

# 1 Einleitung

*Woran denkst du bei nachhaltiger Entwicklung? Sind es Bilder schmelzender Gletscher, plastikgesäumter Strände und gerodeter Waldflächen? Oder tauchen vor deinem inneren Auge majestätisch anmutende Windräder entlang nordischer Küstenstreifen auf und glitzernde Solarparks in der Sahararegion? Oder denkst du an unsere Kinder und Kindeskiner, und verspürst ein überwältigendes Gefühl, etwas zum Erhalt ihrer Zukunft beitragen zu wollen? Oder vielleicht denkst du auch einfach: So ein Schmarrn.*

Die Studierenden des in dieser Arbeit untersuchten Seminars haben sich zum Einstieg in das Thema *Bildung für nachhaltige Entwicklung (BNE)* diese Fragen gestellt (siehe Abschnitt 5.2.5.1). In Abbildung 1.1 sind exemplarisch vier Bilder ausgewählt, die von den Studierenden im Rahmen dieser Reflexion mit dem Leitbild nachhaltiger Entwicklung assoziiert wurden.

Auf dem ersten Bild ist ein junger, radfahrender Mann mit Gesichtsmaske zu erkennen. Ein Sinnbild, das nicht nur die Corona-Pandemie der zurückliegenden zwei Jahre einfängt, sondern zugleich die Feinstaubbelastung urbaner Ballungsgebiete mit der Frage nach nachhaltigen Mobilitätskonzepten verknüpft (siehe Abschnitt 5.2.5.1 zum Lösen komplexer Fragestellungen mit der Mystery-Methode). Im zweiten Bild ist eine Forschergruppe in einem Indoor-Garten-Labor zu sehen. Ein Beispiel für kreative Lösungen und Anpassungsfähigkeit angesichts globaler Herausforderungen wie Hunger, Landflucht und nachhaltiger Stadtentwicklung (siehe Abschnitt 5.2.5.1 für kreative, kollektive Brainstormings, um innovative Lösungen für eine nachhaltige Zukunft zu finden). Das dritte Bild zeigt unsere Erde ruhend in einer menschlichen Hand. Ein Symbol für die Wertvorstellungen der Verantwortung und der Bewahrung der natürlichen Ressourcen unserer Welt (siehe Abschnitt 2.1.2, für den normativen Werterahmen von BNE). Im letzten Bild ist eine Menge demonstrierender Jugendlicher abgebildet. Das Foto weckt Assoziationen zu den Fridays for Future-Bewegungen und macht deutlich, wie Schüler/-innen für die Gestaltung ihrer Zukunft sowie der künftiger Generationen eintreten (siehe Abschnitt 2.2.2.1 zu dem BNE-Kompetenzmodell der Gestaltungskompetenz).



Abbildung 1.1: Visuelle Assoziation zur Bedeutung von BNE. Berührt werden u.a. die Themen nachhaltiger Mobilität und Gesundheit, Kreativität und Innovation, Wertvorstellungen sowie Partizipation im Rahmen von Gestaltungskompetenz (Bildquelle: Entnommen aus Pixabay.com mit CCO-Lizenz).

Das BNE-Bildungskonzept der UNESCO und der Vereinten Nationen setzt hier an, indem es Lernende zu einem nachhaltigkeitsförderlichen Denken und Handeln befähigen soll (UNESCO, 2014). Dafür sollen Wissen, Fähigkeiten und Methoden zur Verfügung gestellt werden, die notwendig sind, um sich mit komplexen Themen von Gegenwart und Zukunft auseinanderzusetzen (siehe Abschnitt 2.1 zu den Zielen von BNE). BNE wird als Antwort auf globale Herausforderungen verstanden, mit der Leitidee der Nachhaltigen Entwicklung im Zentrum aufbauend auf den 17 Nachhaltigkeitszielen der Vereinten Nationen (siehe Abschnitt 2.1.4.3). BNE ist das bildungspolitische Programm zur Erreichung dieser Ziele und wird in einem eigenen Nachhaltigkeitsziel (SDG 4) verankert (siehe Abschnitt 2.1.4.3). Lehrkräfte werden dabei als sog. Multiplikatoren für die Umsetzung von BNE angesehen (UNESCO, 2014, S. 20) und es wird gefordert, dass BNE flächendeckend und strukturell in der Lehrkräftebildung implementiert werden muss (Brock & Holst, 2022, S. 2).

Dies steht jedoch bis heute aus (siehe Holst & von Seggern, 2020; Holst & Singer-Brodowski, 2022) und könnte darin begründet sein, dass Lehrkräfte vor vielen Anforderungen stehen, wenn sie sich der Aufgabe annehmen wollen, globale Herausforderungen in ihrem Unterricht zu behandeln. Das wird deutlich, wenn man bedenkt, wie viele Bereiche für eine nachhaltige Lebensweise hinzugezogen werden müssen. Fragen darüber, wie man in unserer Gesellschaft nachhaltig leben und zusammenarbeiten

---

kann, können normalerweise nicht nur einer bestimmten Fachrichtung zugeordnet werden. Wenn es etwa darum geht, wie ein ressourcenschonendes, faires, befriedigendes Konsumverhalten erreicht werden kann, dann müssen ökonomische, biologische, politische und soziale Perspektiven betrachtet werden. Wenn wir uns bewusst machen, dass Kaufentscheidungen auch eine Frage des eigenen Wissens, eigener Wertvorstellungen und der Traditionen sind, dann treten ethische, kulturelle und bildungsbezogene Aspekte hinzu. Eine Bildung für nachhaltige Entwicklung ist somit eine grundsätzlich interdisziplinäre Aufgabe.

Auch die obigen Bilder der Studierenden zeigen, dass Fragen einer nachhaltigen Entwicklung eine thematische Komplexität aufweisen, die sich nicht innerhalb der Grenzen einzelner Fachdisziplinen verorten lässt. BNE soll jedoch auch nicht als eigener neuer Fachbereich verstanden werden. Vielmehr sollen Lehrkräfte die Kompetenzen erwerben, BNE aus ihren jeweiligen Fächern heraus als Querschnittsthema zu unterrichten (LeNa, 01. September 2014, S. 3).

In dieser Arbeit wird deshalb untersucht, wie Fragen nachhaltiger Lebensweisen im Unterricht, konkret im Physikunterricht, aufgegriffen werden können und wie sich zugleich der damit verknüpfte interdisziplinäre Anspruch erfüllen lässt (siehe Abschnitt 2.3.1).

Das Fach Physik bietet besonders gute Anknüpfungspunkte für die Beschäftigung mit Nachhaltigkeitsfragen. Nicht nur lassen sich mit dem zentralen physikalischen Thema *Energie* Bezüge zu nahezu allen Nachhaltigkeitszielen und damit verbundenen globalen Herausforderungen ziehen, an prominentester Stelle zum Klimawandel. Auch ist die physikalische Herangehensweise und Denkart beim Lösen von Aufgaben eine vielversprechende Ausgangsbasis, um sich komplexen Problemstellungen zu nähern. Es ist jedoch zu beachten, dass Fragen nachhaltiger Lebensweise neben rein fachlichen Aspekten auch mit Werten, Emotionen, Überzeugungen, Ambiguitäten und Unsicherheiten verbunden sind, die ebenfalls Einzug in den Fachunterricht halten. (Physik-)Lehrkräfte benötigen deshalb entsprechende Kompetenzen, um einen Unterricht zu gestalten, der diesem Facettenreichtum Raum gibt und sie zugleich in die Lage versetzt, selbst darin zu navigieren.

Es lässt sich erahnen, dass für die Bearbeitung komplexer Nachhaltigkeitsthemen in der fachdidaktischen Ausbildung angehender (Physik-)Lehrkräfte neue Kompetenzen berücksichtigt werden müssen. Hierzu zählen beispielsweise die Fähigkeit zum fächerübergreifenden Arbeiten oder die Bereitschaft zum Perspektivenwechsel für die Auseinandersetzung mit eigenen und fremden Wertvorstellungen (siehe Ab-

schnitt 2.2.2.2). Die BNE-Forschung hat sich deshalb zunächst auf die Entwicklung von allgemeinen BNE-Kompetenzmodellen für die Lehrkräftebildung fokussiert, die diese Kompetenzen aufgreifen (siehe Abschnitt 2.2.2.2). Wie sich die hieraus hervorgegangenen allgemeinen BNE-Kompetenzanforderungen jedoch in den einzelnen Fachdisziplinen konkret integrieren lassen, ist bisher ungeklärt geblieben.

Hier setzt diese Arbeit an, indem ein neues BNE-Seminar für (Physik-) Lehramtsstudierende entwickelt wurde, das zum Ausgangspunkt nimmt, dass angehende (Physik-) Lehrkräfte gemeinsam arbeiten sollten, um Nachhaltigkeitsfragen aus verschiedenen Fachperspektiven zu beleuchten und zugleich die hohen Anforderungen eines BNE-Unterrichts zu meistern (siehe Abschnitt 3.2). In der wissenschaftlichen Begleitstudie zum Seminar wird der Frage nachgegangen, wie solche kollegialen Gruppen in geeigneter Weise zusammengesetzt sein sollen: Ist es günstiger, wenn mehrere Physiklehrkräfte gemeinsam am Thema arbeiten, oder sollte die Gruppe eher aus Personen unterschiedlicher Fächer bestehen? Für beide Konstellationen lassen sich Vor- und Nachteile nennen: So ist anzunehmen, dass eine monodisziplinäre Gruppe eher Mühe haben wird, sich der verschiedenen Fachperspektiven bewusst zu werden und diese zu integrieren. Dafür kennen sich die Kolleg/-innen bereits und stimmen in ihrer fachlichen Sozialisation überein, was es ihnen ermöglicht, sich leichter untereinander zu verständigen. Bei der interdisziplinären Gruppe ist davon auszugehen, dass diese eher in der Lage sein wird, die multiperspektivischen inhaltlichen Anforderungen zu erfüllen. Aber verstehen die verschiedenen Fachlehrkräfte die jeweils anderen Fremd-Fachsprachen und können gut miteinander kommunizieren?

Die Studie hat das Anliegen, angehende (Physik-)Lehrkräfte dazu zu befähigen, zu einem machbaren, erfolgreichen und glaubwürdigen BNE-Unterricht beizutragen. Hierfür planen, erproben und reflektieren unterschiedlich zusammengesetzte Gruppen Lehramtsstudierender im Rahmen eines kooperativen BNE-Seminars gemeinsam einen Unterricht zur BNE. Neben der Evaluation des neuen Seminarformats wurde in dieser Arbeit ein Gruppenvergleich durchgeführt, um die unterschiedlichen Qualitäten der mono- versus interdisziplinären Kooperation bei der BNE-Unterrichtsplanung zu untersuchen. In der Studie wurden Erfahrungen und Kenntnisse der Studierenden vor und nach Seminarteilnahme gemessen. Außerdem wurden abschließend Interviews mit den Beteiligten geführt, um deren Erfahrungen in der Zusammenarbeit mit Studierenden gleicher bzw. unterschiedlicher fachlicher Zugehörigkeit zu erfassen.

Da die Durchführung der Studie in den Zeitraum der Covid-19-Pandemie und der damit verbundenen Schließung der Bildungseinrichtungen fiel, wurde das Seminar in ein Online-Seminar transformiert. Das Produkt der Kooperation wurde dementsprechend

---

ebenfalls digitalisiert und als Online-BNE-Lernumgebung umgesetzt. Inwieweit das Online-Format und die digitale Kooperation sich auf die Ergebnisse dieser Arbeit ausgewirkt haben, wird an den entsprechenden Stellen aufgegriffen und reflektiert.

Der Aufbau dieser Arbeit orientiert sich an der klassischen Struktur wissenschaftlicher Werke. Zunächst wird in Kapitel 2 das Verständnis des Bildungskonzeptes BNE theoretisch beschrieben und dargelegt, wie dieses in der Lehrkräftebildung verankert werden soll. In Kapitel 3 werden die empirischen wie theoretischen Hintergründe zum Forschungsfeld der Kooperation von Lehrkräften aufbereitet und deren Bedeutung für die Umsetzung von BNE diskutiert. Hieraus werden in Kapitel 4 das Erkenntnisinteresse dieser Arbeit und die zugehörigen Forschungsfragen abgeleitet. Kapitel 5 umfasst die methodische Gestaltung der Studie und weist drei Teile auf: Zuerst werden das qualitative Studiendesign und die Seminarkonzeption beschrieben (siehe Abschnitt 5.1 und 5.2), es folgt die Darstellung der eingesetzten drei Erhebungsinstrumente (Interview, Bewertungsaufgabe und Fragebogen, siehe Abschnitt 5.3) und abschließend wird das für die erhobenen Daten gewählte Auswertungsverfahren der qualitativen Inhaltsanalyse beschrieben (siehe Abschnitt 5.5). In Kapitel 6 werden die aus der inhaltsanalytischen Auswertung gewonnenen Ergebnisse präsentiert und daraufhin in Kapitel 7 bewertet sowie interpretiert. Kapitel 8 zeigt auf, wie die gewonnenen Schlussfolgerungen und Hypothesen aus dieser Studie in künftigen Forschungsvorhaben aufgegriffen werden können, und in Kapitel 9 befindet sich eine abschließende Zusammenfassung dieser Arbeit.

Im Anhang dieser Arbeit befinden sich außerdem relevante Kontextinformationen zu der vorliegenden Studie wie z.B. die verwendeten Erhebungsinstrumente.

## 2 Theorie Teil I: BNE

Ziel dieses Kapitels ist es, aufzuzeigen, welche Anforderungen die Umsetzung von BNE-Unterricht an Lehrkräfte und damit an die Lehrkräftebildung stellt. Zunächst wird beschrieben, wie BNE definiert ist und welche Ziele mit BNE verfolgt werden. Hieran anschließend wird gezeigt, wie BNE bisher in der Lehrkräftebildung implementiert ist und welche Kompetenzmodelle hierfür entwickelt wurden. Hieraus werden die Merkmale von BNE-Unterricht abgeleitet, die zentral für die im Rahmen dieser Arbeit untersuchte kooperative BNE-Unterrichtsplanung sind.

### 2.1 Wofür steht BNE?

Vorweggenommen sei, dass für die Bedeutung von BNE für diese Arbeit maßgebend ist, dass es sich bei BNE um einen gesellschaftspolitisch aufgeladenen und historisch gewachsenen Begriff handelt. Sein Verständnis wird je nach Intention, kultureller Überzeugung und individuellen Wertvorstellungen der Rezipienten anders ausgelegt. Hieraus folgen besondere Implikationen für die Auseinandersetzung mit der konkreten Umsetzung von BNE-Unterricht im Rahmen der Lehrkräftebildung. Wegweisend für die Auseinandersetzung mit BNE im Rahmen dieser Arbeit ist, dass BNE als offener Begriff zu fassen ist. Dies bedeutet, dass das Verständnis von BNE ebenso wie die damit verbundenen Ziele immer wieder neu reflektiert und ausgehandelt werden müssen. Dementsprechend wird sich auch die BNE-Lehrkräftebildung kontinuierlich mit der sich wandelnden Bedeutung von BNE auseinandersetzen müssen. In der vorliegenden Arbeit positioniert sich die Autorin innerhalb dieses Aushandlungsprozesses und entwickelt ihr Vorhaben von dieser Position aus.

Im Folgenden werden die Begriffe des Akronyms BNE definiert. Anhand einer Synthese der Begriffsdefinitionen sollen die vielschichtigen Bedeutungsebenen von BNE offen gelegt werden. Jeweils am Ende einer Definition wird die Bedeutung der mit den Begriffen verbundenen Ideen für diese Arbeit zusammengefasst.

### 2.1.1 Die verschiedenen Verständnisse von „Bildung“ im Kontext von BNE

Eine Klärung des Wortes *Bildung* in seiner geschichtlichen, philosophischen wie pädagogischen Breite wäre hinreichend, um eine bildungstheoretische Abhandlung anzufertigen. Da dies den Umfang wie Fokus dieser Arbeit sprengen würde, beschränkt sich die Darstellung auf eine Beschreibung des Bildungsbegriffs im BNE-Diskurs.

Das Verständnis von Bildung im Rahmen von BNE ist nicht einheitlich und zeigt, wie der Bildungsdiskurs insgesamt nicht in einer Richtung gelesen werden kann. Um Klarheit zu schaffen, werden im folgenden fünf verschiedene Sichtweisen von Bildung im Kontext von BNE zusammengefasst, die sich aus der Analyse offizieller UN Dokumente ableiten lassen (Di Giulio, 2004; Steiner, 2011, S. 49–50).

Die erste Sichtweise von Bildung im BNE-Diskurs versteht Bildung als konkretes Ziel der Vision Nachhaltigkeit (zur Begriffsdefinition von *Nachhaltigkeit* siehe Absatz 2.1.3.1). Bildung wird hier als menschliches Grundbedürfnis dargestellt, das zu einem guten Leben gehört. Im Rahmen von BNE gelte es für alle gegenwärtig und künftig lebenden Menschen sicherzustellen, dass sie ihr Recht auf Bildung ausüben können.

In der zweiten Sichtweise erscheint Bildung als Maßnahme zur Realisierung bestimmter Ziele einer nachhaltigen Entwicklung. Bildung dient als instrumentelles Mittel zur Bewusstseinsbildung und zur Ausbildung von Kompetenzen, die notwendig sind, um die Nachhaltigkeitsziele zu erreichen.

Die dritte Sichtweise sieht Bildung als Politikfeld und Institution, die die Ziele nachhaltiger Entwicklung umsetzen sollen. Bildung soll zur Erreichung einer nachhaltigen Entwicklung verändert werden, z.B. in Richtung Gleichstellung der Geschlechter. Bildung soll als Institution, hier verstanden als Synonym für die Bildungseinrichtungen, einen Beitrag zur nachhaltigen Entwicklung leisten, indem z.B. Schulen umgerüstet werden in Richtung eines schonenden Umgangs mit Ressourcen.

Als vierte Sichtweise kommt Bildung die Rolle der Vermittlung von Kulturtechniken als Voraussetzung nachhaltiger Entwicklung zu. Bildung wird als "conditio sine qua non" u.a. für Partizipation betrachtet. So stellen Kulturtechniken wie Lesen und Schreiben eine Voraussetzung dar, damit Menschen an Entscheidungsprozessen nachhaltiger Entwicklung teilnehmen können.

Besonderen Stellenwert hat in der theoretisch-pädagogischen Literatur die fünfte Sichtweise, die Bildung als Vermittlung spezifischer Kompetenzen für eine nachhaltige

Entwicklung versteht (die theoretisch postulierten BNE-Kompetenzmodelle werden in Abschnitt 2.2.2 vertieft). So soll Bildung helfen den eigenen Platz in der Welt kritisch zu reflektieren. Sie soll befähigen Visionen alternativer Lebensentwürfe zu erarbeiten und Entscheidungen zwischen verschiedenen Zukunftsentwürfen auszuhandeln. Sie soll ermöglichen, Pläne zur Realisierung dieser Visionen zu erstellen und sich aktiv und konstruktiv an gesellschaftlichen Prozessen zu beteiligen. An die fünfte Sichtweise knüpft auch das Bildungsverständnis des deutschen BNE-Portals des BMBF an. Dort heißt es auf die Frage, was das Ziel guter Bildung sei: „Jenseits von konkreten Inhalten soll Bildung Menschen die Kompetenz vermitteln, ihr eigenes Umfeld selbst zu gestalten“ (BNE-Portal Kampagne, 22.01.2023).

Die Unterteilung in die fünf Sichtweisen mag etwas konstruiert erscheinen, da es sich nicht um voneinander trennbare oder gegensätzliche Definitionen handelt. Werden die verschiedenen Bezugspunkte in ihrer Zusammenschau betrachtet, geben sie jedoch ein umfängliches Bild des Bildungsbegriffs im Kontext von BNE.

**Die Bedeutung von *Bildung* im Rahmen dieser Arbeit:** Für diese Studie ist vor allem die letztgenannte fünfte Sichtweise relevant, da es im untersuchten Seminar auf zwei Ebenen um die Vermittlung von BNE-Kompetenzen geht. Zum einen sollen die Lehramtsstudierenden Kompetenzen zur Gestaltung von BNE-Unterricht in ihrem jeweiligen Fach erlangen (ausführlich dargestellt in Abschnitt 5.2.2). Zum anderen sollen sie sich im Prozess der BNE-Unterrichtsplanung mit den BNE-Kompetenzen auseinandersetzen, die sie gerne im Rahmen ihrer entwickelten BNE-Lernumgebung bei den Schüler/-innen fördern wollen (näher beschrieben in Abschnitt 5.2.5). Indirekt wird über die Integration von BNE im Seminar auch die zweite Sichtweise zu Bildung berührt, da eine Entwicklung von BNE-Kompetenzen der Lehramtsstudierenden sich positiv auf die Bewusstseinsbildung und die Umsetzung einer nachhaltigen Entwicklung auswirken kann. Dass sie es jedoch nicht muss sondern darf, wird im nächsten Abschnitt deutlich werden, der sich mit dem zunächst unscheinbar wirkendem Wort „für“ beschäftigt, das eine Debatte über den instrumentellen Charakter von BNE angestoßen hat.

### 2.1.2 Die Bedeutung der Präposition „für“ im Kontext von BNE

Die Präposition *für* wird zur Angabe eines Ziels, Zwecks oder Nutzens verwendet (Cornelsen Verlag GmbH, 2023) und knüpft in dieser Lesart an die oben genannte zweite Sichtweise von Bildung an. Die Ver Zweckung der Bildung zur Verwirklichung



eines Nachhaltigkeitsparadigmas wird von Kritikern als unvereinbar mit einem reflexiven Bildungsverständnis angesehen. Kritisiert wird, dass BNE der verantwortungsvollen Selbstbestimmung des Einzelnen nicht gerecht werde, da sich das Wort *für* auf ein Training zur Erreichung instrumenteller Ziele, auf Indoktrination und unreflektierte Handlungsorientierung beziehe (Steiner, 2011, S. 43).

In dieser Arbeit wird anerkannt, dass BNE sich an einem normativen Werterahmen orientiert (Stoltenberg & Burandt, 2014, S. 573). Dieser lässt sich unter Bezugnahme auf internationale Abkommen wie z.B. der Erd-Charta (Erd-Charta Sekretariat, 2003) oder der Bonner Erklärung (Deutsche UNESCO-Kommission e.V., 2014) in drei ausgehandelten Prinzipien zusammenfassen:

1. Wahrung der Menschenwürde
2. Erhalt der natürlichen Lebensgrundlagen
3. Gerechtigkeit im Zugang zu Lebenschancen jetzt lebender und zukünftiger Generationen

Kritisiert wird, dass das obige Gerechtigkeitspostulat meist nicht hinterfragt werde (Michelsen, Siebert & Lilje, 2011, S. 12). Als ethisches Konzept vermittele nachhaltige Entwicklung eine Vorstellung davon, wie die Welt sein solle. Dabei gehe es um Fragen, wie Menschen heute und morgen leben sollten und welche Zukunft wünschenswert sei. Dieser ethische Diskurs sei mit umweltethischen Überlegungen zum Verhältnis des Menschen zu seiner natürlichen und künstlichen Umwelt verbunden, die stark durch Interessen, Wertvorstellungen und ethische Grundhaltungen der gesellschaftlichen Akteure bestimmt seien. Hieraus ließe sich folgern, dass ethische Fragen sich einer ausschließlich wissenschaftlichen Entscheidbarkeit entzögen, da solche nur in gesellschaftlichen Meinungsbildungsprozessen entschieden werden könnten. Gefordert wird für die Nachhaltigkeitsforschung, dass diese sich immer ihrer Einbindung in gesellschaftliche Wahrnehmungs- und Bewertungsprozesse bewusst sein müsse. Als Fazit könne man hieraus ziehen, dass eine wissenschaftliche Auseinandersetzung mit dem Konzept einer nachhaltigen Entwicklung nur Grundlagen für gesellschaftliche Entscheidungen in Form von Orientierungswissen liefern könne, nicht aber normative Setzungen und Schlussfolgerungen treffen dürfe. (Michelsen et al., 2011, S. 12; 14; 15)

**Positionierung bzgl. des normativen Charakters von BNE:** Trotz Anerkennung der normativen Setzung von BNE, kann eine Instrumentalisierung der Bildung verneint werden. Dies gelingt, solange nachhaltige Entwicklung nicht als ein „Verhaltenskodex“ (Stoltenberg & Burandt, 2014, S. 569) zur Schaffung einer besseren Welt verstanden wird, sondern als ein individueller und gesellschaftlicher „Such-, Lern- und Gestaltungsprozess“ (Stoltenberg & Burandt, 2014, S. 569). Deshalb wird BNE nicht als ein neuer Inhalt, der von Expertinnen und Experten angeboten werden kann, vermittelt, sondern als „ein neues Bildungsverständnis“ (Stoltenberg & Burandt, 2014, S. 569). Es wird ein offener Dialog über zugrunde liegende Werte und unterschiedliche Perspektiven angeregt, um einer Instrumentalisierung entgegenzuwirken (Steiner, 2011, S. 98–99). Diese Arbeit nimmt sich zum Ziel diesen offenen Dialog aufzunehmen. Die Forscherin versucht in der Darstellung dort, wo sie nicht neutral bleiben kann, ihre zugrundeliegenden individuellen Überzeugungen und Wertvorstellungen transparent zu machen und zur Diskussion zu stellen.

Vor dem Hintergrund der normativen Setzungen von BNE werden zwei komplementäre Ansätze diskutiert, die der Debatte um zum instrumentellen Charakter des Bildungskonzeptes eine ausgleichende Perspektive bieten.

### 2.1.2.1 Die Unterscheidung der Ansätze BNE 1 und BNE 2

Die funktionale Andersartigkeit beider Ansätze zur Umsetzung einer BNE wird anhand eines Präpositionswechsels verdeutlicht: BNE 1 beschreibt eine Bildung FÜR nachhaltige Entwicklung und BNE 2 folgt einem Ansatz, der Bildung ALS nachhaltige Entwicklung versteht (Vare & Scott, 2007, S.192–193).

Im BNE 1 Ansatz wird vorausgesetzt, dass im Verständnis von nachhaltiger Entwicklung ein Konsens über nachhaltige bzw. nichtnachhaltige Verhaltensweisen und Denkweisen herrscht. Dieser Konsens muss nicht zwingend einem gesamtgesellschaftlichen Diskurs entspringen, sondern kann ebenso durch eine übereinstimmende Meinung von Experten oder durch eine politische Beschlusslage formuliert worden sein. BNE kann in einer solchen Konstellation als ein Instrument aufgefasst werden, das nachhaltiges Handeln fördert. Nach diesem Verständnis zielt Bildung auf das Lernen für eine (vordefinierte) nachhaltige Entwicklung ab.

Demgegenüber steht im BNE 2 Ansatz die Erforschung der inhärenten Widersprüche nachhaltiger Entwicklung im Vordergrund. Maßgeblich für diesen Bildungsansatz ist