



Formale Bildung in Zeiten von Krisen – die Rolle von Nachhaltigkeit in Schule, Ausbildung & Hochschule

Kurzbericht des Nationalen Monitorings zu
Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) auf Basis
einer Befragung von > 3.000 jungen Menschen und Lehrkräften

Verfasst von Julius Grund & Antje Brock



Kontext

- Dem Sustainable Development Goal 4.7 folgend, sollen alle Menschen bis 2030 dazu befähigt werden, eine nachhaltige Zukunft mitzugestalten. Den formalen Bildungsbereichen Schule, Berufliche Bildung und Hochschule kommt dabei eine zentrale Rolle zu, da sie einen Großteil des Alltags und die spätere Entwicklung von Jugendlichen und jungen Erwachsenen deutlich prägen. Inmitten der gegenwärtigen multiplen Nachhaltigkeitskrisen, wie Klimawandel, Artenverlust oder wachsende soziale Ungerechtigkeit, wirkt sich formale Bildung auf Wissen, Haltungen, Emotionen und Werte der Lernenden aus und kann sie dadurch bei Zukunftsgestaltung unterstützen.
- Die hier vorgestellte großangelegte, deutschlandweite Studie beschreibt die gegenwärtige Bedeutung von Nachhaltigkeit und Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in der formalen Bildung. Dabei werden u.a. das Problembewusstsein, Einstellungen, Kontaktbereiche mit Nachhaltigkeit und Zukunftserwartungen von etwa 2.500 jungen Menschen und 500 Lehrkräften analysiert. Die Studie schließt an eine erste Erhebung aus dem Jahr 2018 an. Daher können in verschiedenen Bereichen längsschnittliche Entwicklungen beschrieben werden.

Kernergebnisse

- Weniger als ein Viertel der jungen Menschen fühlt sich durch formale Bildung in die Lage versetzt, effektiv zur Lösung von Nachhaltigkeitsproblemen beitragen zu können.
- Sowohl junge Menschen als auch Lehrkräfte haben durchschnittlich ein sehr hohes nachhaltigkeitsbezogenes Problembewusstsein und gehen davon aus, dass Nachhaltigkeitsprobleme negative Auswirkungen auf das eigene Leben haben werden.
- 50 % der jungen Menschen sind sehr nachhaltigkeitsaffin, haben gegenwärtig jedoch wenig Hoffnung, dass eine nachhaltige Zukunft noch erreichbar ist.
- Innerhalb der letzten vier Jahre stieg die Präsenz von Nachhaltigkeit in fast allen Lebensbereichen (Medien, Freundeskreis, Familie, Freizeit). In der formalen Bildung wurden die Berührungspunkte nicht häufiger.
- Das Ausmaß der Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeit nahm in der formalen Bildung binnen der letzten vier Jahre – absolut gesehen – leicht zu (von 9 % auf 14 % der Gesamtunterrichtszeit).
- Deutlichere Nachhaltigkeitsbezüge im Unterricht zeigen sich noch immer zumeist im Rahmen affiner Fächer (Erdkunde, Biologie, Wirtschaft und Politik). Von einer querschnittlichen Verankerung kann nur in Einzelfällen gesprochen werden.
- Junge Menschen, die in ihrer formalen Bildungseinrichtung mehr Nachhaltigkeit begegnen, verhalten sich tendenziell nachhaltiger.
- Sowohl Lernende als auch Lehrende wünschen sich in einer idealen Bildungseinrichtung deutlich mehr BNE, insbesondere auf der inhaltlichen Ebene (die Unterrichtszeit soll deutlich mehr Nachhaltigkeitsbezüge aufweisen; für Lernende 40 % der Gesamtunterrichtszeit, für Lehrende 50 %).
- Die Qualifizierung der Lehrenden weist große Lücken auf: Zwei Drittel der Lehrkräfte sind in ihrem eigenen Lehramtsstudium BNE nie begegnet, weitere 22 % selten.
- Haupthürden einer stärkeren BNE-Umsetzung sind die unzureichende Verankerung in Curricula (81 % Zustimmung) sowie ein Mangel an Weiterbildungen (72 % Zustimmung). Zudem trifft BNE auf ein formales Bildungssystem, in dem Lehrende durch (zu) viele inhaltliche Vorgaben sowie Querschnittsthemen oftmals bereits stark beansprucht sind.

Zentrale Empfehlungen

- Aufgrund der Bedeutung der Ausbildung und Weiterqualifikation von Lehrenden wird empfohlen, diesen Bereich prioritär auf verschiedenen Ebenen zu adressieren: BNE-bezogene Themen- und Methodenkompetenz sollte im Lehramtsstudium, in der Qualifikation von Ausbilder*innen sowie durch Fort- und Weiterbildungen aller Fächer und Disziplinen deutlich befördert werden.
- Die zunehmende Bedeutung von Nachhaltigkeit, ein hohes Problembewusstsein sowie die antizipierten Folgen für die eigene Zukunft machen BNE zu einem Bildungskonzept, das als wichtig und sinnhaft wahrgenommen wird. Dieser Lebensweltrelevanz sollte durch die stärkere Umsetzung von BNE in der formalen Bildung nachgekommen werden.
- Gegeben der häufigsten Berührungspunkte mit Nachhaltigkeit außerhalb der formalen Bildung wird empfohlen, dies in Schule, Ausbildung und Studium stärker systematisch aufzugreifen. Dabei können unter Einbeziehung von Digitalisierung, Medienbildung und Politischer Bildung Alltagsbezüge zu Nachhaltigkeit gestärkt und verschiedene Positionen kritisch-konstruktiv diskutiert werden.
- Der langsam wachsende Anteil von Unterrichtszeit mit deutlichen Bezügen zu Nachhaltigkeit sollte gemäß den Wünschen von Lernenden und Lehrenden weiter ausgebaut werden, unterstützt durch breitere (verschiedene Fächer) und tiefere curriculare Verankerung (z.B. durch Integration in die Kompetenzziele).
- Die Ebenen der Umsetzung von BNE sollten umfassend und konsequent sein und im Sinne des gesamtinstitutionellen Ansatzes den Schulalltag in seiner Gesamtheit weit über den Unterricht hinaus prägen (Verpflegung, Gestaltung und Management des Gebäudes etc.). Dafür ist eine stärkere Zusammenarbeit verschiedener Zuständigkeitsbereiche nötig (z.B. innere und äußere Schulangelegenheiten) sowie ein deutlicher Abbau praktischer und bürokratischer Hürden sinnvoll.
- Aufgrund des vorherrschenden Zukunftspessimismus unter Lernenden und Lehrenden sollte die qualitative Dimension von BNE verstärkt in den Blick genommen werden, insbesondere sozio-emotionale Dimensionen guter und effektiver BNE. Hierzu zählt beispielsweise, gezielt die Handlungsbefähigung von Lernenden zu fördern, aber auch der Ausdruck von und konstruktive Umgang mit zunehmend verbreiteten nachhaltigkeitsbezogenen Emotionen, wie z.B. Angst, Trauer und Hoffnungslosigkeit.

Inhaltsverzeichnis

1. Formale Bildung als Spagat: Versuch der Weitergabe von Bewährtem in Zeiten von Umbrüchen	4
2. Beschreibung der Stichprobe	6
3. Ergebnisse	7
3.1 Bedeutung von Nachhaltigkeit für Lehrende und Lernende	7
3.2 Wissen, Problembewusstsein, Hoffnung	7
3.3 Allgemeines Wohlbefinden	9
3.4 In welchen Lebensbereichen ist nachhaltige Entwicklung ein Thema?	10
3.5 Umsetzung von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in der formalen Bildung	11
3.6 Zusammenhang zwischen BNE und nachhaltigem Verhalten	16
3.7 Hürden einer stärkeren Umsetzung von BNE in der formalen Bildung	16
4. Fazit	20
Quellen	22

Nationales Monitoring zu Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

Das nationale Monitoring zu Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) untersucht das Ausmaß und die Qualität der Verankerung von BNE und Nachhaltigkeit im deutschen Bildungssystem. Neben quantitativen Erhebungen unter Lehrenden und Lernenden werden u.a. Dokumentenanalysen sowie qualitative Studien im Kontext des nationalen BNE-Prozesses durchgeführt. Die Ergebnisse dienen als Grundlage der Beratung von Bildungspolitik und -praxis, u.a. der Nationalen Plattform BNE, bundesweiter BNE-Gremien und des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Ziel der Beratung ist eine umfassende Integration von Nachhaltigkeit und BNE in alle Bereiche von Bildung. In diesem Kurzbericht werden aktuelle Kernergebnisse einer groß angelegten quantitativen Befragung von rund 3.000 jungen Menschen und Lehrkräften in den formalen Bildungsbereichen Schule, Berufliche Bildung und Hochschule vorgestellt.

1. Formale Bildung als Spagat: Versuch der Weitergabe von Bewährtem in Zeiten von Umbrüchen

Die enorme Tiefe kommender Veränderungen ist mit bestmöglichen Daten prognostiziert: bereits bei unter 2 Grad Erderwärmung sind schnelle und drastische Veränderungen in zentralen Bereichen eines funktionierenden Umweltsystems erwartbar – absterbende Korallenriffe, abruptes Tauen der Permafrostböden, Abschmelzen von großen Eisschilden (Armstrong McKay et al., 2022). Gegenwärtige Entwicklungen, inklusive politischer Ziele, laufen jedoch auf eine Erwärmung von 2,4 - 2,8 Grad hinaus (Boehm et al., 2022). Auch sprachlich schlägt sich dies bereits offiziell nieder: Seit dem Sommer 2019 ist in mittlerweile über 70 deutschen Kommunen der Klimanotstand ausgerufen worden – von Metropolen bis hin zu kleinen Gemeinden. Das naturwissenschaftliche Konzept der „Planetaren Grenzen“ (Steffen et al., 2015) macht sichtbar, dass nicht nur in Bezug auf den Klimawandel, sondern ebenso in verschiedenen weiteren Bereichen, das stabile Erdsystem als menschliche Lebensgrundlage gefährdet ist. Es wird nun um soziale Grenzen – „societal boundaries“ – ergänzt, verbunden mit dem Recht einer/s jeden, nicht auf Kosten anderer leben zu müssen (Brand et al., 2021). Soziale Ungleichheiten verstärken sich innerhalb des gegenwärtigen Finanz- und Wirtschaftssystems (Chancel et al., 2022) – und stehen in deutlichem ursächlichem Zusammenhang mit Nicht-Nachhaltigkeit, da z.B. die vermögendsten 10 % der Weltbevölkerung 49 % der Treibhausgase emittieren (Kantha et al., 2020).

Von der Einhaltung politischer, gar rechtlich verbindlicher Ziele, wie etwa dem Paris-Abkommen oder einzelner Sustainable Development Goals, wie z.B. Armutsbekämpfung oder Bildung für alle bis 2030, ist die Weltgemeinschaft demnach in ähnlichen Größenordnungen entfernt (United Nations, 2022) wie die daraus folgenden Veränderungen tief sein müssten. Diese exemplarischen Entwicklungen können kaum anders verstanden werden als Zuspitzungen von Entwicklungen, die seit Jahrzehnten bekannt sind und sich teils zunehmend beschleunigen.

Gleichzeitig reagieren Bildungssysteme zumeist in starkem Maße so, als wäre die Zukunft, auf welche formale Bildung vorbereitet, bloß eine graduell andere. Nachhaltigkeit war in der formalen Bildung bislang wenig sichtbar und wurde vorwiegend durch einzelne engagierte Lehrkräfte und in thematisch anschlussfähigen Fächern vermittelt (Grund & Brock, 2018). Die grundsätzlichen Ideen und Strukturen zu zeitgemäßen Bildungszielen, durch die man am künftigen gesellschaftlichen Fortschritt teilhaben soll, scheinen von den eingangs aufgezeigten Entwicklungen noch weitgehend unberührt. Geht man etwa von den formulierten Zielen in den verschiedenen Bildungsbereichen aus (z.B. in Schulgesetzen oder in den Qualifikationszielen für Lehrende), sind dort Bereiche wie der Schutz der Lebensgrundlagen und das Befördern sozialer Gerechtigkeit trotz der gegenwärtigen Entwicklungen in den letzten Jahren kaum gestärkt worden (Brock & Holst, 2022; Holst, 2022; Holst & Singer-Brodowski, 2022).

Diese beiden Perspektiven – wissenschaftliche Erkenntnisse und Empfehlungen einerseits sowie die Reaktion formaler Bildungsstrukturen andererseits – zeigen keine hohe Passung: Natur- und sozialwissenschaftliche Diagnosen und Projektionen sprechen die Sprache der Disruption und Transformation, die formale Bildung oftmals die der Kontinuität. Wie sieht eine verantwortungsvolle Vorbereitung auf die Zukunft aus, wenn angesichts der Qualität und Tiefe der prognostizierten Veränderungen der

Fortschrittsglaube und seine Metrik (z.B. stark materiell verhaftete Ideen von gesellschaftlichem Erfolg und Wohlstand) für nicht fortführbar und als Teil des Problems (Jackson, 2013) angesehen werden?

Bezogen auf die Grundausrichtung von formalen Bildungseinrichtungen hat bereits Orr (1994) treffend beschrieben, dass die gegenwärtige Bildung Lernende letztlich dazu befähigt, „more effective vandals of the earth“ (S. 5) zu werden – was direkt damit zusammenhängt, dass, wie oben erwähnt, die Vermögenden und folglich zumeist auch die gut Ausgebildeten überproportional viel zu den verschiedenen existenziell bedrohlichen Krisen beitragen (national: Kleinhüchelkotten et al., 2020). In welchem Maße sind dann formale Bildungseinrichtungen durch die Wertevermittlung und die Vorbereitung auf Teilhabe an ressourcen- und konsumbasiertem gesellschaftlichem Erfolg, teils implizit und unintendiert, auch Teil des Problems, anstatt nur Teil der Lösung?

Was heißt dies für die Inhalte und Strukturen des Bildungssystems, die vielfach darauf ausgelegt sind, Bewährtes fortzusetzen und dabei besonders schwerfällig gegenüber tiefem Wandel sein können (Gräsel, 2010)? Diesen tiefgreifenden Wandel hervorzubringen, ist erklärtes Ziel von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE). Die stellvertretende UNESCO-Generaldirektorin für Bildung konstatiert vor dem Hintergrund der sozial-ökologischen Gefährdungen die zunehmend drängendere Frage, ob das, was Menschen lernen, „wirklich relevant ist für ihr Leben“ (UNESCO & DUK, 2021, S. 2). BNE hat das Ziel, jeder/m die Einstellungen, Kompetenzen, Wissen und Werte zu vermitteln, die eine lebenswerte Zukunft benötigt (ebd.). Da BNE auf eine breite Befähigung, nämlich jeder/s Einzelnen abzielt, ergibt sich der grundlegende Anspruch, darunterliegende Ziele, Werte und letztlich „alle Ebenen von Bildung und Lernen neu auszurichten, um zu einer nachhaltigen Entwicklung beizutragen“ (ebd., S. 12).

Diese mit BNE verbundene Neuausrichtung beinhaltet neben quantitativen Zielen – dem Anspruch in die Breite, alle zu befähigen – auch entscheidende qualitative Aspekte. Wie etwa können sozial-ökologische Krisen realistisch vermittelt werden, ohne Lernende im Zuge dessen zu demotivieren? Oftmals scheint die Problemgröße überwältigend im Vergleich zum gefühlt sehr überschaubaren eigenen Handlungsspielraum. Gegenwärtig sind negative Emotionen bezogen auf die Nachhaltigkeitskrisen, wie etwa Sorge, Frustration und Angst in der jungen Generation bereits verbreitet (z.B. BMUV & UBA, 2022). Daher werden neben quantitativen Aspekten (z.B. der Anteil der Unterrichtszeit, in der Nachhaltigkeit thematisiert wird) ebenso qualitative Aspekte der BNE-Umsetzung beleuchtet, wie beispielsweise Selbstwirksamkeitserwartungen.

Inhalt der im Folgenden vorgestellten Studie ist ein umfassender, deutschlandweiter Blick auf den aktuellen Stand sowie die Entwicklung von Nachhaltigkeit und dem darauf abzielenden Bildungskonzept BNE innerhalb der letzten vier Jahre. Es soll sichtbar gemacht werden, in welcher Qualität und Breite Nachhaltigkeit und das Konzept BNE Teil der formalen Bildung sind. Die Studie umfasst die Bereiche Schule (Lernende und Lehrende), Berufliche Bildung (Lernende und Lehrende) sowie Hochschule (Lernende).

2. Beschreibung der Stichprobe

Die folgenden Ergebnisse beruhen auf einer in März und April 2022 durchgeführten Online-Access-Panelstudie (Bearbeitungszeit: ca. 25 Minuten). In weiten Teilen entspricht diese Befragung der Vorgängerstudie aus dem Jahr 2018 (Brock & Grund, 2018; Grund & Brock, 2018, 2019, 2020), wodurch längsschnittliche Veränderungen über die letzten vier Jahre erfasst werden können. Insgesamt wurden 3.058 Menschen befragt. Nach Ausschluss sozial erwünschten Antwortverhaltens¹ sind die Antworten von 2.985 Personen, davon 2.481 jungen Menschen (14-24 Jahre, $M^2 = 19,2$ Jahre) und 504 Lehrkräften ($M = 43,2$ Jahre; $SD^3 = 11,7$ Jahre), Grundlage der folgenden Analysen. Die Teilnehmerzahlen nach Bundesländern entsprechen näherungsweise der Bevölkerungsverteilung in Deutschland⁴. Bezogen auf die Geschlechterverteilung kommt die Stichprobe der Lehrkräfte einer repräsentativen Verteilung nahe (66 % der befragten Lehrkräfte sind weiblich⁵). Bei den jungen Menschen sind Studienteilnehmerinnen deutlich überrepräsentiert (75 %). Damit zeigt diese Replikationsstudie eine ähnliche Zusammensetzung der vorausgegangenen Studie aus 2018.

Zum Zeitpunkt der Befragung besuchten von den jungen Menschen 1.174 die Schule (47 %), 923 studierten (37 %) und 384 befanden sich in Ausbildung (16 %). Von den befragten Schüler*innen besuchten die meisten ein Gymnasium (67%), deutlich weniger lernten an Real- (11 %), Gesamt- (8 %) oder Hauptschulen (2 %). Weitere vertretene Schulformen (12 %) umfassen Förderschulen, Berufskollege oder Oberschulen. Insgesamt besuchten 13 % der Schüler*innen eine Privatschule, 24 % eine Ganztagschule.

Ein knappes Fünftel (18 %) der befragten Lehrkräfte unterrichtete an Berufsschulen, der größte Teil an allgemeinbildenden Schulen (82 %). Davon lehrten die meisten in der Grundschule (30 %) oder am Gymnasium (24 %), weitere Schulformen sind vertreten (Gesamtschulen 15 %, Realschulen 14 %, Hauptschulen 5 % sowie anderen Schulformen 12 %⁶). Die Berufserfahrung der befragten Lehrkräfte betrug im Durchschnitt 15 Jahre ($SD = 11$ Jahre). Demnach ist eine breite Spanne von Berufseinsteigenden bis hin zur Lehrkraft am Ende einer langen Berufslaufbahn abgebildet. Ein knappes Fünftel (18 %) der Lehrkräfte waren Quereinsteigende, fast ein Drittel (31 %) war teilzeitbeschäftigt.

¹ Die Tendenz zu sozial erwünschtem Antwortverhalten wurde anhand einer validierten Skala erfasst (BfN, 2015; Winkler, Kroh & Spiess, 2006). Teilnehmende, deren Werte des selbst- und/ oder fremdtäuschenden Antwortverhaltens auffällig waren, wurden von den Auswertungen ausgeschlossen.

² M beschreibt den statistischen Mittelwert.

³ SD steht für Standardabweichung, ein Maß der Streuung der Daten. In diesem Bereich liegen ca. zwei Drittel (68 %) aller Werte oberhalb und unterhalb des Mittelwertes.

⁴ Die meisten Lehrkräfte und jungen Menschen kommen aus den bevölkerungsreicheren Bundesländern Nordrhein-Westfalen (22 % Lehrkräfte; 22,6 % junge Menschen), Bayern (13,7 % Lehrkräfte; 13,5 % junge Menschen), Baden-Württemberg (11,9 % Lehrkräfte; 14 % junge Menschen) und Niedersachsen (9,3 % Lehrkräfte; 10 % junge Menschen). Die wenigsten dementsprechend aus bevölkerungsärmeren Bundesländern wie Mecklenburg-Vorpommern (1,8 % Lehrkräfte; 1,7 % junge Menschen), Saarland (1,6 % Lehrkräfte; 1,5 % junge Menschen) und Bremen (0,6 % Lehrkräfte; 0,7 % junge Menschen) (vgl. Statistisches Bundesamt).

⁵ Siehe gemeinsames Statistikportal des Bundes und der Länder (<https://www.statistikportal.de/de>).

⁶ Hierzu zählen etwa Förder-, Sonder- und Gemeinschaftsschulen.

3. Ergebnisse

3.1 Bedeutung von Nachhaltigkeit für Lehrende und Lernende

In den letzten Jahren wird gesamtgesellschaftlich ein allgemeiner Trend zu mehr Nachhaltigkeitsberichterstattung (Goodman et al., im Erscheinen) und -bewusstsein (Umweltbundesamt, 2022) deutlich. Dieser spiegelt sich ebenso bei den befragten Lehrenden und Lernenden wider: in beiden Gruppen zeigt sich bei über der Hälfte der Befragten eine Zunahme der Bedeutung von nachhaltiger Entwicklung innerhalb der letzten drei Jahre (siehe Abbildung 1). Für eine kleine Gruppe (8 % der jungen Menschen, 3 % der Lehrkräfte) hat die Relevanz von Nachhaltigkeit abgenommen.

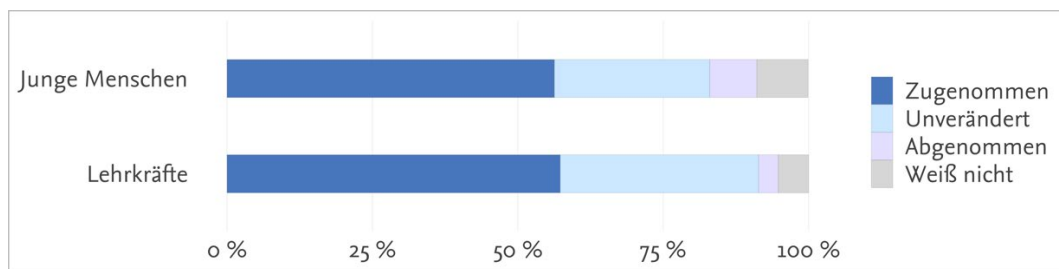


Abbildung 1: Veränderung der Bedeutung von Nachhaltigkeit bei jungen Menschen und Lehrkräften innerhalb der letzten drei Jahre.

Dabei wird diese Entwicklung ‚von außen‘ als geringer eingeschätzt: Werden Schüler*innen gefragt, wie sich die Bedeutung von Nachhaltigkeit bei Lehrkräften entwickelt hat, wird einem knappen Drittel (32 %) eine gestiegene Bedeutung zugeschrieben. Lehrkräfte messen 38 % ihrer Kolleg*innen eine gestiegene Relevanz von Nachhaltigkeit bei.

3.2 Wissen, Problembewusstsein, Hoffnung

Im Zuge der höher eingeschätzten Bedeutung von Nachhaltigkeit ist auch das eigene Wissen dazu in den letzten vier Jahren leicht angestiegen, so die Selbsteinschätzung der jungen Menschen. Sie bewerten ihr Wissen durchschnittlich noch immer mit der Schulnote 3, befriedigend, jedoch mit leichter Verbesserung (von 2,98 vor vier Jahren hin zu 2,75). Die kleine Gruppe derer, die laut Selbsteinschätzung nicht wissen, was mit Nachhaltigkeit gemeint ist, hat sich mehr als halbiert (von 5 % im Jahr 2018 auf 2 % in 2022). Bei den Lehrkräften verbesserte sich das selbsteingeschätzte Wissen über Nachhaltigkeit in diesem Zeitraum stärker, von der Schulnote 3,2 auf 2,6. Ihren Zuwachs an Wissen zu dem Bildungskonzept BNE schätzen sie als etwas geringer ein (von der Schulnote 3,2 auf nun 2,9).

Neben Wissen ist Problembewusstsein zentral für nachhaltigkeitsbezogene Lösungskompetenzen. Andere Studien zeigen bereits, dass dies gesamtgesellschaftlich deutlich ausgeprägt ist und in den letzten Jahren weiter zugenommen hat (Umweltbundesamt, 2022). Für die vorliegende Studie wurde erstmals im Jahr 2022 danach gefragt, wie groß die aktuellen Nachhaltigkeitsprobleme sind. Junge Menschen als auch

Lehrende weisen durchschnittlich ein hohes bis sehr hohes Problembewusstsein in Bezug auf Nachhaltigkeit auf. Während der Maximalwert 10 der Einschätzung entspricht, dass es extrem große Probleme gibt, die die gesamte Menschheit und die Ökosysteme stark gefährden, liegen die Durchschnittsantworten in beiden Gruppen bei 7,7. Bei einer eher überschaubaren Gruppe, 14 % der jungen Menschen und 12 % der Lehrkräfte, bewegt sich die Problemwahrnehmung im Bereich zwischen „einigen Problemen, die Teile der Menschheit und der Umwelt gefährden“ (entspricht dem Wert 5) und der Ansicht, dass es keine relevanten Nachhaltigkeitsprobleme gibt⁷. Damit wird deutlich, dass Nicht-Nachhaltigkeit von den meisten Menschen nicht (mehr) als Problem von bestimmten Teilen der Weltbevölkerung, in bestimmten Regionen oder z.B. Einkommensschichten wahrgenommen wird, sondern, der wissenschaftlichen Erkenntnislage entsprechend, als etwas, das die Lebensgrundlagen der Menschheit als solche gefährdet.

Ein Vergleich der jungen Menschen mit dem höchsten (Wert = 10) und dem niedrigsten Problembewusstsein (Wert zwischen 0 und 5) zeigt, dass ein hohes Problembewusstsein mit deutlich nachhaltigerem Verhalten, wesentlich ausgeprägteren nachhaltigkeitsbezogenen Emotionen, positiveren Einstellungen in Bezug auf Nachhaltigkeit sowie einer höheren Verantwortungsübernahme für Nachhaltigkeitsprobleme einhergeht⁸.

Erstmalig wurde in der aktuellen Erhebung auch die persönliche Betroffenheit von Nachhaltigkeitsherausforderungen in den nächsten Jahrzehnten erfragt. Sowohl junge Menschen als auch Lehrkräfte erwarten durchschnittlich persönliche negative Auswirkungen durch Nachhaltigkeitsprobleme ($M = 6,0$ auf einer Skala von 0, keine negativen Auswirkungen bis 10, massive negative Auswirkungen). Dies kann im Kontext der allgemeinen Wahrnehmung einer Zukunft gesehen werden, die auch für das eigene Leben in vergleichsweise reichen Industrienationen teils deutliche Entbehrungen nach sich zieht. Dabei zeigt sich, dass Befragte, die einen stärkeren Einfluss von Nachhaltigkeitskrisen auf ihr eigenes Leben erwarten, mehr Verantwortung für Nachhaltigkeit übernehmen wollen und nachhaltiger handeln⁹.

In der Vorgängerstudie aus dem Jahr 2018 wurde bei 75 % der jungen Menschen und Lehrkräften ein ausgeprägter Zukunftspessimismus deutlich. Nur 25 % blickten insofern optimistisch in die globale Zukunft, als ihnen positive Zukunftsszenarien wahrscheinlicher erschienen als negative. Die Hälfte der Lernenden als auch der Lehrenden waren „nachhaltigkeitsaffin aber desillusioniert“ (Grund & Brock, 2019, S. 9). Für den größten Teil war demnach eine sozial gerechte und ökologisch tragfähige Zukunft sehr wichtig; gleichzeitig bestand kaum Hoffnung, dass diese Zukunft noch erreichbar ist. Ein ähnliches Muster wird bei den jungen Menschen auch im Jahr 2022 ersichtlich: 50 % haben einen starken Wunsch nach einer nachhaltigen Zukunft, sind sehr nachhaltigkeitsaffin und wollen für Nachhaltigkeit gesellschaftlich Verantwortung übernehmen. Sie haben jedoch wenig Hoffnung, dass diese Zukunft noch erreichbar ist. Aus der Zusammenschau von hohem Problembewusstsein und noch immer deutlichem Zukunftspessimismus folgt, dass BNE nicht bei bloßem Informieren stehenbleiben darf. Überwältigende Problemdiagnosen oder gar „Katastrophenpädagogik“ können, im Gegenteil, zu Ablehnung, Verdrängung,

⁷ Dies entspricht dem Wert 0 auf der 10-er Skala.

⁸ Effektstärken des Gruppenvergleichs (dabei entspricht * dem Signifikanzniveau von $p < .05$; ** entspricht $p < .01$; *** entspricht $p < .001$): Verhalten ($d = 0.995^{***}$), Emotionen ($d = 1.817^{***}$), Einstellungen ($d = 1.607^{***}$), Verantwortungsübernahme ($d = 1.155^{***}$).

⁹ Stärke der Zusammenhänge: Verantwortungsübernahme $r_{\text{Junge Menschen}} = .171^{***}$, $r_{\text{Lehrkräfte}} = .141^{**}$; Verhalten $r_{\text{Junge Menschen}} = .243^{***}$, $r_{\text{Lehrkräfte}} = .247^{***}$.

Verleugnung oder Handlungslähmung führen. Es bedarf insbesondere kritischer Hoffnung (Ojala, 2017), also der Bewusstheit über die reale Problemgröße bei gleichzeitiger Kenntnis von Wegen der Problembekämpfung sowie eigenen und gemeinschaftlichen Beteiligungsmöglichkeiten (z.B. im Kontext von Berufsorientierung oder Politik, siehe Grund & Brock, 2019).

3.3 Allgemeines Wohlbefinden

In der Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeit zeigen sich verschiedene Zusammenhänge mit dem allgemeinen Wohlbefinden. Zum einen wird nicht nur Nachhaltigkeit, sondern auch ein im Schnitt eher geringes Zufriedenheitsgefühl, als prägendes Thema unserer Zeit verstanden (Rehm & Shield, 2019). Dies wurde durch die Corona-Pandemie tendenziell verstärkt (Budde et al., 2022) und sollte bei der Art der Behandlung von Nachhaltigkeitsinhalten berücksichtigt werden. Zum anderen kann die Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeit negative Emotionen wie Angst, Sorge und Trauer hervorrufen, die wiederum zu geringerem subjektiven Wohlbefinden führen können (Ojala et al., 2021). Gleichzeitig kann der Einsatz für Nachhaltigkeit als sinnhaft und das gemeinschaftliche Engagement als positiv motivierend erlebt werden und somit persönliches Wohlbefinden erhöhen (Kasser, 2017). Wohlbefinden kann insofern als psychische Ressource für einen motivierten Umgang mit Nachhaltigkeitsproblemen gesehen werden. Daher wurde, wie bereits im Jahr 2018, das Wohlbefinden der jungen Menschen sowie von Lehrkräften anhand einer global eingesetzten Skala der WHO (WHO 5; siehe Topp et al., 2015) erhoben. Die Ergebnisse machen ein insgesamt weiterhin geringes Wohlbefinden der Befragten deutlich. Die Mehrheit der jungen Menschen (58 %) und eine ebenfalls große Gruppe der Lehrkräfte (42 %) haben ein niedriges allgemeines Wohlbefinden, so dass bei etwa dieser Hälfte der Stichprobe gar eine tiefergehende Diagnostik einer möglichen Depression angezeigt ist (Topp et al., 2015). Im Vergleich zum European Quality of Life Survey 2016 (Eurofound, 2022) zeigt sich demnach bei den jungen Menschen und Lehrkräften ein deutlich verringertes allgemeines Wohlbefinden (bei möglichen Ausprägungen zwischen 0 und 25 betragen aktuelle Mittelwerte der hiesigen Studie für junge Menschen 11,4 und für Lehrkräfte 13,5, wohingegen der Gesamtmittelwert im Jahr 2016 für Deutschland 16,25 betrug). Hierin zeigt sich, wie bedeutsam es ist, die verschiedenen Ausprägungen des Wohlbefindens der Lernenden zu berücksichtigen und – wo möglich – durch Bildung zu einem höheren Wohlbefinden beizutragen. Dafür kommen beispielsweise Lernkontexte in Frage, die als sinnhaft, authentisch und gemeinschaftsfördernd erlebt werden.

3.4 In welchen Lebensbereichen ist nachhaltige Entwicklung ein Thema?

Aus einer Bildungsperspektive stellt sich die Frage, auf welche Lernpfade die oben beschriebenen Zuwächse an Wissen und Problembewusstsein sowie der Zukunftspessimismus zurückzuführen sind. Im Folgenden wird daher analysiert, in welchen Lebensbereichen junge Menschen und Lehrkräfte am stärksten mit Nachhaltigkeit in Berührung kommen. Hierbei zeigt sich im Vergleich zu 2018 in fast allen Lebensbereichen eine signifikant häufigere Begegnung mit Nachhaltigkeit (Effektstärken liegen im kleinen Bereich¹⁰). Einzig die Berührungspunkte mit Nachhaltigkeit im Rahmen der formalen Bildung (Schule, Ausbildung, Studium) sind nach Angabe der jungen Menschen unverändert geblieben (3,05¹¹ im Jahr 2018 zu 3,04 in 2022; siehe Abbildung 2).

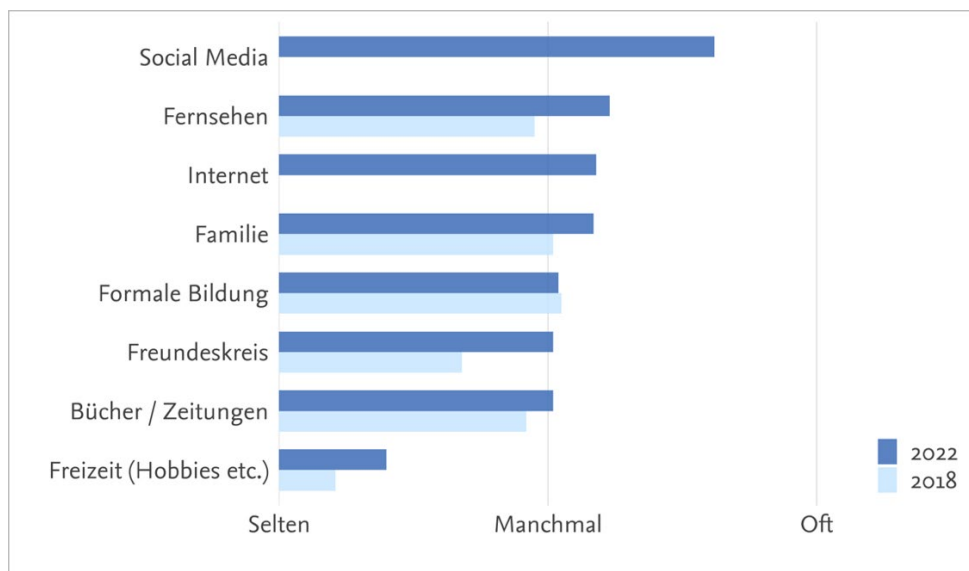


Abbildung 2: Häufigkeit der Begegnung junger Menschen mit Nachhaltigkeit in verschiedenen Lebensbereichen im Jahr 2018 und 2022.

Aktuell kommen junge Menschen am häufigsten über soziale Medien mit Nachhaltigkeit in Berührung ($M = 3,6$ im Vergleich zu $M_{\text{Fernsehen}} = 3,2$ und $M_{\text{Internet}} = 3,2$; vgl. Freiburger Bildungsbericht). Im Jahr 2018, in dem soziale Medien sowie weitere Internetnutzung nicht einzeln abgefragt wurden, war das Internet für junge Menschen der Bereich, in dem sie am stärksten Nachhaltigkeit begegneten. Für Lehrkräfte hingegen sind am häufigsten die Familie ($M = 3,2$) sowie verschiedene Medien ($M_{\text{Fernsehen}} = 3,2$; $M_{\text{Internet}} = 3,1$; $M_{\text{Bücher/Zeitungen}} = 3,1$) der Anlass, sich mit Nachhaltigkeit auseinanderzusetzen. Bei den Lehrkräften hat die Häufigkeit der Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeit am stärksten im eigenen Freundeskreis zugenommen¹². Bezogen auf die Präsenz von Nachhaltigkeit rangieren die formalen Bildungssettings somit hinter digitalen Medien (für Lernende) bzw. hinter dem familiären Umfeld (für Lehrende).

¹⁰ $d = .09 - .34$

¹¹ 1 = Nie, 2 = Selten, 3 = Manchmal, 4 = Oft, 5 = Stets

¹² $d = 0,27$

3.5 Umsetzung von Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) in der formalen Bildung

Es wurde deutlich, dass es andere Lebensbereiche als formale Bildungseinrichtungen sind, durch die junge Menschen und Lehrende am meisten mit Nachhaltigkeit in Berührung kommen. Zusätzlich wurde überprüft, wie viele junge Menschen in ihren Bildungseinrichtungen Nachhaltigkeit bisher (nicht) begegnet sind und in welchem Maße sie Teil ihrer Unterrichts- oder Seminarzeit ist. Hierbei wird ein Anstieg sichtbar: Vor vier Jahren gaben 54 % der jungen Menschen an, Nachhaltigkeit in ihrer Bildungseinrichtung begegnet zu sein, im Jahr 2022 sind es 70 %. Gleichzeitig ist auch im Jahr 2022 ein noch erheblicher Anteil der jungen Menschen, fast ein Drittel (30 %), Nachhaltigkeit noch nie in ihrer Bildungseinrichtung begegnet.

3.5.1 Sehr langsame Bewegung in Richtung querschnittlicher Verankerung

Die Gruppe junger Menschen, die angegeben hat, dass sie bereits Nachhaltigkeit in ihrer formalen Bildungseinrichtung begegnet sind, wurde weiterhin danach gefragt, inwiefern die BNE-Umsetzung nach Fächern und Lehrpersonen variiert. Dabei wird, trotz einer leicht zunehmenden Tendenz im Vergleich zu 2018, noch keine querschnittliche Verankerung deutlich: Nur ein sehr kleiner Teil der jungen Menschen gibt an, dass Nachhaltigkeit in ihrer Bildungseinrichtung in jedem Fach (2,5 %; davon der größte Teil Studierende) bzw. von allen Lehrpersonen thematisiert wird (5 % der jungen Menschen). Demnach ist das erklärte Ziel einer umfassenden, querschnittlichen Verankerung von BNE, auch nach Ende von über 15 Jahren globalen BNE-Programmen und acht Jahre vor Ende des aktuellen UNESCO Programms ESD for 2030, nur bei einem Bruchteil der Lernenden realisiert.

3.5.2 Aktuelles und gewünschtes Ausmaß der Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeit

Der Anteil der Gesamtunterrichtszeit, in dem Lernende deutliche Bezüge zu nachhaltiger Entwicklung sehen, stieg von 9 % im Jahr 2018 auf nun 14 %. Dies könnte jedoch auch mit der oben berichteten größeren Bekanntheit des Konzeptes gedeutet werden, wonach das ‚Framing‘ bestimmter Lehrinhalte als nachhaltigkeitsrelevant ausgeweitet wurde.

Dabei zeigen sich Unterschiede zwischen den verschiedenen Bildungsbereichen: Schüler*innen begegnen Nachhaltigkeit häufiger und umfangreicher als Studierende und Auszubildende (siehe Tabelle 1). Alle drei Gruppen wünschen sich zudem eine deutliche Ausweitung der Bezüge zu Nachhaltigkeit im Unterricht, eine Verdopplung (Schule, Hochschule) bis Verdreifachung (Berufsschule) des gegenwärtigen Umfangs.

Tabelle 1: Häufigkeit und Umfang der Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeit in der Schule, Berufsschule und Hochschule.

	Schule	Berufsschule	Hochschule
Anteil der Lernenden, die Nachhaltigkeit in ihrer Bildungseinrichtung begegnet sind.	78 %	57 %	64 %
Anteil der Unterrichtszeit, in dem Nachhaltigkeit thematisiert wird.	17 % (SD = 20 %)	10 % (SD = 17 %)	13 % (SD = 19 %)
Anteil der Unterrichtszeit, in dem Nachhaltigkeit gewünscht wird.	39% (SD = 26 %)	32% (SD = 25 %)	38% (SD = 27 %)

Im Bereich Schule finden sich etwas stärkere Nachhaltigkeitsbezüge in Ganztagschulen (20 %) im Vergleich zu Schulen ohne Ganztagsangebote (16 %).

Eine ähnliche Entwicklung wird bei den Lehrkräften deutlich: Während der Anteil der Lehrkräfte die BNE nicht umsetzen, unverändert blieb (28 % im Jahr 2018, 29 % aktuell; siehe Abbildung 3), zeigt sich eine Verschiebung: Die Anzahl der Lehrenden, die unsicher sind, was zu BNE gehört und was nicht, nahm ab. Gleichzeitig wuchs, in ähnlichem Ausmaß, die Anzahl der Lehrenden, die BNE nach eigener Einschätzung nun umsetzen. Dies betrifft gegenwärtig fast die Hälfte von ihnen (von 36 % im Jahr 2018 auf nun 49 %). Entsprechend kann hier von einer größeren Durchdringung des Konzeptes BNE ausgegangen werden – auf der Ebene tatsächlich veränderter Unterrichtspraxis oder auf der Ebene von als BNE-relevant eingestuften Anteilen der Unterrichtspraxis.

Die Zunahme von BNE im Sinne der thematischen, weniger der methodischen Dimension, spiegelt sich ebenso in dem Anteil der Unterrichtszeit wider, der laut Lehrenden deutliche Nachhaltigkeitsbezüge enthält. Im Jahr 2018 waren dies 16 % (SD = 21 %), aktuell geben die Lehrkräfte durchschnittlich 20 % (SD = 22 %) an. Die großen Standardabweichungen zeigen jedoch, dass die aktuelle Umsetzung von BNE in starkem Maße zwischen einzelnen Lehrkräften variiert: Die Hälfte der Lehrkräfte stellen in höchstens 10 % ihrer Unterrichtszeit deutliche Nachhaltigkeitsbezüge her, bedeutend weniger (15 %) beziehen sich im Großteil ihres Unterrichts (≥ 50 %) auf Nachhaltigkeit.

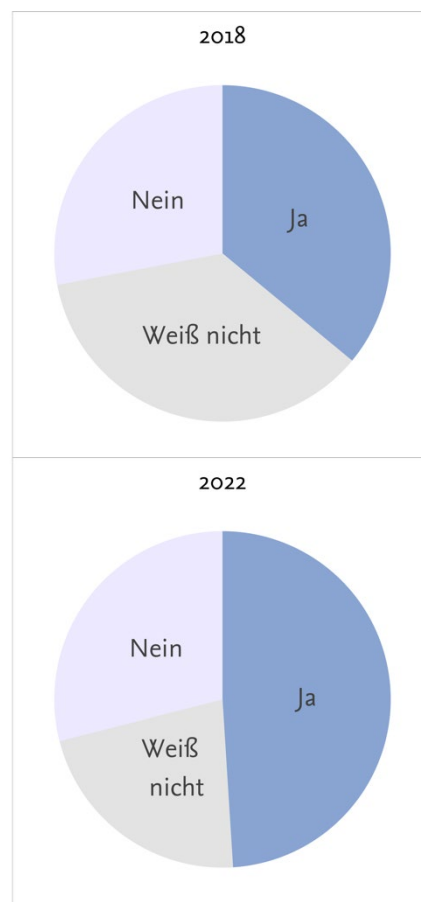


Abbildung 3: Umsetzung von BNE nach Angabe der Lehrkräfte im Vergleich zwischen den Jahren 2018 und 2022.

Weder besteht ein Zusammenhang zwischen dem Alter¹³ noch der Berufserfahrung¹⁴ der Lehrkraft und der Umsetzung von BNE. Ebenso zeigt sich kein Unterschied zwischen Schullehrkräften und Berufsschullehrkräften¹⁵. Es bestehen jedoch geringfügige Geschlechtsunterschiede: weibliche Lehrkräfte berichten durchschnittlich von 5 % mehr Nachhaltigkeitsbezügen im Unterricht. Im Bereich Schule bestehen zusätzlich Unterschiede zwischen den Schulformen: eine verhältnismäßig stärkere Auseinandersetzung mit Nachhaltigkeit berichten die Lehrkräfte von Realschulen (25 %) im Vergleich zu Grundschulen (19 %), Gesamtschulen (18 %) und Gymnasien (18 %). Weiterhin finden sich stärkere inhaltliche Nachhaltigkeitsbezüge in klassischen BNE-affinen Fächern (Erdkunde = 25 %, Biologie = 27 %, Wirtschaft und Politik = 29 %). Ein ähnliches Muster der stark fächerabhängigen BNE-Verankerung zeigt sich ebenfalls auf curricularer Ebene (Brock & Holst 2022).

Auch vor dem Hintergrund leicht gestiegener Nachhaltigkeitsbezüge besteht auf der inhaltlichen Ebene weiterhin der Wunsch nach wesentlich mehr BNE. Für die jungen Menschen weist ein ideales Bildungsetting, das vollständig ihren Vorstellungen entspricht, deutliche Bezüge zu Nachhaltigkeit in mehr als einem Drittel ($M = 38 \%$, $SD = 26 \%$) der Unterrichts- und Seminarzeit auf. Aus Sicht der Lehrkräfte würde ein idealer Unterricht in fast der Hälfte der Unterrichtszeit ($M = 49 \%$, $SD = 29 \%$) Nachhaltigkeitsbezüge aufweisen (siehe Abbildung 4). Zudem wünschen sich Berufsschullehrkräfte (55 %) etwas mehr Nachhaltigkeitsbezüge im Unterricht als Lehrkräfte allgemeinbildender Schulen (48 %).

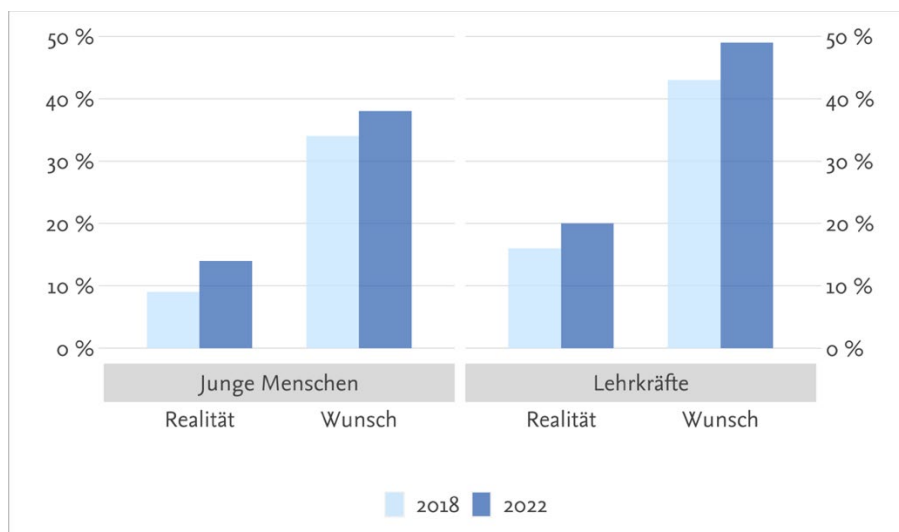


Abbildung 4: Realer sowie gewünschter Anteil der Gesamtunterrichtszeit, in dem deutliche Nachhaltigkeitsbezüge hergestellt werden (in den Jahren 2018 und 2022).

Somit wollen sich sowohl Lehrende als auch Lernende in der formalen Bildung deutlich intensiver mit Nachhaltigkeit befassen. Dies betrifft jedoch nicht nur die thematische Ebene von BNE, sondern ebenso die methodische Ebene, die mithilfe einer international angewendeten Skala (Boeve-de Pauw et al., 2015) ermittelt wurde. Auch hier besteht, wie bereits vor vier Jahren, der Wunsch von Lehrenden als auch von

¹³ $p = .57$

¹⁴ $p = .58$

¹⁵ $p = .80$

Lernenden nach einer stärkeren Umsetzung von drei zentralen methodischen BNE-Dimensionen: Partizipation, Anregung zur eigenen Meinungsbildung sowie das kritische Reflektieren und Diskutieren (vgl. Grund & Brock, 2020)¹⁶.

3.5.3 Gesamtinstitutionelle Nachhaltigkeit

Bei den befragten Lehrkräften wurden neben den thematisierten quantitativen Dimensionen auch qualitative Aspekte ihres BNE-Verständnisses erfasst (Tabelle 2). Für den größten Teil der Lehrkräfte (38 %) besteht BNE darin, das Konzept in allen Fächern umzusetzen und dass es gleichzeitig den gesamten Schulalltag prägt (Whole School Approach, z.B. in Bezug auf Essens- und Energieversorgung, Umgang mit Abfall etc.). Von vielen wird BNE demnach, entsprechend des Programms BNE 2030, bereits als gesamtinstitutionelle Aufgabe verstanden.

Tabelle 2: BNE-Verständnis der befragten Lehrkräfte.

„Bildung für nachhaltige Entwicklung“ besteht für mich darin, dass die Umsetzung an der Schule...	
... auf Projektebene erfolgt.	12 %
... in einzelnen Fächern mit großer thematischer Nähe zu Nachhaltigkeit erfolgt.	19 %
... in vielen Fächern erfolgt. Nicht aber in Fächern, bei denen sich kaum Bezüge zu Nachhaltigkeit herstellen lassen.	24 %
... in allen Fächern erfolgt.	7 %
... in allen Fächern erfolgt und den gesamten Schulalltag prägt (Essen, Energie, Abfall etc.).	38 %

Für insgesamt ein knappes Drittel der befragten Lehrkräfte ist BNE bereits realisiert, wenn Nachhaltigkeit im Rahmen eines Projektes (12 %) oder eines ohnehin schon thematisch affinen Faches (19 %) thematisiert wird. Ein weiteres Viertel sieht die Umsetzung von BNE dann, wenn in der Mehrzahl, aber nicht notwendigerweise allen Fächern ausreichend Bezüge hergestellt werden. Hier wird deutlich, dass unter den Lehrkräften noch kein einheitliches Verständnis von BNE existiert. Gleichzeitig vertritt die größte Gruppe (38 %) das ambitionierteste BNE-Verständnis, nach dem in der Einrichtung nicht nur über Nachhaltigkeit gesprochen wird, sondern sie in allen Facetten des Alltags gelebt wird.

Fast ein Viertel der Befragten (23 % der jungen Menschen; 23 % der Lehrkräfte) gibt an, dass ihre Bildungseinrichtung einen Schwerpunkt oder ein „Profil“ im Bereich Nachhaltigkeit (z.B. Umwelt) aufweist. Junge Menschen, die in solchen Bildungseinrichtungen lernen, fühlen sich auch stärker dazu in die Lage versetzt, eine nachhaltige Zukunft mitzugestalten¹⁷. Zudem begegnen sie Nachhaltigkeit länger im Unterricht (22 % im Vergleich zu 11 %^{***}), erleben Nachhaltigkeit stärker in allen Facetten des Schulalltags (Whole Institution Approach^{***}; vgl. Holst et al., in Vorbereitung) und verhalten sich etwas nachhaltiger als junge Menschen aus anderen Bildungseinrichtungen¹⁸.

¹⁶ Effektstärken: Lehrende ($d = 0.48^{***}$), Lernende ($d = 0.62^{***}$).

¹⁷ $d = 0.522^{***}$

¹⁸ $d = 0.315^{***}$

3.5.4 SDG 4.7: Befähigung aller durch formale Bildung?

Basierend auf den Erkenntnissen der ersten Studie, zeigen sich entscheidende nachhaltigkeitsbezogene Dilemmata: Zunehmendes Nachhaltigkeitsbewusstsein kann mit Unsicherheit über wirkungsvolle Lösungen von Nachhaltigkeitsproblemen einhergehen (siehe auch Umweltbundesamt, 2022) bzw. ein Interesse an Nachhaltigkeit ist häufig gepaart mit Desillusioniertheit und Hoffnungslosigkeit (Grund & Brock, 2019). Daher zielt eine weitere Frage auf das Gefühl von jungen Menschen ab, etwas Sinnvolles angesichts der Nachhaltigkeitskrisen ausrichten zu können - ihre individuelle Handlungsbefähigung bzw. agency (siehe Abbildung 5). Knapp ein Drittel (31 %), fühlt sich durch ihre Schule bzw. Ausbildung oder das Studium nicht in die Lage versetzt, einen wichtigen Beitrag zur Lösung von Nachhaltigkeitsproblemen (Klimawandel, Verlust von Artenvielfalt, soziale Ungleichheit etc.) zu leisten, weitere 10 % sehen sich durch ihre formale Bildungseinrichtung dazu überhaupt nicht befähigt. Im Gegensatz dazu fühlt sich fast ein Viertel der jungen Menschen (20 % stimmen zu, 3 % stimmen voll und ganz zu) durch ihre Bildungseinrichtung in die Lage versetzt, einen wichtigen Beitrag zur Lösung von Nachhaltigkeitsproblemen zu leisten.

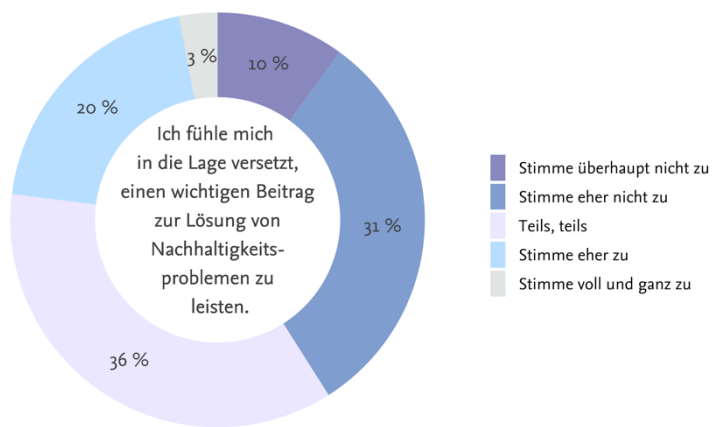


Abbildung 5: Ausmaß, in dem sich junge Menschen durch formale Bildung befähigt fühlen.

3.6 Zusammenhang zwischen BNE und nachhaltigem Verhalten

Die Umweltpsychologie analysiert seit Jahrzehnten, was bei Menschen dazu führt, dass sie sich umweltbewusst oder nachhaltig verhalten. Eine zentrale Erkenntnis ist, dass Wissen allein nicht zu nachhaltigem Handeln führt (Klößner, 2013). In den letzten Jahren wurde vielfach die hohe Bedeutsamkeit von Emotionen unterstrichen, um vom Wissen ins Handeln zu kommen (z.B. Carmi et al., 2015). Wie bereits bei der Erhebung vor vier Jahren (siehe Grund & Brock, 2020) wurde die Relevanz von verschiedenen psychologischen Variablen (nachhaltigkeitsbezogene Einstellungen, Emotionen, Problembewusstsein, Verbundenheit zur Natur und zur Menschheit) und sozioökonomischen Variablen (Geschlecht, Alter, monatlich zur Verfügung stehendes Geld) für nachhaltiges Verhalten bei jungen Menschen untersucht. Das Ausmaß der Begegnung mit BNE in der formalen Bildung wurde ebenso beachtet. Wie bereits im Jahr 2018 zeigte sich erneut, dass nachhaltiges Handeln am stärksten mit zwei Dimensionen zusammenhängt: nachhaltigkeitsbezogene Emotionen¹⁹ (z.B. Gefühle wie Sorge, Ärger und Stolz bezogen auf (nicht) nachhaltiges Verhalten von sich und von anderen) sowie Naturverbundenheit²⁰. Die jungen Menschen gelangen dementsprechend nicht über rein rationales Verstehen, sondern über emotionale Resonanz zu stärkerem Engagement. Das Ausmaß der Begegnung mit BNE auf der inhaltlichen Ebene steht ebenso in Zusammenhang mit nachhaltigem Verhalten²¹. Demnach verhalten sich junge Menschen, die in ihrer Bildungsinstitution mehr Nachhaltigkeit begegnen, tendenziell auch nachhaltiger (hierbei können jedoch keine kausalen Aussagen getroffen werden). Darüber hinaus zeigt sich ein geringer positiver Zusammenhang von nachhaltigem Verhalten mit Problembewusstsein, nachhaltigkeitsbezogenen Einstellungen, dem Alter (mehr nachhaltiges Verhalten bei älteren Jugendlichen) und der Verbundenheit zur Menschheit.

3.7 Hürden einer stärkeren Umsetzung von BNE in der formalen Bildung

3.7.1 Viele wichtige Querschnittsthemen

Wenngleich sich gesamtgesellschaftlich und innerhalb von Bildungseinrichtungen mehr Personen für nachhaltige Entwicklung interessieren und ein höheres Bewusstsein haben, ‚konkurriert‘ das Bildungskonzept mit anderen, ebenso als wichtig empfundenen Querschnittsthemen. Durch die vielfältigen Erwartungen an Berufsbildung, Studium und insbesondere an die Institution Schule kann so die Herausforderung entstehen, verschiedenste Aufgaben integrieren zu müssen bzw. innerhalb einer (gefühlten) Überfrachtung mit wichtigen Querschnittsaufgaben agieren zu müssen (Ladenthin, 2007). Eine

¹⁹ $b = .220^{***}$

²⁰ $b = .191^{***}$

²¹ $b = .143^{***}$

realistischere Einschätzung davon, warum BNE letztlich (nicht) umgesetzt wird, sollte entsprechend über eine Interessensbekundung und Offenheit gegenüber Nachhaltigkeit und BNE hinausgehen und diese im Verhältnis zu weiteren Querschnittsperspektiven betrachten. So wurden die Lehrkräfte danach gefragt, für wie relevant sie jeweils eine Auswahl an zehn verschiedenen Querschnittsperspektiven halten (1 = gar keine Bedeutung für meine Unterrichtspraxis, 10 entspricht höchster Relevanz für die eigene Unterrichtspraxis). Die für die befragten Lehrkräfte wichtigsten Querschnittsthemen sind Sprachbildung ($M = 8,0$) und Digitalisierung ($M = 7,4$). Fast alle weiteren erfragten Querschnittsthemen liegen in ihrer Relevanz nur knapp unterhalb und bewegen sich in ihrer Bedeutsamkeit zwischen 6 und 7: Kulturelle Bildung ($M = 7,0$), Interkulturelle Bildung ($M = 7,0$), Inklusive Bildung ($M = 6,8$), Umweltbildung ($M = 6,6$), MINT-Bildung ($M = 6,5$), BNE ($M = 6,2$) und Globales Lernen ($M = 6,2$). Als weniger relevant hingegen wird Gender Mainstreaming gesehen ($M = 4,9$). Dabei ist zu beachten, dass die Konzepte Umweltbildung und Globales Lernen thematisch engere Bereiche der umfassenderen BNE darstellen. Aus diesen Ergebnissen wird deutlich, dass sich Lehrkräfte in einer Situation befinden, in der sie neben den zahlreichen fachspezifischen Inhalten viele verschiedene Querschnittsthemen als relevant ansehen. Eine verstetigte Integration von fachspezifischen Inhalten und diesen verschiedenen fachübergreifenden Themen scheint daher unabdingbar.

3.7.2 Aus-, Fort- und Weiterbildung der Lehrkräfte

Eine fundierte Umsetzung von BNE setzt die entsprechende Qualifikation der Lehrenden voraus. Dass diese sich insgesamt nicht gut vorbereitet fühlen, nachhaltigkeitsrelevante Lernprozesse zu ermöglichen und zu begleiten, zeigen internationale und nationale Studien (Brock & Grund, 2018; UNESCO & Education International, 2021). Ein großes Desiderat in der Ausbildung von Lehrkräften schlägt sich zudem auf der Ebene entscheidender Dokumente deutschlandweit nieder (z.B. Modulbeschreibungen, Prüfungsordnungen im Lehramt: Brock & Holst, 2022; Holst & Singer-Brodowski, 2022). Neben deutlichen Leerstellen zeigen sich zudem verschiedene Fortschritte hin zu mehr Nachhaltigkeit im Bildungssystem (z.B. Waltner et al., 2020).

Neben dem oben beschriebenen Wunsch nach mehr Nachhaltigkeit in der formalen Bildung befürwortet ein Großteil der Lehrkräfte (66 %), BNE verpflichtend im Lehramtsstudium zu verankern. Im Vergleich mit den Ergebnissen des letzten Erhebungszeitraumes hat sich hingegen die Thematisierung von BNE im Lehramtsstudium nur sehr geringfügig verändert. Noch immer wurde bei der großen Mehrheit der Lehrenden, knapp zwei Drittel, BNE nie im Studium behandelt (aktuell 64 %, im Jahr 2018 waren dies 69 %, siehe Abbildung 6).

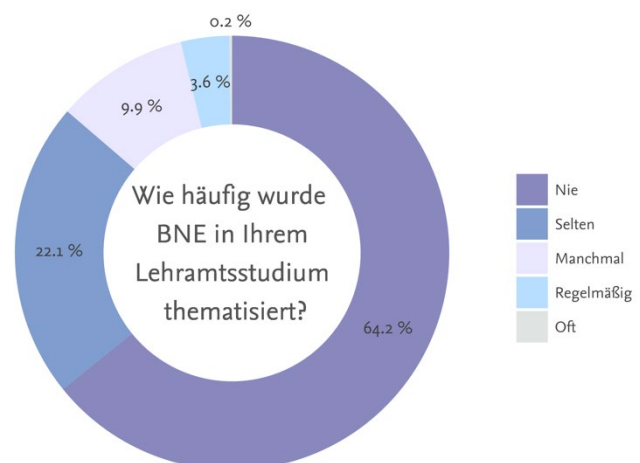


Abbildung 6: Häufigkeit der Thematisierung von BNE im Lehramtsstudium.

Unverändert ist weiterhin ein knappes Drittel BNE nur selten (22 %) oder manchmal (10 %) im Studium begegnet. Leichte Zuwächse gab es bei den wenigen Lehrkräften, bei denen BNE regelmäßig im Lehramtsstudium thematisiert worden ist (von 1 % im Jahr 2018 hin zu 4 %). Für eine der befragten 504 Lehrkräfte war BNE „oft“ Teil des Studiums. Jüngere Lehrkräfte sind BNE tendenziell etwas häufiger BNE im Lehramtsstudium begegnet als ältere²². Es zeigt sich, dass Lehrkräfte, die BNE häufiger in ihrem Lehramtsstudium begegnet waren, mehr Nachhaltigkeitsbezüge im Unterricht herstellen²³.

Neben der universitären Ausbildung ist ebenso die Fortbildung entscheidend dafür, ob Lehrende BNE thematisch und didaktisch gut umsetzen können. Im Vergleich der letzten vier Jahre haben die Fortbildungsaktivitäten der Lehrkräfte zu BNE leicht zugenommen. 2018 hatten 9 % der Lehrkräfte in den letzten fünf Jahren an einer Fortbildung im betreffenden Bereich teilgenommen, 2022 sind es 13 %. Dabei stellen Lehrkräfte, die an mindestens einer BNE-Fortbildung teilgenommen haben, häufiger Nachhaltigkeitsbezüge im Unterricht her, schätzen ihr eigenes Wissen sowohl zu Nachhaltigkeit als auch zu BNE höher ein und verhalten sich nachhaltiger²⁴. Zudem wünschen sie sich auch noch mehr BNE im Unterricht (59 %) als Lehrkräfte, die nicht an einer BNE-Fortbildung teilgenommen haben (48 %^{**}). Einzig das Problembewusstsein unterscheidet sich zwischen den beiden Gruppen nicht²⁵. Die Fortbildungsaktivitäten in den verwandten Bereichen Umweltbildung (von 14 % auf 13,3 %) und Globales Lernen (von 12 % auf 10,1 %) haben leicht abgenommen. Insgesamt zeichnet sich deutlich ab, dass die nachhaltigkeitsbezogenen Fortbildungen aktuell zumeist von Lehrkräften aufgesucht werden, die bereits eine Fortbildung in diesem Bereich besucht haben, wahrscheinlich also thematisch überdurchschnittlich interessiert sind: So nahmen z.B. 58 % derjenigen, die eine BNE-Fortbildung besucht haben, ebenfalls an einer Fortbildung zu Umweltbildung teil. Diese Zahlen deuten erneut darauf hin, dass BNE-Aktivitäten in der formalen Bildung weiterhin vor allem durch eine Gruppe Interessierter aufgenommen und umgesetzt wird und bei weitem noch nicht querschnittlich verankert ist.

3.7.3 Umsetzungshürden nach Ansicht der Lehrkräfte

Vor dem Hintergrund des ausgeprägten Wunsches nach mehr Nachhaltigkeit in Lehr-/Lernsettings bei gleichzeitig vielfältigen Erwartungen an den Unterricht ist es aufschlussreich, worin Lehrende Hürden auf dem Weg zu mehr BNE sehen. In der Tendenz hat die Anzahl der wahrgenommenen Hürden binnen der letzten vier Jahre leicht abgenommen. Die einzige Haupthürde, die unverändert die stärkste Zustimmung erhalten hat, ist die mangelnde Verankerung in Lehrplänen (81 % Zustimmung; siehe Abbildung 7, Mehrfachnennungen möglich; für eine umfassende Analyse der – leicht gestiegenen – curricularen Integration von (B)NE, siehe Brock & Holst, 2022). Weiterhin stimmt ein Großteil der Lehrkräfte zu, dass ein Mangel an Weiterbildungen (72 %), an Unterrichtsmaterialien (69 %) und eigenem Wissen (63 %; betrug im Jahr 2018 72 %) die Umsetzung von BNE erschweren. Knapp die Hälfte der Lehrkräfte (44 %)

²² $r = -.107^*$

²³ $r = .228^{***}$

²⁴ Effektstärken: Nachhaltigkeitsbezüge im Unterricht ($d = 0.73^{***}$), Wissen Nachhaltigkeit ($d = .39^{***}$), Wissen BNE ($d = .56^{***}$), nachhaltiges Verhalten ($d = .58^{***}$).

²⁵ $p = .98$

sieht zudem ein Hemmnis in der mangelnden Unterstützung der Schulleitung (hier ergab sich im Vergleich zu 2018 ein Zuwachs von 7 %). Weniger Zustimmung wird darin gesehen, dass die Komplexität von BNE die Umsetzung erschwert (30 %; betrug im Jahr 2018 39 %), es als nicht effektiv wahrgenommen (22 %) oder es nicht als persönliche Aufgabe gesehen wird (17 %).

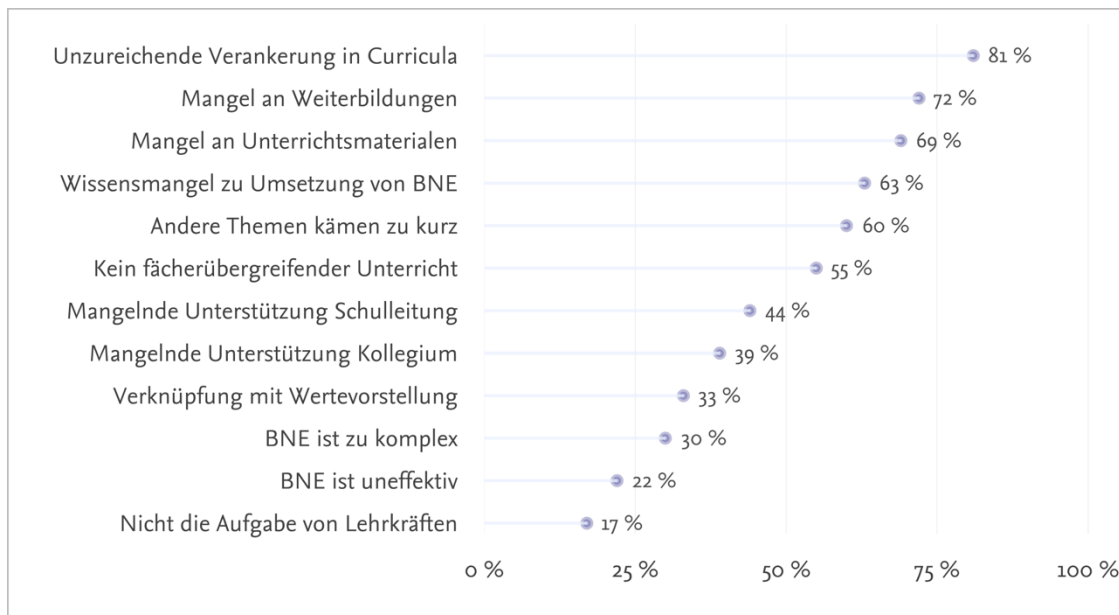


Abbildung 7: Hürden einer stärkeren BNE-Verankerung nach Angabe der Lehrkräfte.

Zudem konnten weitere, noch nicht benannte Hürden eingebracht werden. Hier formulierten die Lehrenden mangelnde Passung zum unterrichteten Fach („Im Fach Latein schwierig“), das Alter der Schüler*innen oder ihre mangelnden Basiskompetenzen („können nicht richtig lesen, schreiben, rechnen“) als häufigste Hemmnisse. Einige Lehrkräfte sehen ein Umsetzungsproblem auch darin, dass der „Bildungsplan zu voll mit Themen“ ist. Deutlich zeigte sich insbesondere eine allgemeine Überforderung von Lehrkräften („Wir sind total überlastet.“, „Ich weiß nicht, wo ich anfangen soll.“, „Was soll Schule noch alles leisten?“). Diese Erkenntnisse in Zusammenschau mit der Relevanz der vielen verschiedenen Querschnittsthemen (s. oben) unterstreicht, dass eine zusätzliche Aufnahme von BNE in die formale Bildung im „add-on“-Modus kaum möglich ist. Ziel wäre dann eine stärkere Verknüpfung mit bereits in den Rahmenlehrplänen verankerten Zielen und Themenfeldern und z.B. deren Potential, zu mehr Nachhaltigkeit beizutragen.

4. Fazit

In Anbetracht von Sustainable Development Goal 4.7 sehen sich weniger als ein Viertel der jungen Menschen durch die formale Bildung in die Lage versetzt, effektiv zur Lösung von Nachhaltigkeitsproblemen beizutragen. Die gegenwärtigen Nachhaltigkeitsbezüge sind deutlich von dem Umfang entfernt, den sich Lernende als auch Lehrende wünschen. Zudem ist der Anstieg von Nachhaltigkeitsbezügen über die letzten vier Jahre nicht schnell genug, um das UN-Ziel der Befähigung aller zur Mitgestaltung einer nachhaltigen Zukunft bis 2030 zu erreichen. Die querschnittliche Integration, wie es der Anspruch formuliert (UNESCO & DUK, 2021), entspricht bisher kaum dem Alltag in Schule, Ausbildung und Hochschule. Insgesamt zeigen sich jedoch auch einzelne positive Entwicklungen wie ein gestiegener Anteil von Nachhaltigkeitsbezügen im Unterricht und eine zunehmende Umsetzung des Konzeptes. Um effektiv nachhaltigkeitsbezogene Kompetenzen aufzubauen, bedarf es einer deutlichen quantitativen Beförderung von BNE. Gleichzeitig ist die Qualität zentral, insbesondere die sozio-emotionalen Dimensionen des Lernens wie beispielsweise motivationale Aspekte und der Umgang mit negativen Emotionen.

Weiterhin zeigen die Ergebnisse folgendes Bild: Die stärksten Berührungspunkte mit Nachhaltigkeit liegen außerhalb der formalen Bildung. Junge Menschen haben ein durchschnittlich hohes Problembewusstsein und erwarten negative Auswirkungen tendenziell nicht nur in globalem Ausmaß, sondern gehen zudem davon aus, dass sie konkret in ihrem eigenen Leben negativ davon betroffen sein werden. In Kombination mit der wissenschaftlichen Evidenz, dass letztere Annahmen berechtigt sind (z.B. IPCC, 2022), kann in der gegenwärtigen Ausgestaltung formaler Bildung daher ein Problem mangelnder Lebensweltrelevanz gesehen werden: Die Lernenden haben ein großes Interesse am Thema Nachhaltigkeit, antizipieren negative Auswirkungen auf das eigene Leben, und gleichzeitig erlebt die Mehrzahl der Lernenden nicht, dass Schule, Studium oder Ausbildung sie zu wirkungsvollem Mitgestalten einer nachhaltigen Zukunft befähigen.

Angesichts einer großen Gruppe von jungen Menschen mit ausgeprägtem Bewusstsein für tiefgreifende Nachhaltigkeitsprobleme wird die Betonung von Lösungskompetenz auch für BNE immer zentraler. Wie man sich nicht nur informiert fühlt, sondern in Bezug auf Nachhaltigkeit als selbstwirksam erlebt, hängt entscheidend von den sozialen und emotionalen Dimensionen des Lernens ab. Emotionen sind dabei auch wichtiger Teil der Erklärung der gegenwärtigen „resistance to change“ (Murtagh et al., 2012). Gleichzeitig zeigen Studien, dass Dimensionen, die auf affektiver Ebene nachhaltigeres Handeln befördern, wie etwa Naturverbundenheit, gleichzeitig mit höherem allgemeinen Wohlbefinden und Lebenszufriedenheit zusammenhängen (Capaldi et al., 2014). Ein weiterer entscheidender sozio-emotionaler Mehrwert liegt in einer BNE, die nicht über Gebühr *einzelne* Lernende zu stark mit über Generationen verursachten Problemen konfrontiert, sondern vielmehr auf *gemeinschaftliches* Lernen und gemeinschaftliche Lösungen abzielt und dabei kollektive Handlungsbefähigung zu stärken vermag.

Jahrzehntelange und aktuell zunehmende Berichterstattung zu Nachhaltigkeitsthemen (Goodman et al., im Erscheinen) prägen deutlich das Bewusstsein und gesellschaftliche Diskurse. Nach über 15 Jahren UN- und UNESCO-Programmen zu BNE vollzieht sich auch ein entsprechender Wandel im Bildungssystem. Breite Schichten stehen den Themen interessiert und offen gegenüber, einerseits „auf der Schwelle zu

einem umweltorientierteren Verhalten“, andererseits geprägt von „Unsicherheiten und mitunter auch Überforderung bei der Klärung, was ein wirkungsvoller persönlicher Beitrag sein kann“ (Umweltbundesamt, 2022, S. 11). Sich diesem Interesse und Potential zuzuwenden, ist die Aufgabe von BNE auf mehreren Ebenen. Dies betrifft die Wissensebene und ihren Beitrag zu einem nicht nur oberflächlichen, sondern tiefgehenden Problemverständnis. Dazu zählt, dass Nachhaltigkeit kein Bereich von Partikularinteressen ist, sondern an der langfristigen Wahrung verschiedenster menschlicher Handlungsspielräume ausgerichtet ist. Auf einer weiteren Ebene sollte es Ziel von BNE sein, Menschen in einer Weise zu befähigen, die nicht nur als effektiv, sondern auch als sinnstiftend, bereichernd, und damit als sozio-emotionaler Mehrwert, erlebt wird.

Quellen

- Armstrong McKay, D. I., Staal, A., Abrams, J. F., Winkelmann, R., Sakschewski, B., Loriani, S., Fetzer, I., Cornell, S. E., Rockstrom, J., & Lenton, T. M. (2022). Exceeding 1.5 degrees C global warming could trigger multiple climate tipping points. *Science*, 377(6611), eabn7950. <https://doi.org/10.1126/science.abn7950>
- Boehm, S., Jeffery, L., Levin, K., Hecke, J., Schumer, C., Fyson, C., Majid, A., Jaeger, J., Nilsson, A., Naimoli, S., Thwaites, J., Cassidy, E., Waite, R., Wilson, R., Castellanos, S., Singh, N., Lee, A., & Geiges, A. (2022). State of Climate Action 2022. World Resources Institute. <https://doi.org/10.46830/wrirpt.22.00028>
- Boeve-de Pauw, J., Gericke, N., Olsson, D., & Berglund, T. (2015). The Effectiveness of Education for Sustainable Development. *Sustainability*, 7(11), 15693-15717. <https://doi.org/10.3390/su71115693>
- Brand, U., Muraca, B., Pineault, É., Sahakian, M., Schaffartzik, A., Novy, A., Streissler, C., Haberl, H., Asara, V., Dietz, K., Lang, M., Kothari, A., Smith, T., Spash, C., Brad, A., Pichler, M., Plank, C., Velegrakis, G., Jahn, T., Görg, C. et al. (2021). From planetary to societal boundaries: an argument for collectively defined self-limitation. *Sustainability: Science, Practice and Policy*, 17(1), 264-291. <https://doi.org/10.1080/15487733.2021.1940754>
- Brock, A., & Grund, J. (2018). Bildung für nachhaltige Entwicklung in Lehr-Lernsettings: Quantitative Studie des nationalen Monitorings – Befragung von LehrerInnen. https://www.ewi-psy.fu-berlin.de/einrichtungen/weitere/institut-futur/aktuelles/dateien/executive_summary_lehrerinnen.pdf
- Brock, A., & Holst, J. (2022). Schlüssel zu Nachhaltigkeit und BNE in der Schule: Ausbildung von Lehrenden, Verankerung in der Breite des Fächerkanons und jenseits der Vorworte (Kurzbericht des Nationalen Monitorings zu Bildung für nachhaltige Entwicklung). <http://dx.doi.org/10.17169/refubium-36094>
- Budde, J., Lengyel, D., Claus, C., Weuster, N., Schroedler, T., Böning, C., Doden, K., & Geßner, J. (2022). Ermüdete Normalisierung – Wohlbefinden und soziale Beziehungen von Grundschulkindern und ihren Familien während der Covid-19 Pandemie. In *Schule in Distanz – Kindheit in Krise* (pp. 19-51). https://doi.org/10.1007/978-3-658-36942-2_2
- Bundesamt für Naturschutz (BfN). (2015). Naturbewusstsein 2015: Wissenschaftlicher Vertiefungsbericht. <https://www.bfn.de/publikationen/broschuere/naturbewusstsein-2015-wissenschaftlicher-vertiefungsbericht>
- Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV) & Umweltbundesamt (UBA). (2022). Zukunft? Jugend fragen! – 2021: Umwelt, Klima, Wandel – was junge Menschen erwarten und wie sie sich engagieren. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV). https://www.bmuv.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/zukunft_jugend_fragen_2021_bf.pdf
- Capaldi, C. A., Dopko, R. L., & Zelenski, J. M. (2014). The relationship between nature connectedness and happiness: a meta-analysis. *Front Psychol*, 5, 976. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00976>
- Carmi, N., Arnon, S., & Orion, N. (2015). Transforming Environmental Knowledge Into Behavior: The Mediating Role of Environmental Emotions. *The Journal of Environmental Education*, 46(3), 183-201. <https://doi.org/10.1080/00958964.2015.1028517>
- Chancel, L., Piketty, T., Saez, E., & Zucman, G. (2022). World Inequality Report 2022. <https://wir2022.wid.world/>
- Eurofound. (2022). European Quality of Life Survey 2016. <https://www.eurofound.europa.eu/data/european-quality-of-life-survey>

- Goodman, M. K., McNatt, M. B., & Boykoff, M. (im Erscheinen). Communicating Climate Change in the Anthropocene: The dynamic cultural politics of climate change news coverage and social media around the world. In A. Hansen & R. Cox (Eds.), *International Handbook of Environment and Communication* (2nd Edition ed.). Routledge.
- Gräsel, C. (2010). Stichwort: Transfer und Transferforschung im Bildungsbereich. *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 13(1), 7-20. <https://doi.org/10.1007/s11618-010-0109-8>
- Grund, J., & Brock, A. (2018). Bildung für nachhaltige Entwicklung in Lehr-Lernsettings: – Quantitative Studie des nationalen Monitorings – Befragung junger Menschen. https://www.ewi-psy.fu-berlin.de/einrichtungen/weitere/institut-futur/Projekte/Dateien/Grund_-J_-Brock_-A_2018__BNE_in_Lehr-Lernsettings_Quantitative-Studie____Befragung_junger-Menschen.pdf
- Grund, J., & Brock, A. (2019). Why We Should Empty Pandora's Box to Create a Sustainable Future: Hope, Sustainability and Its Implications for Education. *Sustainability*, 11(3). <https://doi.org/10.3390/su11030893>
- Grund, J., & Brock, A. (2020). Education for Sustainable Development in Germany: Not Just Desired but Also Effective for Transformative Action. *Sustainability*, 12(7). <https://doi.org/10.3390/su12072838>
- Holst, J. (2022). Nachhaltigkeit & BNE in der Beruflichen Bildung: Dynamik in Ordnungsmitteln, Potentiale bei Berufen, Lernorten und in der Qualifizierung von Auszubildenden (Kurzbericht des Nationalen Monitorings zu Bildung für nachhaltige Entwicklung). <http://doi.org/10.17169/refubium-35827>
- Holst, J., Grund, J., & Brock, A. (in Vorbereitung). Measuring Effective and Coherent Sustainability Learning: Instrument Development and Assessment of Whole Institution Approaches to Sustainability in Germany.
- Holst, J., & Singer-Brodowski, M. (2022). Nachhaltigkeit & BNE im Hochschulsystem: Stärkung in Gesetzen und Zielvereinbarungen, ungenutzte Potentiale bei Curricula und der Selbstverwaltung (Kurzbericht des Nationalen Monitorings zu Bildung für nachhaltige Entwicklung). <http://dx.doi.org/10.17169/refubium-35828>
- IPCC. (2022). *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability. Contribution of Working Group II to the Sixth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change*. Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/9781009325844>
- Jackson, T. (2013). *Wohlstand ohne Wachstum: Leben und Wirtschaften in einer endlichen Welt*. Heinrich-Böll-Stiftung.
- Kartha, S., Kemp-Benedict, E., Gosh, E., Zazareth, A., & Gore, T. (2020). The Carbon Inequality Era: An assessment of the global distribution of consumption emissions among individuals from 1990 to 2015 and beyond. <https://www.sei.org/wp-content/uploads/2020/09/research-report-carbon-inequality-era.pdf>
- Kasser, T. (2017). Living both well and sustainably: a review of the literature, with some reflections on future research, interventions and policy. *Philos Trans A Math Phys Eng Sci*, 375(2095). <https://doi.org/10.1098/rsta.2016.0369>
- Kleinhückelkotten, S., Neitzke, H.-P., & Moser, S. (2020). Repräsentative Erhebung von Pro-Kopf-Verbräuchen natürlicher Ressourcen in Deutschland (nach Bevölkerungsgruppen). https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/texte_39_2016_repraesentative_erhebung_von_pro-kopf-verbraeuchen_natuerlicher_ressourcen_korr.pdf
- Klöckner, C. A. (2013). A comprehensive model of the psychology of environmental behaviour—A meta-analysis. *Global Environmental Change*, 23(5), 1028-1038. <https://doi.org/10.1016/j.gloenvcha.2013.05.014>
- Ladenthin, V. (2007). Die bildungsgerechte Schule. Was kann Schule leisten - was kann sie nicht? In B. Fuchs & L. Koch (Eds.), *Urteilkraft und Pädagogik. Beiträge zu einer pädagogischen Handlungstheorie*. Königshausen & Neumann.

- Murtagh, N., Gatersleben, B., & Uzzell, D. (2012). Self-identity threat and resistance to change: Evidence from regular travel behaviour. *Journal of Environmental Psychology*, 32(4), 318-326. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2012.05.008>
- Nations, U. (2022). The Sustainable Development Goals Report 2022. <https://unstats.un.org/sdgs/report/2022/>
- Ojala, M. (2017). Hope and anticipation in education for a sustainable future. *Futures*, 94, 76-84. <https://doi.org/10.1016/j.futures.2016.10.004>
- Ojala, M., Cunsolo, A., Ogunbode, C. A., & Middleton, J. (2021). Anxiety, Worry, and Grief in a Time of Environmental and Climate Crisis: A Narrative Review. *Annual Review of Environment and Resources*, 46(1), 35-58. <https://doi.org/10.1146/annurev-environ-012220-022716>
- Orr, D. W. (1994). *Earth in Mind: On Education, Environment, and the Human Prospect*. Island Press.
- Rehm, J., & Shield, K. D. (2019). Global Burden of Disease and the Impact of Mental and Addictive Disorders. *Curr Psychiatry Rep*, 21(2), 10. <https://doi.org/10.1007/s11920-019-0997-0>
- Steffen, W., Richardson, K., Rockstrom, J., Cornell, S. E., Fetzer, I., Bennett, E. M., Biggs, R., Carpenter, S. R., de Vries, W., de Wit, C. A., Folke, C., Gerten, D., Heinke, J., Mace, G. M., Persson, L. M., Ramanathan, V., Reyers, B., & Sorlin, S. (2015). Planetary boundaries: guiding human development on a changing planet. *Science*, 347(6223), 1259855. <https://doi.org/10.1126/science.1259855>
- Topp, C. W., Ostergaard, S. D., Sondergaard, S., & Bech, P. (2015). The WHO-5 Well-Being Index: a systematic review of the literature. *Psychother Psychosom*, 84(3), 167-176. <https://doi.org/10.1159/000376585>
- Umweltbundesamt (UBA). (2022). Umweltbewusstsein in Deutschland 2020: Ergebnisse einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (BMUV). https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Pool/Broschueren/umweltbewusstsein_2020_bf.pdf
- UNESCO & Education International (2021). Teachers have their say: Motivation, skills and opportunities to teach education for sustainable development and global citizenship. <https://www.ei-ie.org/en/item/25552:teachers-have-their-say-motivation-skills-and-opportunities-to-teach-education-for-sustainable-development-and-global-citizenship>
- UNESCO & Deutsche UNESCO Kommission (DUK). (2021). *Bildung für nachhaltige Entwicklung: Eine Roadmap*. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000379488>
- Waltner, E.-M., Scharenberg, K., Hörsch, C., & Rieß, W. (2020). What Teachers Think and Know about Education for Sustainable Development and How They Implement it in Class. *Sustainability*, 12(4). <https://doi.org/10.3390/su12041690>
- Winkler, N., Kroh, M., & Spiess, M. (2006). Entwicklung einer deutschen Kurzsкала zur zweidimensionalen Messung von sozialer Erwünschtheit. <https://www.diw.de/documents/publikationen/73/44281/dp579.pdf>

IMPRESSUM

Herausgeber:

Freie Universität Berlin
Institut Futur
Fabeckstraße 37
14195 Berlin

Nationales Monitoring zu
Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)

Arbeitsstelle beim Wissenschaftlichen
Berater zur Umsetzung des UNESCO
Programms „ESD for 2030“ in Deutschland

Kontakt:

grund@institutfutur.de
brock@institutfutur.de
www.institutfutur.de

Verfasst von:

Julius Grund & Antje Brock

Zitierweise:

Grund, J. & Brock, A. (2022). Formale Bildung in Zeiten von Krisen – die Rolle von Nachhaltigkeit in Schule, Ausbildung und Hochschule. *Kurzbericht des Nationalen Monitorings zu Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE) auf Basis einer Befragung von > 3.000 jungen Menschen und Lehrkräften*. Institut Futur, Freie Universität Berlin. <http://dx.doi.org/10.17169/refubium-36890>

Gestaltung:

HAKOTOWI, www.hakotowi.com

© Dezember 2022