheoretische Aufgüsse nicht zu scheuen, insbesondere dann nicht, wenn mit der Nachhaltigkeitsidee der Gedanke der Generationengerechtigkeit herausgestellt wird. Dazu nur zwei kleine Anmerkungen:

- Zum einen ist wohl sicherlich das Gedankenexperiment von John Rawls bereicherend, dessen *Schleier des Nichtwissens* auf den Klimawandel zu projizieren wäre. Wenn also Auszubildende eine für sie gerechte Gesellschaft entwerfen sollen, in der ihr berufliches Handeln mit Blick auf den Klimawandel eine Rolle spielt, sie selbst aber ohne Kenntnis bleiben, welche Rolle (Person) sie innerhalb dieser Wirklichkeit einnehmen werden – wie würden sie dann wohl ihre Arbeitswelt gestalten wollen (Rawls, 2024, S. 159–171)?

- Zum anderen ließe sich die jüngst entworfene Gerechtigkeitstheorie von Tamara Jugov nennen, die Rawls' Gedanken danach befragt, „wer die *höherstufige Autorität zu Eingriffen* besitzt und wie robust Personen vor der Macht Dritter geschützt sind" (Jugov, 2024, S. 336). Wer hat also das Sagen im Betrieb und wie lassen sich hier überhaupt Veränderungen erwirken?[22]

Das Feld der klimaethischen und gerechtigkeitstheoretischen Positionen ist sicherlich sehr weit und kann hier nur angedeutet werden. Doch gerade ihre verschiedenen Positionen erlauben der BBnE unterschiedliche Anschlüsse, weshalb mit einem neu aufgetragenem theoretischen Fundament nicht nur dem Einholen neuer beruflicher Handlungsräume sinnstiftende Legitimation verliehen wird, sondern auch das Projekt der beruflichen Nachhaltigkeit an substanzieller Diskursfähigkeit gewinnt.

5 Das Zeitfenster schließt sich

Dass der Klimawandel die Ökosysteme nicht kippt und der Mensch alles daran setzen muss, dies zu verhindern, ist die allererste Forderung an die berufliche Erziehung.

Eine solche Forderung in Anlehnung an Adornos ‚Erziehung nach Auschwitz' wäre nur konsequent, folgt man den Erkenntnisse der Klima- und Umweltforschung: „Das Zeitfenster, in dem eine lebenswerte und nachhaltige Zukunft für alle gesichert werden kann, schließt sich rapide" (IPCC, 2023b, S. 26).

Eine kritisch-konstruktive Bilanzierung der BBnE fällt vor diesem Hintergrund daher eher ernüchternd aus. Kritisch wären z.B. folgende Aspekte anzumerken:

1. Obgleich der Schwerpunkt der BBnE von Beginn an auf der praktischen Umsetzung liegt, mangelt es an Durchsetzungskraft. Diese Feststellung ist keineswegs als Geringschätzung ihrer Leistungen zu verstehen: Angesichts einer kontinuierlichen Publikati-

[22] Dies wiederum führt zur Klimaethik von Dieter Birnbacher, der nach der Haupt- und Mitverantwortung in Zuständen unterschiedlicher Machtverhältnisse fragt. Eine nochmals andere, aber zugegeben spannende Spur, welche die individuelle Verantwortung an der *Überlappung von Intentionen* festmacht – also „wenn sich die Individuen an gemeinsamen kollektiven Zwecken orientieren" (Birnbacher, 2022, S. 164).

onstätigkeit ist es vielmehr gelungen, das Leitbild der Nachhaltigkeit in die Standardberufsbildposition zu integrieren. Gleichwohl führt das Fehlen eines explizit ausgewiesenen ethischen Fundaments – unabhängig von der jeweiligen inhaltlichen Ausrichtung – zu einer vergleichsweise schwachen Positionierung gegenüber der etablierten beruflichen Handlungspraxis. So können keine Nachhaltigkeitsplausibilitäten ethische Begründungen ersetzen, zumal eine solche Praxis mit moralisierender Übergriffigkeit einhergeht.

2. Kritisch ist damit auch die Förderpolitik der Modellversuche zu bewerten, zumal theoretischen Arbeiten bislang zu wenig Platz eingeräumt wurde.

3. Die Mehrheit der BBnE-Konzepte folgt einer vermeintlichen Lesart von Nachhaltigkeit, welche diese mit gleichwertigen bzw. gleichrangigen Handlungsdimensionen verbindet. Damit werden aber unterschiedliche Werte adressiert, was strategische Empfehlungen schwierig macht.

4. Viele Arbeiten zur BBnE folgen in ihrem Handlungsradius konsequenterweise der Lernfeldidee und versuchen, Nachhaltigkeit *innerhalb* der Grenzen betrieblicher Arbeits- und Geschäftsprozesse zu kontextualisieren. Damit werden aber die Voraussetzungen und Handlungsfolgen nicht-nachhaltigen Verhaltens ausgeklammert und der Blick für Gerechtigkeitskonflikte und Verantwortungsmomente entschärft.[23]

In konstruktiver Hinsicht wäre zunächst das Kernproblem zu benennen, vor dem die BBnE steht: Legitimation. Denn die Transformation der Arbeitswelt verändert das Sinngefüge der bestehenden Handlungsroutinen, denen bislang moralische Gültigkeit zugesprochen wurde, weshalb dem Neuen eine Rechtfertigungsanforderung zufällt. Dazu stellen Peter L. Berger und Thomas Luckmann fest (Berger & Luckmann, 1997, S. 100):

„Legitimation ‚erklärt' die institutionale Ordnung dadurch, dass sie ihrem objektiven Sinn kognitive Gültigkeit zuschreibt. Sie rechtfertigt die institutionale Ordnung dadurch, dass sie ihren pragmatischen Imperativen die Würde des Normativen verleiht. Dass Legitimation sowohl eine kognitive als auch eine normative Seite hat, darf nicht außer acht gelassen werden. Sie ist […] keineswegs einfach eine Frage der ‚Werte', sondern impliziert immer auch ‚Wissen'."

Vor diesem Hintergrund sind folgende Maßstäbe anzulegen:

- *Aufklärung im Zeitalter des Klimawandels*: Wissen ist trotz oder gerade wegen der Digitalisierung (Fake-News) über nicht-nachhaltiges Handeln von zentraler Bedeutung (vgl. Kaiser & Fuhrer, 2000). Ohne ausreichender Kenntnisse befindet sich der Mensch in Unmündigkeit, so bereits Immanuel Kant, weshalb die berufliche Bildung ihren am konkreten Arbeitsprozess orientierten Handlungsradius erweitern muss, um einen umfassenden Begriff von Verantwortung und Verpflichtung einholen zu können. Es geht um „tiefes Verstehen" (Bürger & Henzel, 2011; auch: Holzkamp, 1995, S. 222; Beck, 2002, S. 68), um der Vielzahl an (ökologischen) Handlungsfolgen überhaupt auf

[23] Mit einer solchen Perspektiverweiterung meint zwar Klaus Beck ein Loyalitätskonflikt der Auszubildenden zu ihren Ausbildungsbetrieben zu entdecken (Beck, 2019, S. 5), was aber hieße, den Berufsschulen ihre Aufgabe nicht am Bildungsauftrag zu hinterlegen, sondern an den Wirklichkeiten und Bedarfen der Betriebe.

die Spur kommen zu können, was wiederum dem Verständnis und damit auch der menschlichen Neugier positiv zugetragen ist (Gruschka, 2019, S. 195).[24] In berufs- und wirtschaftspädagogischer Hinsicht bedeutet es aber auch, wissenstheoretische Begründungen einzuholen, um z.B. nicht hinter den Paradigmen der kritisch-theoretischen, kritisch-rationalistischen oder auch systemtheoretischen Streitkultur zurückzufallen.[25]

- *Ethik im Zeitalter des Klimawandels*: Mit dem Klimawandel erreicht die Menschheit einen völlig neuen Zustand an Moralität, zumal das historische Selbstbild des Menschen als Beherrscher der Natur zur existenziellen Gefährdung angewachsen ist. Welche Werte diesbezüglich brüchig geworden sind, welche aufrecht zu erhalten und zu verteidigen sind und welche ihre Gültigkeit verloren haben, darüber ist im Rahmen der BBnE zu diskutieren. Anderenfalls fehlt es der handlungspraktischen Ebene an Gültigkeit, weshalb (klima-) ethische (bzw. verantwortungsethische) und gerechtigkeitstheoretische Argumente das Fundament der BBnE bilden. Dies ist nicht gleichzusetzen mit Pessimismus, sondern soll die produktiven Kräfte betrieblicher Innovationsprozesse unterstützen, indem ihnen Legitimation zugesprochen wird.

- *Beziehung im Zeitalter des Klimawandels*: Nachhaltigkeit kontextualisiert in vielerlei Hinsicht Überschreitungen. Dies betrifft die lokale Handlungsebene, die Frage der Generationen u.v.m. In diesem Zusammenhang gewinnt der „Fremde“ an Bedeutung, der mittelbar an den Prozessen der beruflichen Arbeit beteiligt ist, was z. B. die Produktion von Materialien, Lebensmitteln u. ä. in anderen Ländern betrifft. Deren Schicksal einzuholen und als Teil des BBnE-Konzeptes zu betrachten, gelingt aber nur bedingt über die Aneignung von Wissen und Moralität, weil der Gedanke der Emotionalität ausgeklammert bleibt. Denn Gefühle färben unsere wertenden Urteile, weshalb ihre pädagogische Vernachlässigung bei Auszubildenden durchaus Belanglosigkeit hervorrufen kann (Damasio, 2011, S. 197–198). Daher muss BBnE Beziehungsfragen Raum geben, damit Aspekte von Empathie oder Mitgefühl Handlungswirksamkeit hervorrufen kann (Stomporowski, 2023, S. 13–14).

- *Kooperation im Zeitalter des Klimawandels*: Bislang ist die BBnE v.a. Ergebnis der Modellversuche, auch wenn sich hierüber weitere Aktivitäten gezeigt haben. Dennoch fehlt eine davon unabhängige Plattform, wie sie z.B. über die AG Nachhaltigkeit der DGfE jüngst installiert wurde. Die Berufs- und Wirtschaftspädagogik täte gut daran, sich ähnlich aufzustellen, um die vielfältigen Aktivitäten zu einer strategischen Partnerschaft zu bündeln.

Wenn hier nun für eine *kritisch-ökologische Mündigkeit* plädiert wird, dann deshalb, weil sich die Menschheit in einer historischen Zäsur befindet, was den Gedanken der Nachhaltigkeit pri-

[24] Dem ließe sich aus wissenssoziologischer Sicht hinzufügen, dass Wissen in der Funktion anbahnender Sinnstiftung und ausprägender (Berufs-)Identitätsbildung steht (Knoblauch, 2014, S. 353).

[25] Beispiele für eine produktive Auseinandersetzung finden sich eher in der berufs- und wirtschaftspädagogischen Vergangenheit, wie z.B. in der Sonderausgabe der ZBW aus dem Jahr 1980, in welcher bildungstheoretische, systemtheoretische, handlungstheoretische u.a. Denktraditionen über das fachdisziplinäre Grundverständnis der Berufs- und Wirtschaftspädagogik lebhaft diskutierten (ZBW 1980).

mär auf den Klimawandel konzentriert, damit die „Permanenz echten menschlichen Lebens auf Erden“ realisiert werden kann (Jonas, 1979, S. 36).

Es ist daher nicht ganz verkehrt, wenn Georg Kerschensteiner dem Beruf eine sittliche Verantwortung als notwendige Verpflichtung zuweist, weil sich mit ihm Werte innerhalb der Gesellschaft verstetigten, aus denen sich wiederum Kultur entwickle. Deshalb müsse der Berufstätige „selbst zu Trägern solcher Werte“ werden (Kerschensteiner, 1923, S. 55), die Kerschensteiner noch an den Idealen Kants festmachte. Sein Motiv ging jedoch dahin, dass er in den universalen Werten wie Sittlichkeit oder Wahrheit einen tieferliegenden Wertsinn zu erkennen meinte, der als eine Art ethisches Ordnungsprinzip das berufliche Handeln der Menschen positiv beeinflusse und so zur Vervollkommnung einer sittlich freien Persönlichkeit beitrage (Kerschensteiner, 1928, S. 83, 91). Diese gewiss sterile Figur mag man zustimmen oder nicht; richtig ist jedoch, dass berufliche Bildung Anteil an der Entwicklung von Kultur nimmt und es nicht unwichtig ist, wie sich die Berufsschule in Zeiten des Klimawandels dazu verhält und welche Werte die Berufsarbeit durchdringen. Auch wenn alles nur zu einem veränderten Meinungsklima führen sollte, wie es Dieter Birnbacher in seiner Klimaethik selbstkritisch ausdrückt (Birnbacher, 2022, S. 166), ist es kaum bestreitbar, dass ein gewandeltes Meinungsklima zwingende Voraussetzung für das Gelingen von Transformation – auch und gerade im Interesse der Unternehmen – ist. Dem wäre noch hinzuzufügen, dass es wohl richtig ist, wenn Simon Caney von „Pflichten der Begünstigten“ spricht (Caney, 2025, S. 376).

Literatur

Adorno, Th. W. (1972). *Theorie der Halbbildung*. In Th. W. Adorno (Hrsg.), *Gesammelte Schriften, Band 8 – Soziologische Schriften I* (6. Aufl., S. 93–121). Suhrkamp.

Beck, K. (2002). Die moralische Dimension beruflicher Umweltbildung. In B. Bonz, R. Nickolaus & H. Schanz (Hrsg.), *Umweltproblematik und Berufsbildung* (S. 62–81). Schneider.

Beck, K. (2019). *Irrungen und Wirrungen im „Abseits politisch-ökonomischer Reflexion“. Eine nicht ganz unpolemische und zugleich de(kon)struktive Entgegnung auf Günter Kutschas „Polemik in konstruktiver Absicht“.* In K. Büchter, T. Tramm & J. Klusmeyer (Hrsg.), *Ökonomisierung in der Bildung und ökonomischen Bildung* (S. 1–15).
https://www.bwpat.de/ausgabe35/beck_entgegnung-kutscha_bwpat35.pdf

Berger, P. L & Luckmann, Th. (1997). *Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit*. Fischer.

Birnbacher, D. (2022). *Klimaethik*. Reclam.

Blankertz, H. (1974). Die fachdidaktisch orientierte Curriculumforschung und die Entwicklung von Strukturgittern. In H. Blankertz (Hrsg.), *Fachdidaktische Curriculumforschung* (S. 9–27). Neue Deutsche Schule.

Bürger, W. & Henzel, G. (2011). Tiefes Verstehen von Unterrichtsinhalten als Voraussetzung für die Entwicklung von Sachkompetenz. In S. Stomporowski (Hrsg.), *Die Vitamine liegen unter der Schale – Beiträge zur Didaktik der Ernährungs- und Haushaltswissenschaften* (S. 149–177). Schneider.

Caney, S. (2025). Der Klimawandel und die Pflichten der Begünstigten. In L. Sparenborg & D. Moellendorf (Hrsg.), *Klimaethik* (S. 376–412). Suhrkamp.

Casper, M., Schütt-Sayed, S. & Vollmer, T. (2021). Nachhaltigkeitsbezogene Gestaltungskompetenz in kaufmännischen Berufen des Handels. In C. Melzig, W. Kuhlmeier & S. Kretschmer (Hrsg.), *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Die Modellversuche 2015-2019 auf dem Weg vom Projekt zur Struktur* (S. 179–199). Bertelsmann.

Deutscher Bundestag. (1998). *Schutz des Menschen und der Umwelt – Ziele und Rahmenbedingungen einer nachhaltig zukunftsverträglichen Entwicklung: Abschlussbericht der Enquete-Kommission* (Drucksache 13/11200). Deutscher Bundestag.

Drees, G. (2000). Umweltpädagogisches Handeln zwischen persönlichen Anspruch und Fremdverpflichtung. In K. Kutt & K.-D. Mertineit (Hrsg.), *Von der beruflichen Umweltbildung zur Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung. Dokumentation eines Expertengesprächs am 25. und 26. Oktober 2000 in Bonn* (S. 27–37). BW.

Eisele, O. (2024). *Nachhaltigkeitsmanagement – Handbuch für die Unternehmenspraxis: Gestaltung und Umsetzung von Nachhaltigkeit in produzierenden Betrieben* (2. Aufl.). Springer Vieweg.

Europäische Union. (2016). Übereinkommen von Paris (19.10.2016). *Amtsblatt der Europäischen Union*, *L 282*, 4–18.

Fischer, A. (1998). *Wege zu einer nachhaltigen beruflichen Bildung*. Bertelsmann.

Fischer, A. (2005). Berufliche Bildung zwischen Arbeit und Ökologie: Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. In A. Fischer, G. Hahn & O. Semmler (Hrsg.), *Berufliches Lernen und gesellschaftliche Entwicklung* (S. 72–88). Bertelsmann.

Fischer, A. (2009). Nachhaltigkeit und fachdidaktische Herausforderung. *Journal of Social Science Education*, *8*(3), 2–15. https://doi.org/10.4119/jsse-409

Fischer, A. (2013). Potenziale eines nachhaltigen Unterrichts und einer nachhaltigen Schulentwicklung durch ein netzwerkgestütztes kooperatives Selbstlernen Berufsbildender Schulen. In A. Fischer, W. Kuhlmeier, T. Vollmer & D. Winzier (Hrsg.), *bwp@ Spezial 6 Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online: Hochschultage Berufliche Bildung 2013, Workshop 10* (S. 1–17). http://www.bwpat.de/ht2013/ws10/fischer_ws10-ht2013.pdf

Fischer, A., Hantke, H. & Roth, J.-J. (2021). Innovatives Lernen zwischen betrieblichen Anforderungen und nachhaltigen Herausforderungen. In C. Melzig, W. Kuhlmeier & S. Kretschmer (Hrsg.), *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Die Modellversuche 2015-2019 auf dem Weg vom Projekt zur Struktur* (S. 85–107). Bertelsmann.

Forster, P. M., Smith, C., Walsh, T., Lamb, W. F., Lamboll, R., Cassou, C., Hauser, M., Hausfather, Z., Lee, J., Palmer, M. D., von Schuckmann, K., Slangen, A. B. A., Szopa, S., Trewin, B., Yun, J., Gillett, N. P., Jenkins, S., Matthews, H. D., Raghavan, K. & Zhai, P. (2025). Indicators of global climate change 2024: Annual update of key indicators of the state of the climate system and human influence. *Earth System Science Data*, *17*(6), 2641–2680. https://doi.org/10.5194/essd-17-2641-2025

Gardiner, S. (2015). Ein perfekter moralischer Sturm. Klimawandel, intergenerationale Ethik und das Problem moralischer Korruption. In L. Sparenborg & D. Moellendorf (Hrsg.), *Klimaethik* (S. 41–62). Suhrkamp.

Gesang, B. (2025). *Klimaethik*. Suhrkamp.

Greb, U. (2008). Vom Nachhaltigkeitsdiskurs zum didaktischen Kriteriensatz. In K. Hegmann & K. Wilbers (Hrsg.), *bwp@ Spezial 4 - HT2008. Hochschultage 2008* (S. 1–24). https://www.bwpat.de/ht2008/ws17/greb_ws17-ht2008_spezial4.pdf

Greb, U. (2009). Der Strukturgitteransatz in der Pflegedidaktik. In Ch. Olbrich (Hrsg.), *Modelle der Pflegedidaktik* (S. 23–62). Elsevier.

Greb, U. & Herold, G. (2011). Das bisschen Haushalt. In S. Stomporowski (Hrsg.), *Die Vitamine liegen unter der Schale – Beiträge zur Didaktik der Ernährungs- und Haushaltswissenschaften* (S. 63–84). Schneider.

Grunwald, A. & Kopfmüller, J. (2022). *Nachhaltigkeit* (3. Aufl.). Campus.

Gruschka, A. (2019). *Erziehen heißt Verstehen lehren*. Reclam.

Haan, G. de, Kamp, G., Lerch, A., Martignon, L., Müller-Christ, G. & Nutzinger, H. G. (2008). *Nachhaltigkeit und Gerechtigkeit*. Springer.

Hickel, J. (2020). Quantifying national responsibility for climate breakdown: An equality-based attribution approach for carbon dioxide emissions in excess of the planetary boundary. *The Lancet Planetary Health*, *4*(9), 399–404. https://doi.org/10.1016/S2542-5196(20)30196-0

Holzkamp, K. (1995). *Lernen*. Campus.

Horkheimer, M. (1981). Begriff der Bildung. In W. Brede (Hrsg.), *Sozialphilosophische Studien. Aufsätze, Reden und Vorträge 1930-1972* (S. 163–171). Fischer.

Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC] (2019). *Special Report – Global Warming of 1.5°C*. https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2022/06/SR15_Full_Report_HR.pdf

Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC] (2023a). *Synthesebericht. Beitrag der Arbeitsgruppen I, II und III zum Sechsten Sachstandsbericht des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimaänderungen*. https://doi.org/10.48585/zmsz-dn82

Intergovernmental Panel on Climate Change [IPCC] (2023b). *Synthesebericht zum Sechsten IPCC-Sachstandsbericht (AR6). Hauptaussagen aus der Zusammenfassung für die politische Entscheidungsfindung (SPM)*. https://www.de-ipcc.de/media/content/Hauptaussagen_AR6-SYR.pdf

Jamieson, D. (2025). Wann Utilitarist:innen Tugendethiker:innen sein sollten. In L. Sparenborg & D. Moellendorf (Hrsg.), *Klimaethik* (S. 317–350). Suhrkamp.

Jonas, H. (1979). *Das Prinzip Verantwortung*. Suhrkamp.

Jugov, T. (2024). *Geltungsgründe globaler Gerechtigkeit*. Campus.

Kähler, A. F., Kastrup, J., Kuhlmeier, W., Nölle-Krug, M., Strotmann, C. & Casper, M. (2023). *Lernprozesse in der Berufsausbildung nachhaltigkeitsorientiert gestalten*. Barbara Budrich.

Kant, I. (1786/2007). *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten. Mit einem Kommentar von Christoph Horn, Corinna Mieth und Nico Scarano* (6. Aufl.). Suhrkamp.

Kaiser, G. F. & Fuhrer, U. (2000). Wissen für ökologisches Handeln. In H. Mandl & J. Gerstenmaier (Hrsg.), *Die Kluft zwischen Wissen und Handeln* (S. 52–72). Hogrefe.

Kastrup, J. & Kuhlmeier, W. (2022). Nachhaltigkeit im Beruf? Der Zusammenhang zwischen beruflichem Handeln, Bildung und der Leitidee einer nachhaltigen Entwicklung. In B. Hemkes, K. Rudolf & B. Zustrassen (Hrsg.), *Handbuch – Nachhaltigkeit in der Berufsbildung* (S. 87–96). Wochenschau.

Kerschensteiner, G. (1923). Der pädagogische Begriff der Arbeit. In G. Wehle (Hrsg.) (1968). *Georg Kerschensteiner – Texte zum pädagogischen Begriff der Arbeit und zur Arbeitsschule* (S. 46– 62). Schöningh.

Kerschensteiner, G. (1928). *Theorie der Bildung*. Teubner.

Kettschau, I. (2011). Berufliche Bildung für eine nachhaltige Entwicklung: Konzepte und Entwicklungslinien. In I. Ketschau & K. Gemballa (Hrsg.), *bwp@ Spezial 5 – Hochschultage Berufliche Bildung 2011, Fachtagung 11* (S. 1–12).
http://www.bwpat.de/ht2011/ft11/kettschau_ft11-ht2011.pdf

Kettschau, I. (2014). Nachhaltigkeitsbildung in Ernährungs- und Hauswirtschaftsberufen – Grundlagen, Konzept, Ergebnisse. In W. Kuhlmeier, A. Mohoricˇ & T. Vollmer (Hrsg.), *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung Modellversuche 2010–2013: Erkenntnisse, Schlussfolgerungen und Ausblicke* (S. 95–118). Bertelsmann Verlag.

Knoblauch, H. (2014). *Wissenssoziologie*. UTB.

Kremer, M. (2007). Der lange Weg der Nachhaltigkeit. *Berufsbildung in Wissenschaft und Praxis – Nachhaltigkeit in der beruflichen Bildung*, *36*(4), 5–6. Franz Steiner.

Kuhlmeier, W. & Vollmer, T. (2014). Ökonomische Fragen im Kontext der Beruflichen Bildung für nachhaltige Entwicklung. In N. Naeve-Stoß, S. Seeber & W. Brand (Hrsg.), *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, Profil 3 *Lehrerbildung und Unterrichtsentwicklung aus der Perspektive des lernenden Subjekts* (S. 1–19).
http://www.bwpat.de/profil3/kuhlmeier_vollmer_profil3.pdf

Kuhlmeier, W. & Vollmer, T. (2018). Ansatz einer Didaktik der Beruflichen Bildung für nachhaltige Entwicklung Didaktik der beruflichen Bildung. In T. Tramm, M. Casper & T. Schlömer (Hrsg.), *Selbstverständnis, Zukunftsperspektiven und Innovationsschwerpunkte* (S. 131–151). Bertelsmann.

Kuhlmeier, W., Pillmann-Wesche, R., Schütt-Sayed, S. & Vollmer, T. (2024). *Der Werkzeugkasten für einen nachhaltigkeitsorientierten Berufsschulunterricht*.
https://hibb.hamburg.de/wp-content/uploads/sites/33/2024/02/BBnE_Werkzeugkasten.pdf

Kutscha, G. (1975). Qualifikationsbedarf und Bildungsanforderungen im „kaufmännischen" Arbeitsprozeß – Ein Strukturgittermodell zur didaktischen Vermittlung ökonomischer Fach-

kompetenz in der integrierten Sekundarstufe II. In G. Kutscha (Hrsg.), *Ökonomie an Gymnasien* (S. 196–230). Kösel.

Kutt, K. (2000). Von der beruflichen Umweltbildung zur „Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung“. In K. Kutt & K.-D. Mertineit (Hrsg.), *Von der beruflichen Umweltbildung zur Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung. Dokumentation eines Expertengesprächs am 25. und 26. Oktober 2000 in Bonn* (S. 11–15). BW.

Leist, A. (2007). Ökologische Gerechtigkeit als bessere Nachhaltigkeit. *Aus Politik und Zeitgeschichte*, 24/2007. Ökologische Gerechtigkeit. S. 3–10.

Lenton, T. M., Held, H., Kriegler, E., Hall, J. W., Lucht, W., Rahmstorf, S. & Schellnhuber, H. J. (2008). Tipping elements in the Earth’s climate system. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, *105*(6), 1786–1793. https://doi.org/10.1073/pnas.0705414105

Litt, Th. (1959). *Naturwissenschaft und Menschenbildung*. Meyer.

Lutz, C., Becker, L., Kemmler, A., Reuschel, S., Sander, L. & Stöver, B. (2025). Macroeconomic impacts of climate change, climate adaptation, and climate mitigation in Germany. *Sustainability*, *17*(13), 6175. https://doi.org/10.3390/su17136175

McKay, D. I. A., Staal, A., Abrams, J. F., Winkelmann, R., Sakschewski, B., Loriani, S., Fetzer, I., Cornell, S. E., Rockström, J. & Lenton, T. M. (2022). Exceeding 1.5 °C global warming could trigger multiple climate tipping points. *Science*, *377*(6611), eabn7950. https://doi.org/10.1126/science.abn7950

Meadows, D. H., Meadows, D. L. & Randers, J. (1992). *Beyond the limits: Global collapse or a sustainable future*. Earthscan.

Meadows, D. H., Meadows, D. L., Randers, J. & Behrens, W. W. (1972). *The limits to growth: A report for the Club of Rome’s project on the predicament of mankind*. Universe Books.

Meadows, D. H., Randers, J. & Meadows, D. L. (2004). *Limits to growth: The 30-year update*. Earthscan.

Melzig, C. (2024). Hintergründe, Ansätze und Ziele von „BBNE-Transfer 2020-2022“. In C. Melzig & B. Hemkes (Hrsg.), *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung im Transfer. Verbreitung, Verstetigung und Transferforschung als Kern der Modellversuche 2020-2022* (S. 11–26). Barbara Budrich.

Menke, M. & Pollmann, C. (2007). *Philosophie der Menschenrechte*. Junius.

Mertineit, K. P. (2001). Anforderung an die Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. In Bundesministerium für Bildung und Forschung (Hrsg.), *Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung. Machbarkeitsstudie im Auftrag des BMBF* (S. 19–56). https://edocs.tib.eu/files/e01fb02/359083749.pdf

Minnameier, G. (2022). Wie sollen junge Kaufleute über Nachhaltigkeit denken? – Normative Aspekte einer Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. In C. Michaelis & F. Berding (Hrsg.), *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung Umsetzungsbarrieren und interdisziplinäre Forschungsfragen* (S. 91–112). Bertelsmann.

Minnameier, G. (2025). (Ver)Bildung für nachhaltige Entwicklung – eine Kritik. In J. Schlicht, F. Schwehm & S. Kaiser (Hrsg.), *Innovation für Nachhaltigkeit durch berufs- und wirtschaftspädagogische Forschung* (S. 21–36). Bertelsmann.

Minnameier, G. & Neuweg, G. H. (2019). Wie man Wirtschaftsethik missverstehen kann. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 115*(4), 624–643.

Mohorič, A. (2014). Der Modellversuchsförderschwerpunkt „Berufliche Bildung für eine nachhaltige Entwicklung“ (BBNE) am Bundesinstitut für Berufsbildung (BIBB). In W. Kuhlmeier, A. Mohoricˇ & T. Vollmer (Hrsg.), *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung Modellversuche 2010–2013: Erkenntnisse, Schlussfolgerungen und Ausblicke* (S. 7–13). Bertelsmann.

Mourabit, X. L., Kröhn, S., Langen, N., Rumpold, B., Scharp, M., Bliesner-Steckmann, A. & Speck, M. (2023). Wir müssen reden! Nachhaltigkeitskommunikation in den Korn-handhabenden Berufen. In A. Ansmann, J. Kastrup & W. Kuhlmeier (Hrsg.), *Berufliche Handlungskompetenz für nachhaltige Entwicklung* (S. 43–60). Barbara Budrich.

Nagel, S. (2023). *Nachhaltigkeitsorientierte Facharbeit in industriellen Metallberufen*. Bertelsmann.

Nature (2025). Community estimate of global glacier mass changes from 2000 to 2023. https://doi.org/10.1038/s41586-024-08545-z

Nguyen, H. L. & Krüger, K. (2025). Betriebliche Weiterbildung als Gegenstand der Nachhaltigkeitsberichterstattung. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik* – online, *48*, 1–24 https://www.bwpat.de/ausgabe48/nguyen_krueger_bwpat48.pdf

Nida-Rümelin, J. (2011). *Verantwortung*, Reclam.

Ott, K. (2021). *Umweltethik zur Einführung* (3. Aufl.). Junius.

Ott, K. (2009). Leitlinien einer starken Nachhaltigkeit: Ein Vorschlag zur Einbettung des Drei-Säulen-Modells. *GAIA*, *18*(1), 25–28.

Ott, K. & Döring, R. (2008). *Theorie und Praxis starker Nachhaltigkeit*. Metropolis.

Pieper, A. (2007). *Einführung in die Ethik* (7. Aufl.). UTB.

Pies, I. (2016). Individualethik versus Institutionsethik? – Zur Moral (in) der Marktwirtschaft. In G. Minnameier (Hrsg.), *Ethik und Beruf* (S. 17–40). Bertelsmann.

Poetzsch-Heffter, A. & Vollmer, T. (2018). Nachhaltigkeitsbezogene Werteentwicklung in der Beruflichen Bildung – wie geht das? In T. Vollmer, S. Jaschke & R. Dreher (Hrsg.), *Aktuelle Aufgaben für die gewerblich-technische Berufsbildung. Digitalisierung, Fachkräftesicherung, Lern- und Arbeitsaufgaben* (S. 151–166). Bertelsmann.

Pufé, I. (2017). *Nachhaltigkeit*. UTB.

Rat von Sachverständigen für Umweltfragen. (2002). *Umweltgutachten 2002: Für eine neue Vorreiterrolle* (Drucksache 14/8792). Deutscher Bundestag.

Rawls, J. (2024). *Eine Theorie der Gerechtigkeit*. Suhrkamp.

Rebmann, K., Kastrup, J. & Weigelt, T. (2003). Umweltbildung in der beruflichen Aus- und Weiterbildung. *Einblicke*, 38, 27–29.

Rebmann, K., Berding, F., Slopinski, A., Gebhardt, R., Heubischl, S., Kalmutzke, F., Schroder, T. & Schlomer, T. (2018). Innovationskompetenz für nachhaltiges Wirtschaften und Instrumente ihrer Erfassung. *Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik, 114*(1), 47–84.

Rebmann, K. & Slopinski, A. (2018). Diskrepanztheorem der (Beruf-)Bildung für nachhaltige Entwicklung. In J. Schlicht & U. Moschner (Hrsg.), *Berufliche Bildung an der Grenze zwischen Wirtschaft und Pädagogik* (S. 73–90). Springer.

Rebmann, K., Slopinski, A., Panschar, M. & Berding, F. (2020). Nachhaltiges Wirtschaften zwischen Gesellschaft, Ökonomie und Bildung – Ergebnisse eines transdisziplinären Projekts. In A. Slopinski, M. Panschar, F. Berding & K. Rebmann (Hrsg.), *bwp@ Spezial 17: Zukunftsdiskurse – berufs- und wirtschaftspädagogische Reflexionen eines Modells für eine nachhaltige Wirtschafts- und Sozialordnung* (S. 1–23).
https://www.bwpat.de/spezial17/slopinski_etal_spezial17.pdf

Reichwein, W. (2011). Berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung in den Abschlussprüfungen am Beispiel des industriellen Elektroberufes Elektroniker/-in für Betriebstechnik. In U. Schwenger, F. Howe, T. Vollmer, M. Hartmann & W. Reichwein (Hrsg.), *bwp@ Spezial 5 – Hochschultage Berufliche Bildung 2011, Fachtagung 08.1/2* (S. 1–13).
http://www.bwpat.de/ht2011/ft08/reichwein_ft08-ht2011.pdf

Reichwein, W. (2015). *Berufsbildung für eine nachhaltige Entwicklung in Unternehmen. Eine explorative Studie am Beispiel der industriellen Elektroberufe*. Wissenschaftlicher Verlag.

Reißland, J., Müller, J., Rühr, L., Gröger, S. & Heisler, D. (2021). Das Analyseraster zu Merkmalen eines nachhaltigen Lernortes für betriebliche Ausbilderinnen und Ausbilder. In C. Melzig, W. Kuhlmeier & S. Kretschmer (Hrsg.), *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Die Modellversuche 2015-2019 auf dem Weg vom Projekt zur Struktur* (S. 299–319). Barbara Budrich.

Richardson, K., Steffen, W., Lucht, W., Bendtsen, J., Cornell, S. E., Donges, J. F., Drüke, M., Fetzer, I., Bala, G., von Bloh, W., Feulner, G., Fiedler, S., Gerten, D., Gleeson, T., Hofmann, M., Huiskamp, W., Kummu, M., Mohan, C., Nogués-Bravo, D., ... Rockström, J. (2023). Earth beyond six of nine planetary boundaries. *Science Advances*, *9*(37), eadh2458.
https://doi.org/10.1126/sciadv.adh2458

Ripple, W. J., Wolf, C., Mann, M. E., Rockström, J., Gregg, J. W., Xu, C., Wunderling, N., Perkins-Kirkpatrick, S. E., Schaeffer, R., Broadgate, W. J., Newsome, T. M., Shuckburgh, E. & Gleick, P. H. (2025). The 2025 state of the climate report: A planet on the brink. *BioScience*, *75*(12), 1016–1027. https://doi.org/10.1093/biosci/biaf149

Rockström, J., Steffen, W., Noone, K., Persson, Å., Chapin, F. S., Lambin, E. F., Lenton, T. M., Scheffer, M., Folke, C., Schellnhuber, H. J., Nykvist, B., de Wit, C. A., Hughes, T., van der Leeuw, S., Rodhe, H., Sörlin, S., Snyder, P. K., Costanza, R., Svedin, U., ... Foley, J. A. (2009). A safe operating space for humanity. *Nature*, *461*(7263), 472–475.
https://doi.org/10.1038/461472a

Roth, H. (1976). *Pädagogische Anthropologie, Band II*. Schroedel.

Sakschewski, B., Caesar, L., Andersen, L., Bechthold, M., Bergfeld, L., Beusen, A., Billing, M., Bodirsky, B. L., Botsyun, S., Dennis, D. P., Donges, J., Dou, X., Eriksson, A., Fetzer, I., Gerten, D., Häyhä, T., Hebden, S., Heckmann, T., Heilemann, A., ... Rockström, J. (2025). *Planetary Health Check 2025*. PIK. https://doi.org/10.48485/pik.2025.017

Schreyögg, G. & Geiger, D. (2016). *Organisation* (6. Aufl.). Springer.

Schütt-Sayed, S., Casper, M. & Vollmer, T. (2021). Mitgestaltung lernbar machen – Didaktik der Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. In C. Melzig, W. Kuhlmeier & S. Kretschmer (Hrsg.), *Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung. Die Modellversuche 2015-2019 auf dem Weg vom Projekt zur Struktur* (S. 200–230). Barbara Budrich.

Schütt-Sayed, S. & Vollmer, T. (2017). Verankerung der Leitidee einer nachhaltigen Entwicklung in der gewerblich-technischen Berufsbildung. In M. Becker, C. Dittmann, J. Gillen, S. Hiestand & R. Meyer (Hrsg.), *Einheit und Differenz in den gewerblich-technischen Wissenschaften* (S. 85–105). Lit.

Siebenhüner, B. (2001). Nachhaltigkeit und Menschenbilder. *Zeitschrift für Wirtschafts- und Unternehmensethik 2*(3), 343–364. https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0168-ssoar-347612

Sinnott-Armstrong, W. (2025). Es ist nicht *meine* Schuld. Globale Erwärmung und individuelle moralische Verpflichtungen. In L. Sparenborg & D. Moellendorf (Hrsg.), *Klimaethik* (S. 257–288). Suhrkamp.

Spitzeck, H. & Ulrich, P. (2006). Nachhaltiges Wirtschaften aus Sicht der integrativen Wirtschaftsethik. In E. Tiemeyer & K. Wilbers (Hrsg.), *Berufliche Bildung für nachhaltiges Wirtschaften* (S. 115–127). Bertelsmann.

Stomporowski, S. (2023). Berufsbildungstheoretische Fußspuren in Zeiten des Klimawandels – Aspekte einer kritisch-ökologischen Position. In B. Esmond, T. J. Ketschau, J. K. Schmees, C. Steib & V. Wedekind (Hrsg.),). *bwp@ Spezial 19 –* Retrieving and recontextualising VET theory (S. 1–37). https://www.bwpat.de/spezial19/stomporowski_de_spezial19.pdf

Strotmann, C., Kastrup, J., Casper, M., Kuhlmeier, W., Nölle-Krug, M. & Kähler, A.-F. (2023). Ein Modell zur Strukturierung und Beschreibung nachhaltigkeitsbezogener Kompetenzen für Auszubildende in Lebensmittelhandwerk und -industrie. In M. Ansmann, J. Kastrup & W. Kuhlmeier (Hrsg.), *Berufliche Handlungskompetenz für nachhaltige Entwicklung. Die Modellversuche in Lebensmittelhandwerk und -industrie* (S. 159–179). Barbara Budrich.

Trampe, W. (2024). Auf dem Weg zu einer transformativen beruflichen Bildung – Starke und schwache Nachhaltigkeit als Zielantipoden einer beruflichen Bildung für eine nachhaltige Entwicklung? In P. Schlögl, A. Barabasch & J. Bock-Schappelwein (Hrsg.), *Krise und Nachhaltigkeit Herausforderungen für berufliche Bildung* (S. 63–74). Bertelsmann.

Ulrich, P. (1997). Nachhaltiges Wirtschaften und Unternehmensethik. In A. Holderegger (Hrsg.), *Ökologische Ethik als Orientierungswissenschaft* (S. 100–116). Universitätsverlag Freiburg

Ulrich, P. (2001). *Integrative Wirtschaftsethik. Grundlagen einer lebensdienlichen Ökonomie*. Haupt.

United Nations. (1992). *Agenda 21: United Nations Conference on Environment & Development*. United Nations.

United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*. United Nations.

van Vuuren, D. P., Doelman, J. C., Tagomori, I. S., Beusen, A. H. W., Cornell, S. E., Rockström, J., Schipper, A. M., Stehfest, E., Ambrosio, G., van den Berg, M., Bouwman, L., Daioglou, V., Harmsen, M., Lucas, P., van der Wijst, K. & van Zeist, W. (2025). Exploring pathways for world development within planetary boundaries. *Nature*, *641*(8064), 910–916. https://doi.org/10.1038/s41586-025-08928-w

von Hauff, M. (2021). *Nachhaltige Entwicklung* (3. Aufl.). Oldenbourg.

Wesche, T. (2023). *Die Rechte der Natur*. Suhrkamp.

Wicke, C. (2018). Berufsbildung für nachhaltige Entwicklung und ihre bildungstheoretische und curriculare Fundierung durch den wirtschaftswissenschaftlich-kaufmännischen Strukturgittersatz. In T. Tramm, M. Casper & T. Schlömer (Hrsg.), *Didaktik der beruflichen Bildung - Selbstverständnis, Zukunftsperspektiven und Innovationsschwerpunkte* (S. 115–129). Bertelsmann.

Wicke, C., Kiepe, K. & Schlömer, T. (2018). Geschäftsmodelle und Wertschöpfungsprozesse für nachhaltiges Wirtschaften – Lerngegenstände einer wirtschaftsberuflichen Bildung im Spannungsfeld von Betriebswirtschaftslehre und Wirtschaftsdidaktik. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, *35*, 1–26. http://www.bwpat.de/ausgabe35/wicke_etal_bwpat35.pdf

http://www.bwpat.de/ausgabe35/wicke_etal_bwpat35.pdf Winter, G. (2007). Natur ist Fundament, nicht Säule: 20 Jahre nachhaltige Entwicklung als rechtspolitisches Konzept. *GAIA*, *16*(4), 255–260. https://doi.org/10.14512/gaia.16.4.6

Wittau, F. (2022). Integrative sozialwissenschaftliche berufliche Bildung für nachhaltige Entwicklung. In B. Hemkes, K. Rudolf & B. Zurstrassen (Hrsg.), *Handbuch Nachhaltigkeit in der Berufsbildung: Politische Bildung als Gestaltungsaufgabe* (S. 285–295). Wochenschau.

World Commission on Environment and Development. (1987). *Our common future*. United Nations.

Zeitschrift für Berufs- und Wirtschaftspädagogik [ZBW] (1980).Ansätze berufs- und wirtschaftspädagogischer Theoriebildung. H. Heid, W. Lempert & J. Zabeck (Hrsg.), *Beiheft 1*. Franz Steiner.

Zhou, S., Yu, B. & Zhang, Y. (2023). Global concurrent climate extremes exacerbated by anthropogenic climate change. *Science Advances*, *9*(10), eabo1638. https://doi.org/10.1126/sciadv.abo1638

Zitieren des Beitrags (25.06.2026)

Stomporowski, S. & Schmitz, A. (2026). Irrwege der Nachhaltigkeit: Eine kritisch-konstruktive Bilanzierung aus ökologischer Perspektive. *bwp@ Berufs- und Wirtschaftspädagogik – online*, *50*, 1–36. https://www.bwpat.de/ausgabe50/stomporowski_schmitz_bwpat50.pdf

Die Autoren

Prof. Dr. STEPHAN STOMPOROWSKI

Universität Bonn; Arbeitsbereich Bildungswissenschaften im Bonner Zentrum für Lehrer*innenbildung (BZL)

Poppelsdorfer Allee 15; 53115 Bonn

stomporowski@uni-bonn.de

https://www.bzl.uni-bonn.de/forschung-und-lehre/bildungswissenschaften-1/erziehungswissenschaft-mit-dem-schwerpunkt-berufspaedagogik

ADRIAN SCHMITZ

Universität Bonn; Arbeitsbereich Bildungswissenschaften im Bonner Zentrum für Lehrer*innenbildung (BZL)

Poppelsdorfer Allee 15; 53115 Bonn

adrian.schmitz@uni-bonn.de

https://www.bzl.uni-bonn.de/forschung-und-lehre/bildungswissenschaften-1/erziehungswissenschaft-mit-dem-schwerpunkt-berufspaedagogik/mitarbeiter-innen-der-professur-fuer-erziehungswissenschaft-mit-dem-schwerpunkt-berufspaedagogik