

Grand Challenges, Nachhaltigkeit und gesellschaftliche Transformation

Eine Skizze von Zusammenhängen in großen Förderprogrammen und ihre Bedeutung für die wissenschaftliche Weiterbildung

WALBURGA KATHARINA FREITAG

Abstract

Gesellschaftliche Transformation scheint zu einem wissenschaftlichen Schlagwort geworden zu sein. Die auf der DGWF-Konferenz aufgeworfene Frage nach ihrer Funktion als Motor für die Weiterbildung¹ provoziert daher unweigerlich die Fragen, was unter gesellschaftlicher Transformation verstanden wird und aus welchen Diskursen sich ihre Aktualität speist. Im Folgenden unternehme ich einen Antwortversuch und werde ausführen, in welcher Weise die Diskurse über ‚Grand Challenges‘ und ‚Nachhaltigkeit‘ zum Verständnis und zur gegenwärtigen Bedeutung von gesellschaftlicher Transformation beitragen (Kapitel 1 & 2). Die Diskursanalyse, die nach Regelmäßigkeiten von Aussagen sucht, erfolgte auf Grundlage großer Förderprogramme und aus der Perspektive einer interdisziplinären Hochschul- und Wissenschaftsforschung. Kapitel 3 ordnet die Ergebnisse analytisch ein, bevor in Kapitel 4 mögliche Anschlüsse an die wissenschaftliche Weiterbildung ausgeführt werden. Es zeigt sich, dass die Diskurse, die auf koordiniertes Handeln (in) einer Weltgesellschaft zum Zweck sozial-ökologischer Nachhaltigkeit ausgerichtet sind, gleichzeitig das Verhältnis von Hochschule und Wissenschaft zu ihren jeweiligen gesellschaftlichen Umwelten und damit verbundene Verantwortungsverhältnisse verhandeln. Konzepte einer responsiven Wissenschaft gewinnen an Bedeutung, die der Praxis der wissenschaftlichen Weiterbildung entgegenkommen.

Schlagnworte: Große gesellschaftliche Herausforderungen, Nachhaltigkeit, gesellschaftliche Transformation, Förderprogramme, wissenschaftliche Weiterbildung

1 Grand Challenges als Gegenstände von Forschungsförderprogrammen

Die Begriffskombination ‚Grand Challenges‘ erlangte in der Europäischen Union (EU) wissenschaftspolitische Bedeutung durch seine Verwendung in der ‚Lund Declaration‘, dem Abschlusspapier der schwedischen EU-Ratspräsidentschaft 2009 mit dem Titel ‚Europe must focus on the Grand Challenges of our time‘ (The Swedish EU Presidency Conference, 2009). Die Europäische Forschung, so der Tenor, müsse durch eine Fokussierung auf Grand Challenges über den bisher praktizierten thematischen Ansatz hinausgehen (ebd., S. 1).

Worum geht es? Die Lund Declaration ordnet Globale Erwärmung, knapper werdende Ressourcen in den Bereichen Energie, Wasser und Nahrung, die alternde Bevölkerung, Öffentliche Gesundheit, Pandemien und Sicherheit als Grand Challenges ein². Es handelt sich um komplexe Problemlagen von globaler Bedeutung, die gegenwärtig täglich medial präsentiert und diskutiert werden. Im Verlauf des Diskurses werden sie auch als Große (gesellschaftliche) Herausforderungen bzw. globale Herausforderungen bezeichnet³. Die Umsetzung des durch die

¹ Bei dem Aufsatz handelt es sich um eine ausgearbeitete Fassung meines auf der DGWF-Jahreskonferenz 2023 gehaltenen Vortrags. Er lädt an vielen Stellen zur Detaillierung und zu vertieftem Weiterlesen ein. Für seine Genese waren Beobachtungen bei der Evaluation des Bund-Länder-Wettbewerbs ‚Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen‘ von Bedeutung. Von den zwischen 2011 und 2020 geförderten Projekten wurden zahlreiche Studienprogramme und Maßnahmen entwickelt, die für die Bearbeitung von Grand Challenges und das Ziel einer nachhaltigen Entwicklung relevant sind (Freitag et al., 2020).

² Im Original: „Global warming, tightening supplies of energy, water and food, ageing societies, public health, pandemics and security“ (The Swedish EU Presidency Conference, 2009).

³ ‚Societal Challenges‘ und ‚Global Challenges‘ sind Termini in englischsprachigen Publikationen.

Lund Declaration an den Europäischen Forschungsraum adressierten Ansatzes erfolgte durch das EU-Rahmenprogramm für Forschung und Innovation ‚Horizont 2020‘. Die die Lund Declaration vorbereitende Expertengruppe plädierte zudem für die Implementierung von Prozessen, durch die Grand Challenges identifiziert und in Kooperation verschiedener Akteure, auch außerhalb der Wissenschaft, bearbeitet werden sollen (ebd.). Diese Bearbeitungsform fand als Konzept ‚Responsible Research and Innovation‘ (RRI) Eingang in die EU-Förderpolitik. Unter RRI wird knapp formuliert eine ‚Wissenschaft für die Gesellschaft, mit der Gesellschaft‘ verstanden (Owen, Macnaghten & Stilgoe, 2012). Ressourciell standen in den Jahren 2014 bis 2020 insgesamt 75 Milliarden Euro zur Verfügung, davon allein 28 Milliarden für den Bereich Gesellschaftliche Herausforderungen⁴; in dem in den Jahren 2021 bis 2028 laufenden Nachfolgeprogramm ‚Horizont Europa‘ sind es 53 der insgesamt 99 Milliarden.

Blicken wir nach Deutschland. Eine Dokumentenanalyse deutscher Förderpolitik zeigt zweierlei. Semantisch wird von politischer Seite auf ‚Globale Herausforderungen‘ rekurriert und die Begrifflichkeit ‚Große Transformation‘ hält Einzug in die Publikationen (WBGU, 2011; Bundesregierung, 2021a). Diese Fokussierungen liegen stark in den Arbeiten und dem Einfluss des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU) begründet. Dieser wurde 1992 von der deutschen Bundesregierung im Umfeld der Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung (Agenda 21 und Rio-Deklaration) als Beratungsgremium eingerichtet. Der WBGU erstellt Gutachten sowie politische Analysen und erarbeitet auf dieser Grundlage Empfehlungen⁵ für politisches Handeln und Forschung. ‚Welt im Wandel – Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation‘ (WBGU, 2011) ist der Titel des Hauptgutachtens aus dem Jahr 2011. Es fokussiert auf Megatrends des sog. Erdsystems sowie der globalen Wirtschaft und Gesellschaft, formuliert ein heuristisches Transformationskonzept und eine weitreichende Umsetzungsstrategie: „Die Gesellschaften müssen auf eine neue ‚Geschäftsgrundlage‘ gestellt werden. Es geht um einen neuen Weltgesellschaftsvertrag für eine klimaverträgliche und nachhaltige Weltwirtschaftsordnung“ (ebd., S. 1 f.).

Das Gutachten hat seit seinem Erscheinen in Politik und Wissenschaft viel Aufsehen erregt, wird nach wie vor häufig zitiert und kontrovers diskutiert. Dies liegt einerseits in der provokativen Forderung begründet, einen neuen Gesellschaftsvertrag umzusetzen, andererseits in einer radikalen Beschreibung der gegenwärtigen Lage: Die Transformation der (Welt-)Gesellschaft(en)

der Gegenwart wird als dritte große weltgeschichtliche Transformation nach der neolithischen und industriellen Revolution eingeordnet (ebd., S. 5). Die Publikation fungiert im Rahmen meiner Analysen als Schlüsseltext, da sie im deutschsprachigen Raum den Diskurs über globale Herausforderungen mit der Semantik einer großen Transformation sowie Konzepten von Nachhaltigkeit verknüpft. Transformation ist in diesem Verständnis also weit mehr als ein Schlagwort.

Die Lund Declaration und die Analysen des WBGU können als Impulsgeber eingeordnet werden für das in Deutschland weitreichende, viele Ministerien und Politikbereiche des Bundes tangierende Instrument, die Hightech-Strategie, die im Jahr 2006 startete und seitdem mehrfach angepasst und erweitert wurde. Im Jahr 2010, dem Beginn der Hightech-Strategie ‚2020‘, wurden nicht wie zuvor Technologiefelder, sondern ‚Bedarfsfelder‘ in den Mittelpunkt gestellt und das Ziel formuliert, Lösungen für folgende globale Herausforderungen zu finden: Klimawandel, demografische Entwicklung, Verbreitung von Volkskrankheiten, Sicherstellung der Welternährung und Endlichkeit der fossilen Rohstoff- und Energiequellen (BMBF, 2010, S. 3 ff.). Seit dem Jahr 2023 wird die Hightech-Strategie als ‚Zukunftsstrategie Forschung und Innovation‘ bezeichnet. Der Terminus ‚globale Herausforderung‘ wird darin weniger prominent platziert, dafür gewinnen Transformation und Innovation begrifflich an Bedeutung. Angestrebt wird die „aktive Gestaltung von Transformationsprozessen“, für die komplexe Bereiche benannt werden, z. B. „Raumfahrt stärken, Weltraum und Meere erforschen, schützen und nachhaltig nutzen“ (Bundesregierung, 2023, S. 10). Die Finanzierung der Maßnahmen von Hightech- bzw. Zukunftsstrategie erfolgt durch die jeweils zuständigen Ressorts.

Auch die im Hochschulbereich seit dem Jahr 2005 durch die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderte Exzellenzinitiative wurde wissenschaftspolitisch adressiert, um Grand Challenges zu bearbeiten. So strebte die Exzellenzinitiative ‚RWTH 2020‘, die von 2007 bis 2017⁶ unter dem Titel ‚Meeting Global Challenges. The Integrated Interdisciplinary University of Technology‘ an der RWTH Aachen gefördert wurde, eine organisationale Umgestaltung der Universität an, die interdisziplinäre Forschung ermöglicht und Grundlagen für eine Forschung zu großen gesellschaftlichen Herausforderungen schafft. Ein weiteres Projekt wird gegenwärtig von einem Hochschulverbund in Berlin umgesetzt. Unter dem Motto ‚Dein Thema. Für Berlins Spitzenforschung‘ suchte die durch die Exzellenzstrategie geförderte und von den Berliner Universitäten getragene Berlin University Alliance (BUA)⁷ im Jahr 2023 in einem

4 <https://www.horizont2020.de/einstieg-budget.htm> (abgerufen am 28. Dezember 2023)

5 Entstanden sind unter dem Titel ‚Die Welt im Wandel‘ bislang achtzehn Hauptgutachten und zahlreiche Sondergutachten sowie politische Empfehlungen.

6 <https://www.rwth-aachen.de/cms/root/Die-RWTH/Exzellenzinitiative/-cld/Zukunftskonzept-II/> (abgerufen am 07. September 2023)

7 Gefördert unter dem Titel: Crossing Boundaries toward an Integrated Research Environment. <https://de.wikipedia.org/wiki/Exzellenzstrategie#Exzellenzuniversit%C3%A4ten> (abgerufen am 07. September 2023)

breiten Partizipationsprozess nach der ‚Next Grand Challenge‘. Auf Basis der Vorschläge von Wissenschaftler:innen, Studierenden und Jugendlichen wurde Anfang September 2023 die Entscheidung gefällt. Die Next Grand Challenge trägt den Titel ‚Responsible Innovation in Times of Transformation‘ und verweist damit auf das Konzept ‚Responsible Research and Innovation‘ (RRI), das im EU-Rahmenprogramm Horizon 2020 Bedeutung erlangte. Zudem werden im Titel der Verantwortungsbegriff und die Gegenwartsdiagnose Transformation verknüpft und auf Innovation ausgerichtet.

Wird über Grand Challenges gesprochen, so lässt sich festhalten, werden Problemlagen und Themen aufgerufen, die für eine „Weltgesellschaft“ (Meyer & Krücken, 2005) von großer Tragweite sind. Sie basieren auf Annahmen verschiedener Gruppen von Expert:innen und Vereinigungen. Die vorgegenommenen Schwerpunktsetzungen variieren, jedoch gibt es eine Schnittmenge, wozu Erderwärmung/Klima, Hunger/Welternährung, Zugang und Versorgung mit Wasser, Energievorräte sowie Gesundheit zählen. Die jeweils aufgerufenen Grand Challenges werden politisch in internationale⁸, europäische und nationale Forschungsförderprogramme übersetzt und die beabsichtigte Bearbeitung durch diese finanziert. In Deutschland werden Grand Challenges, oft als ‚globale Herausforderungen‘ bezeichnet, mit dem Forschungs- und Innovationssystem der Bundesregierung verknüpft, zu denen Hochschulen, außeruniversitäre und weitere staatliche Forschungseinrichtungen gehören (vgl. Bundesregierung, 2023)⁹. Auf diesem Weg wird versucht, Wissen, wissenschaftliche Lösungen und Know-how sowohl für die Bewältigung von in der Gegenwart für relevant erachteten Zukunftsproblemen als auch von Krisen und Krisenfolgen zu erarbeiten. Die Finanz- und Wirtschaftskrise 2008 mit ihren globalen Auswirkungen, z. B. einer hohen Staatsverschuldung vieler Länder, ist hier zu nennen (OECD, 2010; BMBF, 2010, S. 3). Aus sozialkonstruktivistischer Perspektive handelt es sich gleichwohl immer um Schwerpunktsetzungen, die auf wissenschaftlichen Konstruktionen politisch legitimer Expert:innen basieren. Ein analytisches Potential liegt – zumal, wenn es sich um *globale* Herausforderungen handelt – in der Rekonstruktion der Konstruktionsprozesse und inhärenter Machtverhältnisse. Die nationalen Forschungsförderprogramme werden z. B. politisch durch die Idee der Bewahrung oder Stärkung von Wettbewerbsvorteilen legitimiert (BMBF, 2010, S. 3).

Einflussreiche Vertreter:innen von Wissenschaftspolitik und Wissenschaftssoziologie hegen grundlegende Vorbehalte gegenüber der Vorstellung, dass Wissenschaft zu einer Bearbeiterin von Grand Challenges werden kann (Strohschneider, 2014; Maasen & Dickel, 2016). Die Möglichkeit der Steuerung von Wissenschaft

durch das Aufrufen von Grand Challenges wird ebenso in Frage gestellt wie die theoretische Möglichkeit, als Wissenschaftssystem in der geforderten Weise gesellschaftlich responsiv zu sein. Kritisiert wird eine Indienstnahme der Wissenschaft durch einen ‚Gesellschaftsvertrag‘, wie durch das WBGU-Gutachten (2011) intendiert, sowie die Verknüpfung von Forschung, Innovation und Legitimität: „Wissenschaft ist dann legitim, wenn sie Innovationen hervorbringt, die einen Beitrag zur Lösung außerwissenschaftlicher Probleme leisten“ (Maasen & Dickel, 2016, S. 232). Wenn nicht, dann nicht? Der Wissenschaftsrat, der 2015 in einem Positionspapier zu Grand Challenges Stellung bezogen hat, hält einen Klärungsprozess für erforderlich „angesichts der Offenheit und damit hohen Anschlussfähigkeit des Begriffs für die unterschiedlichen Interessen von Akteuren der Wissenschaft und Wissenschaftspolitik aber auch in der demokratischen Öffentlichkeit und in den Medien“ (Wissenschaftsrat, 2015, S. 7).

2 Nachhaltige Entwicklung und die Sustainable Development Goals

In dem von mir als Schlüsseltext bezeichneten Gutachten des WBGU (2011) wird die Forderung nach gesellschaftlicher Transformation nicht nur mit dem Diskurs über Grand Challenges, sondern – und dies verwundert vor dem Hintergrund der Forderung der Transformation in eine postfossile Gesellschaft nicht – stark mit dem Diskurs über Nachhaltigkeit verknüpft. „Angesichts des Ausmaßes, der Dynamik sowie der engen Interaktionen der Megatrends des Erdsystems und der Megatrends der globalen Wirtschaft und Gesellschaft wird deutlich, dass die Transformation zur Nachhaltigkeit eine Große Transformation werden muss“ (ebd., S. 66).

Im Gutachten des Wissenschaftsrats (2015) werden Klimawandel und Innovationsforschung sowie die Entwicklung von Innovationsketten im Zusammenhang mit Green Growth als Wurzeln des Diskurses über große gesellschaftliche Herausforderungen ausgemacht (ebd., S. 7 f.).

„Spätestens seit der Jahrtausendwende lässt sich weltweit eine Diskussion darüber beobachten, wie der Klimawandel und dessen Folgen durch verstärkte oder verbesserte Forschungsförderung oder durch gezielte Veränderungen im Verhältnis von Wissenschaft und Gesellschaft besser bewältigt werden können“ (ebd., S. 8).

Die Debatten weisen, so der Wissenschaftsrat, „Berührungspunkte zu den kontroversen Diskussionen um Nachhaltigkeitswissenschaften“ (ebd.) auf.

8 Vergleichbare Programme gibt es z. B. auch für die USA und Asien.

9 Das Konzept RRI wird im Rahmen der analysierten bundesdeutschen Förderprogramme nicht adressiert.

Während das Konzept der Grand Challenges aber primär auf Prozesse ausgerichtet ist, die durch das Wissenschafts- und Forschungssystem maßgeblich bearbeitet werden, sind Nachhaltigkeit und das Konzept der Nachhaltigen Entwicklung als gesamtgesellschaftliche Leitbilder zu betrachten. Neckel (2018, S. 11) ordnet Nachhaltigkeit als „allgegenwärtigen Leitbegriff gesellschaftlichen Wandels“ ein. Im Diskursverlauf wird das Konzept Nachhaltige Entwicklung begrifflich und konzeptuell in Zusammenhänge mit sozial-ökologischer, nachhaltigkeitsorientierter und gesellschaftlicher Transformation gestellt, die die Bildungssysteme in besonders starker Weise adressieren. Der Diskurs und die Begriffsverständnisse werden stark durch das Agendasetting der Vereinten Nationen (VN) geprägt und institutionalisiert, zudem spielen Nichtregierungsorganisationen (NGO) politisch eine große Rolle. Die Analysen weisen zudem darauf hin, dass die Agenden als weitreichende globale und nationale Innovations-, Konjunktur- und Entwicklungshilfeprogramme einzuordnen sind. Im Folgenden Abschnitt werden die Entwicklungen in ihren Grundzügen dargestellt.

2.1 Entwicklung der Agenda 2030

Die politischen Grundlagen der Agenda 2030 wurden bereits vor mehreren Jahrzehnten gelegt. So heißt es im 1987 veröffentlichten Brundtland-Bericht der Vereinten Nationen, das Konzept der Nachhaltigkeit sei „eine Entwicklung, die die Bedürfnisse der Gegenwart befriedigt, ohne zu riskieren, dass künftige Generationen ihre eigenen Bedürfnisse nicht befriedigen können“ (Hauff, 1987, S. 48). Durch die Bezugnahme auf intergenerationelle Verhältnisse und Generationengerechtigkeit werden im Kern philosophische, soziologische und pädagogische Fragestellungen aufgerufen, die im Bereich ethischer Normen und mit ihnen verbundener Handlungsregeln sowie Verantwortlichkeiten liegen. Die Ziele der globalen sozialen Bewegungen wie *Fridays for Future* und die Klimaaktivist:innen *Letzte Generation* schließen z. B. an diese Fragen an.

Auf Grundlage des Brundtland-Berichts wurden 1992 auf der Konferenz der Vereinten Nationen über Umwelt und Entwicklung in Rio de Janeiro die auf das 21. Jahrhundert verweisende Agenda 21 und die Rio-Deklaration über Umwelt und Entwicklung verabschiedet. Die Vereinten Nationen (1992) ordneten die darin ausformulierten 27 Ziele bereits als einen an die Weltgemeinschaft adressierten normativen Handlungsrahmen ein. In der Folge von Rio verabschiedeten die Vereinten Nationen im Jahr 2000 das Programm der ‚Millennium Development Goals‘ mit einem Fokus auf die Bekämpfung von Armut in den sog. Entwicklungsländern bis 2015. Auf der Jo-

hannesburg-Konferenz 2002 wurde die ‚Weltdekade für nachhaltige Entwicklung‘ 2005–2014 ausgerufen, woran sich auf der Konferenz in New York im Jahr 2015 die Agenda 2030 unter dem Titel ‚Transformation unserer Welt: die Agenda 2030‘ anschloss. Die Agenda gründet sowohl auf den vorangegangenen Programmen als auch auf der Allgemeinen Erklärung der Menschenrechte und auf den internationalen Menschenrechtsverträgen (Vereinte Nationen, 2015, S. 3 f.).

Konzeptuell wird die global angelegte *Agenda 2030* durch einen normativen Ordnungsrahmen operationalisiert, der 17 Ziele für nachhaltige Entwicklung, die Sustainable Development Goals (SDGs) umfasst (s. Anhang). Jedes Ziel wird durch Unterziele bzw. Zielindikatoren konkretisiert, insgesamt sind es 169 (MUNV, 2022). Es handelt sich um eine Ausformulierung von globalen politischen Zielen, mit denen bis zum Jahr 2030 auf globaler Ebene eine Transformation zu nachhaltiger Entwicklung erreicht werden soll. Es geht u. a. um die Utopien, Armut und Hunger zu beseitigen, Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen zu erreichen und verantwortungsvolle Konsum- und Produktionsmuster umzusetzen. Die Agenda 2030 ist kein völkerrechtlich verbindlicher Vertrag, sondern basiert wie z. B. der Bolognaprozess auf den Prinzipien von Soft Law. Dennoch wird ihr der Rang zugeschrieben, ein „Gesellschaftsvertrag der Weltgemeinschaft für globale Entwicklung“ zu sein (Messner, 2018, S. 179).

Die Umsetzung soll durch die 193 Staaten erfolgen, die der Agenda als Mitglied der Vereinten Nationen zugestimmt haben. Seit dem Jahr 2016 sind sie aufgefordert, sie in nationale Entwicklungspläne zu überführen. Angestrebt wird nichts Geringeres als eine sozial, wirtschaftlich und ökologisch nachhaltige Entwicklung. Die ambitionierten Ziele adressieren entwicklungs-, umwelt- und friedenspolitische Problemlagen. Die jährlichen Kosten der Umsetzung der 17 SDGs werden von der UNCTAD¹⁰ im Jahr 2014 für den Zeitraum von 2015–2030 auf jährlich 3,9 Billionen US-Dollar beziffert. Es wird zudem darauf hingewiesen, dass den Entwicklungsländern eine Investitionssumme von mindestens 2,5 Billionen US-Dollar¹¹ jährlich fehlen wird (annual investment gap)¹². Die gesamtwirtschaftlichen Folgen und Kosten der Covid-Pandemie sind in dieser Rechnung nicht enthalten.

Die Bundesregierung setzt die Agenda 2030 in Form einer Deutschen Nachhaltigkeitsstrategie (DNS) seit 2016 durch ein Bündel an nationalen, europäischen und internationalen Maßnahmen um. Im Nachhaltigkeitsbericht 2021 werden die strategischen Ziele für alle SDGs detailliert dargestellt (Bundesregierung, 2021a, S. 56 ff.). Sechs Transformationsbereichen,

10 United Nations Conference on Trade and Development

11 Ca. 2,251 Billionen Euro.

12 <https://unctad.org/press-material/developing-countries-face-25-trillion-annual-investment-gap-key-sustainable> (abgerufen am 27. Dezember 2023)

z. B. Kreislaufwirtschaft, Nachhaltiges Bauen und Verkehrswende, werden SDGs, Indikatoren und Maßnahmen zugeordnet (ebd., S.17 f.; S. 61). Der Bericht nimmt auch zur Finanzierung von Maßnahmen Stellung. Für das Ziel 9, ‚Im Globalen Kontext und in der Zusammenarbeit mit Partnerländern‘, wird z. B. angegeben, Deutschland unterstütze „nachhaltige Infrastrukturinvestitionen als Anteilseigner der multilateralen Entwicklungsbanken, in internationalen Foren wie G7 und G20 und mit eigenen Finanzierungen“ (ebd., S. 77). Innovation und Transformation sind zentrale Begriffe des Berichts, während auf Grand Challenges kein Bezug genommen wird.

Die Agenda 2030 ist hochkomplex und weitreichend. Jedes einzelne (Unter-)Ziel sowie die 17 Ziele zueinander erfordern system- und akteurspezifische Auseinandersetzungen, Bewertungen und Bearbeitungen. NGOs, Städte und Gemeinden, Bildungseinrichtungen, Professionen, wissenschaftliche Disziplinen und die Zivilgesellschaft beteiligen sich in unterschiedlichen Formaten und unterschiedlicher Intensität daran. Nicht überraschend kommen (wissenschaftspolitische) Stellungnahmen und Forschungsarbeiten aus nahezu allen Disziplinen und sind unüberschaubar geworden. Fehlendes Systemwissen im Bereich Nachhaltigkeit führe, so eine früh geäußerte Befürchtung, zu einem „moralisierenden Dilettantismus“ (Becker & Jahn, 2000, S. 14). Inkonsistenzen werden insbesondere in Bezug auf das SDG 8 ‚Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum‘ beschrieben, die keine Indikatoren für eine nachhaltige und inklusive Wirtschafts- und Arbeitsmarktpolitik enthalten (Scholz & Brandi, 2018). Es mehren sich zudem Publikationen, die Metaanalysen der Umsetzung von SDGs vornehmen (Holst, 2024; Barth, 2014; Bundesregierung, 2021a) oder die die gesellschaftlichen Entwicklungen untersuchen, die mit der Umsetzung der SDGs in Zusammenhang stehen. Zu nennen sind z. B. die Finanzierung von Nachhaltigkeit, die Subjektivierung von und habituelle Distinktion durch ökologische(n) Lebensweisen sowie kontroverse Themen, z. B. die Bedeutung von Wirtschaftswachstum, von grünem Wachstum oder von nicht nachhaltigen Produktionsweisen (Neckel et al., 2018).

2.2 Relevanzen für das Hochschulsystem und für die hochschulische Bildung

In welcher Weise werden das Hochschulsystem und die hochschulische Bildung adressiert? Das Ziel der nachhaltigen Entwicklung – operationalisiert durch die SDGs – besitzt Relevanz sowohl für das Hochschulsystem, seine Forschung und (Weiter-)Bildung, den Betrieb bzw. die Organisation der Hochschulen, und dies weltweit. Durch disziplinäre, trans- und interdisziplinäre Forschung und Wissenschaft, durch Kooperationen, Vernetzungen, Konferenzen und internationale Hochschulpartnerschaften werden sowohl nationale als auch global relevante Fragestellungen in Bezug auf die SDGs und ihre Unterziele bearbeitet. Dies gilt es für die mit fast allen

Disziplinen verknüpfte wissenschaftliche Weiterbildung hervorzuheben, da für die hochschulische Bildung vorrangig das SDG 4 und seine Unterziele 4.4 und 4.7 in den Vordergrund gerückt werden. Dies führt in der Weiterbildungsplanung zu einer starken Verkürzung von Möglichkeiten.

Mit dem SDG 4 ‚Hochwertige Bildung‘ wird angestrebt, „Inklusive, gleichberechtigte und hochwertige Bildung [zu] gewährleisten und Möglichkeiten lebenslangen Lernens für alle [zu] fördern“ (MUNV, 2022, S. 8). Für das SDG 4.4 wird u. a. anvisiert, „[b]is 2030 den gleichberechtigten Zugang aller Frauen und Männer zu einer erschwinglichen und hochwertigen fachlichen, beruflichen und tertiären Bildung einschließlich universitärer Bildung [zu] gewährleisten“ (ebd.). Diesem Ziel werden in Deutschland von Seiten der Politik z. B. die ‚Nationale Weiterbildungsstrategie‘ und darunter u. a. die Förderung des Aufbaus des Informationsportals hoch + weit zur wissenschaftlichen Weiterbildung zugeordnet (Bundesregierung, 2021b, S. 172). Durch das komplexe SDG 4.7, ‚Bildung für nachhaltige Entwicklung und Weltbürgerschaft‘, soll bis 2030 sichergestellt werden,

„dass alle Lernenden die notwendigen Kenntnisse und Qualifikationen zur Förderung nachhaltiger Entwicklung erwerben, unter anderem durch Bildung für nachhaltige Entwicklung und nachhaltige Lebensweisen, Menschenrechte, Geschlechtergleichstellung, eine Kultur des Friedens und der Gewaltlosigkeit, Weltbürgerschaft und die Wertschätzung kultureller Vielfalt und des Beitrags der Kultur zu nachhaltiger Entwicklung“ (MUNV, 2022, S. 8).

Für das Verständnis der Governance von Nachhaltigkeit in der Hochschule und hochschulischen Bildung sind zwei Subdiskurse relevant, das globale Rahmenprogramm der UNESCO, das in Deutschland unter dem Titel ‚Bildung für Nachhaltige Entwicklung: die globalen Nachhaltigkeitsziele verwirklichen (BNE 2030)‘ geführt wird, sowie das Programm ‚Global Citizenship Education‘ (GCE).

BNE 2030 startete als Teil der Agenda 2030 im Jahr 2015. Die bildungsbereichsübergreifende Umsetzung ist in Form von Handlungsfeldern konzipiert, zu denen die ganzheitliche Transformation von Lern- und Lehrumgebungen und Kompetenzentwicklung von Lehrenden zählt (UNESCO, 2021, S. 25 ff.). Für die Umsetzung von BNE 2030 in Deutschland wurde eine ‚Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung‘ (2017, 2023) eingerichtet, die in sieben sog. BNE-Foren tätig ist. Das ‚Forum Hochschule‘, verständigte sich auf die Aufnahme der BNE-Ziele in die Landeshochschulgesetze und die Ziel- und Leistungsvereinbarungen der Hochschulen, auf die Einrichtung von Professuren für Nachhaltigkeit und den Einbezug von BNE/Nachhaltigkeit in Akkreditierungsverfahren (Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung, 2023).

Das ebenfalls von der UNESCO verantwortete Programm ‚Global Citizenship Education‘ (GCE), das im Jahr 2011 startete und stark an das SDG 16 sowie das Unterziel 4.7 anknüpft, versteht sich als politische Bildung und zielt auf eine Förderung des Verständnisses der globalen Auswirkungen und der Wechselwirkungen zwischen lokalem und globalem Handeln. Es fokussiert auf Friedens- und Demokratieerziehung, Menschenrechtsbildung sowie auf Prävention von gewalttätigem Extremismus. Lehrstühle und Nachwuchsprogramme widmen sich dem Programm, ebenso wissenschaftliche Netzwerke, z. B. das Network 34 „Research on Citizenship Education“ der European Educational Research Association (EERA).

2.3 Hochschul- und wissenschaftspolitische Thematisierungen

Sucht man nach den Anfängen hochschulpolitischer Beratung des Themas Nachhaltige Entwicklung, so ist auf die Forderung der Europäischen Rektorenkonferenz (CRE) aus dem Jahr 1994 zu verweisen, sich am „Leitbild der nachhaltigen Entwicklung“ zu orientieren (zit. n. HRK & DUK, 2010, S. 2). Die Hochschulrektorenkonferenz (HRK) publizierte im Jahr 2010 eine gemeinsame Erklärung mit der Deutschen UNESCO-Kommission (DUK), in der den Hochschulen eine herausragende Bedeutung für die Umsetzung des Leitbilds zugewiesen und hervorgehoben wird, dass die gesellschaftliche Akzeptanz für nachhaltige Entwicklung Wandlungsprozesse in individuellen Orientierungen und den Handlungsweisen der gesamten Gesellschaft erfordere (ebd., S. 2). Eine Empfehlung der Mitgliederversammlung der HRK ‚Für eine Kultur der Nachhaltigkeit‘ schloss sich im Jahr 2018 an (HRK, 2018). Sie verweist auf den Zusammenhang von Bildung und Nachhaltigkeit und auf erfolgreich laufende Projekte, bleibt aber in ihren Empfehlungen und im Fazit vage und unverbindlich. Eine positive Bezugnahme erfolgt auf Hochschulen als Zukunftswerkstätten der Gesellschaft, die durch die Verbindung von Forschung und Lehre dazu beitragen können, Grand Challenges in einer globalisierten Welt zu meistern (ebd., S. 4). Hingewiesen wird zudem auf die Notwendigkeit, „transdisziplinär mit gesellschaftlichen Akteuren eine gemeinsame Wissens- und Handlungsbasis zu entwickeln und auf diese Weise das Verständnis zum Leitbild der Nachhaltigen Entwicklung mit seinen immanenten Zielkonflikten und Dilemmata zu schärfen“ (ebd., S. 6). Ob und wie das realisiert werden soll, bleibt ebenso offen wie eine konkretere Benennung von erst im Fazit angeführten Zielkonflikten und Dilemmata. Der Hinweis auf Transdisziplinarität könnte, durchaus auch in polemischer Absicht, an die Befürworter:innen der transformativen Wissenschaft adressiert sein, ihre an die Wissenschaftsgemeinschaft adressierten Vorschläge selbst umzusetzen.

Wie ist das zu verstehen? Mit dem Verweis auf das Konzept der Transdisziplinarität schließt die Empfehlung an eine Diskussion an, die durch die im Jahr 2013 erschienene Publikation von Schneidewind und Singer-Brodowski mit dem doppeldeutigen

Titel ‚Transformative Wissenschaft. Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem‘ ausgelöst wurde. Die in der Forschung über Nachhaltigkeit beheimateten Autor:innen greifen eine „Typisierung der Forschung und Bildung für die Transformation“ des Berichts des Wissenschaftlichen Beirats der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU, 2011, S. 25) auf und erarbeiten auf ihrer Grundlage eine Arbeitsagenda für Einrichtungen der Wissenschaft, die diese bis heute beschäftigt. Ausgeführt werden die Bereiche

- ▶ Forschung für Nachhaltigkeit,
- ▶ transformatives Lernen als Paradigmenwechsel,
- ▶ transformative und transdisziplinäre Forschung sowie
- ▶ ein transformatives Wissenschaftssystem (Schneidewind & Singer-Brodowski 2014).

Transformative Wissenschaft und das damit verknüpfte Konzept der Transdisziplinarität zielt auf eine Forschung und Lehre, die sich – ähnlich wie RRI – an gesellschaftlichen Problemlagen orientiert und bereits bei der Problemdefinition Akteure außerhalb der Hochschulen sowie außerwissenschaftliches Wissen einbezieht. Durch transformative Lehre und Forschung sollen Lernende zu Akteur:innen gesellschaftlicher oder sozial-ökologischer Transformation werden. Transformatives Lernen findet durch Lernprozesse statt, die das Verständnis des Menschen zu sich selbst und von seinen Beziehungen zu anderen Menschen und zur Natur berührt (ebd., S. 228). Schneidewind und Singer-Brodowski kritisieren das etablierte Wissenschaftssystem und seine gängige Forschungs- und Lehrpraxis. Die deutschen Hochschulen und große Teile außeruniversitärer Forschung verharrten in einer „eindimensionalen Exzellenzorientierung und einer teilweise naiven verklärenden Rückbesinnung auf Humboldt“ (ebd., S. 19). Neue Leitbilder seien für das deutsche Wissenschaftssystem erforderlich, „[s]onst geraten Hochschulen und Wissenschaftseinrichtungen in die Gefahr, ihre politische Bedeutungslosigkeit zu vergrößern“ (ebd.).

Strohschneider (2014), zum Zeitpunkt des Erscheinens der Publikation Präsident der DFG, konstatiert in einer Replik, Nachhaltigkeit sei zu einem unverfügbaren positiven Wert geworden und ihre Definition zu „einer Art moralischer Letztbegründung“ mit diskursivem Gebrauchswert (ebd., S. 175). Kritisiert wird eine Vorstellung, Gesellschaft könne „entlang den epistemischen Vorgaben einer ihrerseits auf Prinzipien von Nachhaltigkeit verpflichteten Wissenschaft geordnet und entwickelt werden“ (ebd., S. 187). Auch die im Diskurs über Grand Challenges geäußerte Kritik, z. B. der Kopplung von Problemen und Lösungen, die kein Scheitern erlaube, sowie die an ihre Problemlösekraft geknüpfte Legitimierung von Wissenschaft wird vorgebracht. Von Verteidiger:innen einer transformativen Wissenschaft wird wiederum hervorgehoben, die Wissenschaft solle nicht vollständig umgebaut, sondern erweitert werden (Grunwald, 2015, S. 17). Erfolge der Technikwissenschaften lieferten ein Beispiel dafür, dass die Wissenschaft davon profitieren könne (ebd.). Es ist unklar, ob und wie sich die Lager angenähert haben. Unter Umständen sind

aktuell diskutierte Konzepte als Respons auf Aspekte der Kontroversen zu sehen. So wurde von den Forschungseinrichtungen Fraunhofer-Gesellschaft, Helmholtz-Gemeinschaft und Leibniz-Gemeinschaft ein Reflexionsrahmen ‚Forschen in gesellschaftlicher Verantwortung‘ entwickelt (Ferretti et al., 2016). Möglicherweise fungiert das Konzept der Verantwortung, dem die Einschätzung möglicher Folgen von Entscheidungen und das Ablegen von Rechenschaft inhärent ist, als Mediator zwischen einer Bezugnahme auf Wissenschaft als autopoesisches System in systemtheoretischer Perspektive (Luhmann) und dem Konzept gesellschaftlich offener transdisziplinärer Forschung.

3 Einordnungen – Gesellschaftliche Transformation und Nachhaltige Entwicklung als Dispositive

Durch die politische Implementation der Agenda 2030 wurde Nachhaltigkeit nicht nur zu einem Leitbegriff, sondern zu einem Konzept, das in ihren jeweiligen Zielsetzungen differierende Diskurse bündelt. Der Diskurs über Grand Challenges verbindet sich in Deutschland durch ein wirkmächtiges Gutachten eines Regierungsbeirats (WBGU, 2011) mit dem Diskurs über die politische Ausgestaltung der Agenda 2030, die durch globale SDGs operationalisiert wird und seit 2011 bzw. 2015 die Subdiskurse Global Citizenship Education (GCE) und BNE 2030 untermauert. Mit dem Konzept der gesellschaftlichen Transformation werden so komplexe Ziele wie eine nachhaltige Weltwirtschaftsordnung und postfossile Produktions- und Lebensweisen verknüpft. Es wird als weltgeschichtlich dritte gesellschaftliche Transformation eingeordnet, die nur durch eine nachhaltige Entwicklung zu erreichen sei. Gesellschaftliche Transformation und Nachhaltige Entwicklung ordne ich diskursanalytisch aus diesem Grund als Dispositive ein, also als Knotenpunkte vielfach vernetzter, globaler und wirkmächtiger Diskurse (Foucault, 1981, S. 36).

Die SDGs haben analytisch einen polyvalenten Charakter. Während die Forschungsförderungen für Grand Challenges und für die Umsetzung der SDGs auf *Forschung, Entwicklung, Innovation sowie globale Infrastrukturentwicklung* fokussieren, werden SDGs darüber hinaus ebenso wie die Handlungsfelder von BNE und GCE durch *Bildungsprogramme*¹³ umgesetzt. Weltweit tragen diese zu einer auf nachhaltige Entwicklung orientierte Ausgestaltung informeller Institutionen bei (Scott, 1995, S. 35), also einer Ausgestaltung von individuellen Normen, Werten und Gefühlen. Neo-institutionalistisch formuliert (ebd.) entfalten sie ihre Wirkung normativ und kognitiv, sie werden moralisch und kulturell legitimiert.

Im Diskursverlauf werden verstärkt Fragen der Zu- oder Umordnung gesellschaftlicher Verantwortungsverhältnisse aufgerufen und ausdifferenziert, die in dem Ziel der Generationengerechtigkeit bereits angelegt sind. Die Wissenschaft betrifft dies hinsichtlich der Verantwortung für die Produktion und Realisierung von Wissen und Lösungen für eine nachhaltige Gesellschaft (Bösch, 2018, S. 247). Das Konzept der RRI und auch die in der Strohschneider/Schneidewind-Debatte aufgeworfene Frage von epistemologischer Verantwortung und Zuständigkeit für Forschungsfragen und Problemlösungen können hier eingeordnet werden. Die im Lauf der Diskurse an Bedeutung gewinnenden Konzepte der responsiven und verantwortlichen Wissenschaft können selbst wiederum als Respons auf die Entwicklungen eingeordnet werden.

4 Wissenschaftliche Weiterbildung und gesellschaftliche Transformation

Die eingangs aufgeworfene Frage nach der Funktion gesellschaftlicher Transformation als Motor für die Weiterbildung ist bisher nicht explizit beantwortet worden. Welche Schlussfolgerungen können aus den dargestellten Analysen für die Weiterbildung gezogen werden? Im Mittelpunkt steht m. E. das Ziel der Responsivität von Wissenschaft und Hochschulischer Bildung in Bezug auf gesellschaftliche Problemlagen.

Festzuhalten ist daher *erstens*, dass die hochschulische Lehre sowohl in Form grundständiger als auch weiterbildender Studienangebote *grundsätzlich* über Methoden der Kopplung und Responsivität zwischen wissenschaftlicher Wissensproduktion und den gesellschaftlichen Teilsystemen wie Bildung, Kultur, Arbeit, Wirtschaft, Recht, Politik, Religion, etc. verfügt. Diese Kopplung ist eine Voraussetzung für die Beschäftigungsfähigkeit von Hochschulabsolvent:innen.

Wissenschaftliche Weiterbildung kann *zweitens* an die Grand Challenges-Forschung und an weite Teile der SDG-Forschung anschließen. Die dafür formulierten Anforderungen einer *Responsivität* von Wissenschaft und Hochschulischer Bildung in Bezug auf gesellschaftliche Problemlagen (Kaldey, Russ & Schubert, 2015, S.12 f.) kann wissenschaftliche Weiterbildung gut erfüllen. Sie muss responsiv auf gesellschaftliche Problemlagen sein, um ressourciell längerfristig abgesichert zu sein. Da hochschulische Lehre in der wissenschaftlichen Weiterbildung zudem häufig in Kooperation mit außerhochschulischen Akteuren stattfindet (Sweers & Lengler, 2018; Maschwitz, 2018), sind Prozesse implementiert, um gesellschaftliche Fragestellungen zum Ausgangspunkt weiterbildender Programme zu machen.

¹³ Für deren Reflexion und Evaluation es Förderprogramme gibt, für deren Umsetzung aber die Bildungseinrichtungen zuständig sind und i. d. R. keine Mittel fließen.

Drittens zeigen sich Anknüpfungsmöglichkeiten an Ergebnisse der Forschung zu nachhaltiger Entwicklung und an das Konzept des *transformativen Lernens*. Eine Analyse des Hochschulkompass und der Weiterbildungsplattform hoch & weit ergibt, dass Programme der wissenschaftlichen Weiterbildung vielfach an hochschulische Forschungsfelder anschließen, die explizit Nachhaltigkeitsthemen bearbeiten. Möglicherweise weist auch das ausgeführte Konzept der *transformativen* Wissenschaft gute Anschlussmöglichkeiten an etablierte Arbeitsweisen der wissenschaftlichen Weiterbildung auf.

Auf der Mesebene der Weiterbildungseinrichtungen bieten sich *viertens* Vernetzungen an, z. B. mit der ‚AG Transformatives Lernen und Nachhaltigkeit‘ der Deutschen Gesellschaft für Hochschuldidaktik (dghd), der Netzwerkinitiative ‚Transformative Skills für Nachhaltigkeit‘ des Stifterverbands oder der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltigkeit an Hochschulen (DG Hoch^N), die laut Selbstauskunft im Dezember 2023 bereits 56 institutionelle und 200 Einzelmitglieder zählte.

Fünftens können Förderlinien, z. B. ‚Transformationspfade für nachhaltige Hochschulen‘ des BMBF, einen Anreiz für Profilbildung in der wissenschaftlichen Weiterbildung darstellen.

So wie die Erwachsenen- und Weiterbildung in den (wissenschafts-)politischen Programmen und Publikationen nur implizit, als Akteur von ‚Bildung‘, adressiert wird, ist darauf hinzuweisen, dass es keine Forschung über wissenschaftliche Weiterbildung und Nachhaltige Entwicklung bzw. Grand Challenges gibt (Freitag, 2020, S. 80 ff.)¹⁴. Angeschlossen werden kann bislang nur an wenige Forschungsarbeiten (z. B. Alexander, 2022; Bruns, 2015; Schäffter, 2001).

Wie die Wissenschaftliche Weiterbildung als Institution und Organisation zukünftig strategisch und reflexiv an die Dispositive Gesellschaftliche Transformation und Nachhaltige Entwicklung und an das legitime Ziel, zu einem für deren Bearbeitung relevanten Akteur zu werden, anschließt, ist innerhalb der Scientific Communities¹⁵ und in Kooperation mit gesellschaftlichen Akteuren und Finanziers auszuhandeln. Da durch das gegenwärtige Weltwirtschaftsmodell zahlreiche Grenzen überschritten und neben der Erhitzung unseres Planeten und dem Verlust an Biodiversität auch soziale Ungleichheiten sowie Armut und existenzielle Unsicherheiten, u. a. durch Kriege, verschärft werden, wird auf die Agenda 2030 mit großer Wahrscheinlichkeit die Agenda 2050 folgen und die Bedeutung der Bearbeitung von SDGs und den Grand Challenges der Gegenwart nicht ab-, sondern zunehmen.

Literatur

- Alexander, C. (2022). Wissenschaftliche Weiterbildung und ihre besondere Positionierung. Entwurf einer transdisziplinären Orientierung. *Zeitschrift Hochschule und Weiterbildung (ZHWB)*, (2), 16–21.
- Barth, M. (2014). *Implementing Sustainability in Higher Education: Learning in an Age of Transformation*. London: Routledge.
- Becker, E. & Jahn, T. (2000). Sozial-ökologische Transformationen – Theoretische und methodische Probleme transdisziplinärer Nachhaltigkeitsforschung. In K.-W. Brand (Hrsg.), *Nachhaltige Entwicklung und Transdisziplinarität. Wissenschaftliche Herausforderung, forschungsmethodische Erfahrungen und forschungspolitische Erfordernisse*. (S. 67–84). Berlin: Analytica Verlag.
- Böschen, S. (2018). Reflexive Responsibilisierung – feldtheoretisch ausgeleuchtet. In A. Henkel, N. Lüdtke, N. Buschmann & L. Hochmann (Hrsg.), *Reflexive Responsibilisierung* (S. 247–267). Bielefeld: Transcript.
- BMBF – Bundesministerium für Bildung und Forschung (2010). *Ideen. Innovation. Wachstum. Hightech-Strategie 2020 für Deutschland*. Abgerufen am 28. Mai 2024 von https://www.dshs-koeln.de/fileadmin/redaktion/Forschung_und_Transfer/Forschungsservice/Downloads/Forschungsfoerderung_des_Bundes/hts_2020.pdf
- Bruns, A. (2015). Wissenschaftliche Weiterbildung als Akteur in der Gestaltung einer nachhaltigen Entwicklung. *Zeitschrift Hochschule und Weiterbildung (ZHWB)*, (2), 20–26.
- Bundesregierung (2021a). *Deutsche Nachhaltigkeitsstrategie – Weiterentwicklung 2021*. Abgerufen am 28. Mai 2024 von <https://www.bundesregierung.de/resource/blob/975226/1793018/df2b3db3382286eb81c7d1cfc5e02c1a/2021-dns2021-dialogfassung-data.pdf?download=1>
- Bundesregierung (2021b). *Bericht über die Umsetzung der Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. Freiwilliger Staatenbericht Deutschlands zum HLPF 2021*. Abgerufen am 28. Mai 2024 von <https://www publikationen-bundesregierung.de/resource/blob/2277952/1942876/46b57ef391661a88f161b5b1fa177c6a/bericht-ueber-die-umsetzung-der-agenda2030-fuer-nachhaltige-entwicklung-download-bpa-data.pdf?download=1>

¹⁴ Ausgewertet wurden 116 Publikationen, veröffentlicht in zentralen und aktuellen Werken der wissenschaftlichen Weiterbildung der Jahre 2016 bis 2020 (ebd.).

¹⁵ Die Wissenschaftliche Weiterbildung adressiert verschiedene Zielgruppen und verschiedene Zwecke.

- Bundesregierung (2023). *Zukunftsstrategie Forschung und Innovation*. Abgerufen am 28. Mai 2024 von https://www.bmbf.de/SharedDocs/Publikationen/de/bmbf/1/730650_Zukunftsstrategie_Forschung_und_Innovation.pdf?__blob=publicationFile&v=4
- Ferretti, J., Daedlow, K., Kopfmüller, J., Winkelmann, M., Podhora, A., Walz, R., Bertling, J. & Helming, K. (2016). *Reflexionsrahmen für Forschen in gesellschaftlicher Verantwortung*. Abgerufen am 28. Mai 2024 von https://www.zalf.de/de/forschung_lehre/publikationen/Documents/Broschueren/Reflexionsrahmen_DRUCK.pdf
- Foucault, M. (1981). *Die Archäologie des Wissens*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp
- Freitag, W. K. (2020). Entwicklungsdynamik im Feld wissenschaftlicher Weiterbildung – Forminvestition statt Inklusionsdiskurs? In Deutsche Gesellschaft für wissenschaftliche Weiterbildung und Fernstudium, C. Iller, B. Lehmann, S. Vergara, & G. Vierzigmann (Hrsg.), *Von der Exklusion zur Inklusion. Weiterbildung im Sozialsystem Hochschule* (S. 75–92). Bielefeld: wbv.
- Freitag, W. K., Brünjes, J., Völk, D., Beširović, A., Danzeglocke, E.-M., Herrmann, M., Jaudzims, S., Koopmann, J., Rückamp, V., Schwartz, E. & Sterzik, L. (2020). *Evaluation des Bund-Länder-Wettbewerbs „Aufstieg durch Bildung: offene Hochschulen“*. Abschlussbericht der Programmevaluation. Hannover: DZHW.
- Grunwald, A. (2015). *Transformative Wissenschaft – Eine neue Ordnung im Wissenschaftsbetrieb?* GAIA, 24(1), 17–20.
- Hauff, V. (Hrsg.) (1987). *Unsere gemeinsame Zukunft: der Brundtland-Bericht der Weltkommission für Umwelt und Entwicklung*. Grevén: Eggenkamp.
- Holst, J. (2023). *Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE): Auf dem Weg in den Mainstream, doch mit welcher Priorität?* Berlin: Institut Futur.
- HRK – Hochschulrektorenkonferenz (2018). *Für eine Kultur der Nachhaltigkeit. Empfehlung der 25. Mitgliederversammlung der HRK am 06. November 2018 in Lüneburg*. Abgerufen am 28. Mai 2024 von https://www.hrk.de/fileadmin/redaktion/hrk/02-Dokumente/02-01-Beschluesse/HRK_MV_Empfehlung_Nachhaltigkeit_06112018.pdf
- HRK & DUK – Hochschulrektorenkonferenz & Deutsche UNESCO-Kommission (2010). *„Hochschulen für nachhaltige Entwicklung“ – Erklärung der Hochschulrektorenkonferenz (HRK) und der Deutschen UNESCO-Kommission (DUK) zur Hochschulbildung für nachhaltige Entwicklung – Ein Beitrag zur UN-Dekade "Bildung für nachhaltige Entwicklung"*. Abgerufen am 28. Mai 2024 von https://www.hrk.de/fileadmin/_migrated/content_uploads/Hochschulen_und_Nachhaltigkeit_HRK_DUK.pdf
- Kaldewey, D., Russ, D. & Schubert, J. (2015). *Following the problems. Das Programm der Nachwuchsforschergruppe „Entdeckung, Erforschung und Bearbeitung gesellschaftlicher Großprobleme“*. FIW Working Paper No. 2. Abgerufen am 28. Mai 2024 von <https://hdl.handle.net/20.500.11811/1146>
- Maasen, S. & Dickel, S. (2016). Partizipation, Responsivität, Nachhaltigkeit. Zur Realifikation eines neuen Gesellschaftsvertrags. In D. Simon, A. Knie, S. Hornbostel & K. Zimmermann (Hrsg.), *Handbuch Wissenschaftspolitik* (S. 225–242). Wiesbaden: Springer VS.
- Maschwitz, A. (2018). Kooperationen mit Wirtschaftsunternehmen in der Weiterbildung. In N. Sturm & K. Spenner (Hrsg.), *Nachhaltigkeit in der wissenschaftlichen Weiterbildung* (S. 253–269). Wiesbaden: Springer VS.
- Messner, D. (2018). Die Agenda 2030 als globaler Gesellschaftsvertrag. Fünf Arenen der Transformation zur Nachhaltigkeit. In T. Debiel (Hrsg.), *Entwicklungspolitik in Zeiten der SDGs* (S. 179–185). Duisburg, Bonn: Universitätsdruckzentrum (UDZ) der Universität–Duisburg Essen.
- Meyer, J. W. & Krücken, G. (Hrsg.) (2005). *Weltkultur. Wie die westlichen Prinzipien die Welt durchdringen*. Frankfurt a. M.: Suhrkamp.
- MUNV – Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (2022). *Globale Nachhaltigkeitsziele Vereinte Nationen Agenda 2030*. Düsseldorf. Abgerufen am 28. Mai 2024 von <https://nachhaltigkeit.nrw.de/nachhaltig/un-und-sdgs>
- Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung (2017). *Nationaler Aktionsplan Bildung für nachhaltige Entwicklung. Der deutsche Beitrag zum UNESCO-Weltaktionsprogramm*. Abgerufen am 28. Mai 2024 von https://www.bne-portal.de/bne/shareddocs/downloads/files/nationaler_aktionsplan_bildung-er_nachhaltige_entwicklung_neu.pdf?__blob=publicationFile&v=1
- Nationale Plattform Bildung für nachhaltige Entwicklung (2023). *Impulspapier: Unser weiterer Weg zur Umsetzung von BNE 2030*. Abgerufen am 28. Mai 2024 von https://www.bne-portal.de/bne/shareddocs/downloads/files/impulspapier-nationale-plattform-2023.pdf?__blob=publicationFile&v=1
- Neckel, S. (2018). Die Gesellschaft der Nachhaltigkeit. Soziologische Perspektiven. In S. Neckel, N. Besedovsky,

- M. Boddenberg, M. Hasenfratz, S. M. Pritz & T. Wiegand (Hrsg.), *Die Gesellschaft der Nachhaltigkeit. Umriss eines Forschungsprogramms* (S. 11–23). Bielefeld: Transcript.
- Neckel, S., Besedovsky, N., Boddenberg, M., Hasenfratz, M., Pritz, S. M. & Wiegand, T. (Hrsg.) (2018). *Die Gesellschaft der Nachhaltigkeit. Umriss eines Forschungsprogramms*. Bielefeld: Transcript.
- OECD – Organisation for Economic Co-operation and Development (2010). *The OECD Innovation Strategy. Getting a Head Start on Tomorrow*. Paris: OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/9789264083479-en>
- Owen, R., Macnaghten, P. & Stilgoe, J. (2012). Responsible research and innovation: from science in society to science for society, with society. *Science and Public Policy*, 39(6), 751–760.
- Schäffter, O. (2001). *Weiterbildung in der Transformationsgesellschaft. Zur Grundlegung einer Theorie der Institutionalisierung*. Hohengehren: Schneider Verlag.
- Schneidewind, U. & Singer-Brodowski, M. (2014). *Transformative Wissenschaft: Klimawandel im deutschen Wissenschafts- und Hochschulsystem* (2. Auflage). Marburg: Metropolis Verlag.
- Scholz, I. & Brandi, C. (2018). Implementing the 2030 Agenda for Sustainable Development: Achievements and Limitations of the G20 Presidency in 2017. *Global Summitry*, 156–175.
- Scott, R. W. (1995). *Institutions and Organizations*. Thousand Oaks & London: Sage.
- Strohschneider, P. (2014). Zur Politik der Transformativen Wissenschaft. In A. Brodacz, D. Herrmann, R. Schmidt, D. Schulz & J. Schulze Wessel (Hrsg.), *Die Verfassung des Politischen* (S. 175–194). Wiesbaden: Springer VS.
- Sweers, F. & Lengler, A. (2018). Kooperative Angebotsgestaltung in der wissenschaftlichen Weiterbildung. In W. Seitter, M. Friese & P. Robinson (Hrsg.), *Wissenschaftliche Weiterbildung zwischen Entwicklung und Implementierung* (S. 57–93). Wiesbaden: Springer VS.
- The Swedish EU Presidency Conference (2009). *The Lund Declaration. Europe must focus on the grand challenges of our time*. Abgerufen am 28. Mai 2024 von <https://www.vr.se/download/18.6969eb1a16a5bec8b59338/1556886570218/Lund%20Declaration%202009.pdf>
- UNESCO (2021). *Bildung für nachhaltige Entwicklung. Eine Roadmap*. Abgerufen am 28. Mai 2024 von <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379488>
- Vereinte Nationen (2015). *Transformation unserer Welt: die Agenda 2030 für nachhaltige Entwicklung. Resolution der Generalversammlung*. Abgerufen am 28. Mai 2024 von <https://www.un.org/Depts/german/gv-70/band1/ar70001.pdf>
- Vereinte Nationen (1992). *AGENDA 21 – Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung*. Abgerufen am 28. Mai 2024 von https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Nachhaltige_Entwicklung/agenda21.pdf
- WBGU – Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (2011). *Welt im Wandel – Gesellschaftsvertrag für eine Große Transformation*. Abgerufen am 28. Mai 2024 von <https://www.wbgu.de/de/publikationen/publikation/welt-im-wandelgesellschaftsvertrag-fuer-eine-grosse-transformation#sektion-downloads>
- Wissenschaftsrat (2015). *Zum wissenschaftspolitischen Diskurs über Große gesellschaftliche Herausforderungen. Positionspapier*. Abgerufen am 28. Mai 2024 von https://www.wissenschaftsrat.de/download/archiv/4594-15.pdf?__blob=publicationFile&v=2

Anhang: Die 17 SDGs – Kurztitel und Ziele im offiziellen Wortlaut¹⁶

1. *Keine Armut*: Armut in allen ihren Formen und überall beenden
2. *Kein Hunger*: Den Hunger beenden und Ernährungssicherheit schaffen
3. *Gesundheit und Wohlergehen*: Ein gesundes Leben für alle Menschen jeden Alters gewährleisten und ihr Wohlergehen fördern
4. *Hochwertige Bildung*: Inklusiv, gleichberechtigte und hochwertige Bildung gewährleisten und Möglichkeiten lebenslangen Lernens für alle fördern
5. *Geschlechter-Gleichstellung*: Geschlechtergleichstellung erreichen und alle Frauen und Mädchen zur Selbstbestimmung befähigen
6. *Sauberes Wasser und Sanitärversorgung*: Verfügbarkeit und nachhaltige Bewirtschaftung von Wasser und Sanitärversorgung für alle gewährleisten
7. *Bezahlbare und saubere Energie*: Zugang zu bezahlbarer, verlässlicher, nachhaltiger und moderner Energie für alle sichern

16 Quelle: MUNV – Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen (2022). Abgerufen am 29. Mai 2024 von <https://nachhaltigkeit.nrw.de/nachhaltig/un-und-sdgs>. Die Broschüre listet alle Ziele und Unterziele auf.

8. *Menschenwürdige Arbeit und Wirtschaftswachstum*: Dauerhaftes, breitenwirksames und nachhaltiges Wachstum, produktive Vollbeschäftigung und menschenwürdige Arbeit für alle fördern
9. *Industrie, Innovation und Infrastruktur*: Eine belastbare Infrastruktur aufbauen, inklusive und nachhaltige Industrialisierung fördern und Innovationen unterstützen
10. *Weniger Ungleichheiten*: Ungleichheit innerhalb von und zwischen Staaten verringern
11. *Nachhaltige Städte und Gemeinden*: Städte und Siedlungen inklusiv, sicher, widerstandsfähig und nachhaltig machen
12. *Verantwortungsvolle Konsum- und Produktionsmuster*: Für nachhaltige Konsum- und Produktionsmuster sorgen
13. *Maßnahmen zum Klimaschutz*: Umgehende Maßnahmen zur Bekämpfung des Klimawandels und seiner Auswirkungen ergreifen
14. *Leben unter Wasser*: Ozeane, Meere und Meeresressourcen im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung erhalten und nachhaltig nutzen
15. *Leben an Land*: Landökosysteme schützen, wiederherstellen und ihre nachhaltige Nutzung fördern, Wälder nachhaltig bewirtschaften, Wüstenbildung bekämpfen, Bodenverschlechterung stoppen und umkehren und den Biodiversitätsverlust stoppen
16. *Frieden, Gerechtigkeit und starke Institutionen*: Friedliche und inklusive Gesellschaften im Sinne einer nachhaltigen Entwicklung fördern, allen Menschen Zugang zur Justiz ermöglichen und effektive, rechenschaftspflichtige und inklusive Institutionen auf allen Ebenen aufbauen
17. *Partnerschaften zur Erreichung der Ziele*: Umsetzungsmittel stärken und die globale Partnerschaft für nachhaltige Entwicklung wiederbeleben

Autorin
Dr.'in Walburga Katharina Freitag
freitag@dzhw.eu