

Mandy Singer-Brodowski

Gesellschaftliches Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit – Fragen an ein interdisziplinäres Diskursfeld

Zusammenfassung

Theoretische Explorationen zu einem gesellschaftlichen Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit sind noch stark fragmentiert. Zentrale Fragen dahingehend, warum, wer und wie in einem gesellschaftlichen Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit lernt, sind noch nicht ausreichend beantwortet. Der Beitrag versucht vor diesem Hintergrund eine Systematisierung von Fragen an ein interdisziplinäres Diskursfeld vorzunehmen. Dabei wird auch eine ungleichheitsbezogene Perspektive auf gesellschaftliche Transformationsprozesse angelegt, um einen Zugriff auf ein Nicht-Lernen im Nachhaltigkeitskontext zu bekommen.

Schlüsselworte: *Nachhaltigkeit, Transformatives Lernen, Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE)*

Abstract

Theoretical explorations of societal learning in the context of sustainability are still very fragmented. Central questions as to why, who and how people learn in the context of sustainability have not yet been adequately answered. Against this background, the article attempts to systematize questions relating to an interdisciplinary field of discourse. It also takes an inequality-related perspective on social transformation processes in order to gain access to phenomena of not learning in the context of sustainability.

Keywords: *Sustainability, Transformative Learning, Education for Sustainable Development (ESD)*

Einleitung

Wenn in der Erziehungswissenschaft von individuellem Lernen gesprochen wird, ist meist relativ deutlich zu bestimmen, worum es sich handelt. Zwar bestehen unterschiedliche theoretische Annahmen dazu, warum, was, von wem und wie genau gelernt wird (Grotluschen & Pätzold, 2020; Illeris, 2018), aber der Referenzpunkt des lernenden Individuums ist eindeutig. Auch bei organisationalem Lernen lässt sich noch vergleichsweise klar bestimmen, dass die Organisation als Bezugsebene des Lernens fungiert, auch wenn es verschiedene

Annahmen zu Ergebnissen oder Prozessen organisationalen Lernens gibt und es oftmals unterbelichtet bleibt, wie kollektives und organisationales Lernen zusammenhängen (Göhlich, 2018). Nachhaltige Entwicklung wird nun häufig als „individuelle und gesellschaftliche Lern-, Entwicklungs- und Gestaltungsprozess“ (Stoltenberg & Burandt, 2014, S. 568) beschrieben und ein Lernen in gesellschaftlichen Transformationsprozessen als Hot-Topic der Nachhaltigkeitsdebatte (van Poeck et al., 2018) verstanden. Allerdings ist es voraussetzungsreich zu spezifizieren, warum, wer und wie bei einem gesellschaftlichen Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit lernt und wie diese unterschiedlichen Aspekte zusammenhängen. Gesellschaftliches Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit verlässt die Ebene des Individuums und der Organisation, allerdings bleibt die Einheit, die lernt, zunächst unbestimmt.

Mit diesem Desiderat werden mehr Fragen bezüglich eines gesellschaftlichen Lernens im Nachhaltigkeitskontext aufgeworfen als beantwortet. Vor diesem Hintergrund soll der Artikel einen interdisziplinär inspirierten Beitrag zur Systematisierung von Fragen leisten und damit keine fertigen theoretischen wie empirischen Antworten liefern. Dabei wird dezidiert nicht von einem gesellschaftlichen Lernen für Nachhaltigkeit ausgegangen, sondern ein gesellschaftliches Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit in den Blick genommen. Dies eröffnet aus meiner Sicht die Perspektive für das Paradox, dass, obwohl die Probleme nicht nachhaltiger Entwicklung immer drängender werden, die gesellschaftliche Veränderungskapazität zu stagnieren scheint. Mein Ziel ist es damit auch, Perspektiven sozialer Ungleichheit und sozialen Zusammenhalts stärker in den Mittelpunkt der aktuellen Diskussion um Bildung für Nachhaltige Entwicklung (BNE) zu rücken und Perspektiven für die Thematisierung von Ambivalenzen und Widersprüchlichkeiten anzubieten.

Warum wird im Kontext von Nachhaltigkeit (nicht) gelernt?

Das Jahr 2024 zeigt so deutlich wie nie zuvor die Auswirkungen der multiplen Krisen der Nicht-Nachhaltigkeit. Ein zunehmendes Überschreiten planetarer Grenzen (Richardson

et al., 2023) mit dem stetig steigenden Risiko für ein Erreichen von Kippunkten, globale Konflikte und Kriege sowie schwindende Zeitfenster zur Gestaltung von Transformationsprozessen prägen die Debatte. Vor diesem Hintergrund gäbe es eigentlich genügend Anlässe für ein individuelles und gesellschaftliches Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit. Die Frage bleibt allerdings offen, warum diese Lernanlässe (nicht) wahrgenommen und genutzt werden. Mit dem Rekurs auf das Konzept des Lernanlasses¹ problematisieren Dinkelaker und Stimm (2022) zunächst auf individueller Ebene, dass viele Bemühungen im Kontext von BNE auf ein Herantragen gesellschaftlicher Probleme an die lernenden Individuen fokussieren und damit eine Pädagogisierung politischer Probleme erfolgt (Nohl, 2024; Jickling, 1992). Zu selten wird gefragt, mit welchen subjektiven Motivationen, Interessen und Gründen sich Menschen (bewusst oder unbewusst) dazu entscheiden, etwas als Anlass ihrer eigenen, subjektiv bedeutungsvollen und lernenden Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeitsfragen zu nutzen. Die Berührungspunkte mit Nachhaltigkeit, die Menschen zum Lernen motivieren können, finden sich dabei in unterschiedlichen Bereichen wie den Medien, der Familie, beruflichen Zusammenhängen, Freizeitaktivitäten oder sozialen Bewegungen (Grund & Brock, 2022; Dinkelaker & Stimm, 2022).

Sucht man zunächst nach Hinweisen dahingehend, ob Menschen kollektiv etwas im Hinblick auf Nachhaltigkeitsfragen gelernt haben, lohnt sich ein Blick auf die Trends aus den alle zwei Jahre durchgeführten Umweltbewusstseinsstudien (zuletzt: BMUV & UBA, 2022). Auch wenn gerade in den letzten Jahren Schwankungen zu verzeichnen sind, zeigen diese Studien, dass das Umweltbewusstsein in den letzten Jahrzehnten gestiegen ist und sich auf einem hohen Niveau bewegt. Auch weitere Studien belegen, dass das Klimabewusstsein in der deutschen Bevölkerung relativ hoch ist und über verschiedene Gruppen verteilt auch ein relativ großer Konsens dahingehend besteht, dass Anstrengungen für sozial-ökologische Transformationsprozesse intensiviert werden müssen (Mau et al., 2023). Differenzen in den Einstellungen zwischen verschiedenen sozialen Klassen beziehen sich vor allem auf die Folgekosten der Transformationsprozesse in Wirtschaft und Gesellschaft und verdeutlichen die zunehmenden Kontroversen um soziale Nachhaltigkeitsaspekte auch innerhalb Deutschlands: Menschen mit niedrigerem Einkommen sind im Hinblick auf die Ursachen nicht nachhaltiger Entwicklung weniger verantwortlich und zugleich vulnerabler in Bezug auf die Folgen nicht nachhaltiger Entwicklung (ebd.). Diese ungleichheitsbezogenen Fragen sind für ein gesellschaftliches Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit zentral, werden bislang jedoch nur wenig beforscht.

Allgemein kann also davon ausgegangen werden, dass die Individuen unserer Gesellschaft zur Notwendigkeit von Nachhaltigkeitsfragen schon einiges gelernt haben bzw. in den vergangenen Jahren Lernanlässe für Nachhaltigkeit genutzt haben. Was die Studien nicht erklären können, ist die Frage, warum die Menschen im Nachhaltigkeitskontext gelernt haben und was sie motiviert, weiter zu lernen. Inwiefern sehen die Menschen in der Nutzung von Lernanlässen im Kontext von Nachhaltigkeit eine subjektiv bedeutungsvolle Erweiterung ihrer Handlungsoptionen (Holzkamp, 1995)?² Lernanlässe und die Motivation zu ihrer produktiven Nutzung sind

im Nachhaltigkeitskontext erst einmal extrem komplex und diffus. Wenn beispielweise neue Sprachen gelernt werden, ermöglicht das die Kommunikationsfähigkeit im kommenden Urlaub oder erweitert berufliche Handlungsoptionen. Dies ist im Nachhaltigkeitskontext diffiziler. Nachhaltigkeitsfragen als individuelle und kollektive Lernanlässe sind von unsicheren Wissensbeständen, komplexen Zusammenhängen, globalen und unsichtbaren Folgen des eigenen Handelns und Zielkonflikten geprägt (Singer-Brodowski, i.E.). Lernanlässe im Nachhaltigkeitskontext versprechen den lernenden Subjekten nicht unbedingt die Möglichkeit der unmittelbaren höheren Verfügung über die Welt, sondern sind meist mit gut begründeten Anforderungen an die Veränderung individueller und kollektiver Handlungsweisen verbunden. Diese Anforderungen sind für manche Menschen leichter zu realisieren als für andere Menschen; die Folgekosten für bestimmte Gruppen einfacher zu kompensieren als für andere Gruppen. Diese Herausforderungen potenzieren sich, wenn im Kontext gesellschaftlicher Lernanlässe die kollektiv strukturierten Motivationen, Begründungsmuster und Dynamiken von Einheiten (die die Ebene von Individuen und Organisation überschreiten) für ein (Nicht-)Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit hinzukommen. Gerade im Zusammenhang mit umfassenden Transformationsprozessen und den damit verbundenen wirtschaftlichen, politischen und kulturellen Veränderungen werden zunehmend „transition pains“ (Bogner et al., 2024) diskutiert, die sich auch in Form von Reaktanz oder Opposition ausdrücken können.

Für die Diskussion darüber, *warum* im Kontext von Nachhaltigkeit (nicht) gelernt wird, ergeben sich daraus relevante Forschungsfragen: Was sind Gründe und Motivationen für ein individuelles, geteiltes oder zumindest überindividuelles Lernen im Nachhaltigkeitskontext? Wie sind diese Gründe und Motivationen jenseits der individuellen Ebene theoretisch zu fassen und welche soziologischen oder politikwissenschaftlichen Perspektiven können dabei herangezogen werden? Welche kollektiv strukturierten Lernwiderstände und Reaktanzen zeigen sich bei Nachhaltigkeitsfragen und wie hängen diese mit ungleichheitsbezogenen Fragen der Verteilung der Folgekosten von Transformationsprozessen zusammen? Für die Forschung zu einem gesellschaftlichen Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit könnte es lohnenswert sein, diese und weitere Fragen zum Ausgangspunkt für weitere Studien zu nutzen, denn sie sind für die Klärung der Akzeptanzvoraussetzungen für eine global gerechte Nachhaltigkeitspolitik zentral.

Wer lernt bei gesellschaftlichen Lernprozessen im Kontext von Nachhaltigkeit?

Die Bemühungen um BNE und Globales Lernen adressierten mit einigen Ausnahmen lange Zeit weitgehend junge Menschen und Multiplikator/-innen. Die Forschung zu Nachhaltigkeit in der Erwachsenenbildung ist sowohl im Hinblick auf die berufliche als auch die allgemeine Weiterbildung noch fragmentiert. Im SDG 4.7 ist jedoch festgehalten, dass alle Menschen für Nachhaltigkeitsfragen befähigt werden sollen. Diese nur schwer zu bestimmende Gruppe aller Menschen wirft zunächst die Frage über die Zugehörigkeit zu spezifischen Gesell-

schaften auf: Sind wirklich alle Menschen, die aktuell in einer spezifischen Gesellschaft leben, gemeint oder wird gesellschaftliche Zugehörigkeit und damit der Zugang zu spezifischen formalen wie informellen Lernumgebungen entlang verschiedener rassifizierender, klassifizierender oder weiterer (Diskriminierungs-)Kategorien strukturiert? Und wie werden die Gesellschaften in einem gesellschaftlichen Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit beschrieben: als Nationalstaaten, Demokratien oder sogar als Weltgesellschaft (Seitz, 2002)? Wie sind in diesem Zusammenhang grenzüberschreitende, kommunikative Erfahrungen in zunehmend transnationalen Prozessen zu denken? Und selbst wenn die ersten Fragen geklärt wären, agieren „Alle“ in verschiedenen Rollen und organisationalen Zusammenhängen (die wiederum selbst lernen könnten): als Arbeitnehmer/-innen in Wirtschaft, Zivilgesellschaft, Verwaltung etc., als Führungskräfte, als Wähler/-innen, als Konsument/-innen, als Engagierte in der lokalen Initiative oder sozialen Bewegungen, als Gesprächspartner/-innen mit Familie oder dem Fußballvereinsmitglied. Inwiefern unterscheiden sich (geteilte) Lernprozesse je nachdem welche Rolle eingenommen wird und auf welche Organisationen sich bezogen wird? Welche Bedeutung kommt interorganisationalen (und supranationalen) Netzwerke als lernende Einheiten zu? Wie sind öffentliche und mediale (auch zunehmend digitalisierte) Diskurse in einem gesellschaftlichen Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit zu fassen?

Um sich der Frage „Wer lernt bei gesellschaftlichen Lernprozessen im Kontext von Nachhaltigkeit?“ theoretisch anzunähern, wird eine Beschreibung jener lernenden Entitäten, die über die Individuen und Organisationen hinausgehen, benötigt. Diese Träger/-innen (also die lernenden Einheiten/Entitäten) eines gesellschaftlichen Lernens für Nachhaltigkeit können ganz unterschiedlich konstituiert und strukturiert sein. Annahmen zu ihrer näheren Bestimmung sind mit unterschiedlichen Gesellschaftstheorien verknüpft: eine Systemtheorie nach Luhmann (Fokus auf die Ausdifferenzierung von und Kommunikation zwischen Teilsystemen der Gesellschaft) würde die Frage von lernenden Entitäten anders adressieren als eine Theorie des kommunikativen Handelns nach Habermas (Fokus auf die Diskursregeln und die Öffentlichkeit) oder eine strukturtheoretische Perspektive mit Giddens (Fokus auf die wechselseitige Beeinflussung von Strukturen und Akteur/-innen). Die Multi-Level Perspektive der Transition Theory bietet hier als strukturtheoretisch inspirierte Perspektive auf ein Verstehen von Veränderungsprozessen in einzelnen Sektoren zumindest eine Annäherung an die mögliche Unterscheidung von verschiedenen Ebenen, in denen gelernt werden kann (vor allem auf Nischen und Regime-Ebene).³ Mit den jeweiligen gesellschaftstheoretischen Annahmen über die Träger des gesellschaftlichen Lernens würden auch verschiedene gesellschaftliche Sub-Einheiten, in denen gelernt wird, oder, die selbst lernen können, relevant: Diskurse, Normen, Institutionen, Strukturen, Teilsysteme etc. Eine Konkretisierung dieser Einheiten müsste sich wiederum sozialtheoretischer Annahmen über die Beschaffenheit gesellschaftlicher Phänomene, Systeme, Diskurse und Strukturen sowie ihrer wechselseitigen Verschränkungen mit individuellem, kollektivem und organisationalen Handeln bedienen und damit weitere interdisziplinäre Betrachtungen benötigen.

Wie wird gelernt bei gesellschaftlichen Lernprozessen im Kontext von Nachhaltigkeit?

Nicht zuletzt ist die Frage relevant, *wie* in einem gesellschaftlichen Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit gelernt wird. Damit kann ein Fokus auf die Prozesse der Auseinandersetzung oder Verarbeitung von nachhaltigkeitsbezogenen Lernanlässen gerichtet werden. Mezirow (2000) beschreibt mit seinem Phasenmodell des transformativen Lernens den Verlauf der jeweils individuellen Transformation von grundlegenden Bedeutungsperspektiven erwachsener Menschen, der zu reflektierten Perspektiven, einer inklusiveren Sichtweise und einem besseren Umgang mit Komplexität führt. Solche transformativen Lernprozesse sind zwar individuell, aber stets diskursiv eingebettet, weshalb Mezirow mit seinen Arbeiten wichtige Brücken zu kollektiven emanzipatorischen Veränderungsprozessen wie der Frauenbewegung schlägt. Krisen und Irritationen stehen häufig am Beginn solcher transformativen Lernprozesse und werden auch im Kontext von Nachhaltigkeit nicht selten von negativen Emotionen begleitet (Grund et al., 2024). Erst über den Verlauf von transformativen Lernprozessen (im Sinne einer produktiven Verarbeitung des Lernanlasses) durch den gemeinsamen Diskurs mit Mitlernenden und das Entwickeln neuer Handlungsoptionen und Perspektiven werden positive Emotionen präsenter. Vor allem in der psychologisch fundierten Forschung wird daher zunehmend argumentiert, dass besonders bei Lernanlässen, die emotional als existentiell wahrgenommen werden, transformative Lernprozesse auch blockiert werden können (Mälkki, 2019). Menschen finden dann nicht zu einem Prozess der kritischen Auseinandersetzung mit ihren Bedeutungsperspektiven (Perspektivtransformation), sondern greifen stärker auf Muster der Verleugnung oder Verdrängung zurück (ebd.).

Die multiplen Herausforderungen und Veränderungsansprachen durch ein gesellschaftliches Lernen für Nachhaltigkeit und die damit verbundenen emotionalen und realen Transformationskosten könnten mit dieser Perspektive auch als Phänomene betrachtet werden, die bei manchen gesellschaftlichen Gruppen auch zum genauen Gegenteil führen können: Einem Nicht-Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit oder noch zugespitzter formuliert – einem Lernen, wie man sich den Transformationsanforderungen am effektivsten widersetzen kann (Urberg & Öhman, 2024). Transformationsanforderungen würden hier als gesellschaftliche Phänomene beschrieben, die individuell wie kollektiv zunehmend Stress auslösen. Dies betrifft vermutlich besonders Gruppen, die hohe Transformationskosten zu erwarten haben, sie bereits spüren oder die wenig Kompensationsmöglichkeiten haben. Die damit einhergehenden Schließungsmechanismen würden eher in Reaktanz gegenüber den Lernanlässen (subjektiv begründete Lernwiderstände) führen, denn zu kreativen Explorationsmöglichkeiten, wie Menschen selbst Teil der Bearbeitung kollektiver Probleme sein können. Wenn von demokratischen Transformationsprozessen ausgegangen wird und dabei kein rein formales Verständnis von Demokratie angelegt wird, sondern ein Verständnis, in dem Demokratie permanent entwickelt und um sie gerungen wird (Dewey, 2011/1916), dann sollten aber prinzipiell alle Menschen Zielgruppen eines solchen Lernens sein, was auch das SDG 4.7. nahelegt.

Fragen, die sich aus der Diskussion darüber ergeben, wie gesellschaftliches Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit stattfindet, sind: Wie können herausfordernde Emotionen verstanden und bearbeitet werden (Singer-Brodowski et al., 2022)? Wie können Menschen die Motivation entwickeln, Lernanlässe produktiv zu nutzen, obwohl die Transformationsanforderungen kurzfristig Stress auslösen und langfristig mit einer Veränderung von Routinen und Strukturen verbunden sind, die auf den ersten Blick keine Erweiterung von Handlungsmöglichkeiten offerieren? Wie können konflikthafter werdende politische Diskurse bewältigt und begleitet werden? Eine Prozessperspektive des transformativen Lernens ermöglicht die Untersuchung der prozeduralen Verarbeitung des Lernanlasses Nachhaltigkeit im diskursiven Ringen um die Weiterentwicklung von Demokratie.

Ausblick

Der Artikel öffnet Systematisierungsperspektiven auf ein interdisziplinäres und fragmentiertes Diskursfeld. Der Anspruch war nicht, hier fertige theoretische Überlegungen zu präsentieren, sondern Aspekte des *warum*, *wer* und *wie* eines gesellschaftlichen Lernens im Kontext von Nachhaltigkeit zu problematisieren, besonders vor dem Hintergrund ungleichheitsbezogener Perspektiven. Die in diesem Beitrag aufgeworfenen Fragen sind nicht exklusiv zu verstehen, sondern stehen exemplarisch für viele weitere, hier nicht adressierte Fragen. Auch die Zusammenhänge der verschiedenen Ebenen konnten hier nicht diskutiert werden. Dennoch scheint es wichtig, die Theorieentwicklung über diese Fragen voranzubringen und empirisches Wissen für ein Verstehen der aktuellen Phänomene, Möglichkeiten und Paradoxien eines gesellschaftlichen Lernens im Nachhaltigkeitskontext zu generieren.

Anmerkungen

- 1 Von diesen Lernanlässen differenziert werden, muss die Frage nach einem Zweck und Ziel, dem ein gesellschaftliches Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit dienen soll. Diese Frage wird hier nicht weiter erörtert, weil es mir hier nicht um eine normativ programmatische Begründung („Wozu dient ein gesellschaftliches Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit?“), sondern um ein Verstehen der verschiedenen Beweggründe für ein (Nicht-)Lernen im Kontext von Nachhaltigkeit geht.
- 2 Unterschieden von dieser Frage nach dem *warum* muss auch die Frage, *was* bei gesellschaftlichen Lernprozessen im Kontext von Nachhaltigkeit gelernt wird (z.B. Hoffmann et al., 2007). Im Zentrum stehen bei dieser Frage Lernergebnisse oder zumindest die Intention spezifische Fähigkeiten oder Kompetenzen zu befördern. Die identifizierten Lernergebnisse in einem Review von van Poeck und Kolleg/-innen unterscheiden in praktische (z.B. technische oder handwerkliche Fähigkeiten), relationale (z.B. Führungsqualitäten, Netzwerkpflege) und konzeptionelle Lernergebnisse (z.B. Kreativität, kritisches Denken).
- 3 Hier sind auch spezifische Überlegungen zur Zeitlichkeit und dem Verlauf bestimmter Transformationsprozesse in speziellen Sektoren und damit gesellschaftlichen Teilbereichen wichtig. Die Träger des gesellschaftlichen Lernens müssten daher immer auch mit einer spezifischen Perspektive auf die Bedingungen und zeitlichen Dynamiken von konkreten Transformationsprozessen gedacht werden.

Literatur

- Bogner, K., Kump, B., Beekman, M., & Wittmayer, J. (2024). Coping with transition pain: An emotions perspective on phaseouts in sustainability transitions. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 50(5). <https://doi.org/10.1016/j.eist.2023.100806>
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) & Umweltbundesamt (UBA) (Hrsg.). *Umweltbewusstsein in Deutschland 2022. Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage*. Zugriff am 27.06.2024 unter https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/3521/publikationen/umweltbewusstsein_2022_bf-2023_09_04.pdf.
- Dewey, J. (2011 [1916]). *Demokratie und Erziehung. Eine Einleitung in die philosophische Pädagogik (5. Auflage)*. Weinheim: Beltz Juventa.

- Dinkelaker, J., & Stimm, M. (2022). Die Klimakrise als Lernanlass. *Zeitschrift für Weiterbildungsforschung*, 45(1), 33–50. <https://doi.org/10.1007/s40955-022-00211-z>
- Göhlich, M. (2018). Organisationales Lernen als zentraler Gegenstand der Organisationspädagogik. In M. Göhlich, A. Schröer & S. M. Weber (Hrsg.), *Handbuch Organisationspädagogik* (S. 365–379). Wiesbaden: Springer Fachmedien. https://doi.org/10.1007/978-3-658-07512-5_3
- Grotlischen, A., & Pätzold, H. (2020). *Lerntheorien in der Erwachsenen- und Weiterbildung*. Bielefeld: wbv. <https://doi.org/10.36198/9783838556222>
- Grund, J., & Brock, A. (2022). *Formale Bildung in Zeiten von Krisen – die Rolle von Nachhaltigkeit in Schule, Ausbildung & Hochschule*. Zugriff am 27.06.2024 unter https://www.ewi-psy.fu-berlin.de/einrichtungen/weitere/institut-futur/Projekte/Dateien/Formale-Bildung-in-Zeiten-von-Krisen_Grund_-Brock_-2022.pdf.
- Grund, J., Singer-Brodowski, M., & Büssing, A.G. (2024). Emotions and transformative learning for sustainability: a systematic review. *Sustainability Science*, 19, 307–324. <https://doi.org/10.1007/s11625-023-01439-5>
- Hoffmann, E., Siebenhüner, B., Beschoner, T., Arnold, M., Behrens, T., & Barth, V. (Hrsg.) (2007). *Gesellschaftliches Lernen und Nachhaltigkeit*. Marburg: Metro-polis.
- Holzmann, K. (1995). *Lernen. Subjektwissenschaftliche Grundlegung*. Studienausg. Frankfurt am Main: Campus.
- Illeris, K. (2018). An overview of the history of learning theory. *European Journal of Education*, 53(1), 86–101. <https://doi.org/10.1111/ejed.12265>
- Jickling, B. (1992). Viewpoint: Why I Don't Want My Children to Be Educated for Sustainable Development. *The Journal of Environmental Education*, 23(4), 5–8. <https://doi.org/10.1080/00958964.1992.9942801>
- Mälkki, K. (2019). Coming to Grips with Edge-Emotions: The Gateway to Critical Reflection and Transformative Learning. In T. Fleming, A. Kokkos & F. Finnegan (Hrsg.), *European Perspectives on Transformation Theory* (S. 59–73). Cham: Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-19159-7_5
- Mau, S., Lux, T., & Westheuser, L. (2023). *Triggerpunkte. Konsens und Konflikt in der Gegenwartsgesellschaft*. Berlin: Suhrkamp.
- Mezirow, J. (2000). Learning to Think Like an Adult: Core Concepts of Transformation Theory. In J. Mezirow (Hrsg.), *Learning as transformation. Critical perspectives on a theory in progress* (S. 2–33). San Francisco: Jossey-Bass.
- Nohl, A.M. (2024). Bildung, Gemeinwohlerziehung oder politische Erziehung für nachhaltige Entwicklung? In H. Kminek, M. Singer-Brodowski & V. Holz (Hrsg.), *Bildung für eine nachhaltige Entwicklung im Umbruch? Beiträge zur Theorieentwicklung angesichts ökologischer, gesellschaftlicher und individueller Umbrüche* (S. 15–40). Opladen: Barbara Budrich
- Richardson, K., Steffen, W., Lucht, W., Bendtsen, J., Cornell, S. E., & Donges, J. F. et al. (2023). Earth beyond six of nine planetary boundaries. *Science Advances*, 9(37). <https://doi.org/10.1126/sciadv.adh2458>
- Seitz, K. (2002). *Bildung in der Weltgesellschaft. Gesellschaftstheoretische Grundlagen globalen Lernens*. Frankfurt: Brandes & Apsel.
- Singer-Brodowski, M. (im Erscheinen). Beiträge der Erwachsenenbildung für Nachhaltigkeit und Bildung für nachhaltige Entwicklung. In M. Ebner von Eschenbach, B. Käpplinger, M. Kondratjuk, K. Kraus, M. Rohs & B. Schmidt-Hertha et al. (Hrsg.), *Erwachsenenbildung und Nachhaltigkeit. Sondierungen und Forschung zwischen Anspruch und Wirklichkeit*. Leverkusen: Barbara Budrich. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.787490>
- Singer-Brodowski, M., Förster, R., Eschenbacher, S., Biberhofer, P., & Getzin, S. (2022). Facing Crises of Unsustainability: Creating and Holding Safe Enough Spaces for Transformative Learning in Higher Education for Sustainable Development. *Frontiers in Education*, 7(22).
- Stoltenberg, U., & Burandt, S. (2012). Bildung für eine nachhaltige Entwicklung. In H. Heinrichs & G. Michelsen (Hrsg.), *Nachhaltigkeitswissenschaften* (S. 567–594). Berlin: Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-642-25112-2_17
- Urberg, L., & Öhman, J. (2024). Resisting sustainable development: an analysis of young people's online discussions. *Journal of Youth Studies*, 1–17. <https://doi.org/10.1080/13676261.2024.2322607>
- van Poeck, K., Östman, L., & Block, T. (2018). Opening up the black box of learning-by-doing in sustainability transitions. *Environmental Innovation and Societal Transitions*, 34, 298–310. <https://doi.org/10.1016/j.eist.2018.12.006>

Prof. Dr. Mandy Singer-Brodowski

wurde an der Leuphana Universität Lüneburg promoviert, hat am Wuppertal Institut den Bereich der Transformativen Wissenschaft koordiniert und an der Freien Universität Berlin verschiedene Forschungsprojekte zu Bildung für nachhaltige Entwicklung und nachhaltiger Hochschultransformation geleitet. Seit 2024 ist sie Professorin für BNE an der Universität Regensburg. Ihre Interessenschwerpunkte sind transformatives Lernen, BNE und nachhaltige Hochschulentwicklung.